



**HIMPUNAN  
PENULISAN PENYELIDIKAN**  

---

**KOLOKIUUM PENYELIDIKAN**  
**KOLEJ KOMUNITI PAHANG**  
**2018**

**“Memartabatkan Pengajaran & Pembelajaran TVET”**

## **PERUTUSAN PENGARAH**

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh dan Salam Sejahtera.

Alhamdulillah, bersyukur ke hadrat Allah SWT kerana dengan limpah kurnianya Kolej Komuniti Temerloh, Pahang dapat menerbitkan “Himpunan Penulisan Penyelidikan 2018” sempena Kolokium Penyelidikan Kolej Komuniti Pahang 2018 yang bertemakan “Memartabatkan Pengajaran dan Pembelajaran TVET”.

Tahniah dan syabas saya ucapkan kepada sidang redaksi yang telah bertungkus-lumus menyiapkan Himpunan Penulisan Penyelidikan ini tanpa mengenal erti penat dan lelah. Sekalung penghargaan juga diucapkan kepada seluruh warga KKTM atas segala usaha dan kerjasama yang telah diberikan.

“Himpunan Penulisan Penyelidikan 2018” merupakan satu sumber perkongsian ilmu untuk percambahan minda yang kreatif dan kritis dalam kalangan Pegawai Pendidikan Pengajian Tinggi khususnya di Zon Pahang. Budaya menulis dan membuat penyelidikan adalah selaras dengan objektif untuk membudayakan penyelidikan bagi memartabatkan pengajaran dan pembelajaran TVET khususnya.

Akhir kata, semoga usaha kita untuk membudayakan penyelidikan dan memartabatkan pengajaran dan pembelajaran TVET akan mendapat keberkatan daripada Allah SWT.

Sekian.

**SUHAIRI BIN ISMAIL**

Pengarah

Kolej Komuniti Temerloh

Kementerian Pendidikan Malaysia

**AHLI JAWATANKUASA PENERBITAN HIMPUNAN PENULISAN KOLOKIUUM  
SEMPENA KOLOKIUUM PENYELIDIKAN KOLEJ KOMUNITI PAHANG 2018  
“MEMARTABATKAN PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN T-VET”**

<b>BIL</b>	<b>JAWATANKUASA</b>	<b>NAMA</b>
1	Pengerusi	<b>En Suhairi Bin Ismail</b> Pengarah Kolej Komuniti Temerloh
2	Pengerusi Bersama	<p><b>En. Rosli Bin Zainuddin</b> Pengarah Kolej Komuniti Kuantan</p> <p><b>En Mohd Faddhilah Bin Mohd Yusoh</b> Pengarah Kolej Komuniti Paya Besar</p> <p><b>En Abu Bakar Bin Mat Tai</b> Pengarah Kolej Komuniti Rompin</p> <p><b>En Ahmad Muzaffar Bin Abdul Aziz</b> Pengarah Kolej Komuniti Bentong</p> <p><b>Tn Hj Dusuki bin Ahmed</b> Pengarah Kolej Komuniti Pekan</p> <p><b>Tuan Haji Ismail Bin Samsudin</b> Pengarah Kolej Komuniti Jerantut</p> <p><b>En Ahmad Arman Bin Nor Anuar</b> Pengarah Kolej Komuniti Bera</p> <p><b>En Mohd Yusof Bin Yaziz</b> Pengarah Kolej Komuniti Lipis</p> <p><b>En Mohammad Azwan Bin Jaafar</b> Pengarah Kolej Komuniti Raub</p>
3	Timbalan Pengerusi	<b>En. Mohd Zool Fazlee Bin Basir</b> Kolej Komuniti Temerloh
4	Ketua Penerbit	<b>Pn Nor Aishah Binti Othman</b> Kolej Komuniti Temerloh
5	Penolong Penerbi	<b>Pn Idura Binti Shahrudin</b> Kolej Komuniti Temerloh
6	Ketua Editor	<b>Pn. Melati Binti Sabtu</b> Kolej Komuniti Temerloh
7	Editor Eksekutif	<p><b>Encik Muhamad Syamsul Bin Che Su</b> Kolej Komuniti Temerloh</p> <p><b>Pn Norsaritanaini Binti Mahasan</b></p>

		Kolej Komuniti Temerloh
8	Ketua Panel Pemeriksa Kertas	<b>Dr Syafizwan Nizam Bin Mohd Faroque</b> Jabatan Pendidikan Politeknik Dan Kolej Komuniti
9	Panel Pemeriksa Kertas	Dr. Mohd Syahrizad Elias <b>Jabatan Pendidikan Politeknik Dan Kolej Komuniti</b>  Dr Aspalilla binti Main <b>Politeknik Merlimau</b>  Dr Sharifah Nurulhuda Bt Tuan Mohd Yasin <b>Politeknik Sultan Mizan Zainal Abidin</b>
10	Pereka Grafik	<b>Pn. Norfadzilah Binti Ishak</b> Kolej Komuniti Temerloh
11	Ketua Teknikal	<b>Ilyana Binti Yahya</b> Kolej Komuniti Temerloh
12	Teknikal Eksekutif	<b>Zunaedah Binti Sahrul</b> Kolej Komuniti Temerloh

## **PENYELIDIKAN DALAM PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN**

### **THE USE OF MOTHER TONGUE IN COMMUNICATIVE ENGLISH (MPU 1181) CLASS: PERCEPTIONS**

Mohd Faridz Bin Zubir, Sarah Binti Ghazali, Kolej Komuniti Lipis

### **TEMPOH RENDAMAN KACANG SOYA MEMPENGARUHI KUALITI TAUFU FAH**

Ahmad Sabre Bin Osman, Kolej Komuniti Jerantut

### **SIKAP DAN MOTIVASI PELAJAR KOLEJ KOMUNITI LIPIS TERHADAP KURSUS PELANCONGAN DAN PENGEMBARAAN**

Mohd Yusuf Yaziz, Shah Rulbani Zakaria, Iwan Hartawan kiaman, Kolej Komuniti Lipis, Pahang

### **KAJIAN KESEDARAN PELAJAR KOLEJ KOMUNITI TEMERLOH MENDEPANI TRANSFORMASI PENDIDIKAN KE ARAH REVOLUSI INDUSTRI 4.0**

ILYANA BINTI YAHYA, PALIZA BINTI DERAMAN, Kolej Komuniti Temerloh

### **COMMUNICATIVE LANGUAGE TEACHING IN ENGLISH AS A SECOND LANGUAGE (ESL) IN POLYTECHNIC**

Nor Kumala Kamaruddin, Noorasmawati Shafee, POLISAS

### **ISU DAN CABARAN PEMBELAJARAN DAN PENGAJARAN FLEKSIBEL OBE DALAM TVET MELALUI PROJEK RUMAH KOMUNITI: SATU PENGALAMAN DAN PEMIKIRAN SEMULA**

SYED IDROS BIN SYED HUSSIN, Kolej Komuniti Kuantan

### **TINJAUAN PERSEPSI PELAJAR NON-MUSLIM POLITEKNIK SULTAN HAJI AHMAD SHAH TERHADAP KURSUS KOMUNIKASI DAN PENYIARAN ISLAM**

Yusidawati Binti Yusof, Noraini Binti Nawawi, Cik Razana Binti Mohd Kasim

### **TAHAP KESEDARAN PELAJAR SIJIL TEKNOLOGI ELEKTRIK (STE) KOLEJ KOMUNITI KUANTAN TERHADAP AMALAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN DI BENGKEL DAN MAKMAL**

Ahmad Zairi Bin Mohd Zain, Muhamad Hafiz Bin Abd Razak, Kolej Komuniti Kuantan

Nurhidayah Binti Azmy, Universiti Malaysia Pahang

**KAJIAN PERSEPSI PELAJAR SIJIL TEKNOLOGI MAKLUMAT KOLEJ KOMUNITI  
TEMERLOH TERHADAP KURSUS INTERNET OF THINGS (IOTs)**

ILYANA BINTI YAHYA, Kolej Komuniti Temerloh

**EFFECT OF WOVEN TWILL WEAVE ORIENTATION ON THE CRASHWORTHINESS  
PROPERTIES OF HYBRID ALUMINUM/GLASS COMPOSITE TUBES.**

Khairun Syatirin Md Salleh, Razali bin Bakri

Mechanical Engineering Departments, Polytechnic Port Dickson,

**PENGURUSAN ORGANISASI DAN SISTEM PENTADBIRAN**

**IMPAK PERLAKSANAAN EKOSISTEM KONDUSIF SEKTOR AWAM (EKSA)  
TERHADAP PENJIMATAN TENAGA ELEKTRIK DAN AIR DI KOLEJ KOMUNITI  
JERANTUT, PAHANG**

Noraihan binti Ahmad @ Mohamad, Ekhsan Hafidzah binti Shuhaimi, Ahmad Sabre bin  
Osman, Kolej Komuniti Jerantut

**PENGURUSAN TENAGA DI KOLEJ KOMUNITI TEMERLOH : IMPAK ENERGY  
EFFICIENCY SCORE (EES) TERHADAP PEMBUDAYAAN PENJIMATAN TENAGA  
ELEKTRIK**

Muhammad Iswan bin Ismail, Mohd Zool Fazlee bin Basir, Suhairi bin Ismail, Kolej Komuniti  
Temerloh

**KAJIAN PENGGUNAAN PERPUSTAKAAN DI KALANGAN PELAJAR KOLEJ KOMUNITI  
TEMERLOH**

Amiera Saryati Binti Sadun, Saliza Binti Abdul Razak & Nik Mas Alini Binti Badrudin @  
Muhamad, Kolej Komuniti Temerloh

**KEBOLEHPASARAN GRADUAN SIJIL TEKNOLOGI ELEKTRIK (STE) DAN SIJIL  
PEMASANGAN ELEKTRIK (SPE) - SATU PERBANDINGAN.**

Muhamad Hafiz bin Abd Razak<sup>1</sup>, Aziana Binti Che Aziz<sup>2</sup>

Kolej Komuniti Kuantan, Kementerian Pendidikan Tinggi<sup>1</sup>; Kolej Komuniti Cawangan Maran,  
Kementerian Pendidikan Tinggi<sup>2</sup>

**PERSEPSI KAKITANGAN DI KOLEJ KOMUNITI WILAYAH PAHANG TERHADAP  
PENGGUNAAN APLIKASI TELEGRAM SEBAGAI MEDIUM PENYAMPAIAN MAKLUMAT**

Norsaritanaini Binti Mahasan, Muhamad Senusi Bin Lebai Ismail, Kolej Komuniti Temerloh

## **INOVASI DAN TEKNOLOGI DALAM PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN**

### **KAJIAN KEBERKESANAN INOVASI MODEL INTERAKTIF LITAR LAMPU: BAHAN PEMUDAHCARA PDP DAN PROMOSI PROGRAM SIJIL TEKNOLOGI ELEKTRIK, KOLEJ KOMUNITI KUANTAN**

Muhamad Hafiz bin Abd Razak<sup>1</sup>, Mohamad Rushdan bin Mohamad Deros<sup>2</sup>, Cik Siti Nor Suhaila binti Che Amat<sup>3</sup>

Kolej Komuniti Kuantan, Kementerian Pendidikan Tinggi<sup>1,2,3</sup>

### **POWER METHOD @FASHION SATU KAEDAH PRODUK INOVASI BERIMPAK TINGGI**

Zaini Madarshah, Kolej Komuniti Temerloh

### **STUDY OF SONAR TECHNOLOGY IN NAVIGATION AID FOR BLIND PEOPLE**

B.M. Noor , N.A. Junaidi , N.A Nazri, S.U. Tajul

Faculty of Electrical Engineering, Universiti Teknologi Malaysia, UTMJB, Johor, MALAYSIA

## **KEUSAHAWANAN**

### **FAKTOR YANG MENDORONG MINAT PELAJAR TERHADAP KEUSAHAWANAN**

Saliza Binti Abdul Razak, Zunaedah Binti Sahrul, Amiera Saryati Binti Sadun

Kolej Komuniti Temerloh

### **KAJIAN MENGENAI KECENDERUNGAN PELAJAR KOLEJ KOMUNITI TEMERLOH DALAM MENJALANKAN PERNIAGAAN ATAS TALIAN**

Norsaritanaini Binti Mahasan, Nik Mas Alini Binti Badrudin @ Mohamad, Zunaedah Binti Sahrul, Kolej Komuniti Temerloh

## **LATIHAN DAN PEMBELAJARAN SEPANJANG HAYAT**

### **KAJIAN JURANG ABILITY TENAGA PENGAJAR BIDANG MEKANIKAL PEMBUATAN DI POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI**

Asmawati Binti Mohd Yusop, Muhamad Syamsul Bin Che Su, Kolej Komuniti Temerloh

Norfatihah Afzan Bte Abd.Rashid, Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti

## **HAL EHWAL PELAJAR DAN DISIPLIN**

### **KAJIAN TERHADAP KEBOLEHPASARAN GRADUAN KOLEJ KOMUNITI TEMERLOH 2017**

Mohd Zool Fazlee Bin Basir, Muhammad Iswan Bin Ismail, Suhairi Bin Ismail  
Kolej Komuniti Temerloh

### **PERSEPSI PELAJAR TERHADAP PROGRAM KHIDMAT MASYARAKAT DI KOLEJ KOMUNITI TEMERLOH: SUATU TINJAUAN**

Wan Norhayati binti Wan Saupi, Fairoz binti Jumhat, Kolej Komuniti Temerloh

## **SAINS SOSIAL**

### **PENILAIAN PRESTASI PELAJAR DARI PERSEPSI INDUSTRI TERHADAP LATIHAN INDUSTRI SEMESTER AKHIR (LISA) BAGI PROGRAM DEP DI POLISAS**

Fazlin binti Mohd Hairi, Shaizan bin Jusoh, Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah

### **TAHAP KEPUASAN PELANCONG ANTARABANGSA TERHADAP CIRI-CIRI CENDERAMATA DI BATU FERRINGHI, PULAU PINANG**

Elena Binti Anwar, Kolej Komuniti Pekan, Pahang



**KESEDIAAN DAN KEFAHAMAN PELAJAR PROGRAM SIJIL TEKNOLOGI MAKLUMAT  
TERHADAP E-PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN APLIKASI EDMODO DI KOLEJ  
KOMUNITI TEMERLOH**

Siti Shuhaili Binti Mohamad Moha, [shuhailimoha@gmail.com](mailto:shuhailimoha@gmail.com)

Nurul Naim Binti Othman, [nurulnaim@kkmen.edu.my](mailto:nurulnaim@kkmen.edu.my)

Nadia Binti Rajat, [nad\\_ukm88@yahoo.com](mailto:nad_ukm88@yahoo.com)

Kolej Komuniti Temerloh

**Abstrak:**

Kewujudan pembelajaran secara elektronik (*e-learning*) telah menawarkan satu landasan yang baik untuk para pengajar memaksimumkan penggunaan aplikasi tersebut khusus dalam pengajaran dan pembelajaran disamping pelbagai kelebihan yang ditawarkan antaranya adalah secara percuma dan boleh diakses di Internet dari mana-mana peranti mudah alih melalui aplikasi telefon pintar. Justeru, tujuan utama kajian ini adalah untuk mengenalpasti tahap kesediaan dan kefahaman pelajar terhadap e-pembelajaran menggunakan aplikasi Edmodo. Teori Resapan Inovasi dijadikan panduan dalam kajian ini. Borang soal selidik yang telah diolah berdasarkan kajian telah diedarkan kepada 48 orang responden daripada pelajar Sijil Teknologi Maklumat Sesi Mac 2018 di Kolej Komuniti Temerloh melibatkan kelas STM1, STM3A dan STM3B. Analisis menghitung nilai min sebagai asas pengiraan. Nilai kebolehpercayaan soal selidik pada nilai *Alpha Cronbach*  $\alpha = 0.91$ . Hasil kajian mendapati tahap kesediaan dan kefahaman pelajar adalah tinggi menunjukkan pelajar memahami keseluruhan konsep e-pembelajaran menggunakan aplikasi Edmodo. Nilai min yang diperolehi dalam kajian ini adalah tinggi iaitu 3.61. Secara keseluruhan, responden menerima secara positif aplikasi Edmodo dalam membantu proses pengajaran dan pembelajaran.

***Kata kunci:*** Aplikasi Edmodo, Pembelajaran, Sijil Teknologi Maklumat

## I. PENGENALAN

Penggunaan teknologi berasaskan web dalam pendidikan mendorong kepada anjakan paradigma peranan pendidik khususnya pensyarah dan pelajar. Selain daripada berperanan sebagai penyampai maklumat, pensyarah kini berperanan sebagai perancang strategi kepada aktiviti pengajaran dan pembelajaran berasaskan web sebagai fasilitator. Manakala pelajar bukan sahaja menjadi penerima maklumat daripada pensyarah semata-mata tetapi pelajar kini boleh menjadi penyumbang aktif kepada pelbagai maklumat. Para pelajar kini semakin cenderung mencari maklumat yang diperlukan melalui kemudahan berasaskan elektronik sejajar kewujudan penyebaran maklumat yang begitu meluas dan mendadak [1]. Perkembangan dalam bidang teknologi juga telah mengubah cara manusia belajar daripada sistem konvensional kepada e-pembelajaran [2] manakala proses pembelajaran kini telah melampaui ruang fizikal bilik darjah [3], bersifat globalisasi dan sepanjang hayat [4].

## II. KAJIAN LITERATUR

### A. Dasar E-Pembelajaran Negara

Dasar E-Pembelajaran Negara menjelaskan aktiviti pembelajaran yang berlaku terhadap penggunaan bahan digital sama ada *online* atau *offline* seperti kuiz, video digital (*youtube*), perbincangan, forum, latihan tubi, simulasi, permainan menggunakan teknologi dan media elektronik [5]. Manakala aplikasi perisian (web 1.0) yang digunakan untuk merancang, melaksanakan dan metaksir proses pembelajaran. LMS (*Learning Management System*) membolehkan pensyarah membina dan menyampaikan kandungan, memantau penglibatan pelajar dan menilai prestasi. Menerusi LMS kemudahan seperti interaksi seperti *threaded*, *discussion*, telesidang video dan forum perbincangan disediakan.

### B. Edmodo

Edmodo merupakan satu aplikasi web 2.0 dalam e-pembelajaran berunsurkan perangkaian sosial persendirian untuk para pendidik dan pelajar berkongsi idea, fail, peristiwa dan tugas [6]. Mula diperkenalkan pada akhir tahun 2008 oleh Nic Borg, Jeff O'Hara dan Crystal Hutter. Aplikasi Edmodo boleh diakses melalui pelbagai medium seperti komputer dan peranti telefon pintar dengan rangkaian Internet. Dengan aplikasi Edmodo untuk android, pengguna mudah mengakses akaun Edmodo di mana-mana sahaja. Edmodo membolehkannya mengawasi kemajuan pelajar, menghantar kandungan secara elektronik, menghantar makluman melalui emel dan pesanan teks dan yang paling penting Edmodo menyediakan cara yang cepat dan mudah untuk mengendalikan pentaksiran autentik [7].

### *C. Kelebihan Aplikasi Edmodo*

- Mudah digunakan
- Selamat
- Interaktif
- Saling berhubung dengan komuniti secara global
- Saling menyokong antara komuniti
- Aplikasi yang lengkap dan serba guna

### *D. Teori Resapan Inovasi*

Teori Resapan digunakan dalam kajian ini untuk mengenalpasti tahap kesediaan dan kefahaman pelajar terhadap e-pembelajaran menggunakan aplikasi Edmodo. Teori Resapan Inovasi adalah satu teori yang dipelopori oleh Everett M. Roger [8]. Resapan merupakan proses di mana sesuatu inovasi dihubungkan melalui saluran-saluran tertentu mengikut masa dalam kalangan ahli-ahli dalam sesebuah sistem sosial [9]. Secara ringkasnya teori ini membincangkan dengan mendalam bagaimana sesuatu yang baru sama ada dalam bentuk idea, teknologi, barangan atau teknik-teknik berkembang dalam pelbagai bentuk sehingga diterima dan diamalkan sepenuhnya oleh masyarakat.

### *E. Kajian setara*

Dapatan hasil kajian tindakan Zailani [10] menunjukkan bahawa pelajar-pelajar yang terlibat menunjukkan sikap yang positif berkaitan dengan penggunaan aplikasi Edmodo dalam PdP Sains di sekolah. Implikasi kajian tersebut menunjukkan bahawa pelajar-pelajar bersedia untuk berkongsi kemahiran penggunaan aplikasi Edmodo ini bersama-sama warga sekolah untuk memajukan sekolah masing-masing. Aplikasi Edmodo membolehkan pelajar untuk saling berkongsi kandungan subjek, mengemukakan tugas, kuiz, menerima maklum balas, memuat turun nota serta lain-lain yang berkaitan dengan pengajaran mereka [11]. Kajian lepas yang memberi dapatan yang positif impak penggunaan Edmodo terhadap pembelajaran pelajar seperti kajian yang telah dijalankan oleh Monalisa dan Ardi [12] mendapati bahawa terdapat ramai pelajar yang menerima aplikasi Edmodo sebagai platform pembelajaran secara positif. Pelajar menjadi lebih aktif dan peka dalam proses pembelajaran mereka dengan adanya arahan dan pengumuman atas talian. Dalam kajian Kongchan [13]pula, mendapati bahawa penggunaan Edmodo meningkatkan kemahiran pembelajaran dan kemahiran menjawab soalan secara efektif selain dapat meningkatkan tahap intelektual pelajar kerana kemudahan memuat naik kuiz atas talian secara pantas dan efektif membantu pelajar untuk membuat ulangkaji di luar kelas dan sentiasa berbincang bersama rakan-rakan lain.

### **III. PERNYATAAN MASALAH**

E-pembelajaran pada peringkat pendidikan tinggi menjadi kaedah pembelajaran pada masa hadapan. Ia berupaya mempercepatkan pengajaran dan proses pembelajaran dengan lebih efektif [14]. Manakala kaedah pengajaran tradisional atau konvensional yang menjadi amalan dalam pengajaran dan pembelajaran pada hari ini tidak dapat memenuhi tuntutan pendidikan abad ke 21. Pembelajaran bukan sahaja tertumpu di kelas semata-mata, tetapi kaedah pengajaran juga berkembang seiring kepesatan ICT di Malaysia. Tambahan, tugas sampingan pensyarah menuntut berada diluar institusi manakala pengajaran dan pembelajaran harus diteruskan. Justeru, kajian ini dijalankan bertujuan untuk mengenalpasti kesediaan dan kefahaman pelajar terhadap e-pembelajaran menggunakan aplikasi Edmodo.

### **IV. OBJEKTIF KAJIAN**

- 1) Untuk mengenalpasti tahap persepsi pelajar terhadap kesediaan pembelajaran arahan sendiri menggunakan aplikasi Edmodo.
- 2) Untuk mengenalpasti tahap kefahaman pelajar tentang konsep e-pembelajaran menggunakan aplikasi Edmodo.

### **V. PERSOALAN KAJIAN:**

- 1) Apakah tahap persepsi pelajar terhadap kesediaan pembelajaran arahan sendiri menggunakan aplikasi Edmodo.
- 2) Apakah tahap kefahaman pelajar tentang konsep e-pembelajaran menggunakan aplikasi Edmodo.

### **VI. SKOP KAJIAN:**

Kajian ini dijalankan dalam kalangan pelajar lelaki dan wanita bagi program Sijil Teknologi Maklumat di Kolej Komuniti Temerloh bagi sesi Mac 2018 seramai 48 orang melibatkan kelas STM1, STM3A dan STM3B yang menggunakan aplikasi Edmodo sebagai platform pembelajaran. Aspek yang dikaji adalah persepsi pelajar terhadap kesediaan pembelajaran arahan sendiri menggunakan aplikasi Edmodo dan tahap kefahaman pelajar tentang konsep

e-pembelajaran menggunakan aplikasi Edmodo. Aplikasi perangkaian sosial web 2.0 Edmodo digunakan dalam kajian ini.

## VII. METODOLOGI

Kajian kes ini memfokuskan kaedah pengumpulan data seperti dokumentasi dan soal selidik. Sebagai tambahan, kajian jenis ini digunakan untuk meliputi keadaan mengikut konteks dengan menganggap responden berkaitan dengan fenomena kajian. Kaedah pengumpulan data dalam kajian ini adalah dengan menggunakan soal selidik. Borang soal selidik ini mengandungi dua bahagian yang utama iaitu Bahagian A dan Bahagian B. Taburan item bagi soal selidik ini disenaraikan dalam Jadual 1.

Jadual 1: Taburan item bagi soal selidik

Bahagian	Aspek Penilaian	Bil.Item Soalan	Nombor Soalan
<b>A</b>	Persepsi pelajar terhadap kesediaan pembelajaran arahan sendiri	10	1 hingga 10
<b>B</b>	Tahap kefahaman pelajar tentang konsep e-pembelajaran menggunakan aplikasi Edmodo	5	11 hingga 15

Aras pengukuran berdasarkan Skala Likert seperti dalam Jadual 2 digunakan dalam kajian ini

Jadual 2: Aras pengukuran item Skala Likert [15]

Aras Pengukuran	Skala
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Setuju (S)	3
Sangat Setuju (SS)	4

## VIII. ANALISIS DATA

Keseluruhan analisis yang dijalankan merujuk kepada matlamat dan objektif kajian ini. Selain itu kaedah analisis data telah dipilih berdasarkan persoalan kajian yang mana telah dijadikan panduan bagi memilih jenis ujian yang telah dibuat. Data ini dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif menggunakan skor min sebagai asas pengiraan.

## IX. DAPATAN KAJIAN

Statistik deskriptif merumuskan keseluruhan kajian, mengurus dan menerangkan pengukur sesuatu populasi atau sampel dan bagi statistik inferensi, pengukur sampel digunakan bagi membuat kesimpulan atau membuat andaian bagi parameter populasi [16]. Nilai min yang diperolehi daripada data ditunjukkan dalam bentuk jadual dan tafsiran yang diadaptasi daripada Riduwan [17]. Jadual 3 menunjukkan interpretasi skor min.

Jadual 3: Interpretasi skor min

Skor Min	Tahap
1.0 hingga 2.49	Rendah
2.5 hingga 3.49	Sederhana
3.5 hingga 5.00	Tinggi

Jadual 4 menunjukkan nilai min bagi setiap item soalan dalam kedua-dua aspek penilaian.

Jadual 4 : Item Soal Selidik

Item soalan	Nilai Min
Saya tahu apa yang saya pelajari	3.6
Jika ada sesuatu yang ingin saya pelajari, saya akan mencari jalan untuk mendapatkannya	3.7
Sekiranya saya perlukan maklumat yang saya tiada, saya tahu bagaimana untuk mendapatkannya	3.7
Kesukaran dalam sesuatu bidang pembelajaran tidak menjadi halangan jika saya menggemari bidang tersebut	3.5
Saya boleh memikirkan banyak cara untuk mempelajari bidang baru	3.5
Saya selalu ingin mempelajari sesuatu perkara baru	3.7
Saya tidak mempunyai masalah untuk mempelajari apa jua kaedah pembelajaran	3.5
Saya suka mencuba perkara yang baru walaupun saya tidak pasti hasilnya	3.6
Saya melihat sesuatu perkara yang baru sebagai cabaran, bukannya halangan	3.6
Saya suka cabaran dalam pembelajaran	3.4
Satu kaedah pembelajaran baru khusus untuk para pelajar	3.6
Salah satu usaha sejajar dengan perkembangan ICT	3.7
memerlukan komitmen yang lebih dalam pembelajaran	3.5

---

Pembelajaran yang dikendalikan menerusi komputer dan Internet atau rangkaian Intranet	3.7
---	-----

Membolehkan pembelajaran dilaksanakan dengan lebih mudah, penglibatan pelajar tanpa mengira jarak membolehkan pembelajaran berlangsung secara berterusan	3.7
--	-----

<b>Jumlah Keseluruhan</b>	<b>3.61</b>
---------------------------	-------------

---

Jadual 5 menunjukkan persepsi responden terhadap tahap kesediaan pembelajaran arahan sendiri. Sebanyak 10 soalan telah diajukan dan secara keseluruhan dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap kesediaan pembelajaran arahan sendiri berada di tahap tinggi dengan nilai min adalah 3.58. manakala 5 soalan telah diajukan kepada responden untuk mengetahui tahap kefahaman tentang konsep e-pembelajaran menggunakan aplikasi Edmodo dan hasil mendapati nilai min adalah 3.64 menunjukkan tahap kefahaman juga tinggi. Secara ringkasnya hasil dapatan ditunjukkan dalam Jadual 5 berdasarkan interpretasi Jadual 3.

Jadual 5: Ringkasan Hasil Dapatan

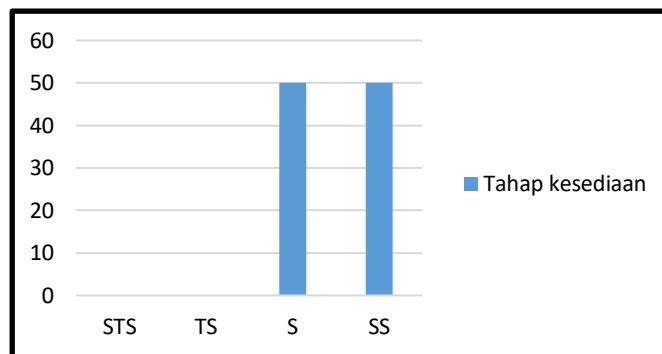
<b>Aspek Kajian</b>	<b>Nilai Min</b>	<b>Tahap</b>	<b>Kesesuaian</b>
Persepsi pelajar terhadap kesediaan pembelajaran arahan sendiri menggunakan aplikasi Edmodo	3.58	Tinggi	Setuju
Tahap kefahaman pelajar tentang konsep e-pembelajaran menggunakan aplikasi Edmodo	3.64	Tinggi	Setuju
<b>Jumlah Keseluruhan</b>	<b>3.61</b>	<b>Tinggi</b>	<b>Setuju</b>

Berdasarkan persoalan kajian yang pertama, apakah tahap persepsi pelajar terhadap kesediaan pembelajaran arahan sendiri menggunakan aplikasi Edmodo, analisis data menunjukkan nilai min berada pada tanda aras tinggi (skor min = 3.58) di mana ia menunjukkan tahap persepsi pelajar terhadap sepuluh item yang digunakan dalam soal selidik adalah tinggi. Ini menunjukkan bahawa para pelajar bersedia dengan proses pembelajaran yang baru menggunakan e-pembelajaran.

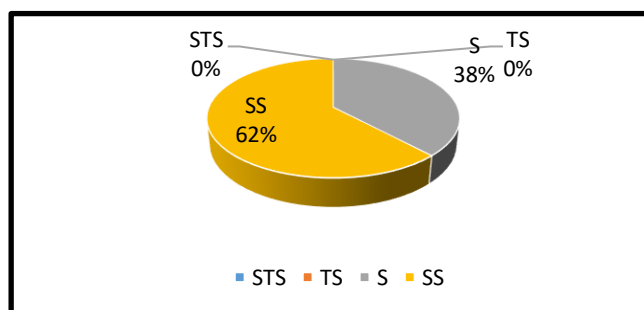
Bagi persoalan kajian kedua pula, hasil dapatan yang diperolehi turut menunjukkan tanda aras tinggi dengan skor min sebanyak 3.64. Analisis ini menunjukkan para pelajar faham tentang konsep e-pembelajaran yang bermaksud belajar dengan menggunakan teknologi yang mana maklumat seperti nota, segala bentuk penilaian seperti kuiz, tugasan, amali dan

ujian yang diperlukan oleh pensyarah dihantar melalui aplikasi perangkaian sosial web iaitu Edmodo.

Secara keseluruhan, tahap kesediaan dan kefahaman pelajar terhadap e-pembelajaran menggunakan aplikasi Edmodo adalah tinggi (skor min = 3.61). Maka tafsiran min adalah responden menerima secara positif penggunaan e-pembelajaran menggunakan aplikasi Edmodo dalam membantu proses pengajaran dan pembelajaran. Dapatan kajian disokong oleh data yang diilustrasikan dalam Rajah 2 dan Rajah 3.



Rajah 2: Persepsi pelajar terhadap kesediaan pembelajaran arahan sendiri menggunakan aplikasi Edmodo



Rajah 3: Tahap kefahaman pelajar tentang konsep e-pembelajaran menggunakan aplikasi Edmodo

## X. PERBINCANGAN

Perubahan dalam corak pendidikan negara sentiasa berlaku dari semasa ke semasa seiring dengan arus pembangunan negara. Integrasi pendidikan harus dimanfaatkan sepenuhnya dalam menjana pengajaran dan pembelajaran yang dinamik dan interaktif. Penggunaan ICT dalam pendidikan memberi nafas baru ke arah kecemerlangan akademik pelajar. Pembelajaran secara maya telah membuktikan mampu membantu pelajar dalam



pembelajaran. Data-data yang diperolehi dianalisis bagi melihat nilai min. Hasil yang diperolehi daripada analisis deskriptif melalui pengiraan skor min mendapati bahawa nilai min yang diperolehi adalah tinggi. Ini menunjukkan bahawa para pelajar faham dengan konsep e-pembelajaran dan sedia menggunakan aplikasi Edmodo semasa proses pembelajaran.

#### **Persoalan kajian pertama:**

- 1) *Apakah tahap persepsi pelajar terhadap kesediaan pembelajaran arahan sendiri menggunakan aplikasi Edmodo*

Analisis data dalam Jadual 5 menunjukkan aspek kajian bagi persepsi pelajar terhadap kesediaan pembelajaran arahan sendiri menggunakan aplikasi Edmodo mencapai tahap nilai min yang tinggi sebanyak 3.58. Hasil dapatan kajian ini adalah setara dengan hasil kajian yang telah dijalankan oleh Faridah [18] di mana hasil dapatan menyatakan bahawa responden memberi nilai yang positif terhadap kesediaan penggunaan e-elearning di kalangan pelajar. Ini menunjukkan bahawa tahap kesediaan pembelajaran arahan sendiri menggunakan aplikasi Edmodo adalah diterima positif oleh semua responden. Seterusnya, membuktikan bahawa semua pelajar bersetuju dengan pernyataan-pernyataan yang dikemukakan oleh pengkaji. Oleh itu, kaedah e-pembelajaran menggunakan aplikasi Edmodo sangat sesuai dilaksanakan di kalangan pelajar. Malah, aplikasi Edmodo meningkatkan motivasi belajar kerana aplikasi ini menyediakan ciri-ciri antara muka yang sangat mesra pengguna dan interaktif.

#### **Persoalan kajian kedua:**

- 2) *Apakah tahap kefahaman pelajar tentang konsep e-pembelajaran menggunakan aplikasi Edmodo.*

Hasil dapatan kajian memperolehi aras nilai min yang tinggi (skor min = 3.64). Ini menunjukkan tahap kefahaman pelajar tentang konsep e-pembelajaran menggunakan aplikasi Edmodo adalah sangat baik. Namun begitu, hasil dapatan kajian ini hanya tertumpu kepada skop kajian yang dijalankan dalam kalangan pelajar Teknologi Maklumat. Kesedaran dan kecekapan ICT (*Information and Communications Technology*) juga mempengaruhi aras skor nilai min.

Kemahiran asas dalam penggunaan e-pembelajaran merangkumi segala aspek kemahiran penggunaan komputer. Asas penggunaan komputer termasuklah kemahiran

menaip, menggunakan perisian-perisian seperti *word, power point, excel*, menggunakan e-mail, internet dan sebagainya. Penguasaan terhadap penggunaan komputer ini, secara tidak langsung akan memahirkan seseorang itu dalam menggunakan e-pembelajaran kerana ianya mempunyai hubung kait antara satu sama lain. Kaedah pembelajaran melalui e-pembelajaran juga membolehkan pendidikan disampaikan kepada lebih ramai pelajar tanpa batasan jarak dan pembelajaran adalah secara berterusan. Dengan ini jelas menunjukkan bahawa minat, sikap yang positif dan kesedaran terhadap komputer adalah merupakan kunci utama untuk memudahkan pembelajaran secara e-pembelajaran.

## **XI. KESIMPULAN**

Penggunaan teknologi baru sebagai medium dalam pelaksanaan e-pembelajaran mewujudkan suasana yang menggalakkan pelajar lebih inovatif dan kreatif dalam pembelajaran. Kaedah ini diharapkan akan menghasilkan bukan sahaja graduan yang menjadi pekerja berilmu dan cerdas IT, tetapi juga berdikari dan berani menghadapi sebarang cabaran dan rintangan dalam dunia era informasi dan globalisasi. Aplikasi e-pembelajaran sebagai suatu sistem sokongan dalam pembelajaran dan suatu pendekatan penambahbaikan yang terkini dalam proses pengajaran perlu dipergiatkan lagi. Jika situasi ini berterusan, e-pembelajaran akan menjadi pemangkin utama kepada sistem pendidikan di Malaysia khusus di Jabatan Pendidikan Kolej Komuniti pada masa akan datang.

## **RUJUKAN**

- [1] S. Muhamad Zaki, "Hubungan Antara Tahap Kefahaman terhadap E-pembelajaran dan Kesediaan Pembelajaran Arahan Kendiri di Kalangan Staf Akademik UTM Skudai," in 1st International Malaysia Educational Technology Convention, Johor Bahru, 2007.
- [2] Laura Naismith, Peter Lonsdale, Giasemi Vavoula and Mike Sharples, "Literatur Review in Mobile Technologies and Learning," FutureLab, United Kingdom, 2011.
- [3] Kukulska-Hulme and J. Traxler, *Mobile Learning: A Handbook for Educators and Trainers*, London dan New York: Routledge, 2005.
- [4] M. Sharples, "The Design of Personal Mobile Technologies for Lifelong Learning," *Computers and Education*, vol. 34, pp. 177-193, 2000.
- [5] K. P. T. Malaysia, *Dasar E-Pembelajaran Negara*, Putrajaya: Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia, 2011.
- [6] M. A. Embi, *Aplikasi Perangkatan Sosial Web 2.0 Dalam Pendidikan*, Bangi: UKM, 2012.
- [7] J. J, "The Secure, Social Learning Network for Teachers and Students," 2010. [Online]. Available: <http://www.trendingeducation.com>. [Accessed 25 Januari 2014].

- [8] Abdul Wahab Ismail Gani, Kamaliah Hj Siarap and Hasrina Mustafa, "Pembelajaran Komputer Dalam Pengajaran -Pembelajaran Dalam Kalangan Guru Sekolah Menengah: Satu Kajian Kes Di Pulau Pinang," *Kajian Malaysia*, vol. XXIV, no. 1&2, p. 203, 2006.
- [9] E. M. Rogers, *Diffusion of Innovations*, New York: The Free Press, 1995.
- [10] M. Z. B. Jaya, "www.academia.edu," 2014. [Online]. Available: [https://www.academia.edu/22566458/APLIKASI\\_EDMODODALAM\\_PENGAJARAN\\_DAN\\_PEMBELAJARAN\\_SAINS\\_PROGRAM\\_PPG\\_SEMESTER\\_6\\_Tahun\\_2014?auto=download](https://www.academia.edu/22566458/APLIKASI_EDMODODALAM_PENGAJARAN_DAN_PEMBELAJARAN_SAINS_PROGRAM_PPG_SEMESTER_6_Tahun_2014?auto=download). [Accessed 3 Oktober 2018].
- [11] F. Khalis and F. N. Muhammad Pozi, "www.academia.edu," [Online]. Available: [https://www.academia.edu/31631576/Penggunaan\\_Aplikasi\\_Edmodo\\_dalam\\_Program\\_Pengajaran\\_dan\\_Pembelajaran](https://www.academia.edu/31631576/Penggunaan_Aplikasi_Edmodo_dalam_Program_Pengajaran_dan_Pembelajaran). [Accessed 3 Oktober 2018].
- [12] M. & A. H. Monalisa, "Using "Edmodo" educational social network in teaching English for high school students," *Journal of English Language Teaching*, vol. 2, no. 1, pp. 220-225, 2013.
- [13] C. Kongchan, "How a Non-Digital Native Teacher Makes Use of Edmodo," in *5th International Conference ICT for Language Learning*, Florence, Italy, 2012.
- [14] Rubiah Omar and Jamilah Hj Ahmad, "Kesedaran, Penilaian dan penerimaan e-Pembelajaran Dalam Kalangan Ahli Akademik," *Jurnal Pendidikan Malaysia*, vol. 34, no. 1, pp. 155-172, 2009.
- [15] M. N. A. Ghafar, *Penyelidikan Pendidikan*, Johor Bahru: Universiti Teknologi Malaysia, 1999.
- [16] M. P. M., *Introductory Statistic 5th ed*, United State: John Wiley & Sons, 2004.
- [17] Riduwan, *Skala Pengukuran Variable-variable: Penelitian*, Bandung, 2012.
- [18] Faridah Binti Jamil and Zain Binti Retas, "http://www.pmm.edu.my/jke3/index2.php?option=com\_docman&task=doc\_view&gid=144&Itemid=64," Politeknik Merlimau Melaka, [Online]. Available: [http://www.pmm.edu.my/jke3/index2.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=144&Itemid=64](http://www.pmm.edu.my/jke3/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=144&Itemid=64). [Accessed 15 Januari 2015].
- [19] E. T. Stringer, *Action Research*, New York: SAGE Publications, Inc, 2004.
- [20] W. Wiersma, *Research Methods In Education: An Introduction 6th Edition*, Boston: Allyn and Bacon, 1995.
- [21] Mohd Anuar Bin Abdul Rahman and Faezah Binti Shamsudin, "Universiti Teknologi Malaysia," *Fakulti Pendidikan*, 2010. [Online]. Available: [eprints.utm.my](http://eprints.utm.my). [Accessed 20 Januari 2015].
- [22] T. P. Hua, "Persepsi pelajar Fakulti Pendidikan Terhadap E-learning di Universiti Teknologi Malaysia," UTM, Johor Bahru, 2006.

# THE USE OF MOTHER TONGUE IN COMMUNICATIVE ENGLISH (MPU 1181) CLASS: PERCEPTIONS

Mohd Faridz Bin Zubir, [faridzzubir86@gmail.com](mailto:faridzzubir86@gmail.com)

Sarah Binti Ghazali, [merah\\_1303@gmail.com](mailto:merah_1303@gmail.com)

Kolej Komuniti Lipis

**Abstract:** The development in science and technology mark the use of English language become important in life routine. Therefore, competency in English use among students is very important in order to compete in this modern area. Thus, lecturers in Lipis Community College are accountable to produce and create students that have a high level of proficiency in English. Lecturers are in dilemma whether to use fully English or combination of mother tongue and English class during teaching and learning activities. They are afraid if they use only English in the class their students will not understand the lesson. But, when they use their mother tongue, they worried if the students will not get sufficient exposure with the English language. This study examined students' perception on the use of mother tongue in Communicative English (MPU 1181) class. The result shows that students by using L1 in learning can improve their English in CE class in terms of motivation, participation and attention.

## 1.0 INTRODUCTION

According to Joyce Chepkemoi, an author for worldatlas.com in her article *What Languages Are Spoken In Malaysia* mentioned that Malay is the official language spoken in Malaysia. She added that Malay is spoken by the majority of the country and is taught extensively in the country's public education system. Therefore, in the teaching English in Lipis Community College context, the used of mother tongue among lecturer and students in Communicative English (MPU 1181) class is something that cannot be evaded. we also face the same problem in Lipis Community College. Throughout much of the history of research into second language acquisition (SLA), the role of learners' mother tongue (L1) has been a hotly debated issue. Hence, it means that, students need extremely exposure to the English before they can use the language meaningfully in any English class.

In a certain extent the use of mother tongue are required to make sure the students can understand and comprehend the lesson better. Moreover, if lecturer only allowed English in Communicative English class, students who cannot speak English may respond by going

mute. Lecturers are in dilemma whether to use fully English or combination of mother tongue and English class during teaching and learning activities. They are afraid if they use only English in the class their students will not understand the lesson. But, when they use their mother tongue, they worried if the students will not get sufficient exposure with the English language. Mary McGroarty in her article, *Bilingual Approaches to Language Learning* states that any students has the potential benefit from a bilingual approach to instructions as long as the particular approach chosen suits the student's linguistic situation and provide good quality instruction. This research aims at investigating students' perception on the use of mother tongue in Communicative English class. At the end of the research, the result gathered can give some guidance about the consequences of interference of mother tongue in English class.

## **2.0 REVIEW OF THE LITERATURE**

This study aims to examine students' perception on the use of mother tongue in CE class regarding teaching and learning activities. Besides, this study also tries to reveal how the uses of mother tongue in CE class can improve in acquiring the English language. Using mother tongue in Communicative English class is actually one of the interesting strategies for the students to learn and comprehend English language. The researcher hopes to demonstrate that using mother tongue can be a successful material in teaching and learning activities. The use of mother tongue in teaching and learning activities can enhance the student's interest and knowledge.

### **2.1. Monolingual Approach in teaching.**

Monolingual approach in teaching can be defined as using only one language in teaching and learning activities (New oxford Dictionary, 2004). Krashen (1981), a proponent of the monolingual approach, as cited in the article "*Should L1 be used in EFL classes?*" has argued that learners acquire foreign languages following basically the same path they acquire their mother tongue.

According to him, the use of the mother tongue in the learning process should be minimized. It is because the use of mother tongue can give some consequences to the English language learning. Moreover, he also mentioned that, there are those teachers who reject the use of L1 altogether or fail to recognize any significant potential in it. Some teachers and lecturers believe that the usage of L1 in EFL or ESL may hinder the English language learning in ESL classroom. He added, L1 may be sometimes misleading when learning the target

language. In spite of the existence of universals governing language systems, languages differ more or less.

## **2.2 Bilingual approach in teaching.**

Aside from the monolingual approach in teaching, there is also a bilingual approach in teaching. According to Mary McGroarty (2005), a bilingual education approach is one in which two languages are used as media of classroom instruction for the same group of students, so that students receive some of their instruction in one language and some in other, with the nature and proportion of each language varying according to program type, instructional goals, and various contextual influences.

Asmah Haji Omar (1993), refers to the ability of the speaker to converse in two languages. Thus, bilingual approach in teaching is whereby the teachers used two languages in teaching and learning activities. The bilingual education in classroom can help students to cope and understands the subject better without neglected the target language. Students who are categorized in a lower proficiency level in English can understand the subject with the help of first language or mother tongue. Thus, the uses of mother tongue in CE class is something that is not prohibited, but the usage of it should be limited in order to make sure student get enough exposure to the target language.

## **3.0 METHODOLOGY**

The researchers used quantitative method to carry out this study. The researchers used survey to get the respondents point of views regarding usage of mother tongue in CE class. Respondents are from Lipis Community College students in total of 30. They are from intake of July 2017 (8 students), November 2017 (5 students) and Jun 2018 (17 students). Researchers analyzed the data collected manually and present it in the form of percentage and suitable graphic form.. The highest percentage will be identified for each part of the question to summarize the level of awareness based on the respondent's feedback. The information is displayed in a narrative way with suitable graphic forms to make it easier to understand.

### **3.1 Limitations of the study.**

First, it is regarding to the respondents of this study. The respondents for this study only involve 30 students of Lipis Community College. Therefore, the data collected may not represent the whole perception of students of Community College or any higher institutional institute.

Second, most respondents cannot answer the questionnaire well due to lack of proficiency in English. Therefore, researcher need to explain in detail and thoroughly about the questionnaire to the students.

Lastly, the time used also becomes one of the limitations for this study. The researcher used almost a year to collect the data from a total of 30 respondents to answer the questionnaire due to low intake of students in Lipis Community College since 2013.

## **4.0 RESULTS**

The fourth chapter of this research is called results or findings. In this chapter researcher presents the results that yielded by the procedures described in Chapter 3. As mentioned in Chapter 1, this study aims to investigate the usage of mother tongue in CE class and students' perception towards the use of mother tongue in teaching and learning activities. Perception as in Cambridge Dictionary refers to a belief or opinion, often held by many people and based on how things seem. In this research, it examined students' belief or opinion about the use of mother tongue in English class. A study conducted by Berhan Cudi, M Emin Kilic and Onder Kaplan in *Teachers' and Learners' Perceptions About Using L1 in English Language Classrooms* mentioned that this belief might also assist for developing learners' motivation and comprehension efficiently.

### **4.1 What are the students' perceptions in using mother tongue in Communicative English class?**

Researchers' research question is about what the students' perceptions in using mother tongue in CE class. Below are the result that obtained from the questionnaire.

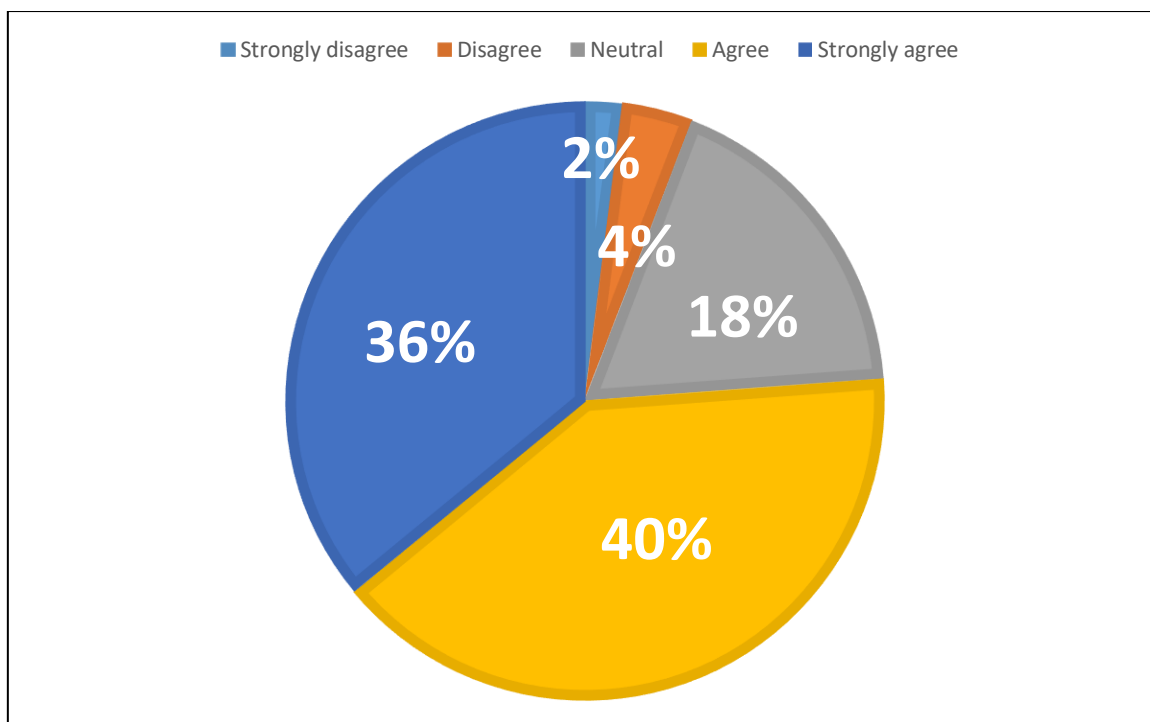


Figure 1

Figure 1 shows that majority of students strongly agree and agree that the use of L1 can help them learning L2. It also indicates that most students agree that L1 should be practiced when students feel lost about the lesson in learning L2. In overall, a percentage of 76% (strongly agree and agree) from students believe that using L1 in learning L2 can improve their English in CE class. This chapter presents the result generated by the procedures described in Chapter 3. The purpose of Chapter 4 is to report the results obtained in the research. Majority of respondents are female and distribution of race consists four major races in Malaysia. Based on their SPM's result, it shows that most of them have low proficiency in English in secondary education.

## 5.0 DISCUSSION

Findings showed that the result of this research aligned with previous study about monolingual approach and using mother tongue in teaching English. Moreover, the result also indicated that students also like if their lecturer practised mother tongue in the CE class. Most students gave positive feedback regarding the use of mother tongue in teaching and learning session. In addition, the result also revealed that the use of mother tongue can improve and motivate students to learn English language. Students became more relax, less stressful and active by using mother tongue in CE class.



In this chapter, the researcher presents the conclusions and interpretations suggested by the result presented in the previous chapter. Thus, it is hoped that the findings in Chapter 4 will provide another insight to the lecturers to rethink about the use of mother tongue in upcoming CE class or any English lesson pertaining to program structure. For future study, researchers can make improvement regarding the research by including qualitative method such as identifying the best method of using mother tongue in learning English in producing students with high proficiency in English.

## REFERENCES

Asmah Haji Omar. (1993). *Language and Society in Malaysia*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Berhan Cudi, M. Emin Kilic & Onder Kaplan. (2014) *Teachers' and Learners' Perceptions About Using L1 in English Language Classrooms*. Turkey: Canakkale Onsekiz Mart University Faculty of Education ELT Department

Cambridge University Press online dictionary (2018)

Jeremy Harmer. (2001). *The Practice of English Language Teaching*. Edinburg England: Pearson Education Limited

Joey Chepkemol (2018) *What Languages Are Spoken In Malaysia?* Retrieved on 1 Oct 2018 from <https://www.worldatlas.com/articles/what-languages-are-spoken-in-malaysia.html>

Mohammed Rhalmi (2009) *Should L1 be used in EFL classes?* Retrieved on 22 Aug 2010 from <http://myenglishpages.com/blog/l1-efl-class>

# TEMPOH RENDAMAN KACANG SOYA MEMPENGARUHI KUALITI TAUFU FAH

Ahmad Sabre Bin Osman, [sabre820625@gmail.com](mailto:sabre820625@gmail.com)

Kolej Komuniti Jerantut

## Abstrak

Taufu fah merupakan makanan yang berasal dari negeri China yang dipopularkan oleh masyarakat Cina di Malaysia. Disebabkan Malaysia ini merupakan negara majmuk, maka taufu fah menjadi makanan yang digemari oleh semua lapisan masyarakat dan umur. Oleh yang demikian, penghasilan taufu fah ini telah dihasilkan oleh semua kaum di Malaysia ini. Akan tetapi kualiti penghasilan yang dihasilkan juga berbeza walaupun kaedah penghasilannya adalah sama. Justeru itu, kajian ini telah dijalankan untuk mengkaji tempoh penyimpanan yang mempengaruhi kualiti taufu fah dimana soya direndam dengan tempoh 6 jam, 8 jam dan 12 jam. Dimana berlakunya proses fermentasi oleh bakteria semasa proses rendaman itu dilakukan. Didapati bahawa kualiti soya yang direndam selama 8 jam memberikan mutu kualiti yang terbaik diikuti dengan 6 jam dan 12 jam. Dapatan yang diperolehi daripada kajian ini adalah tempoh penyimpanan memberi kesan terhadap nilai pH kacang soya itu yang merupakan faktor terpenting dalam penghasilan taufu fah. Dimana tahap pengukuran isometrik pH itu menjadi faktor utama dalam penghasilan taufu fah.

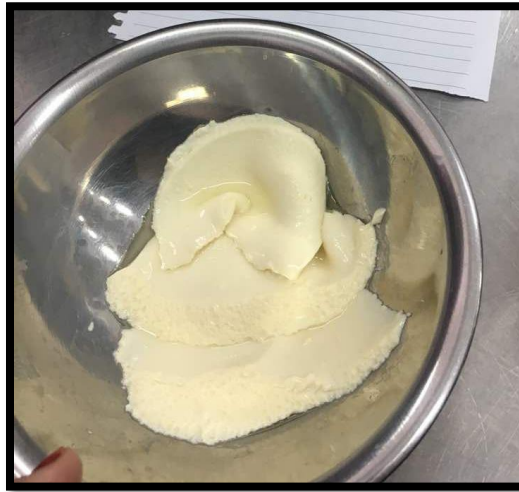
*Katakunci: taufu fah, tempoh rendaman, fermentasi, pH, isometrik.*

## PENGENALAN

Taufu fah merupakan makanan yang berasal daripada Negara China yang diproses daripada ekstrak susu kacang soya. Malah ianya diminati oleh semua lapisan masyarakat terutama di Malaysia. Ianya diminati oleh pelbagai kaum termasuklah kaum Melayu dan India (Maizura et. al., 2014). Justeru itu, ramai penggemar taufu fah ini ingin mempelajari teknik penghasilannya dengan betul. Ada yang mempelajari daripada internet dan menghadiri kelas-kelas jangka pendek terutama di Kolej Komuniti untuk mendapatkan pengetahuan bagi menghasilkan taufu fah ini (Jadual Kursus Pendek, KKJU 2018).

Taufu fah juga dikenali sebagai tauhu manis kerana strukturnya yang lembut dan dimakan dengan air gula menjadikan ianya makanan yang sedap dimakan dan berkhasiat terutama mengandungi antioksidan dan isoflavone. Menurut Faraj dan Vasanthan (2004) menyatakan bahawa taufu fah mengandungi isoflavone sebanyak 531 ( $\mu\text{g/g}$ ). Dimana fungsi isoflavone ini berguna untuk meningkatkan kandungan antioksidan yang sangat diperlukan

dalam badan manusia. Malah menurut Mahn et al.(2005) menyatakan bahawa isoflavone daripada kacang soya ini dapat meningkatkan kandungan antioksidan dan menurun kadar tekanan darah dalam saluran darah.



Rajah 1 Penghasilan Taufu Fah

Dalam penghasilan taufu fah kebiasaannya, tempoh rendaman adalah merupakan faktor yang penting tetapi diambil ringan oleh pembuat taufu fah ini. Ini disebabkan oleh rendaman ini akan mempengaruhi nilai pH kacang soya (Jubayer et. al,2013). Dimana apabila kacang soya direndam maka proses fermentasi akan berlaku. Ini kerana kehadiran bakteria secara semulajadi akan bertindakbalas dengan air dan kacang soya itu sendiri. Maka bakteria ini akan menghasilkan tindakbalas enzim dan menghasilkan penurunan nilai pH kepada kacang soya (Noh et al., 2005).

Kacang soya perlu direndam untuk mengembangkan kacang soya tersebut. Kacang soya perlu dibasukan terlebih dahulu untuk menghilangkan kotoran yang ada pada kacang soya. Setelah itu, kacang soya perlu direndam dengan kadar rendaman 1 bahagian kacang soya dan 6 bahagian air (1:6) selama 10 jam (Zhang et al., 2013). Rendaman ini penting bagi mengembangkan kotiledon supaya ianya kembang dengan menyerap air.

Kadar serapan ini akan mempengaruhi mutu hasil taufu fah kerana ianya akan mempengaruhi nilai pH. Nilai pH ini dipengaruhi oleh tindakbalas yang dihasilkan oleh proses fermentasi. Proses fermentasi ini dibuat oleh bakteria yang ada pada kacang soya secara semula jadi. Malah suhu air juga akan meningkat semasa proses rendaman yang terhasil daripada fermentasi (Jubayer et al.,2013).

Suhu merupakan faktor penting dalam penghasilan taufu fah. Suhu mestilah dalam mencapai dalam julat 90- 95°C selama 20 minit bagi memastika susu soya betul-betul dimasak. Pada suhu ini merupakan proses pemutusan rantai protein bagi memudahkan proses pengumpulan dan pembentukan taufu fah (Jubayer et al.,2013).

Maka ramai pembuat taufu fah terlepas pandang dan mengambil ringan dalam penghasilan taufu fah ini kerana ia suhu yang tidak capai julat tersebut, penghasilannya juga tidak akan cantik dan licin. Ini disebabkan penguraian rantaian protein tidak berlaku sepenuhnya untuk tauhu membeku dan mengental dengan sempurna. Malah teksturnya juga akan menjadi lebih kesat dan tidak licin (Noh et al., 2005).

Menurut Wang et al.(2018) semasa proses pengentalan berlaku, suhu diantara julat 90-95°C itu akan berinteraksi antara bahan pengental dan protein susu soya. Maka suhu itu hendaklah dikekalkan selama 10 minit dalam keadaan pH 4.5 bagi menghasilkan taufu fah yang baik. Setelah itu, setelah proses pengentalan itu berlaku maka suhu sebaik-baiknya hendaklah dikekalkan supaya taufu fah yang dihasilkan kekal panas dan segar bagi menjaga mutu hasilan taufu fah. Oleh yang demikian penggunaan bekas kedap haba digunakan bagi menghasilkan taufu fah supaya suhu air soya sentiasa berada dalam julat tersebut semasa proses pengentalan berlaku.

pH adalah merupakan faktor terpenting dalam penghasilan taufu fah. Nilai pH mestilah berada dalam julat pH 4.0- 5.0 dalam pembentukan taufu fah. Menurut Zhang et al.(2013) menyatakan bahawa peranan pH hanyalah untuk membantu proses pengumpulan dan pengentalan taufu fah apabila dicampurkan dengan agen pengental diikuti dengan suhu 90-95°C.

Peranan pH ini amat berkait rapat dengan kadar pengionan yang dihasilkan hasil tindakbalas kimia organik yang menghasilkan ion atau cas. Apabila cas ini banyak dihasilkan akan menjadikan pengionan menjadi lebih kuat maka pengikatan antara bahan pengental akan menjadi lebih cepat. Ini akan menghasilkan pengikatan ikatan protein soya menjadi kuat dan cepat untuk proses pengentalan susu kacang soya (Wang et al., 2018)

Pembentukan pengentalan protein bergantung kepada bahan pengental yang digunakan. Bahan pengental seperti Glucano-delta-lactone (GDL) merupakan bahan pengental yang bersifat asid. Manakala bahan pengental siako atau Plaster of Paris merupakan bahan pengental yang bersifat alkali. Tetapi memberikan kesan yang sama untuk mengentalkan protein soya bagi menghasilkan taufu fah. Oleh itu, peranan pH dalam pembentukan ini perlu diambil berat kerana ia akan membantu dalam aktiviti pengumpulan protein setelah protein dinyahaslikan daripada sifat asalnya. Sekiranya penguraian rantaian

protein ini tidak dikawal dari aspek pH, maka proses pengentalan akan terganggu dan menghasilkan taufu fah yang tidak licin dan lembut (Zhang et al.,2013).

Bahan pengental yang biasa digunakan adalah seperti berikut Glucano-Delta-Lactone yang diperbuat daripada ekstrak karbohidrat yang bersifat asid. Bahan pengental ini akan menjadi ion dan bersifat asid. Malah bahan pengental ini akan digaul sekali dengan bahan pemekat seperti tepung jagung.

Bahan pengental berfungsi untuk membentuk pengikatan protein yang telah dinyahasilkan semasa proses pemanasan dan bertindak sebagai pengikat air dan protein yang ada pada susu kacang soya. Ianya berfungsi apabila dalam keadaan asid pada pH 4.5. Jesteru itu, fungsi bahan pemekat tadi adalah berperanan untuk menjadikan larutan menjadi lebih pekat supaya dapat bertindakbalas dengan sempurna. Manakala nisbah bahan pengental dan pemekat adalah 2:1.

Menurut Zhang et al.(2013) menyatakan bahawa suhu minima yang diperlukan untuk membeku adalah 37°C. Dimana kelikatan susu soya juga mempengaruhi kadar pembekuan untuk membentuk taufu fah. Semakin tinggi kelikatan bahan pemekat akan menyebabkan peningkatan kadar pengentalan untuk menjadi susu soya menjadi gel.

Menurut Andres et.al.(2014) menyatakan bahawa kandungan pepejal terlarut (<sup>o</sup>Briks) dalam ekstrak susu kacang soya akan mempengaruhi kandungan pepajal larut yang memberikan tahap kemanisan ekstrak susu kacang soya. Jesteru itu, pepejal terlarut dalam penghasilan susu kacang soya akan menentukan tahap kemanisan ekstrak susu kacang soya.

Jesteru itu, tempoh rendaman ini dikaji bagi melihat tahap perbezaan kualiti taufu fah yang dimana nilai pH ini menjadi faktor yang terpenting dalam pembentukan taufu fah untuk mengental (Wang et al., 2018). Oleh yang demikian fokus kajian ini adalah untuk melihat perbezaan tempoh rendaman kacang soya bermula dari 6 jam, 8 jam dan 12 jam. Diantara objektif kajian ini dijalankan adalah untuk:

- i. Mengenalpasti nilai pH bagi tempoh rendaman kacang soya yang mempengaruhi mutu penghasilan taufu fah.
- ii. Membezakan hasil taufu fah yang dihasilkan dalam tempoh rendaman kacang soya

Skop kajian ini hanya difokuskan untuk menilai pH dan membezakan hasil taufu fah berdasarkan tempoh rendaman kacang soya dari tempoh 6 jam, 8 jam dan 12 jam.

## **KAEDAH KAJIAN**

### **Prosedur Penghasilan Taufu fah**

Kacang soya ditimbang sebanyak 250g dan dibasuh. Kemudian direndam dengan air mengikut nisbah 1:4 dalam selang masa selama 6 jam, 8 jam dan 12 jam pada suhu bilik (36°C). Bacaan pH diambil setelah rendaman mencapai tempoh telah ditetapkan. Setelah bacaan pH diambil maka kacang soya ditapis. Kemudian dikisar dengan pengisar dengan nisbah air sebanyak 1:6. Kemudian ekstrak kacang soya diperah dengan menggunakan kain maslin bagi mendapatkan susu kacang soya. Setelah itu, susu kacang soya dimasak sehingga mencapai suhu 90°C dan dibiarkan selama 20 minit (bacaan pH dan Brik diambil).

Apabila susu kacang soya telah mencapai suhu 90°C, maka 7 gram bahan pengental (Glucano-Delta –Lactone) dan 12 gram bahan pemekat (tepung jagung) dilarutkan dengan 5 ml air (bacaan pH diambil). Kemudian larutan tersebut dimasukkan dalam termos. Apabila larutan itu telah dimasukkan dalam termos, maka susu kacang soya yang telah dimasak tadi akan dituangkan ke dalam termos yang berisi larutan bahan pemekat dan pengental dan dibiarkan selama 30 minit untuk susu kacang soya mengental. Setelah 30 minit, maka susu kacang soya telah mengental dan menjadi taufu fah.

### **Kaedah Pengambilan Bacaan pH Sampel**

pH meter dikalibrasi terlebih dahulu dengan larutan penimbal pH 3.0 dan pH 8.0 bagi mendapatkan bacaan yang lebih tepat untuk setiap kali bacaan pH diambil . Kemudian bacaan pH dimabil sebanyak 3 kali bagi setiap langkah kerja yang telah ditetapkan dan dicatatkan untuk mengelakkan kesilapan (Zhang et al.2013).

### **Kaedah Pengambilan Bacaan Briks**

Bacaan briks diambil dengan menggunakan refractometer pada ukuran 0-50%Briks dimana air suling digunakan sebagai rujukan. (Cheah et. al.,2014)

### **Pemerhatian Hasil Taufu Fah**

Pemerhatian hasil taufu fah dibuat berdasarkan pemerhatian terhadap tekstur, rupa dan rasa (Noh et.al., 2005).

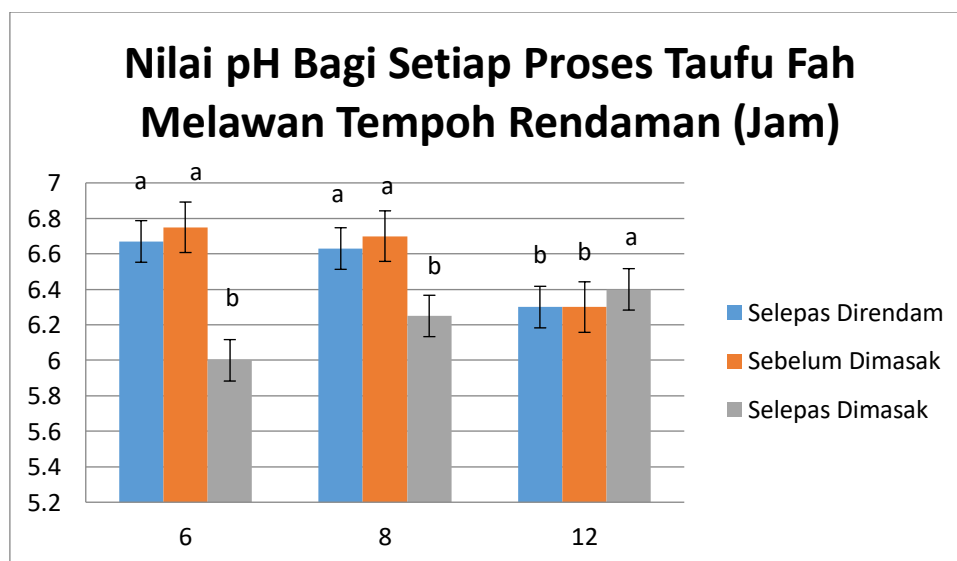
## Analisis Statistik

Bagi mendapatkan keputusan, kajian ini diulangi sebanyak 3 kali secara rawak untuk mendapatkan data (Zhang et al.2013). Data yang diperolehi dianalisis menggunakan perisian minitab versi 14. Perbandingan nilai min dibuat untuk mencari nilai perbezaan signifikan dimana nilai signifikan adalah 0.05 atau kurang (Noh et.al., 2005).

## KEPUTUSAN

### Nilai pH Bagi Mempengaruhi Hasil Taufu Fah

Rajah 2 menunjukkan bahawa tempoh rendaman juga mempengaruhi pH kacang soya dimana tempoh rendaman antara 6, 8 dan 12 jam. Didapati bahawa bagi nilai pH selepas direndam, tempoh rendaman 6 dan 8 jam iaitu  $6.67 \pm 0.15$  dan  $6.63 \pm 0.15$  6.63 tidak menunjukkan perubahan signifikan manakala bagi rendaman 12 jam  $6.3 \pm 0.0$  menunjukkan perubahan signifikan.



**Abjad yang tidak sama menunjukkan ada perubahan signifikan dimana nilai  $p < 0.05$**

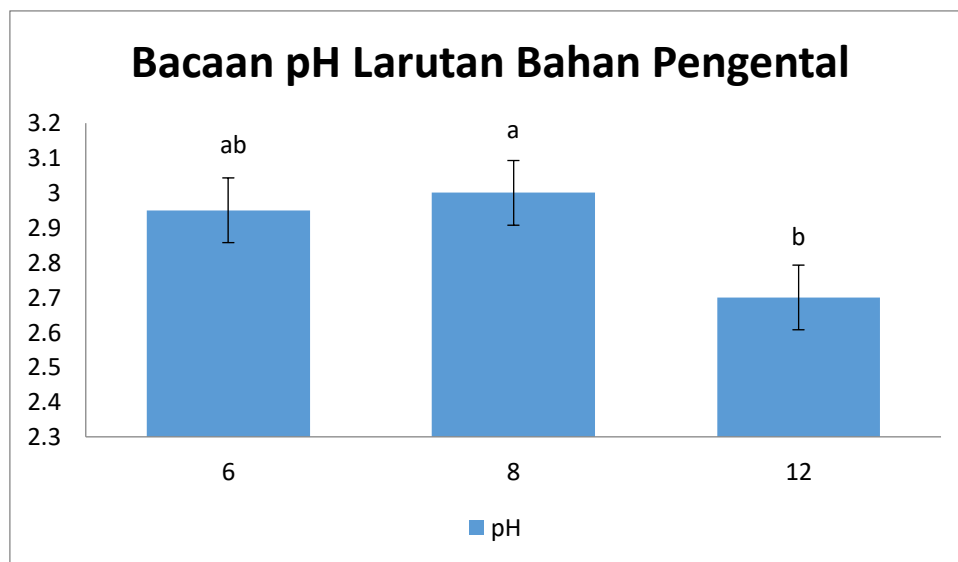
Rajah 2 Menunjukkan nilai pH melawan tempoh rendaman kacang soya

Manakala bagi nilai pH kacang soya yang telah diekstrak yang sebelum dimasak bagi tempoh 6 jam hingga 12 jam, didapati bahawa tempoh rendaman 6 ( $6.75 \pm 0.07$ ) dan 8 jam

( $6.7 \pm 0.0$ ) menunjukkan tiada perubahan signifikan tetapi menunjukkan perubahan signifikan pada rendaman 12 jam ( $6.3 \pm 0.0$ ).

Berbeza pula keadaan nilai pH setelah ekstrak susu kacang soya selepas dimasak. Nilai pH menunjukkan apabila ekstrak susu kacang soya dimasak menunjukkan berlakunya perubahan nilai pH berubah. Tempoh rendaman 6 jam menunjukkan perubahan signifikan iaitu bacaan pH sebelum ekstrak susu dimasak  $6.75 \pm 0.07$  ke  $6.0 \pm 0.0$ . Dimana berlaku penurunan nilai pH menjadi rendah dan berasid. Manakala tempoh rendaman 8 jam tidak menunjukkan perubahan signifikan antara tempoh rendaman 6 jam dan 12 jam dengan bacaan nilai pH  $6.25 \pm 0.35$ . Bagi tempoh rendaman 12 jam pula nilai pH dari  $6.3 \pm 0.0$  meningkat kepada  $6.4 \pm 0.14$ .

Penggunaan bahan pengental dan bahan pemekat adalah faktor utama dalam menghasilkan taufu fah. Dimana bahan pengental yang digunakan adalah bersifat asid. Dimana penyediaan larutan juga penting kerana jika keadaan terlalu cair akan menyebabkan pH larutan meningkat. Rajah 3 menunjukkan bacaan pH yang diambil bagi larutan agen pengental. Agen pengental ini menghasilkan nilai pH yang berasid untuk mengental ekstrak susu kacang soya.



**Abjad yang tidak sama menunjukkan ada perubahan signifikan dimana nilai  $p < 0.05$**

Rajah 3 Menunjukkan nilai pH Larutan Bahan Pengental



## °Briks Pada Ekstrak Susu Kacang Soya

Rajah 4 menunjukkan bacaan nilai briks penting untuk melihat kandungan gula yang ada pada ekstrak susu kacang soya serta mengukur bahan terlarut. Bacaan briks diambil sebelum ekstrak susu kacang soya diambil untuk melihat perubahan setelah ianya dimasak. Bacaan briks ini bergantung kepada tempoh redaman. Semakin lama kacang soya direndam maka bacaan briks akan meningkat. Didapati bahawa tempoh rendaman 12 jam memberikan bacaan yang tertinggi iaitu  $10.5 \pm 4.95$  °Briks dan diikuti dengan tempoh rendaman 6 jam  $6.5 \pm 0.7$  °Briks. Manakala tempoh rendaman 8 jam memberi bacaan  $6.0 \pm 1.4$  ° Briks.

Manakala nilai bacaan °Brik Ekstrak Susu kacang soya setelah dimasak. Menunjukkan bacaan briks tempoh 6 jam merupakan bacaan briks yang rendah iaitu  $7.75 \pm 0.36$ ° Briks diikuti tempoh rendaman 8 jam dengan bacaan  $8.1 \pm 1.27$  ° Briks dan tempoh rendaman 12 jam adalah tertinggi iaitu  $8.5 \pm 0.71$  ° Briks.



**Abjad yang tidak sama menunjukkan ada perubahan signifikan dimana nilai  $p < 0.05$**

Rajah 4 Menunjukkan Bacaan °Briks EKstrak Susu Kacanga Soya Melawan Tempoh Redaman Kacang Soya

## PERBINCANGAN

Berdasarkan dapatan yang diperolehi, tempoh rendaman menghasilkan proses pengembangan kacang soya akan tinggi dan kadar fermentasi juga akan meningkat. Apabila kacang soya direndam, maka proses pengembangan akan berlaku dimana air akan memasuki ke ruang kotiledon untuk mengembangkan vokal dan ruang udara melalui membran separa telap. Apabila air telah memenuhi ruang udara dan vokal maka kacang soya akan mengembang dan tempoh rendaman yang lama akan menyebabkan kemasukan air yang maksimum (Kasemset et. Al.,2013).

Bagi penghasilan taufu fah, jika terlalu lama direndam, kadar resapan air dalam kacang soya tadi akan mempengaruhi pembentukan gel. Ini disebabkan oleh air yang terlalu banyak akan mengganggu keupayaan mengikat air dalam penghasilan taufu fah. Manakala jika rendaman terlalu cepat pula, kadar resapan air pula akan sedikit dan kacang soya tidak dapat mengembang dengan sempurna. Ini boleh menyebabkan air dalam kacang soya tidak dapat diekstrak dengan sempurna kerana ruang air dan vokal tadi tidak dapat meresap air dengan secukupnya.

Apabila rendaman terlalu lama ia menyebabkan kandungan asid menjadi tinggi. Ini disebabkan proses fermentasi yang telah berlaku semasa proses rendaman kacang soya pada awalnya lagi. Nilai pH bergantung kepada tempoh rendaman kacang soya. Tempoh rendaman mempengaruhi nilai pH dimana semakin lama kacang soya direndam maka nilai pH akan menjadi rendah dan menunjukkan keadaan ekstrak kacang soya juga berasid.

Perubahan ini memberi kesan kepada penghasilan kualiti fizikal taufu fah dimana menurut Wang et al.(2018) menyatakan bahawa pH ini akan menghasilkan ion yang berguna untuk membeku. Keadaan yang berasid ini memudahkan proses pembentukan kerana penggabungan ion negatif dan positif bagi memudahkan keupayaan agen pengental memegang ikatan air dengan kuat.

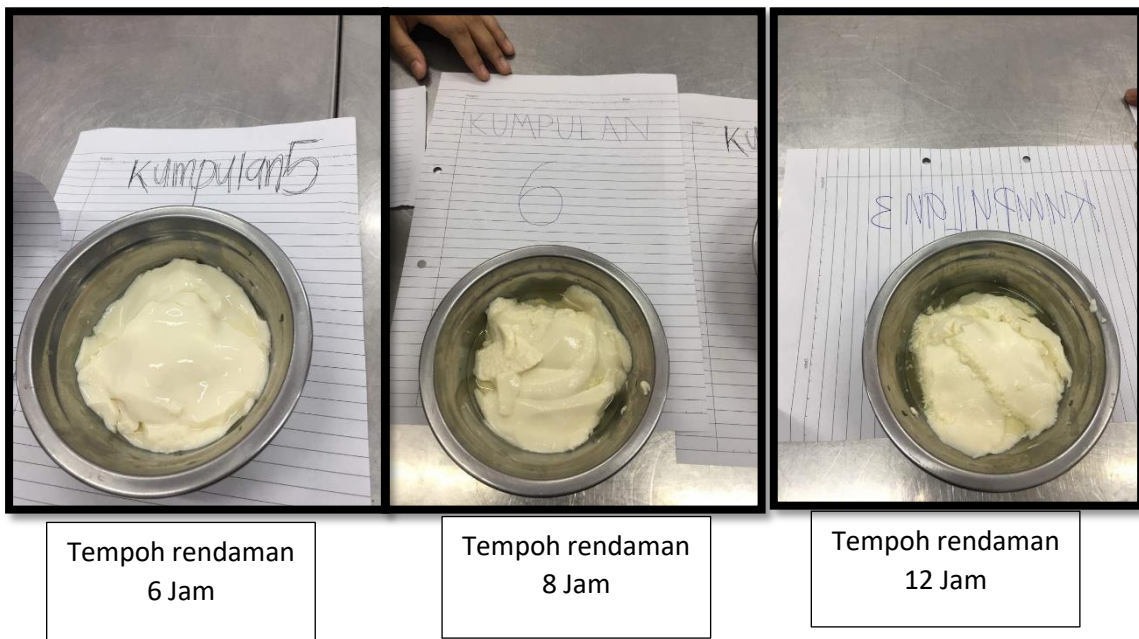
Tempoh rendaman 12 jam menunjukkan perubahan signifikan dengan tempoh rendaman 6 jam tetapi tidak bagi tempoh rendaman 8 jam kerana ianya memberikan bacaan nilai bacaan yang berada ditengah-tengah antara tempoh rendaman 6 jam dan 12 jam.

Bacaan briks ini menunjukkan bahawa kandungan gula pepejal larut yang ada dalam ekstrak susu kacang soya. Dimana kemungkinan akan membantu dalam pembentukan taufu fah.

Oleh yang demikian agen pengental bertindak sebagai pemegang ikatan air, dimana ia bertindak sebagai emulsifier yang memegang bahan yang larut dalam air dan bahan tak terlarut dalam air. Jesteru itu, penghasilan taufu fah amat bergantung kepada pH dan Briks.

Apabila hasil taufu fah telah dihasilkan mengikut tempoh rendaman 6 jam, 8 jam dan 12 jam. Didapati bahawa hasil rendaman 8 jam memberikan tekstur yang lebih licin, lembut dan tidak kesat diikuti dengan tempoh rendaman 6 jam. Manakala tempoh rendaman 12 jam memberikan tekstur yang agak kasar, tidak licin dan keras. Rajah 8 menunjukkan hasil fizikal taufu fah yang telah dihasilkan dalam kajian ini.

Secara amnya, tempoh rendaman kacang soya 8 jam merupakan hasil yang terbaik disebabkan oleh nilai pH yang optimum dan bacaan briks yang optimum jika dibandingkan dengan tempoh rendaman kacang soya 6 jam dan 12 jam. Manakala tempoh rendaman 12 jam pula menunjukkan bacaan pH yang terlalu rendah dan bacaan briks yang tinggi menghasilkan tekstur yang tidak licin, kesat dan keras. Ini kemungkinan pH yang rendah akan menyebabkan penghasilan pepejal larut tinggi lalu mengakibatkan teksturnya kurang licin, kesat dan keras.



Rajah 8 Menunjukkan Hasil Taufu Fah yang dihasilkan mengikut tempoh rendaman kacang soya

## KESIMPULAN DAN CADANGAN

Secara keseluruhannya, nilai pH dipengaruhi oleh tempoh rendaman. Semakin lama tempoh rendaman maka semakin rendah nilai pH. Nilai pH ini mempengaruhi bacaan Briks pada ekstrak susu kacang soya yang mempengaruhi kualiti taufu fah. Tempoh rendaman yang lama menghasilkan tekstur taufu fah tekstur yang tidak licin, kesat dan keras apabila dibandingkan dengan tempoh rendaman kacang soya 8 jam

Cadangan untuk kajian akan datang adalah membuat penilaian terhadap fizikal taufu fah dengan menguji tahap kelembutan dengan menggunakan alat untuk mendapat bacaan yang tepat, malah membuat penilaian warna terhadap taufu fah serta kelikatan bagi mendapatkan kualiti yang optimum dalam penghasilan taufu fah.

## RUJUKAN

- Andres V., Tenorio M.D. & Villanueva M.J.(2014). Sensory profile, soluble sugar, organic acids and mineral content in milk and soy-juice based beverages. *Food Chemistry* (173):1100-1106.
- Cheah S.L.,Pung C.L., Haslaniza H., Sahilah A.M. & Maskat M.Y. (2014). Kesan Fermentasi terhadap Ciri Fizikokimia dan Antioksida Ekstrak Mengkudu(*Morinda citrifolia* L.). *Sains Malaysiana* 43(12):1907-1913.
- Faraj A. & Vasanthan T. (2004). Soybean Isoflavones: Effect of Processing and Health Benefit. *Food Review International* (20):51-75.
- Jadual Kursus Pendek 2018 Kolej Komuniti Jerantut.
- Jubayer M.F., Uddin M.B. & Faruque M.O.(2013) Standardization parameter for production of tofu using WSD-Y-1 machine. *J. Bangladesh Agril Univ* (11):307-312.
- Kasemset S., Lee A., Miller D.J., Freeman B.D & Sharma M.M. (2013). Effect of polydopamine deposition condition on fouling resistance, physical properties and permeation properties of reverse osmosis membrane in oil/water separation. *Journal of Membrane Science* : 208-216.
- Kamel B.S & deMan J.M. (1982). Compositon and properties on bean curd made from Ontario soybean. *Canada Instituteof Food Science and Technology Journal* (15): 273-276.
- Mahn K., Borrás K., Knock A.G., Taylor P., Khan I.Y., Sugden D., Poston L., Ward J.P.T., Sharpe R.M., Vina J., Aaronson P.I. & Mann G.E.(2005) Dietary soy isoflavone induced increase in antioxidant and eNOS gene expression lead to improved endothelial function and reduced blood pressure in vivo. *The FASEB Journal*: 1755-1757
- Maizura M., Wan Aida W.M. & Aminah A. (2014) Penerimaan dan Penggunaan Produk Soya dalam Kalangan Pengguna Semenanjung Malaysia. *Sains Malaysia*. (43):977-985

- Nishinari K., Fang Y., Nagato T., Guo S. & Wang R. (2017). Protein In Food Processing. 2<sup>nd</sup> Edition. Woodhead Publishing.
- Noh E.J., Park S.Y., Pak J.I., Hong S.T. & Yun S.E. (2005) Coagulation of soymilk and quality of tofu as affected by freeze treatment of soybeans. Food Chemistry (91): 715-721
- Wang R., Liu J.,& Guo S.(2018) Binding of phytate to soybean protein during heat treatment of soymilk and its effect on protein aggregation. Food Hydrocolloid (84): 368-378
- Zhang Q., Li W., Feng M.,& Dong M. (2013) Effect of different coagulants on coagulation behaviour of acid-induced soymilk. Food Hydrocolloids (33): 106-110.

# SIKAP DAN MOTIVASI PELAJAR KOLEJ KOMUNITI LIPIS TERHADAP KURSUS PELANCONGAN DAN PENGEMBARAAN

Mohd Yusuf Yaziz, *yusofyaziz@gmail.com*  
Shah Rulbani Zakaria, *mamamerza@gmail.com*  
Iwan Hartawan kiaman, *iwanhartawan@aol.com*  
Kolej Komuniti Lipis, Pahang

## ABSTRAK

Bidang pelancongan menyumbang ke arah pembangunan ekonomi Malaysia mendatangkan kesan yang positif terhadap industri hotel, kembara dan siar, peruncitan, restoran serta pengangkutan. Kolej Komuniti Lipis (KKL) merupakan salah satu kolej komuniti yang menawarkan Kursus Pelancongan dan Pengembaraan bagi memenuhi keperluan latihan dan kemahiran dalam bidang tersebut. Kajian ini membincangkan tentang sikap dan motivasi pelajar KKL terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan yang ditawarkan oleh KKL kepada para pelajar. Kajian ini melibatkan 16 orang responden yang terdiri daripada keseluruhan pelajar KKL bagi sesi Mac 2018. Dapatan kajian dianalisis dengan menggunakan perisian SPSS 22.0. Analisis deskriptif dan analisis inferensi dilibatkan dalam kajian ini. Dapatan analisis deskriptif yang melibatkan min dan sisihan piawai menunjukkan tahap sikap dan motivasi pelajar KKL terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan berada pada tahap tinggi. Manakala Analisis inferensi melibatkan ujian Mann-Whitney U menunjukkan bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan sikap dan juga motivasi pelajar berdasarkan jantina. Kajian ini juga menunjukkan bahawa dari aspek PdP, persekitaran dan piawaian akademik yang diberikan oleh pihak KKL adalah memuaskan kepada para pelajar. Hasil kajian ini diharapkan dapat memberi maklumat kepada pihak-pihak yang berkaitan dalam usaha untuk memartabatkan lagi Kursus Pelancongan dan Pengembaraan yang ditawarkan oleh pihak kolej komuniti di seluruh Malaysia kepada para pelajar.

**Kata Kunci:** *Kolej Komuniti Lipis, motivasi, pelajar, sikap*

## **PENDAHULUAN**

Bidang pelancongan menyumbang ke arah pembangunan ekonomi Malaysia dan juga merupakan industri yang terpenting pada zaman kini terutama sekali yang melibatkan pendapatan wang asing untuk negara (Noor Suhaila dan Kamal Izzuwan 2006; Redzuan et al. 2007; A.N.A Anwar et.al 2012). Sektor pelancongan dianggap sebagai sektor kelima terbesar negara selepas sektor perkhidmatan kewangan, kelapa sawit, borong dan runcit, gas dan tenaga, dan petroleum dengan menyumbang sebanyak RM36.9 bilion kepada Keluaran Negara Kasar (KNK) (Unit Perancangan Ekonomi 2010). Selain itu, sektor pelancongan juga mendatangkan kesan yang positif terhadap industri hotel, kembara dan siar, peruncitan, restoran serta pengangkutan (M.Najib et al. 2014).

Sejajar dengan perkembangan tersebut, beberapa institusi pengajian tinggi di negara ini telah menawarkan kursus Pelancongan bagi memenuhi keperluan pasaran dalam sektor tersebut termasuklah Kolej Komuniti Lipis (KKL). KKL menawarkan Kursus Pelancongan dan Pengembaraan bagi memenuhi keperluan latihan dan kemahiran dalam pelancongan serta memberi peluang kepada pelajar dalam meningkatkan pengetahuan dan kemahiran mengenai bidang pelancongan.

Kejayaan sesuatu kursus itu bukan sahaja bergantung kepada kebolehan sesebuah institusi membekalkan persekitaran pendidikan yang membolehkan pelajar mencapai matlamat berdasarkan piawaian akademik yang berkesan (Tang Swee Mei dan Lim Kong Teong 2002) bahkan ia juga bergantung kepada faktor sikap dan motivasi pelajar yang mengambil kursus tersebut. Like Novra Yudha (2017) menyatakan bahawa antara faktor yang mempengaruhi kejayaan seseorang pelajar itu ialah faktor dalam diri pelajar itu sendiri seperti sikap, minat, bakat dan tingkatan kecerdasan. Manakala Ee Ah Meng (1993), Nurul Ain Hamsari dan Azizi Yahaya (2012) menyatakan bahawa faktor motivasi juga turut mempengaruhi pembelajaran dan juga pencapaian seseorang.

## **TINJAUAN LITERATUR**

### **Sikap dan Motivasi Pelajar**

Menurut Sharifah Alawiyah (1985), sikap adalah situasi apabila seseorang mudah dipengaruhi supaya bertindak balas secara positif atau negatif kepada orang lain, sesuatu keadaan atau idea. Sikap juga merujuk kepada kecenderungan seseorang supaya bertindak balas secara

positif atau negatif terhadap sesuatu idea. Sikap melibatkan kepercayaan, perasaan dan pemikiran yang mempengaruhi individu dalam memberikan nilai kepada sesuatu yang diminati atau sebaliknya (Tuan Rahayu et.al 2017). Allport (1935) mendefinisikan sikap sebagai kesediaan mental dan neural yang dibentuk melalui pengalaman, dan mempunyai tindak balas individu terhadap objek dan situasi (Hamidah et al. 2009)

Zaliza & Zaitul Azma (2014) menyatakan bahawa sikap ialah sesuatu yang abstrak dan hanya dapat dilihat atau dirasa melalui tindakan yang diambil dan ia juga mempunyai perkaitan rapat dengan pencapaian seseorang dalam pembelajarannya. Pernyataan ini sepadan dengan Zainudin dan Nor Hidayatul Aini (2010) bahawa sikap pelajar memainkan peranan yang penting dalam memastikan keberkesanan pendekatan yang digunakan dalam sesuatu pengajaran dan pembelajaran.

Nor Khayati et al. (2017) menjelaskan bahawa sikap yang positif dalam pembelajaran dapat melahirkan insan yang cemerlang kerana pembentukan sikap mempunyai hubungan yang erat dengan nilai kebertanggungjawaban seseorang untuk belajar. Kajian Ili Atiqah dan Ruslin (2016) juga mendapati bahawa sikap kematangan kognitif memberi sumbangan besar ke atas pencapaian akademik pelajar di UKM.

Nor Khayati et al. (2017) dalam kajiannya tentang tahap sikap pelajar dalam Pembelajaran Berasaskan Projek (PBP) terhadap pencapaian kursus Sains Teknologi dan Kejuruteraan Islam (STKI). Kajian berbentuk kuantitatif dengan menggunakan borang soal selidik sebagai instrumen. Sampel kajian ini melibatkan 200 orang pelajar semester 3 dalam bidang kejuruteraan di Politeknik Perak yang dipilih secara rawak. Dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap sikap pelajar dalam PBP adalah tinggi. Secara keseluruhan, analisis menunjukkan sikap yang positif dalam PBP memberi kesan terhadap pencapaian pelajar.

Menurut Bernard, H.W. (1965), motivasi adalah penggerak yang melibatkan proses membangkit, mengekal dan mengawal minat (Zaliza & Zaitul Azma 2014). Ee Ah Meng (1993) dalam Rasidah Rashid (2007) mendefinisikan motivasi sebagai penggerak atau keadaan yang mendorong murid untuk melakukan sesuatu. Motivasi merupakan sesuatu yang penting untuk pembelajaran yang lebih berkesan.

Kajian yang dijalankan oleh Low Xin Xin (2003) dalam Rasidah Rashid (2007) menyatakan bahawa motivasi dan dorongan yang diberi kepada pelajar dapat membantu pembelajaran mereka. Pelajar akan berasa gembira apabila mendapat markah atau gred



yang baik. Kesannya emosi dan motivasi pelajar akan meningkat baik apabila pelajar memperoleh markah atau gred yang baik. Pernyataan ini disokong oleh Zaliza & Zaitul Azma (2014) bahawa pelajar yang bermotivasi tinggi biasanya mempunyai dorongan yang kuat dan mantap untuk terus berminat dengan apa yang disampaikan hasil dari rangsangan-rangsangan yang kuat iaitu menerusi insentif dan motif.

Sikap mempunyai perkaitan yang kuat dengan motivasi. Sikap dianggap sebagai kecenderungan untuk berperilaku manakala motivasi adalah dorongan untuk berperilaku. Oleh itu, jika seseorang bersikap positif atau negatif terhadap sesuatu perkara, maka ia dapat diinterpretasi secara jelas bahawa seseorang itu bermotivasi atau tidak bermotivasi untuk melakukan sesuatu perkara (Mustafa 2009)

Secara umumnya, sikap dan motivasi dapat bukan sahaja dapat dikaitkan dengan pencapaian akademik para pelajar, bahkan ia juga dapat dijadikan sebagai kayu pengukur untuk melihat keberkesanan sesuatu kursus yang ditawarkan kepada para pelajar oleh sesebuah IPT yang terlibat.

## **PERNYATAAN MASALAH**

Noor Suhaila dan Kamal Izzuwan (2006) memetik pendapat Getz (1994) bahawa pekerjaan di dalam bidang pelancongan adalah bukan pilihan pertama dalam kalangan golongan muda. Perkara ini merupakan antara faktor-faktor yang menyebabkan kursus pelancongan yang ditawarkan di institusi pengajian tinggi (IPT) bukanlah menjadi pilihan utama untuk golongan remaja mengikutinya.

Azurin (2003) menyatakan bahawa sebahagian pelajar yang mengikuti pengurusan pelancongan di institusi pengajian awam tidak berhasrat untuk bekerja di dalam industri pelancongan. Perkara ini disebabkan para pelajar berpendapat bahawa adalah sukar untuk mendapat pekerjaan di dalam industri tersebut kerana bidang kerjanya adalah terhad dan terpaksa bersaing dengan graduan dari bidang lain.

Pelajar jurusan pelancongan juga dikatakan tidak mengetahui tentang peluang-peluang pekerjaan yang menanti untuknya di dalam industri pelancongan negara dan perkara ini merupakan satu dilema kepada industri pelancongan kerana industri tersebut akan kekurangan pekerja mahir dan separa mahir (Safiza 2003).

Berdasarkan pernyataan di atas, maka dapat dirumuskan bahawa persepsi, pendapat dan juga sikap pelajar terhadap jurusan pelancongan merupakan elemen yang penting dalam mempengaruhi penerimaan pelajar terhadap bidang tersebut. Justeru, Lewis dan Airey (2001) menekankan bahawa pentingnya sikap dan persepsi yang positif untuk meningkatkan pemilihan kerjaya dalam kalangan golongan belia dalam sektor pelancongan (Noor Suhaila dan Kamal Izzuwan 2006). Sehubungan dengan itu, kajian ini dijalankan untuk melihat sikap dan motivasi pelajar KKL terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan yang ditawarkan di Kolej Komuniti Lipis.

## **OBJEKTIF, PERSOALAN DAN HIPOTESIS KAJIAN DAN KEPENTINGAN KAJIAN**

### **Objektif kajian**

Antara objektif kajian ialah:

1. Menenal pasti tahap sikap dan motivasi pelajar KKL terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan.
2. Menenal pasti perbezaan sikap dan motivasi pelajar KKL terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan berdasarkan jantina.

### **Soalan Kajian**

1. Apakah tahap sikap dan motivasi pelajar KKL terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan?
2. Adakah terdapat perbezaan sikap dan motivasi pelajar KKL terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan berdasarkan jantina?

### **Hipotesis Kajian**

Ho1 : Tidak terdapat perbezaan yang signifikan perbezaan sikap pelajar KKL terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan berdasarkan jantina.

Ho2 : Tidak terdapat perbezaan yang signifikan perbezaan motivasi pelajar KKL terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan berdasarkan jantina.

## **Kepentingan Kajian**

Kajian ini mempunyai kepentingan dan berpotensi untuk menjadikan Kursus Pelancongan dan Pengembaraan sebagai kursus yang diminati oleh semua pelajar yang mengikutinya melalui usaha dalam meningkatkan minat serta melengkapkan mereka dengan pengetahuan dan pemahaman pelajar mengenai Kursus Pelancongan dan Pengembaraan. Selain itu, kajian ini juga dilakukan untuk melihat penambahbaikan terhadap pengajaran dan pembelajaran yang melibatkan Kursus Pelancongan dan Pengembaraan secara khasnya dan kurikulum Kursus Pelancongan dan Pengembaraan secara umumnya.

## **METODOLOGI**

Kajian yang dijalankan ini merupakan kajian kuantitatif yang melibatkan seramai 16 orang pelajar KKL yang terdiri daripada pelajar semester satu sehingga semester 3, jumlah ini merupakan keseluruhan populasi bagi sesi Mac 2018. Instrumen kajian ini menggunakan soal selidik yang telah diadaptasi daripada kajian M. Najib, J et al. (2014) serta Jerie Anak Peter Langan dan Zamri mahamod (2011) dengan melakukan pengubahsuaian berdasarkan kesesuaian tajuk dan skop kajian. Soal selidik ini terdiri daripada tiga bahagian: Bahagian A –Demografi Responden, bahagian B mengenai sikap palajar KKL Terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan, manakala bahagian C terdiri daripada motivasi palajar KKL Terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan.

Penyelidik menggunakan Skala Likert Lima Mata yang diberi nilai 1 hingga 5 di mana 1 = Sangat Tidak Setuju, 2 = Tidak Setuju, 3 = Kurang Setuju, 4 = Setuju dan 5 = Sangat setuju. Seterusnya, borang soal selidik dikumpulkan untuk dianalisis menggunakan program *Statistical Package For Social Sciences* (SPSS) versi 23. Penganalisan data ini melibatkan statistik deskriptif untuk menerangkan demografi sampel kajian seperti peratus dan frekuensi. Analisis secara statistik deskriptif juga dibuat berdasarkan interpretasi skor min. Skor min yang diperoleh ditafsirkan menggunakan cara interpretasi dapatan statistik deskriptif adalah seperti Jadual 1.

Jadual 1 Penilaian skor min

Skor min	Interpretasi
Tinggi	3.67 hingga 5.00
Sederhana	2.34 hingga 3.66
Rendah	1.00 hingga 2.33

Sumber : Sumarni dan Jamil Ahmad (2002)

Manakala analisis infernsi yang terlibat ialah Mann Whitney U untuk melihat perbezaan antara sikap dan motivasi pelajar KKL terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan berdasarkan jantina.

## DAPATAN KAJIAN

Kajian ini melibatkan seramai 16 orang pelajar KKL. Profil responden kajian dilibatkan dalam kajian ini lebih terperinci dipaparkan seperti jadual 4.1 berikut.

Jadual 2 Profil Responden Kajian

Demografi	Kekerapan	Peratus
<b>Jantina</b>		
Lelaki	6	37.5
Perempuan	10	62.5
<b>Umur</b>		
19 tahun	7	43.8
20 tahun	6	37.5
21 tahun	2	12.5
22 tahun ke atas	1	6.3
<b>Semester</b>		
Sem 1	5	31.3
Sem 2	7	43.7
Sem 3	4	25

Jadual 2 menunjukkan bahawa berdasarkan jantina, seramai 6 orang pelajar lelaki (37.5%) dan seramai 10 orang pelajar perempuan (62.5%). Berdasarkan umur seramai 7 orang pelajar berumur 19 tahun (43.8%), 6 orang pelajar berumur 20 tahun (37.5), dua orang pelajar berumur 21 tahun (12.5%) dan seorang pelajar berumur 22 tahun ke atas (6.3%). Berdasarkan

semester pengajian, seramai 5 orang pelajar pada semester 1 (31.3%), 7 orang pelajar pada semester 2 (43.7%) dan 4 orang pada semester 3 (25%).

## ANALISIS DAPATAN KAJIAN

Analisis dapatan kajian yang dihuraikan berikut mengikut persoalan kajian yang telah dinyatakan pada bahagian sebelumnya. Analisis dihuraikan bagi setiap pemboleh ubah yang dikaji dalam kajian ini. Hasil analisis dapatan kajian dipaparkan seperti berikut.

### Tahap Sikap Pelajar KKL Terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan

Analisis deskriptif yang melibatkan min dan sisihan piawai dijalankan untuk menentukan tahap Sikap Dan Motivasi Pelajar KKL Terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan. Hasil analisis deskriptif seperti Jadual 3 berikut.

Jadual 3 tahap sikap pelajar Kolej Komuniti Lipis terhadap Kursus Modular Sijil Pelancongan dan Pengembaraan

No	Item	Min	Sisihan Piawai	Interpretasi
1	Saya minat belajar Kursus Pelancongan dan Pengembaraan	4.75	0.447	Tinggi
2	Saya seronok belajar dengan pensyarah yang mengajar Kursus Pelancongan dan Pengembaraan	4.68	0.478	Tinggi
3	Saya ingin tahu dengan mendalam mengenai Kursus Pelancongan dan Pengembaraan	4.93	0.250	Tinggi
4	Saya bersungguh-sungguh belajar Kursus Pelancongan dan Pengembaraan	4.62	0.619	Tinggi
5	Saya menumpukan perhatian di dalam kelas Kursus Pelancongan dan Pengembaraan	4.31	0.602	Tinggi
6	Tajuk-tajuk yang terdapat dalam modul bersesuaian.	4.43	0.512	Tinggi
7	Tajuk-tajuk yang terpilih dalam modul mencakupi semua tempat pelancongan terpenting di Malaysia.	4.43	0.629	Tinggi
8	Setiap tajuk dalam Kursus Pelancongan dan Pengembaraan mempunyai hasil pembelajaran tertentu.	4.46	0.639	Tinggi
9	Hasil pembelajaran yang digariskan selari dengan objektif pengajaran Kursus Pelancongan dan Pengembaraan	4.37	0.619	Tinggi
10	Kaedah pengajaran yang digunakan oleh pensyarah bersesuaian dan menarik	4.56	0.629	Tinggi
11	Bahan pembelajaran bagi Kursus Pelancongan dan Pengembaraan Pelancongan mencukupi	4.43	0.813	Tinggi

12	Alat Bantu Mengajar (ABM) yang digunakan oleh pensyarah menarik	4.56	0.512	Tinggi
13	Latihan dalam modul Kursus Pelancongan dan Pengembaraan mengukur pengetahuan dan kefahaman pelajar	4.62	0.500	Tinggi
14	Saya sentiasa bersikap positif terhadap pengajaran dan pembelajaran Kursus Pelancongan dan Pengembaraan	4.43	0.727	Tinggi
15	Pensyarah yang mengajar Kursus Pelancongan dan Pengembaraan mempunyai pengetahuan yang mendalam terhadap subjek tersebut	4.56	0.629	Tinggi
<b>KESELURUHAN</b>		<b>4.54</b>	<b>0.5736</b>	<b>Tinggi</b>

Jadual 3 menunjukkan bahawa setiap item sikap pelajar Kolej Komuniti Lipis terhadap kursus modular sijil pelancongan dan pengembaraan berada pada tahap tinggi. Item yang mempunyai min yang paling tinggi ialah item “Saya ingin tahu dengan mendalam mengenai Kursus Pelancongan dan Pengembaraan” (min = 4.93 dan sp = 0.250), item “Saya minat belajar Kursus Pelancongan dan Pengembaraan” (min = 4.75 dan sp = 0.447), item “Saya seronok belajar dengan pensyarah yang mengajar Kursus Pelancongan dan Pengembaraan” (min = 4.68 dan sp = 0.448), manakala item “Saya menumpukan perhatian di dalam kelas Kursus Pelancongan dan Pengembaraan” (min = 4.31 dan sp = 0.602), walaupun mempunyai kedudukan interpretasi min adalah tinggi, namun ia merupakan kedudukan yang paling rendah dalam kalangan semua min yang terdapat dalam jadual tersebut. Secara keseluruhannya menunjukkan bahawa tahap sikap pelajar Kolej Komuniti Lipis terhadap kursus modular sijil pelancongan dan pengembaraan berada pada tahap tinggi (min = 4.54 dan sp = 0.573)

### **Tahap Motivasi Pelajar KKL Terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan**

Analisis deskriptif yang melibatkan min dan sisihan piawai dijalankan untuk menentukan tahap motivasi pelajar KKL terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan. Hasil analisis deskriptif seperti Jadual 4 berikut.

Jadual 4 tahap motivasi pelajar Kolej Komuniti Lipis terhadap kursus modular sijil pelancongan dan pengembaraan

No	Item	Min	Sisihan Piawai	Interpretasi
1	Saya aktif dalam aktiviti Kursus Pelancongan dan Pengembaraan.	4.50	0.516	Tinggi
2	Saya berusaha bersungguh-sungguh tidak gagal dalam Kursus Pelancongan dan Pengembaraan	4.56	0.512	Tinggi

3	Saya berasa seronok belajar Kursus Pelancongan dan Pengembaraan.	4.81	0.403	Tinggi
4	Saya suka Kursus Pelancongan dan Pengembaraan kerana mata pelajaran ini sangat penting.	4.62	0.500	Tinggi
5	Saya bercita-cita melanjutkan pelajaran dalam bidang pelancongan dan pengembaraan	4.37	0.619	Tinggi
6	Menguasai Kursus Pelancongan dan Pengembaraan membantu saya mendapat pekerjaan yang baik	4.25	0.683	Tinggi
7	Menguasai Kursus Pelancongan dan Pengembaraan meluaskan pandangan saya.	4.62	0.619	Tinggi
8	Saya menyanjunggi pensyarah yang mengajar Kursus Pelancongan dan Pengembaraan dengan dedikasi.	4.62	0.500	Tinggi
9	Pensyarah yang mengajar Kursus Pelancongan dan Pengembaraan mempunyai pengetahuan yang mendalam terhadap subjek tersebut.	4.43	0.629	Tinggi
10	Saya berpuashati dengan hasil tugas Kursus Pelancongan dan Pengembaraan.	4.25	0.447	Tinggi
11	Saya sentiasa mengajukan soalan kepada pensyarah yang mengajar sekiranya saya menghadapi masalah dalam pelajaran	4.37	0.619	Tinggi
12	Saya bersedia dibimbing oleh pensyarah semasa proses pengajaran dan pembelajaran Kursus Pelancongan dan Pengembaraan	4.56	0.512	Tinggi
13	Saya mendapat kepuasan apabila pensyarah Kursus Pelancongan dan Pengembaraan memberikan perhatian kepada saya.	4.68	0.478	Tinggi
14	Saya mengharapkan keputusan yang cemerlang dalam Kursus Pelancongan dan Pengembaraan	4.81	0.403	Tinggi
15	Saya membuat tugas yang berkaitan dengan Kursus Pelancongan dan Pengembaraan sebagaimana yang dikehendaki oleh pensyarah	4.60	0.461	Tinggi
KESELURUHAN		4.53	0.526	Tinggi

Jadual 4 menunjukkan bahawa setiap item motivasi pelajar Kolej Komuniti Lipis terhadap kursus modular sijil pelancongan dan pengembaraan berada pada tahap tinggi. Item yang mempunyai min yang paling tinggi ialah item “Saya berasa seronok belajar Kursus Pelancongan dan Pengembaraan” (min = 4.81 dan sp = 0.403), dan item “Saya mengharapkan keputusan yang cemerlang dalam Kursus Pelancongan dan Pengembaraan” (min = 4.81 dan sp = 0.403), kedua-dua item ini mempunyai min dan sisihan piawai yang sama. Manakala item “Saya berpuas hati dengan hasil tugas Kursus Pelancongan dan Pengembaraan” (min = 4.25 dan sp = 0.477), dan item “Menguasai Kursus Pelancongan dan Pengembaraan membantu saya mendapat pekerjaan yang baik” (min = 4.25 dan sp = 0.683) walaupun mempunyai kedudukan interpretasi min adalah tinggi, namun ia merupakan kedudukan yang paling rendah dalam kalangan semua min yang terdapat dalam jadual

tersebut. Secara keseluruhannya menunjukkan bahawa tahap motivasi pelajar Kolej Komuniti Lipis terhadap kursus modular sijil pelancongan dan pengembaraan berada pada tahap tinggi (min = 4.53 dan sp = 0.526)

### **Perbezaan Sikap Pelajar KKL Terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan berdasarkan jantina**

Perbezaan sikap pelajar KKL terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan berdasarkan jantina disokong oleh analisis secara "*Mann Whitney U*". Hasil daripada analisis ini ditunjukkan pada jadual di bawah:

Jadual 5: Hasil analisis perbezaan

Jantina	N	Min Rank	Jumlah rank	Mann Witney U	z	Sig. (2-tailed)
<b>Lelaki</b>	6	8.08	48.5	27.5	-0.273	0.785
<b>Perempuan</b>	10	8.75	87.5			

Jadual 4.18 menunjukkan keputusan "*Mann Whitney U*" untuk perbezaan sikap pelajar KKL terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan berdasarkan jantina. Hasil analisis menunjukkan bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan sikap pelajar KKL terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan berdasarkan jantina dengan nilai Mann Whitney  $U=27.5$ , dan sig =  $0.782 > 0.05$  ( $p>0.05$ ). Dari segi min rank menunjukkan bahawa pelajar perempuan (min rank 8.75) mempunyai sikap terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan lebih tinggi berbanding dengan pelajar lelaki (min rank 8.08). Ini menunjukkan bahawa hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima, iaitu tidak terdapat perbezaan yang signifikan sikap pelajar KKL terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan berdasarkan jantina.

### **Perbezaan motivasi Pelajar KKL Terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan berdasarkan jantina**

Perbezaan motivasi pelajar KKL terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan berdasarkan jantina disokong oleh analisis secara "*Mann Whitney U*". Hasil daripada analisis ini ditunjukkan pada jadual di bawah:



Jadual 5: Hasil analisis perbezaan

Jantina	N	Min Rank	Jumlah rank	Mann Witney U	z	Sig. (2-tailed)
<b>Lelaki</b>	6	9.08	54.5	26.5	-0.384	0.701
<b>Perempuan</b>	10	8.15	81.5			

Jadual 4.18 menunjukkan keputusan “*Mann Whitney U*” untuk perbezaan motivasi pelajar KKL terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan berdasarkan jantina. Hasil analisis menunjukkan bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan motivasi pelajar KKL terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan berdasarkan jantina dengan nilai Mann Whitney  $U=26.5$ , dan  $\text{sig} = 0.701 > 0.05$  ( $p>0.05$ ). Dari segi min rank menunjukkan bahawa pelajar lelaki (min rank 9.08) mempunyai motivasi terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan lebih tinggi berbanding dengan pelajar perempuan (min rank 8.15). Ini menunjukkan bahawa hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima, iaitu tidak terdapat perbezaan yang signifikan sikap pelajar KKL terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan berdasarkan jantina.

## PERBINCANGAN KAJIAN

Analisis deskriptif menunjukkan bahawa tahap sikap pelajar Kolej Komuniti Lipis terhadap kursus modular sijil pelancongan dan pengembaraan berada pada tahap tinggi. Dapatan kajian menunjukkan bahawa pelajar mempunyai perasaan ingin tahu dengan mendalam mengenai Kursus Pelancongan dan Pengembaraan berada pada tahap tinggi. Ini memberi gambaran bahawa pelajar KKL mempunyai minat yang tinggi terhadap kursus yang ditawarkan. Faktor ini berkemungkinan disebabkan Kursus Pelancongan dan Pengembaraan yang ditawarkan oleh pihak KKL dapat memberi kepuasan kepada pelajar yang mengikutinya. Dapatan kajian ini selari dengan pendapat Tang Swee Mei dan Lim Kong Teong (2002) bahawa kejayaan sesuatu kursus juga bergantung kepada kebolehan sesebuah institusi membekalkan persekitaran pendidikan yang membolehkan pelajar mencapai matlamat berdasarkan piawaian akademik yang berkesan.

Dapatan kajian ini juga mendapati bahawa aspek pelajar menumpukan perhatian di dalam kelas Kursus Pelancongan dan Pengembaraan perlu diberi perhatian oleh pensyarah yang mengajar. Faktor ini berkemungkinan disebabkan pendekatan pengajaran pensyarah di dalam kelas perlu dipelbagaikan lagi. Dapatan kajian ini menyokong pernyataan Zainudin dan Nor Hidayatul Aini (2010) bahawa sikap pelajar memainkan peranan yang penting dalam

memastikan keberkesanan pendekatan yang digunakan dalam sesuatu pengajaran dan pembelajaran.

Analisis deskriptif juga menunjukkan bahawa tahap motivasi pelajar Kolej Komuniti Lipis terhadap kursus modular sijil pelancongan dan pengembaraan berada pada tahap tinggi. Dapatan kajian menunjukkan bahawa pelajar berasa seronok belajar Kursus Pelancongan dan Pengembaraan berada pada tahap tinggi. Ini memberi gambaran bahawa pelajar KKL mempunyai motivasi yang tinggi dalam mempelajari kursus tersebut. Faktor ini berkemungkinan disebabkan Kursus Pelancongan dan Pengembaraan yang ditawarkan oleh pihak KKL mampu meningkatkan tahap motivasi pelajar ke arah yang lebih baik dan pada masa yang sama ia akan membantu pelajar mencapai keputusan yang baik. Kajian ini selari dengan pendapat Ee Ah Meng (1993) bahawa motivasi merupakan sesuatu yang penting untuk pembelajaran yang lebih berkesan.

Dapatan kajian ini juga mendapati bahawa aspek menguasai Kursus Pelancongan dan Pengembaraan membantu pelajar mendapat pekerjaan yang baik perlu diberi perhatian. Faktor ini berkemungkinan disebabkan wujud kebimbangan dalam kalangan pelajar KKL mengenai peluang pekerjaan pada masa hadapan mereka. Dapatan kajian ini menyokong pernyataan Getz (1994), Azurin (2003) dan (Safiza 2003) bahawa wujudnya faktor-faktor yang menyebabkan kursus pelancongan bukan menjadi pilihan utama pelajar seperti kekangan peluang pekerjaan di dalam bidang pelancongan, wujudnya persaingan dan juga pelajar tidak mengetahui tentang peluang-peluang pekerjaan yang menanti untuknya di dalam industri pelancongan dalam negara.

Dapatan kajian menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan sikap dan juga motivasi pelajar KKL terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan. Dapatan kajian ini menunjukkan bahawa pelajar lelaki dan perempuan KKL mempunyai sikap dan motivasi yang sama terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan. Dapatan kajian ini menggambarkan bahawa pengajaran dan pembelajaran, kurikulum dan persekitaran yang diberikan oleh pihak KKL adalah sama untuk semua pelajar tanpa membezakan jantina.

#### **5.4 IMPLIKASI KAJIAN**

Kajian ini diharapkan dapat memberi beberapa implikasi kepada beberapa pihak yang berkaitan dalam bidang pendidikan tinggi. Antara implikasi kajian yang diperolehi dari kajian yang dijalankan ialah:

1. Dapatan kajian menunjukkan bahawa sikap dan motivasi pelajar KKL terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan adalah berada pada tahap tinggi. Kajian ini juga mendapati bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan sikap dan motivasi

pelajar KKL terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan berdasarkan jantina. Untuk itu, kajian ini membuktikan bahawa PdP, persekitaran dan piawaian akademik yang diberikan oleh pihak KKL adalah memuaskan.

2. Kajian ini juga membuktikan bahawa kurikulum Kursus Pelancongan dan Pengembaraan yang disediakan oleh pihak Jabatan Pengajian Kolek komuniti (JPKK) adalah memuaskan dan menepati kehendak pelajar.

## **PENUTUP**

Secara rumusannya, dapatan kajian ini telah mencapai objektif kajian dan menjawab persoalan kajian yang merangkumi analisis deskriptif dan inferensi. Kajian ini berjaya mendapat maklumat tentang sikap dan motivasi pelajar KKL terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan. Kajian ini mendapati bahawa sikap dan motivasi pelajar KKL terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan berada pada tahap tinggi. Kajian ini juga membuktikan bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan sikap dan motivasi pelajar KKL terhadap Kursus Pelancongan dan Pengembaraan berdasarkan jantina. Kajian ini hanya terhad di Kolej Komuniti Lipis, Pahang sahaja. Di harapkan kajian seterusnya akan melibatkan semua kolej komuniti di wilayah Pahang dan juga keseluruhan kolej komuniti di Malaysia yang menawarkan kursus Pelancongan.

## **RUJUKAN**

- A.N.A Anwar. A. Habibah. J. Hamzah, Mohd Yusuf Hussain &A. Buang. (2012). Dasar pelancongan di Malaysia: Ke arah destinasi mesra pelancong. *Jurnal akademika* 82(3) 2012 :77-91.
- Asan Mustafa. (2009). Hubungan sikap dengan motivasi. Diperoleh dari [.asanmustafa.blogspot.my/2009/11/hubungan-sikap-dengan-motivasi.html](http://asanmustafa.blogspot.my/2009/11/hubungan-sikap-dengan-motivasi.html) pada 20 februari 2018.
- Azurin jaafar. (2003). Tinjauan Tahap Pengetahuan Pelajar Semester Satu Diploma Pengurusan Pelancongan Mengenai Kursus Diploma Pengurusan Pelancongan di Politeknik Johor Bahru. Tesis Ijazah Saijana Pendidikan Teknik dan Vokasional: Koiej Universiti Teknologi Tun Hussien Onn.
- Hamidah Ab. Rahman, Mukheta Isa, Aziz Nordin, Norazaman Abd. Majid, Sufaat Tumin, Faruk Muhammad, Aminah A. Khalid, Fatimah Puteh, Siti Fatimah Bahari, Zurihanmi Zakariya. (2009). Sikap Pelajar Terhadap Pengajaran Dan Pembelajaran Sains Dan

Matematik Dalam Bahasa Inggeris dalam Pembangunan Akademik: Beberapa Isu. Penerbit UTM Press, Skudai, Johor.

- Ili Atiqah Md.din Ruslin Amir. (2016). Sikap Terhadap Kemahiran Pemikiran Kritikal Dan Hubungannya Dengan Prestasi Akademik Dalam Kalangan Pelajar-Pelajar UKM. *Jurnal Psikologi Malaysia* 30 (1): 142-151.
- Jamil Ahmad. (2002). Pemupukan budaya penyelidikan di kalangan guru di sekolah: satu penilaian. Tesis doktor Falsafah: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Jerie Anak Peter Langan & Zamri Mahamod. 2011. Sikap Dan Motivasi Murid Iban Dalam Mempelajari bahasa Melayu Sebagai Bahasa Kedua. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu* 13, Vol. 1, Bil. 1 (Mei 2011): 13-25.
- M. Najib, J. Kirembwe, Rashid A. H. Zainur Rijal, A. R. Lubna, A. R. (2014). Sikap Dan Motivasi Pelajar Ipt Terhadap Modul Pengajaran Bahasa Arab Pelancongan. *Jurnal Gjat* | December 2014 | Vol 4 Issue 2 | 79
- M.Najib, J., Kirembwe, Rashid A.H, zainur Rijal, A.R dan Lubna. A.R. (2014). Sikap dan motivasi pelajar IPT terhadap modul pengajaran Bahasa Arab pelancongan. *Jurnal GJAT, vol4 issue2*.
- Noor Suhaila Yusof dan Kamal Izzuwan Ramli. (2006). Persepsi Pelajar Terhadap Peluang Kerjaya dalam Bidang Pelancongan. Diperoleh dari [eprints.utm.my](http://eprints.utm.my)
- Novra Yudha. (2017). Hubungan Antara Sikap Dan Kecerdasan Dengan Prestasi Belajar Pendidikan Jasmani Pada Siswa Kelas X Sma Negeri Batu Brak Lampung Barat. Tesis Sarjana: Universiti Lampung.
- Nurul Ain Hamsari & Azizi Yahaya. (2012). Peranan Motivasi Pembelajaran, Gaya Keibubapaan dan Sikap Dengan Pencapaian Akademik. *Journal of Educational Psychology & Counseling*, Volume 5 March 2012.
- Tang Swee Mei dan Lim Kong Teong. (2002). Hubungan Antara Kualiti Pengajaran Dan Pembelajaran dengan Kepuasan Pelajar: Satu Tinjauan. *Utara Management Review*, Vo1.3, No. 1, 2002.
- Rasidah Binti Rashid. (2007). Hubungan Antara Gaya Pembelajaran Dengan Motivasi Dalam Kalangan Pelajar Di Sebuah Sekolah Menengah Luar Bandar, Sabah. Tesis Sarjana: Universiti Teknologi Malaysia.
- Redzuan Othmana, Norlida HanimMohd Sallehb, & Abdul Hamid Jaafar. (2007). Kepentingan Dan Sumbangan Industri Pelancongan Kepada Pertumbuhan Ekonomimalaysia. *Jurnal Akademika*, Volume 11 No.1: April 2007.
- Safiza Binti Alfian Yusof. (2003). Tahap Pengetahuan Pelajar Mengenai Bidang Pekerjaan Dalam Industri Pelancongan Di Politeknik. Tesis Ijazah Saijana Pendidikan Teknik dan Vokasional: Koiej Universiti Teknologi Tun Hussien Onn.
- Unit Perancangan Ekonomi (2010), Program transformasi Ekonomi: Hala Tuju Untuk Malaysia, Jabatan Perdana Menteri, h. 341.
- Zainudin Abu Bakar & Nor Hidayatul Aini Ismail. (2010). Persepsi Dan Sikap Pelajar Terhadap Pendekatan Konstruktivisme Serta Kesan Terhadap Pencapaian Dalam Mata Pelajaran Matematik Di Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia. Diperoleh dari <http://eprints.utm.my> pada 31 Januari 2018.

# KAJIAN KESEDARAN PELAJAR KOLEJ KOMUNITI TEMERLOH MENDEPANI TRANSFORMASI PENDIDIKAN KE ARAH REVOLUSI INDUSTRI 4.0

ILYANA BINTI YAHYA, [ilyanayahya@gmail.com](mailto:ilyanayahya@gmail.com)

PALIZA BINTI DERAMAN, [palizaderaman@gmail.com](mailto:palizaderaman@gmail.com)

Kolej Komuniti Temerloh

## ABSTRAK

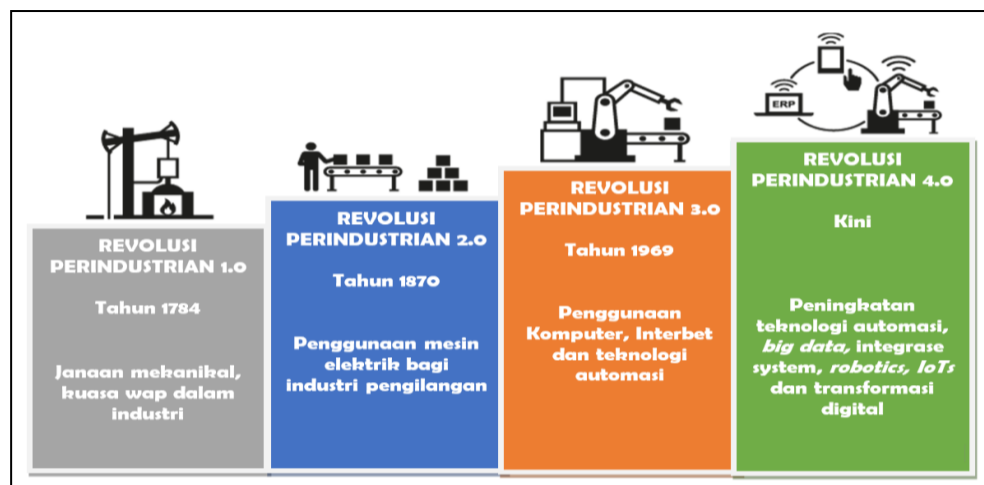
*Era teknologi kini berdepan dengan transformasi menuju Revolusi Perindustrian Keempat (RI 4.0) di mana tugas manusia bakal diambilalih oleh penggunaan teknologi digital seperti superkomputer, robot pintar dan neuro-teknologi bagi memenuhi keperluan dan menambahbaik kesejahteraan manusia. Penggunaan dan capaian data secara globalisasi memerlukan pelajar pada masa kini lebih proaktif dalam memanfaatkan penggunaan teknologi dalam menyokong perkembangan dan mengoptimumkan ilmu yang dimiliki. Kajian ini dijalankan untuk mengkaji tahap kesedaran pelajar di Kolej Komuniti Temerloh untuk mendepani transformasi pendidikan ke arah Revolusi Industri 4.0. Kajian berbentuk tinjauan di mana 132 orang pelajar Kolej Komuniti Temerloh terlibat sebagai responden. Instrumen kajian yang digunakan adalah set soal selidik jenis soalan tertutup yang melibatkan 3 bahagian, iaitu: Bahagian A –Demografi (5 item), Bahagian B –Pengetahuan RI 4.0 (4 item) dan Bahagian C–Kesedaran Transformasi RI 4.0 (4 item). Dapatan kajian menunjukkan pelajar Kolej Komuniti perlu diberikan pendedahan maklumat yang lebih banyak berkenaan transformasi dan cabaran di era Revolusi Industri 4.0 ini bagi menyediakan diri dan mental mereka menempuhi cabaran era RI 4.0. Dunia pendidikan juga bergerak maju seiring dengan perkembangan dan penggunaan teknologi yang boleh menghasilkan pelajar yang berkemahiran tinggi selari keperluan industri adalah kunci ke arah membangunkan Malaysia menjadi sebuah negara maju yang berpendapatan tinggi pada tahun 2050.*

**KATA KUNCI:** Revolusi Industri 4.0, Transformasi Pendidikan

## 1.0 PENGENALAN

Dalam kebelakangan tahun ini, Internet makin rancak digunakan sehingga dilabelkan sebagai “generasi jaring” atau *net generation* dengan merujuk kepada mereka yang menggunakan Internet dalam kehidupan seharian. Kini hampir setiap orang mempunyai satu telefon bimbit yang mempunyai akses Internet. Era ini juga dikenali sebagai era digital dengan penggunaan teknologi digital bagi memperoleh dan menyebarkan informasi.

Kini muncul gelombang teknologi terkini dikenali Revolusi Perindustrian Keempat (Industri 4.0) atau ‘The Fourth Industrial Revolution’. Istilah Revolusi Industri diperkenalkan oleh ahli sejarah terkenal, Arnold Toynbee (1889 – 1975). Menurut “Kamus Dewan Edisi Keempat” terbitan Dewan Bahasa dan Pustaka (DBP) revolusi bermaksud perubahan yang menyeluruh dan mendadak, terutamanya dari segi cara berfikir, bertindak dan sebagainya. Sebelum munculnya revolusi perindustrian, sistem ekonomi dunia berteraskan ekonomi pertanian. Gelombang revolusi perindustrian telah berlaku sebanyak tiga kali. Bagi memudahkan pemahaman, revolusi perindustrian ini dinamakan sebagai Revolusi Perindustrian 1.0, 2.0 dan 3.0. Gelombang revolusi perindustrian ini berlaku dalam tempoh garis masa tertentu mengikut perkembangan dan kemajuan yang berlaku dalam dunia ini.



Rajah 1 : Revolusi Perindustrian 1.0 sehingga 4.0

Industri 1.0 bermula tahun 1800 menggunakan kuasa wap bagi digunakan di kilang-kilang dan bergantung kepada kegunaan air ataupun wap bagi menggerakkan jentera yang berasaskan kuasa wap bagi menggantikan kudrat tenaga manusia. Kemudian tercipta enjin stim yang membawa perubahan besar dalam industri pengangkutan selain jentera-jentera yang boleh meningkatkan keupayaan dalam bidang perindustrian.

Industri 2.0 pada sekitar tahun 1870-1914 menjadikan kuasa elektrik sebagai penggerak melalui perkembangan teknologi elektrik. Status hidup masyarakat pada ketika itu bertambah baik dengan pembangunan kilang-kilang seperti mana yang boleh dilihat pada masa ini.

Revolusi Industri 3.0 pada sekitar tahun 1969 pula menyaksikan perkembangan teknologi komputer dan asas penggunaan teknologi Internet. Mesin dan jentera dalam pelbagai sektor boleh digerakkan dan bekerja sendiri apabila dimuatkan dengan perisian dan program komputer yang dibangunkan.

Bermula tahun 2016 hingga kini, bermulalah Revolusi Industri Keempat yang dikenali sebagai IR 4.0 dengan kesinambungan Revolusi Perindustrian ketiga dengan peningkatan teknologi automasi dan perluasan teknologi rangkaian Internet. Penggunaan teknologi baharu yang menggunakan automasi, analisis dan *big data*, simulasi, integrasi sistem maklumat, teknologi robotik, teknologi *cloud*, *Internet of Things* memberi cabaran baru seiring dengan transformasi digital.

## **1.1 Penyataan Masalah**

Dunia pendidikan kini berdepan dengan pelbagai ketidakpastian yang menjadikan pelbagai perkara pada masa kini semakin sukar diramal. Bidang pendidikan juga bakal melalui tsunami Revolusi Perindustrian dengan kemunculan system fizikal siber dan bakal melenyapkan 60 peratus dari pekerjaan kini lesap menjelang tahun 2050. Pada tahun 2017, kementerian pengajian Tinggi telah mempersiapkan elemen Revolusi Perindustrian 4.0 dalam Pelan Pembangunan pendidikan (Pendidikan Tinggi) untuk tempoh 2015 sehingga 2025.

Justeru, pelajar di institusi pengajian tinggi perlu memandangkan kepentingan Revolusi Perindustri 4.0 bagi memastikan kesedaran dan kesiapan bagi mengharungi pelbagai perubahan dari segi transformasi pendidikan seperti cara penyampaian maklumat, kaedah mendapatkan maklumat serta medium perkongsian maklumat. Dengan itu, satu kajian telah dilaksanakan kepada Pelajar Kolej Komuniti Temerloh, Pahang untuk mengenalpasti tahap kesedaran pelajar bagi mendepani transformasi pendidikan ke arah Revolusi Industri 4.0.

## **1.2 Objektif Kajian**

Objektif kajian ini adalah :

- i. Menenalpasti pengetahuan pelajar terhadap Revolusi Industri 4.0
- ii. Menenalpasti kesedaran pelajar dalam transformasi Revolusi Industri 4.0

### **1.3 Skop Kajian**

Kajian ini dijalankan kepada 132 orang pelajar terdiri dari pelbagai program dari peringkat semester 1 sehingga semester 4 di Kolej Komuniti Temerloh, Pahang. Sebarang penambahbaikan berkaitan tajuk ini dapat dilaksanakan semasa pelajar berada di semester 5 iaitu semasa mereka keluar menjalankan Latihan Industri.

## **2.0 SOROTAN KAJIAN TERDAHULU**

Revolusi Perindustrian Keempat (Industri 4.0) yang bermula seawal 2016 melibatkan teknologi automasi memberi cabaran baharu kepada semua sektor di negara ini yang memerlukan mereka melakukan perubahan seiring dengan transformasi digital itu untuk kekal berdaya saing. Industri 4.0 juga dapat mengatasi masalah kebergantungan terhadap sumber tenaga yang secara signifikan akan mengubah masa depan dunia pekerjaan. Jadi, sekiranya cabaran teknologi baharu yang kompleks itu tidak diberi penekanan sewajarnya, ia boleh menyebabkan Malaysia jauh ketinggalan dalam persaingan di peringkat global.

Dalam revolusi industri generasi keempat, segala urusan harian manusia akan dikongsi bersama robot yang dicipta khusus untuk mengoptimalkan keperluan dan keselesaan manusia (Sousa et al. 2018). Walaupun teknologi-teknologi ini masih dalam peringkat pengujian di peringkat global, banyak aplikasi yang digunakan telah pun kita nikmati.

Revolusi Perindustrian Keempat pula akan menyaksikan "Internet of Things" (IoT) yang mampu membaikpulih bukan sahaja dalam dunia perniagaan, tetapi hampir semua aspek kehidupan seharian (Vaidya et al. 2018; Ruohomaa et al. 2018). Revolusi Industri 4.0 yang menekankan pembinaan teknologi realiti maya tanpa banyak menggunakan tenaga manusia pasti memberikan kesan terhadap pelbagai aspek kehidupan (Daricin et al. 2018).

Dalam konteks pendidikan tinggi, ia adalah bidang utama dalam penerimaan impak perkembangan terbaru ini. Kewujudan pelbagai Instituti Pengajian Tinggi Awam (IPTA) dan Instituti Pengajian Tinggi Swasta (IPTS) di seluruh negara bertanggungjawab menghasilkan modal insan yang berkualiti dalam mengisi kekosongan pasaran tenaga kerja pada masa hadapan. Pelajar perlu menyiapkan diri dengan memahami serta menyedari pelbagai bentuk transformasi pendidikan yang mengaplikasikan teknologi semasa sebagai medium digital dalam proses pembelajaran dan juga pekerjaan kelak.



### 3.0 METODOLOGI KAJIAN

Kaedah penyelidikan yang digunakan bagi kajian ini adalah kaedah tinjauan berbentuk deskriptif. Sampel dalam kajian ini terdiri daripada pelajar semester 1 sehingga 4 yang mengikuti pelbagai program di kolej Komuniti Temerloh, Pahang pada sesi Julai 2018. Bilangan sampel kajian seperti yang disyorkan oleh Krejcie (1970) adalah seramai 132 orang daripada jumlah populasi sebanyak 200 orang iaitu sebanyak 66% daripada jumlah populasi 200 orang. Populasi dipilih daripada kalangan semua pelajar kerana semua pelajar terlibat dengan transformasi pendidikan.

Instrumen kajian yang digunakan berbentuk soal selidik yang diubahsuai daripada Yahaya dan Ning (2011) dan mempunyai kepada 2 bahagian. Bahagian A merupakan demografi pelajar yang bertujuan untuk mendapatkan maklumat latarbelakang responden manakala Bahagian B terdiri soal selidik yang menggunakan kaedah Skala Likert berkenaan soalan tahap pengetahuan Revolusi Industri 4.0 dan kesedaran transformasi Revolusi Industri 4.0. Segala pengukuran terhadap pembolehubah adalah dibuat berdasarkan maklum balas terhadap semua pertanyaan yang terkandung dalam soal selidik.

Soal selidik ini menggunakan Skala Likert Lima Mata seperti dalam Jadual 1. Dengan menggunakan skala ini, responden boleh memilih jawapan tanpa ada rasa paksaan untuk menjawab soalan seperti 'ya' atau 'tidak' (Sugiyono, 2011). Skala ini juga sering digunakan oleh banyak pengkaji-pengkaji sebelum ini kerana mempunyai kelebihan dalam pemilihan jawapan kepada responden.

Justifikasi	STS	TS	TP	S	SS
<b>Ringkasan</b>	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Tidak pasti	Setuju	Sangat Setuju
Skala	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

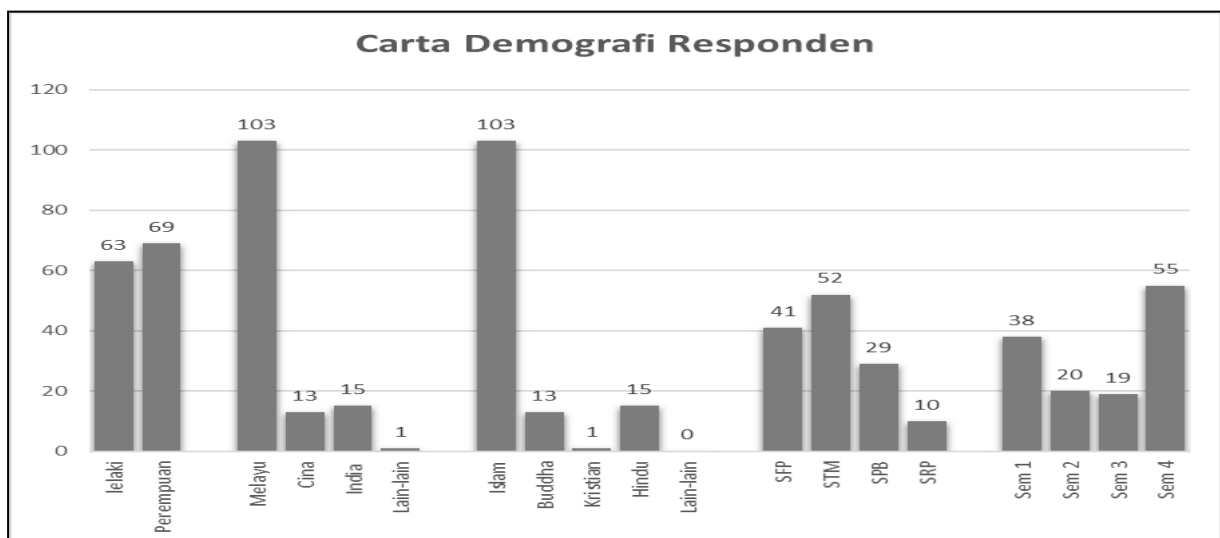
Jadual 1: Skala Likert

### 4.0 ANALISIS DAN KEPUTUSAN

#### 4.1 Demografi Responden

Latar belakang bagi 132 orang responden kajian ini dihuraikan oleh carta bar berdasarkan kepada ciri-ciri demografi yang dikaji iaitu jantina, kaum, agama, program dan semester. Ciri-ciri demografi tersebut telah dianalisis dan ditunjukkan seperti dalam graf dibawah. Responden kajian terdiri daripada 63 lelaki (47.7%) dan 69 perempuan (52.3%)

dengan 78.0% berbangsa Melayu, 9.8% Cina, 11.3% berbangsa India dan lain-lain bangsa sebanyak 0.9%. Seramai 103 pelajar atau 78% beragama Islam, 13 orang beragama Buddha, 1 orang beragama Kristian dan 15 orang atau 11.4% beragama Hindu dan tiada agama lain-lain. Bagi responden mengikut program, seramai 41 orang pelajar atau 31% merupakan pelajar dari program Sijil Fesyen dan Pakaian (SFP). 52 orang (39.39%) dari prgram Sijil Teknologi Maklumat (STM), manakala 21.97% atau 29 orang dari program Sijil Penh=yenggaraan Bangunan (SPB). Baki responden seramai 10 orang atau 7.58% merupakan pelajar program Sijil Rekabentuk Perabot (SRP).



Rajah 2 : Carta Demografi Responden

#### 4.2 Tahap pengetahuan Revolusi Industri 4.0

Bahagian ini menghuraikan analisis dapatan kajian untuk menguji tahap pengetahuan pelajar terhadap Revolusi Industri 4.0. Dapatan kajian adalah seperti dalam Jadual 2.

Item	<b>B1</b>				
Item	Saya pernah mendengar berkenaan terma Revolusi Industri (IR 4.0)				
Skala	1	2	3	4	5
Bilangan	12	17	56	33	14
Peratus (%)	9.09 %	12.88%	42.42%	25.0%	10.61%
Item	<b>B2</b>				
Item	Saya pernah melihat video berkenaan Revolusi Industri (IR 4.0)				
Skala	1	2	3	4	5
Bilangan	12	21	51	36	12
Peratus (%)	9.09%	15.91%	38.64%	27.27%	9.09%
Item	<b>B3</b>				
Item	Saya memahami maksud Revolusi Industri (IR 4.0)				

<b>Skala</b>	1	2	3	4	5
<b>Bilangan</b>	17	27	44	29	15
<b>Peratus (%)</b>	12.88%	20.45%	33.33%	21.97%	11.36%
<b>Item</b>	<b>B4</b>				
<b>Item</b>	Saya memahami perkara-perkara yang terlibat dengan Revolusi Industri (IR 4.0)				
<b>Skala</b>	1	2	3	4	5
<b>Bilangan</b>	16	25	46	32	13
<b>Peratus (%)</b>	12.12%	18.94%	34.85%	24.24%	9.85%
<b>Item</b>	<b>B5</b>				
<b>Item</b>	Saya sedia menghadapi era Revolusi Industri (IR 4.0)				
<b>Skala</b>	1	2	3	4	5
<b>Bilangan</b>	14	17	46	35	20
<b>Peratus (%)</b>	10.61%	12.88%	34.85%	26.52%	15.15%

Jadual 2: Tahap Pengetahuan Revolusi Industri 4.0

Jadual 2 menunjukkan bilangan dan peratusan pelajar terhadap soalan pengetahuan mengenai tajuk Revolusi Industri 4.0. Melalui analisa ini, 47 orang atau 35.6% bersetuju mereka pernah mendengar dan mengetahui berkenaan Revolusi Industri 4.0. Manakala 42.42% tidak pasti sama ada mereka pernah mengetahui tentang Revolusi Industri 4.0 dengan menunjukkan skala Tidak Pasti. 33 orang atau 25% mengaku tidak pernah menonton sebarang video berkenaan Revolusi Industri 4.0 dan 36.36% mengaku telah menonton video Revolusi Industri 4.0. Dapatan dari Item B3 pula mendapati 33.33% pelajar memahami maksud bagi Revolusi Industri 4.0 dan 33.33% tidak pasti berkenaannya. Di dalam item B4, 34.09% pelajar memahami perkara-perkara yang terlibat dengan Revolusi Industri 4.0., manakala 31.06% tidak bersetuju dalam perkara tersebut. Item B5 menunjukkan 41.67% pelajar bersedia untuk menghadapi era Revolusi Industri 4.0, 34.85% tidak pasti dan 23.49% tidak dan kurang bersetuju untuk menghadapi era Revolusi Industri 4.0.

#### 4.3 Tahap kesedaran transformasi Revolusi Industri 4.0

Bahagian ini menghuraikan analisis dapatan kajian untuk menguji tahap kesedaran pelajar terhadap transformasi ke arah Revolusi Industri 4.0. Dapatan kajian adalah seperti dalam Jadual 3.

<b>Item</b>	<b>C1</b>				
<b>Item</b>	Saya memahami transformasi ke arah era Revolusi Industri (IR 4.0)				
<b>Skala</b>	1	2	3	4	5
<b>Bilangan</b>	10	18	50	40	14
<b>Peratus (%)</b>	7.58%	13.64%	37.88%	30.30%	10.61%
<b>Item</b>	<b>C2</b>				
<b>Item</b>	Saya bersedia menempuh era Revolusi Industri (IR 4.0)				

<b>Skala</b>	1	2	3	4	5
<b>Bilangan</b>	10	15	47	43	17
<b>Peratus (%)</b>	7.58%	11.36%	35.61%	32.58%	12.88%
Item	<b>C3</b>				
Item	Saya memahami penggunaan teknologi dalam Revolusi Industri (IR 4.0)				
<b>Skala</b>	1	2	3	4	5
<b>Bilangan</b>	11	15	49	42	15
<b>Peratus (%)</b>	8.33%	11.36%	37.12%	31.82%	11.36%
Item	<b>C4</b>				
Item	Saya bersedia menghadapi pendidikan era Revolusi Industri (IR 4.0)				
<b>Skala</b>	1	2	3	4	5
<b>Bilangan</b>	11	17	47	39	18
<b>Peratus (%)</b>	8.33%	12.88%	35.61%	29.55%	13.64%
Item	<b>C5</b>				
Item	Saya yakin pendidikan era Revolusi Industri (IR 4.0) boleh meningkatkan kualiti pendidikan saya				
<b>Skala</b>	1	2	3	4	5
<b>Bilangan</b>	11	13	44	39	25
<b>Peratus (%)</b>	8.33%	9.85%	33.33%	29.55%	18.94%

Jadual 3: Tahap Kesedaran Transformasi Revolusi Industri 4.0

Jadual 3 menunjukkan bilangan dan peratusan pelajar terhadap soalan tahap kesedaran transformasi Revolusi Industri 4.0. Melalui dapatan analisa ini, 40.91% atau 54 orang pelajar memahami transformasi ke arah era Revolusi Industri 4.0. Selebihnya 37.88% tidak pasti berkenaan dan 21.22% tidak dan kurang bersetuju. Item C2 menunjukkan 45.46% pelajar bersedia untuk menempuh era Revolusi Industri 4.0. Di dalam item C3, 19.69% dari keseluruhan responden kurang memahami penggunaan teknologi di dalam Revolusi Industri 4.0 dan 43.18% bersetuju, manakala 49 orang atau 37.12% kurang pasti berkenaan. Item C4 adalah berkenaan kesediaan pelajar menghadapi pendidikan era Revolusi Industri 4.0 yang menunjukkan 43.19% pelajar bersetuju, 35.61% tidak pasti, dan 21.21% tidak dan kurang bersetuju. Item C5 yang terakhir pula menghasilkan analisa seramai 64 orang atau 48.49% bersetuju untuk yakin pendidikan era Revolusi Industri 4.0 boleh meningkatkan kualiti pendidikan, manakala 33.33% tidak pasti, 9.85% kurang bersetuju dan 8.33% tidak bersetuju.

## 5.0 KESIMPULAN

Peluang pada era Revolusi Industri 4.0 seumpama emas di jalanan yang menunggu untuk dikutip. Penekanan pelbagai aspek pembuatan pintar menjadikan sumber manusia perlulah bijak, kreatif dan berinovatif dalam menyuarakan pendapat dan cadangan serta berani mengambil risiko. Hasil kajian menunjukkan pelajar Kolej Komuniti Temerloh, Pahang masih

mempunyai pengetahuan dan kesedaran dalam mendepani transformasi pendidikan era Revolusi Industri 4.0 seiring dengan langkah kerajaan dengan pelbagai langkah seperti Transformasi TVET yang akan mempersiapkan modal insan bagi menghadapi cabaran baharu Industri 4.0 dan kemunculan Ekonomi Digital. Bagi mendepani transformasi pendidikan ke arah Revolusi Industri 4.0, pelajar lepasan sekolah perlu keluar dari kelompok kebiasaandengan pelbagai kemahiran perlu diasah pada setiap sudut seperti kehidupan, aktiviti kesukarelawan, keusahawanan dan sebagainya. Sebagai persiapan menghadapi cabaran transformasi pendidikan ke arah IR 4.0, pelajar perlu :

- i. Menajamkan kemahiran penyelesaian masalah kompleks
- ii. Mengemaskan kemahiran komunikasi lisan dan tulisan
- iii. Mengukuhkan diri sebagai pemimpin dan ahli pasukan
- iv. Mengkayakan diri dengan kepintaran emosi
- v. Memanfaatkan semua peluang dan bersikap kreatif

Untuk mengukuhkan lagi kajian ini di masa akan datang, penyelidik mencadangkan agar kajian ini melibatkan pelajar Kolej Komuniti yang lain untuk mendapatkan lebih ramai responden bagi mendapatkan kesahihan hasil dapatan yang lebih menyeluruh. Ianya juga bertujuan untuk mendapatkan maklumat kesediaan dan kesedaran pelajar tentang kepentingan dan potensi Revolusi Industri 4.0 yang semakin pantas berkembang dalam melahirkan pelajar yang lebih berkemahiran tinggi, kreatif dan mempunyai pemikiran kritis.

## **RUJUKAN**

Becker, Sascha O., Erik Hornung, and Ludger Woessmann. 2011. "Education and Catch-Up in the Industrial Revolution." *American Economic Journal: Macroeconomics*, 3 (3): 92-126

C. Shela Rani (September 2017). Celik Industri 4.0. <http://www.utusan.com.my/rencana/utama/celik-industri-4-0-1.524994>

Đuričin, D., Herceg, I.V. Industry 4.0 and paradigm change in economics and business management (2018) *Lecture Notes in Mechanical Engineering*, (9783319895628), pp. 37-56.

<http://www.abim.org.my/berita-program/abim-pusat/item/1192-mendepani-gelombang-revolusi-industri-keempat-antara-cabaran-prospek.html>

[http://www.upm.edu.my/berita/industrial\\_revolution\\_40-37857](http://www.upm.edu.my/berita/industrial_revolution_40-37857)

<http://bendahari.ump.edu.my/index.php/en/info-kewangan1/530-revolusi-industri-4-0>

Mohamad Abdullah, (Januari 2018). Hadapi Cabaran Revolusi Perindustrian 4.0. Utusan Online. <http://www.utusan.com.my/rencana/utama/hadapi-cabaran-revolusi-perindustrian-4-0-1.583711>

Mohd Firdaus Mohd Yusof, (November 2017). Industri 4.0 / IR 4.0 / Revolusi Perindustrian Keempat/ The Fourth Industrial.Revolution <http://mohdfairuzmohdyusof.blogspot.my/2017/11/industri-40-ir-40-revolusi.html>

Muhammad Nizam Bin Shaari(2018). Revolusi Industri 4.0: Suatu Pengenalan. <http://www.serantajpm.gov.my/images/serantafelda/sumber/ulasanbuku/bookreview2018/IS Nizam.pdf>

R. Drath, and A. Horch (2014). “ Industrie 4.0 : Hit or Hype ” IEEE Industrial Electronics Magazine, 8(2), pp. 56 – 58.

Rifkin, J. (2014). The Zero Marginal Cost Society : The Internet of Thing, the Collaborative Commons and the Eclipse of Capitalism, New York : St. Martin’s Press.

Sabri Ahmad (Januari 2018). Revolusi Industri 4.0 beri pelbagai kesan pada kehidupan. <https://news.utm.my/ms/2018/01/revolusi-industri-4-0-beri-pelbagai-kesan-pada-kehidupan/>

Sousa, R.A., Varela, M.L.R., Alves, C., Machado, J. Job shop schedules analysis in the context of industry 4.0 (2018) 2017 International Conference on Engineering, Technology and Innovation: Engineering, Technology and Innovation Management Beyond 2020: New Challenges, New Approaches, ICE/ITMC 2017 - Proceedings, 2018-January, pp. 711-717.

Vaidya, S., Ambad, P., Bhosle, S. Industry 4.0 - A Glimpse (2018) Procedia Manufacturing, 20, pp. 233-238.

# COMMUNICATIVE LANGUAGE TEACHING IN ENGLISH AS A SECOND LANGUAGE (ESL) IN POLYTECHNIC

Nor Kumala Kamaruddin<sup>1</sup> Noorasmawati Shafee<sup>2</sup>

[norkumala@polisas.edu.my](mailto:norkumala@polisas.edu.my), [noorasmawati@polisas.edu.my](mailto:noorasmawati@polisas.edu.my)

## ABSTRACT

The lack of communication skills among students can be considered as critical in Malaysia. Therefore, the idea of communicative competence seems to be one of the most influential theoretical developments in language education to help redefine the objectives of second language (L2) instruction. Although most teachers acknowledge the importance of communicative language teaching (CLT), many do not genuinely practice it. This paper attempts to find out teachers' belief and attitude towards CLT principles. The role of CLT approach in enhancing oral competencies is examined by analyzing the attitudes and beliefs of the teachers towards the five principles of CLT which are the role of grammar, group work, error correction, student's role and teacher's role. The data gathered from the questionnaires, interviews and teaching observations. There were 30 respondents of English teachers were asked to answer the questionnaires in order to find out their attitudes and belief towards the CLT. The data gathered from interviews and teaching observation was used to explain the results derived from the questionnaires. The results of the study show that the teachers held favourable attitude toward principles of CLT and applied the characteristics of CLT in the classroom. Furthermore, the results also show that the teachers actually noticed about the role of CLT in enhancing the communication skills among the students.

***Keywords: attitudes, beliefs, communicative Language Teaching (CLT)***

## 1. INTRODUCTION

Communicative Language Teaching is the approach used to facilitate students' competency in communication. Some view language learning as a social activity, emphasizing the social roles of both speaker and listener. The teachers' belief and attitude will play an important role to determine how the Communicative Language Teaching classroom is conducted and effective to the ESL students. Bahram Mowlaie (2010) as cited in Richards and Rodgers (2001), stated that the teachers' beliefs are still important in whatever happening in the classrooms. EFL teachers have to make decisions every day about what they should teach and why, when, how and to whom it should be taught. They make decisions that affect the learning of students and their future learning and academic progress. They may be influenced in all of these important decisions by their knowledge and understanding, qualifications and experience. As a result, they will prepare the classroom, choose suitable activities, design the test paper questions to be used as the assessment for the students.

### 1.1 Statement of the Problem

Generally, the lack of communication ability has been widely discussed in order to improve our syllabus in teaching English as a second language (ESL) in Malaysia context. Since there are many complaints regarding our graduates due to their performance in using the English language, there is the point of having good academic results when they cannot communicate well in English. There was a complaint from an employer published in The Star Monday March 2012 mentioned, "*graduates emerging from the national education system are failing to meet the expectations of prospective employers because a lack of critical thinking skills and poor communication*". Therefore, our Educational institutions in Malaysia have always focused on promoting the quality of English language programmes for their respective students to enhance their ability to communicate fluently in English. A better understanding of language learners can have a beneficial effect on the process of attempting to help them in learning English as a second language. So the implementation of communicative language teaching can be considered as one of the ways to improve the ESL students' communication skill. The role of CLT approach in enhancing oral competencies is examined by analyzing the attitudes and beliefs of the teachers since one of the most common misconceptions about CLT is that it does not include any formal teaching about language



## **1.2 Research Objectives**

This research aims to find out the teacher' belief and attitude towards the Communicative Language Teaching. The focus will be put on the five CLT principles which are the role of grammar, group work, error correction, student's role and teacher's role

### **Research Questions**

- 1) What is the teacher belief towards the Communicative Language Teaching?
- 2) What is the teacher attitude towards the Communicative Language Teaching?

## **1.3 Significance of the Research**

This research is significant in promoting the Communicative Language Teaching in English Language teaching classroom. Besides, it can help the education system to upgrade the syllabus in order to improve Malaysian students' communication skills. This study also can give some benefits to the teachers, so that they can prepare their class with the activities that can help the students to develop themselves in communication skills.

## **1.4 Limitation of the Research**

This is a small-scale study where the findings could not be generalized to a larger population. It attempts at gathering insights into the teachers' attitudes and beliefs regarding CLT as an approach to language teaching to enhance students' oral competency. However, there are a few limitations to the present study. This study only limits to the respondents from three polytechnics in east coast Malaysia, namely Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah, Politeknik Kota Bharu and Politeknik Sultan Mizan Zainal Abidin. Thus the results could not be generalized to other polytechnics or institutions.

## **2. LITERATURE REVIEW**

### **Communication Skills**

On a daily basis, we work with people who have different opinions, values, beliefs, and needs. Our ability to exchange ideas with others, understand others' perspectives, and solve

problems will depend significantly on how effectively we are able to communicate with others. Communication is a way of giving information. Communication needs a sender, message and the recipient. The act of communicating involves verbal and non-verbal component. The verbal component refers to the content of our message, the choice and arrangement of our words. The nonverbal component refers to the message we send through our body language such as eye contact, and body movement. At the tertiary level, teaching and learning communication skills is important. Communication skills equip students to effectively comprehend, critique, and analyze information, communicate clearly and persuasively, and express ideas. A lack of communication resulted to misunderstanding and builds emotional walls. According to Jack C. Richards (2005), many people want to have a good command of English and they want improve their English as well. Therefore, the need for good communication skills in English has created a big demand for English Teaching around the world.

### **Communicative Language Teaching (CLT)**

According to Md. Khaled Bin Chowdhury (2011), the history Communicative Language Teaching approach started in the early 1970's in Britain. Many researches has been conducted to investigate if the Communicative Language Teaching approach can be applied to and followed as a language teaching method in English as a foreign Language context. (Burnaby and Sun, 1989; Ellis, 1996; Li, 1998; Xiaoju, 1984). Jack C Richards (2006) defined that communicative language teaching or CLT as a set of principles about goals of language teaching, how learner learns the language, the kinds of classroom activities that best facilitate learning, and the roles of teachers and learners in the classroom.

The communicative approach in language teaching starts from a theory of language as communication. The goal of language teaching is to develop what Hymes (1972) referred to as "communicative competence." Hymes (1972) as cited in Ming Chan (2011), defined communicative competence as what a speaker needs to know in order to communicate in a speech community and competence should be viewed as "the overall underlying knowledge and ability for language which the speaker-listener possess" (p.13). Xiao Qing Liao (2003) states that CLT is a tool for communication as it provides the learners with speaking activities in the classroom and therefore brings a positive effect for both teacher and students.

## **Teachers' Attitudes towards Communicative Language Teaching**

Results from previous studies have shown that ESL teachers have a positive attitude and belief about the implementation of Communicative Language Teaching approach or method, but some of them facing with the difficulties. Lakachew Mulat (2003), found out that most of the English teachers have positive attitudes towards the implementation of CLT in their classroom. They however facing with some constrains, which should be put into a consideration in preparing the syllabus to the ESL teachers. Lack of classroom, large class and the traditional exam papers are issues faced by the ESL teachers as found out in Khaled Mahmud's (2004) study.

On the other hand, Abdu Moh'd Al-Mekhlafi, P. N. Ramani (2009) stated that, every day, teacher has to decide what they should teach and why, when, how and to whom it should be taught. The decision may affect students' learning and their future learning and academic progress. Karavas (1996) claimed that teachers' roles are very important in the implementation of the communicative language teaching. It is teachers responsibility to make sure this approach can be implemented in an interesting and enjoyable way to the students.

According to Breen and Candlin (1980), as cited in Md. Khaled Bin Chowdhury (2012) stated that teachers have two roles; one is as to facilitate the learning process and second is to act as important participant within the leaning –teaching group. Md. Khaled Bin Chowdhury (2012) mentioned that a teacher is regarded as a facilitator and through pair work and group work; CLT promotes the collaborative and cooperative learning.

### **3. METHODOLOGY**

This section provides a description for subjects, instrumentation, data collection and data analysis.

#### **3.1 The Respondents**

The respondents in the present study were 30 English lecturers from three different polytechnics which are located in Kuantan, Pahang, Kota Bharu, Kelantan, and Dungun, Terengganu. The reason of choosing them as respondents in this study is because they are representing the east coast polytechnics. Besides the respondents came from different language backgrounds, education level, teaching experience, culture and race.

### **3.2 The Instrumentation**

The 30 respondents were asked to answer a questionnaire adapted from Ming Chan's study which consists of 16 questions in Likert-scale style. The scale is from 1 to 5 with 1 is the "strongly disagree", 2 is "disagree", 3 is "uncertain", 4 is "agree" and 5 is "strongly agree". The questionnaire is aimed to find out their attitudes towards CLT. All of the questions revolve around the five principles of CLT. Then interviews also were conducted in order to understand the attitudes and beliefs of teachers in adopting CLT approach in enhancing oral competency among students. Next the researchers observed three respondents' teaching sessions. An observation checklist was used as guideline as to which area in the teaching process that should be focused on.

### **3.3 Data Analysis**

In order to ensure the findings of this study is valid and reliable, a few procedures were carried out. The data from the questionnaire gathered was analyzed by using SPSS. Then, the interview questions are prepared based on the research questions to help in eliciting information which would reveal the teachers' attitudes and beliefs concerning the issue. There were five interviewees taken randomly from 30 respondents. Two of them were graduated from overseas with more than 15 years teaching experience, one senior lecturer and two lecturers graduated from local university with less than ten years' experience in teaching English. Each interview lasted between 20-30 minutes and the interview was recorded and notes were taken. The interviews were conducted entirely in English. The recorded interviews were then transcribed and the transcripts were compiled. The notes taken based on the observation checklist were also analyzed in order to support the findings derived from the questionnaire and interview sessions.

## **4. RESULTS AND DISCUSSIONS**

### **4.1 Results and Discussion on Questionnaire**

Majority of the respondents have 0-5 years of teaching experiences. Eight of them have Degree in TESL and one has Degree in English Literature. As for the respondents who have 6-10 years of teaching experience, five of them have Degree in TESL, English Literature and Linguistics. There is one respondent who has Master Degree in TESL, English Literature and

other field of study respectively. Other respondents who have been teaching for 11-15 years, 16-20 years and 21-25 years have Degree and Master Degree in TESL.

In the questionnaire adapted from the study by Ming Chan (2011), there are 16 questions that should be answered by the respondents. All of the questions cover all the five principles of communicative language teaching (CLT) which are the role of grammar, group work, error correction, student's role and teacher's role.

The teachers' attitude towards CLT was analyzed by using the method used by Karavas-Doukas (1996). This method was also used by Ming Chan (2011). In this study, the highest score is 80 (if the respondents score 5 for all the 16 statements in the questionnaire) and the lowest is 16 (by scoring 1 for the statements). The neutral point is 48. According to Karavas-Doukas (1996), the score that is higher than the neutral point shows favorable attitude towards CLT.

**Figure 1: Descriptive Statistics of the Attitude Scores**

N	Valid	30
	Missing	0
Mean		61.57
Std. Deviation		3.910
Minimum		53
Maximum		70

Figure 1 above shows the result of the attitude towards CLT scored by the respondents. The scores range from 53 to 70, with a mean of 61.57 and a standard deviation of 3.91. This result shows that all of the respondents hold a favorable attitude towards CLT.

The questionnaire adapted from Ming Chan's used Likert-type scale. The scales range from 1 to 5 with 1 being the "strongly disagree" and 5 being "strongly agree". In analyzing the respondents' attitude towards CLT, the researchers also apply the techniques used by Ming Chan. The mean and standard deviation of each question are calculated by using descriptive statistic in the SPSS. As stated by Ming Chan (2011), the closer the mean to the value of 5 shows the more favorable respondents' attitude towards the principles of CLT. The following figures show the results derived from the study on the respondents' attitude towards CLT. The

results were analyzed according to the number of question which represents the principles in CLT.

**Figure 2: Respondent's attitude towards the importance of grammar**

	N	Mean	Std. Deviation
Q1	30	3.23	.898
Q2	30	3.60	.770
Q11	30	3.43	.817
Valid N	30		

**Figure 3: Respondents' Attitude towards Group Work**

	N	Mean	Std. Deviation
Q3	30	4.23	.568
Q4	30	4.23	.679
Q12	30	4.03	.615
Valid N	30		

**Figure 4: Respondents' Attitude towards Error Correction**

	N	Mean	Std. Deviation
Q5	30	3.30	.794
Q6	30	3.73	.828
Q13	30	3.30	.915
Valid N	30		

**Figure 5: Respondents' Attitude towards the Role of Learners**

	N	Mean	Std. Deviation
Q7	30	3.63	.890
Q8	30	4.17	.461
Q14	30	4.03	.414
Valid N	30		

**Figure 6: Respondents' Attitude towards the Role of Teacher**

	N	Mean	Std. Deviation
Q9	30	3.73	.828
Q10	30	4.20	.484
Q15	30	4.27	.450
Valid N	30		

**Figure 7: Respondents' Attitude towards CLT**

	N	Mean	Std. Deviation
Q16	30	3.97	.615
Valid N	30		

Based on the results shown in Figure 2 to 6, it can be said that all respondents hold favorable attitudes toward all the five principles of CLT. The means for each CLT principle range from 3.23 to 4.27. The lowest mean scored for question 1 which is "*Grammatical correctness is the most important criterion by which language performance should be judged*". While, the highest mean scored for question 15 which is "*A textbook alone is not able to cater to all the needs and interests of the students. The teacher must supplement the textbook with other materials and tasks so as to satisfy the widely differing needs of the students*".

Based on the results above, it is clear that all of the respondents hold strong favourable attitude towards group work. The means for all the three questions regarding teachers' attitude toward group range from 4.03 to 4.23. These means are the highest among all other means for other principles. This shows that all of the respondents believe that group work is helpful in promoting CLT in the classroom.

As a conclusion, the results from the questionnaires indicate that all of the respondents hold favorable attitude towards CLT

## **4.2 Interview Findings**

The finding of this study is also generated from the interview questions given to five English lecturers from 3 different polytechnics. The answers from the respondents towards their attitudes and beliefs on CLT can be summarized as follows:

### **1. Grammar is important in communicative language teaching.**

Since role of grammar is one of the principles mentioned in Communicative Language Teaching (CLT), therefore some of the interview questions given to the respondents are based on the views towards teaching grammar in CLT classrooms. Based on the findings, most of the respondents agreed that fluency should be taken into consideration in CLT classroom but still grammar should be given an importance. For example, respondent 1 mentioned that *"There are other elements that are equally important as well, and I believe in teaching ESL students, teachers should focus more on students' ability to make message conveyed or understood"*. Besides that, the respondents also claimed that communicative language teaching is focusing more on fluency rather than accuracy. *"I think that people still can communicate without having a good grasp of the idea. For example, 'I have bread last night' is still understood though grammatically wrong. As long as the message is clear, then, it is ok.* (Answer from respondent 3). According to brown (2007) as cited in Ming Chan, grammar can be understood in different functional categories and in CLT classroom, both fluency and accuracy is important but the consideration is more on fluency.



## **2. Grammar should be integrated in the syllabus.**

Based on the interview, most respondents agreed that grammar lesson can be integrated in the syllabus. *“There is a good impact if grammar is singled out but if the main concern is communicating, then it should be integrated.”* (Answer from respondent 3). The respondents’ belief revealed that acquiring any language is an unconscious process and does not require serious or formal study of grammar. In communicative language teaching, grammar can be integrated through the teaching materials and in various teaching and learning activities.

## **3. Group work activities are very helpful for the students to communicate in the targeted language.**

Four out of five respondents agreed that group work activities are very helpful for students to communicate in the targeted language. For example, respondent 4 stated that *“Group activities or group work is learner-centered and it will help students to communicate better. The activities provide opportunities for language practice and increase the students’ vocabulary. Usually group work task based and everyone should participate to complete the task”*. The respondents also believed that having group work also encourages students to become active rather than passive learners. Students have the opportunity to learn from each other and feel more relaxed and less pressure. *“Group work activity will be helpful because the pressure is not as much as individual activities. Plus, the students in the group can help each other out. They are more confident if they are among their friends.”* (Answer from respondent 5). Besides that, the respondents believed that this is how a teacher can take the opportunity to provide the students with the environment that encourage them to learn the language and at the same time interact with them by using the language. If teacher can provide the learners with the environment that encourage them to talk (in the group work) it will motivate them to learn the language successfully.

## **4. Errors should be corrected immediately.**

Based on the finding of this study, 4 respondents agreed that errors should not be corrected immediately because it will distract the students. Only one respondent believed that students’ errors should be corrected immediately. *“My answer would be yes. We should give them the correct sentence patterns or grammar and repeat a few*

*times. Eventually the students will realize their mistakes and grasp the correct sentence pattern of grammar.”*

(Answer from respondent 4)

#### **5. Types of errors that should be corrected immediately especially in communicative language lesson.**

Three respondents answered as pronunciation should be corrected in communicative language lesson. One respondent suggested that vocabulary should be corrected immediately because it will impede the actual message of the communication.

#### **6. Roles of students to become effective communicators in second language.**

Most of the respondents agreed that to become an effective communicator in second language, learners have to practice using the language and use the language more often. For example, respondent 3 mentioned that *“As the adage goes, practice makes perfect”. And that’s true. One of the reasons why many second language learners shy away of using the language is because they are bombarded that grammar is numerous one.”*

#### **7. Roles of teachers in communicative language teaching.**

All of the respondents agreed that in communicative language teaching, the role teacher is as a facilitator or instructor. *“Teacher will be facilitator and communicators rather than giving the students all the correct answers.”* (Answer from respondent 4) The role of teacher is to facilitate communication process in the classroom. Rather than being a model to correct for speech and writing, teacher has to assume themselves as a facilitator and monitor (Jack C. Richards).

### **4.3 Discussion on Teaching Observations**

The researchers had observed the teaching from three respondents. These respondents were from different polytechnics. Prior to the teaching observation, a checklist was set as a guideline for the researchers so that they knew what the areas that they are going to observe were. The

observation checklist catered the five principles of CLT. The findings from those observations will be used to support the findings from the questionnaires and interviews. Those observations were done to see the respondents' attitude towards CLT in term of the implementation of CLT principles in the teaching process. The findings are as follows:

**1. Teacher integrates grammar lesson in his / her teaching.**

Based on the observations, the researchers noticed that all of the respondents did integrate grammar lesson in the teaching process. One of the respondents' lesson was on the part of speech. Thus this particular respondent did directly focusing on the grammar part. As for the other two respondents, they did not teach grammar in isolation. In fact, the teaching of grammar was integrated as the teacher corrected students' error. For example, one of the students said "*why not you.*", so the teacher said "*why don't you...*".

**2. Teacher stresses on grammar while teaching.**

As the respondents integrated grammar indirectly during the lesson, thus none of them stressed on the grammar part except for the one who taught the part of speech.

**3. Teacher allows students to work in group**

The results from the observations indicated that all of the respondents allowed the students to work in groups. The respondents created activities that can be conducted in group or pair work. The respondents allowed students to work in groups and pairs during the discussion regarding the task given. One of the respondents who taught the part of speech created group work activity through language game (jeopardy game).

**4. Teachers correct students' errors immediately**

It is observed that the respondents did not immediately correct students' mistakes unless the same mistakes were repeated for many times or the mistakes were too glaring. For example, one of the students repeatedly said "*he are...*". So the respondent corrected him immediately so that the same error

will be not repeated. Another respondent wrote down students' error on the white board and discussed the errors at the end of the lesson.

#### **5. Students participate actively during the lesson**

From the results derived from the three observations, the researchers find that all of the students were actively involved in the teaching and learning process albeit just a few of them were a bit passive. Some students asked questions when they are not clear about the lesson taught. Furthermore, all of the respondents encouraged their students to participate in the lesson. They prompted students' participation by asking questions regarding the lesson. Students also seemed eager to learn and gave full co-operation to the teachers.

#### **6. Teacher's roles**

It is observed that the respondents' approach in teaching is more on student-centered style. This is because, the respondents encouraged the students to share the input regarding the topic that they were learning. For example, the respondent asked the students to give examples of greeting that they usually use in their daily lives. By asking questions to the students, the respondents did not only encourage the students to participate in the learning but also prompt the students to use their prior knowledge as input. Thus, the students indirectly played a role in the teaching and learning process because they contributed the input. This means that the input for the lesson did not solely come from the respondents as teachers.

### **5. CONCLUSIONS**

As a whole, it can be concluded that the respondents in this study hold favorable belief and attitude towards CLT. The findings derived from the questionnaire given to the respondents show positive results that they believe CLT plays important roles in helping the students to communicate better in English. Thus, this finding supports what Hymes (1972) believed that CLT resulted in communicative competence. These beliefs are also supported by their

attitudes towards CLT. They display their positive attitudes towards CLT during the interviews done as well during the teaching process observed. These teachers' attitude towards CLT has supported the finding of Md. Khaled Bin Chowdhury's (2012) and Karavas's (1996) researches on CLT that teachers play important roles in making CLT a success and resulting in the improvement of students' communication ability. Based on the three procedures of collecting data regarding teachers' attitudes towards CLT, the findings indicate that CLT can help promotes interesting English language learning and teaching that benefits both teachers and students.

## REFERENCES

Abdu Moh'd Al-Mekhlafi, P.N Ramani (2009). *Teacher's Attitude Towards Selected Foreign Language Curriculum, Instruction and Assessment Practices* vol.5

Amizura Hanadi Mohd. Radzi, Ani Mardiah Azmin, Nur Hidyati Zolhani, Suzana Abdul Latif . *Adopting Communicative Language Teaching (CLT) Approach to Enhance Oral Competencies among Students: Teachers' Attitudes and Beliefs*. University Utara Malaysia.

Evdokia Karavas-Doukas. *Using Attitude Scales to Investigates Teachers' Attitude to the Communicative Approach* vol 50. Oxford University Press.

H. Douglas Brown. *Teaching by Principles an Interactive Approach to Language Pedagogy* .2n edition. Longman.

Md. Khalid Bin Chowdry. M.A (2012). *Communicative Language Teaching Approach at Higher Secondary Level in Bangladesh-Teachers' Perceptions and Classroom Practice*. University Bangladesh.

Ming Chan (2011). *EFL Teacher' Attitude towards Communicative Language Teaching in Taiwanese College.*, vol 53. Minghsin University of Science and Technology Taiwan.

Xio Qing Liao. *How Communicative Language Teaching Became Acceptable in Secodary School in China*. The Internet TESL Journal.

Khaled Mahmud Rezaul Karim. (2004) *Teachers' perceptions, attitudes and expectation about Communicative Language Teaching(CLT) in post –secondary education in Bangladesh*

# ISU DAN CABARAN PEMBELAJARAN DAN PENGAJARAN FLEKSIBEL OBE DALAM TVET MELALUI PROJEK RUMAH KOMUNITI: SATU PENGALAMAN DAN PEMIKIRAN SEMULA

Oleh:

**SYED IDROS BIN SYED HUSSIN**, [sidros@yahoo.com](mailto:sidros@yahoo.com)

Kolej Komuniti Kuantan

## ABSTRAK

Kertas kajian ini bertujuan untuk menjelaskan isu dan cabaran Pendidikan Fleksibel dalam proses Pembelajaran dan Pengajaran (PdP) Fleksibel TVET melalui projek Rumah Komuniti, Kementerian Pendidikan Tinggi. Idea untuk melaksanakan projek rumah Komuniti dicetus oleh Menteri Pendidikan Tinggi, manakala Jabatan Pendidikan Kolej Komuniti dan Kolej-Kolej Komuniti terpilih pula secara langsung berperanan melaksanakannya. Reka bentuk kajian yang digunakan dalam kajian ini merupakan kajian berbentuk Kualitatif Penjelasan (Explanatory). Penulisan ini dibuat berdasarkan kaedah rujukan perpustakaan dan tinjauan. Kajian ini meninjau beberapa aspek seperti pelaksanaan projek Rumah Komuniti, proses pelaksanaan dan kaedah pelaksanaan untuk melihat isu dan cabaran dalam pelaksanaan projek Rumah Komuniti. Proses Pembelajaran dan Pengajaran Fleksibel ini melibatkan warga Kolej Komuniti Bentong, Pahang terdiri dari Pensyarah dan pelajar dalam Bidang Sijil Teknologi Pembinaan Bangunan dan Sijil Teknologi Pemasangan Elektrik dan dibantu juga oleh staf sokongan. Gabungan ini membentuk satu kerjasama berpasukan dalam menghadapi cabaran pembinaan 2 buah Rumah Komuniti iaitu sebuah di dalam kawasan Kolej Komuniti Bentong dan sebuah lagi di Kampong Guchil, Jertih, Besut, Terengganu. Cabaran Kemahiran Insaniah dalam pelaksanaan untuk merealisasikan projek tersebut serta keupayaan dan kesediaan warga Kolej sebagai Insan Holistik melalui Pembelajaran Berasaskan Hasil (*Outcome Based Education (OBE)*) dan kerjasama NBOS dipraktikkan dalam pelaksanaannya. Kurikulum Kolej Komuniti, proses Pembelajaran dan Pengajaran (PdP), Kemahiran Insaniah dan Pentaksiran Berterusan (PB) mempunyai kaitan dan kesan langsung dalam pelaksanaan projek Rumah Komuniti tersebut dalam merealisasikan pembudayaan latihan TVET dengan kaedah yang dipilih dan akhirnya menjadikan pendidikan fleksibel sebagai satu pendekatan yang selari dengan OBE yang dilaksanakan di Kolej Komuniti. Hasil penulisan ini diharapkan dapat dijadikan asas rujukan dalam merealisasikan Pembelajaran dan Pengajaran (PdP) Fleksibel dalam TVET melalui pelaksanaan Projek Rumah Komuniti yang akhirnya melahirkan pelajar Holistik yang seimbang selari dengan Falsafah Pendidikan Kebangsaan.

**Kata Kunci** : Pembelajaran dan Pengajaran (PdP) Fleksibel, Rumah Komuniti, TVET

## **1.0 PENGENALAN**

Matlamat mewujudkan sistem pendidikan yang berkesan dan menjadikan kecemerlangan pendidikan merupakan tanggungjawab yang perlu dipikul bersama. Sifat-sifat luhur, bertanggungjawab dan profesional harus menjadi impian bersama selari dengan Falsafah Pendidikan Kebangsaan (FPK). Justeru usaha berterusan ke arah lebih cemerlang dapat memperkembangkan potensi individu secara menyeluruh dan bersepadu untuk melahirkan insan yang seimbang dan harmonis dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani perlu diberi perhatian yang serius. Ini bertujuan untuk melahirkan warganegara Malaysia khususnya pelajar Kolej Komuniti yang berilmu pengetahuan, berketrampilan (kompeten), berakhlak mulia dan bertanggungjawab yang akhirnya berkeupayaan mencapai kesejahteraan diri dan dapat memberi sumbangan terhadap keharmonian dan kemakmuran keluarga, komuniti, masyarakat dan negara. Pendidikan Fleksibel dalam Pembelajaran dan Pengajaran (PdP) melalui projek Rumah Komuniti, Kementerian Pendidikan Tinggi merupakan salah satu usaha yang dilaksanakan ke arah mencapai matlamat tersebut dan diharapkan dapat membentuk pelajar Holistik TVET.

## **2.0 KAJIAN LITERATUR**

### **2.1 Pendidikan Fleksibel**

Menurut Albert Einstein *“education is not the learning of facts, but the training of the mind to think”*. Pendidikan Fleksibel pula merupakan satu pendidikan yang melangkaui pendekatan, teknik dan kaedah yang dilaksanakan dalam sistem pendidikan konvensional. Mengikut Menteri Pendidikan Tinggi, pendidikan fleksibel mempunyai ciri-ciri yang tertentu :

- Bersifat antara-bidang (inter disciplinary)
- Bersifat antara-universiti dan pelbagai-IPT (inter university)
- Bersifat tempatan dan juga antarabangsa (localised yet globalised)
- Membenarkan mobiliti pelajar dan pendidik
- Membenarkan pengiktirafan bersama bagi kursus oleh pelbagai IPT

### **2.2 Pembelajaran dan Pengajaran (PdP) Fleksibel**

Ciri yang membenarkan mobiliti pelajar dan pendidik merupakan unsur utama dalam Pembelajaran dan Pengajaran (PdP) Fleksibel ini. PdP ini tidak lagi semata-mata

dilaksanakan di dalam kelas, makmal, bengkel dan sebagainya namun berpindah ke lokasi atau tapak diluar dimana aktiviti PdP dilaksanakan. Dalam konteks PdP fleksibel yang dilaksanakan oleh Kolej Komuniti Bentong, aktiviti PdP dilaksanakan di dua tapak pembinaan iaitu di dalam kawasan kampus dan juga di Kampong Gong Guchil, Jertih, Besut, Terengganu.

### **2.3 Rumah Komuniti, Kolej Komuniti Bentong, Pahang, KPT**

Projek Pembinaan Rumah Komuniti yang disiapkan dalam tempoh masa yang singkat dengan kos asas bahan binaan sebanyak RM 19,900 merupakan suatu usaha pembudayaan inovasi hybrid dan inovasi sosial ke arah kelestarian komuniti melalui Pendidikan Fleksibel (*Flexible Education*) yang disarankan oleh YB Menteri Pendidikan Tinggi. Untuk permulaan, projek Rumah Komuniti ini dibangunkan untuk membantu golongan miskin memiliki rumah di sekitar Besut dengan kerjasama daripada pelbagai pihak termasuk Kementerian Pendidikan Tinggi, Kolej Komuniti, Ahli Parlimen serta agensi-agensi lain yang berkaitan. Pemilihan penerima Rumah Komuniti ini dibuat oleh Ahli Parlimen kawasan terbabit melalui senarai yang diperolehi daripada Jabatan Kebajikan Masyarakat (JKM) dan Jawatankuasa Kemajuan dan Keselamatan Kampung (JKKK).

Proses pembinaan Rumah Komuniti ini dijalankan secara kerjasama dan merupakan khidmat komuniti (CSR) oleh pensyarah, pelajar serta staf sokongan Kolej Komuniti dengan dibantu oleh penduduk setempat.

Manakala projek Rumah Komuniti di dalam kawasan Kampus Kolej dijalankan sepenuhnya oleh pensyarah-pensyarah bidang, para pelajar dan staf Kolej.

Projek ini menggunakan teknologi Sistem Bangunan Industri (IBS), rumah yang berkeluasan 20 kaki x 30 kaki ini dilengkapi dengan 3 bilik tidur dan 1 bilik air. Produk IBS yang digunapakai adalah :

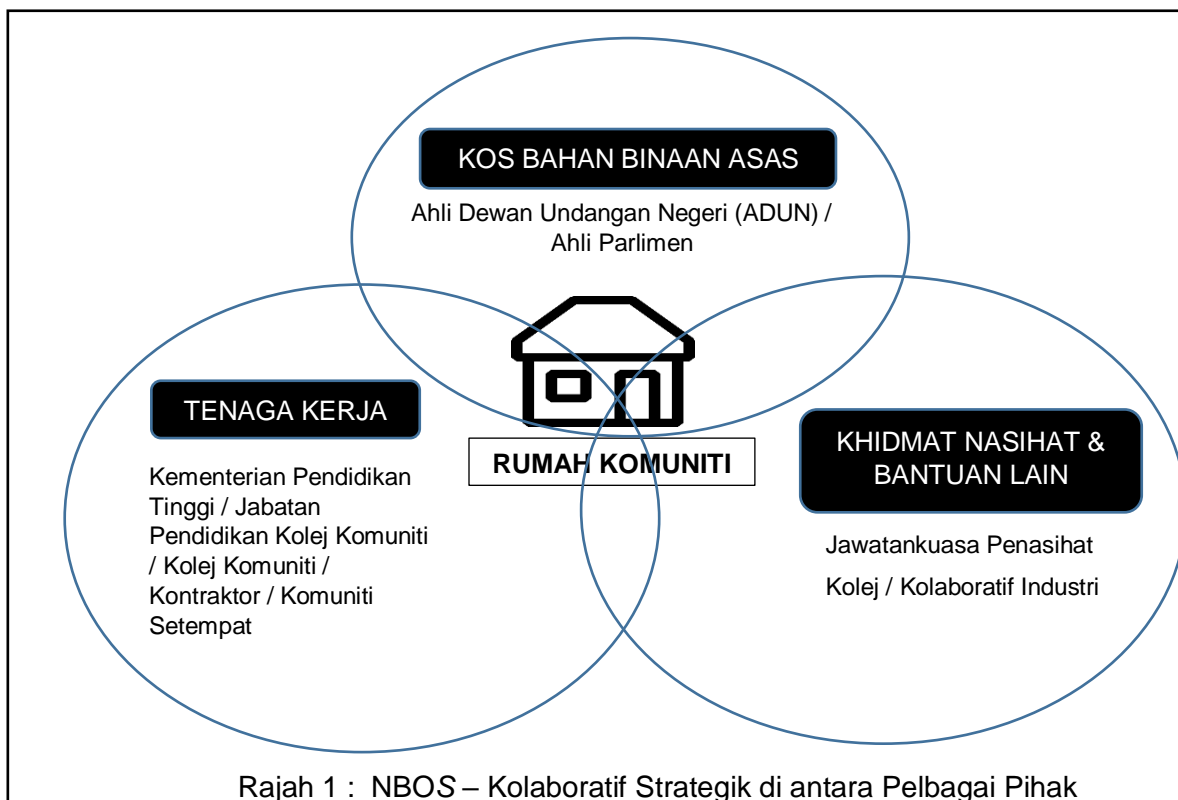
- Cement Board dan Kerangka Keluli  
Projek ini dilaksanakan dalam kawasan Kampus Kolej Komuniti Bentong.
- Kaedah IBS menggunakan kotak bentuk (*formwork*) bagi projek yang dilaksanakan di Kampong Gong Guchil, Jertih, Besut, Terengganu.

Menggunakan tenaga kerja yang minimum adalah selari mengikut pandangan Shaari & Nizar (2003), bilangan pekerja yang diperlukan adalah minimum bagi memasang komponen IBS yang dihasilkan di kilang atau tapak binaan berbanding dengan kaedah pembinaan konvensional. Ini dapat menjimatkan kos serta meminimumkan ruang penyimpanan di tapak pembinaan, Mohamad Kamar, Abd. Hamid & Ismail (2009).



## 2.4 Pembudayaan Inovasi Dalam Pelaksanaan Projek Rumah Komuniti Menggunakan Strategi NBOS

Pembudayaan inovasi merupakan satu aspek yang diketengahkan dalam pelaksanaan projek Rumah Komuniti melalui inovasi Hybrid dan Inovasi Sosial. Inovasi Hybrid merupakan satu kaedah inovasi yang menggabungkan beberapa elemen atau pihak yang terlibat untuk menjayakan inovasi tersebut. Dalam pembinaan Rumah Komuniti ini, inovasi hybrid dapat dilaksanakan melalui National Blue Ocean Strategies (NBOS) atau Strategi Lautan Biru Kebangsaan. Strategi Lautan Biru Kebangsaan (NBOS) yang merupakan asas kepada Strategi Pembangunan Nasional Malaysia di dalam Rancangan Malaysia ke-11 (2016 – 2020), menggalakkan pelaksanaan projek berimpak tinggi. Bagi program pembinaan Rumah Komuniti, kolaboratif strategik di antara beberapa pihak akan memberikan impak positif seperti penjimatan perbelanjaan dan sebagainya. Ini dapat dilihat melalui rajah 1 berikut:



Pembinaan Rumah Komuniti ini dapat dilaksanakan melalui jalinan kolaboratif strategik di antara beberapa pihak seperti yang terdapat pada Gambarajah 1. Melalui kolaboratif strategik ini, kos asas bahan binaan ditanggung sepenuhnya oleh Ahli Parlimen kawasan berkenaan. Kementerian Pendidikan Tinggi pula melalui Jabatan Pendidikan Kolej Komuniti menyediakan tenaga kerja bagi projek berkenaan. Tenaga kerja ini terdiri daripada kakitangan serta pelajar di beberapa Kolej Komuniti di seluruh negara dan gotong-royong oleh

penduduk setempat. Selain itu, khidmat nasihat serta bantuan-bantuan lain boleh diperolehi daripada jawatankuasa penasihat kolej serta jaringan kolaboratif industri.

Selain daripada pembudayaan inovasi hybrid, inovasi sosial juga dapat dilaksanakan melalui pembinaan Rumah Komuniti bagi menyelesaikan masalah dan memenuhi keperluan masyarakat setempat. Dengan adanya pembinaan Rumah Komuniti ini, masalah pemilikan rumah oleh golongan miskin dapat diatasi dari semasa ke semasa. Inovasi sosial ini juga dapat dilihat daripada kesediaan penduduk setempat untuk menyediakan pek-pek makanan bagi pelajar, pensyarah dan warga kerja Kolej Komuniti yang terlibat di tapak pembinaan.

Dengan adanya pembudayaan inovasi hybrid dan inovasi sosial dalam pembinaan Rumah Komuniti ini, kelestarian komuniti dapat diwujudkan. Rumah Komuniti yang telah siap dibina boleh terus diduduki sebaik sahaja diserahkan kepada penduduk yang terpilih. Penduduk juga boleh menjana pendapatan sampingan dengan berniaga secara kecil-kecilan dari Rumah Komuniti tersebut untuk membantu meringankan beban keluarga.

## **2.5 Komponen Kemahiran Insaniah, Kepimpinan, Pengurusan dan Kekompetenan**

Komponen Kemahiran Insaniah, Kepimpinan, Pengurusan dan Kekompetenan dalam Proses Pembelajaran dan Pengajaran Fleksibel adalah saling berkaitan.

### **2.5.1 Kepimpinan**

Rasulullah SAW pernah menganjurkan supaya perlu ada pemimpin walaupun dalam kumpulan yang kecil. Sabda Baginda SAW :

*“Sekiranya tiga orang keluar dalam suatu perjalanan, hendaklah mereka melantik salah seorang di antaranya sebagai pemimpin”* (Direkodkan oleh Abu Daud)

Islam menganjurkan kepimpinan yang terbaik melalui kepimpinan bersifat pendidik kerana dapat dijadikan teladan kepada yang dipimpin. Kepimpinan bukan bermaksud wibawa, kekuasaan, dominasi, kekuatan, jawatan atau kedudukan semata-mata. Malah yang terpenting dalam kepimpinan ialah Akhlak.

Seorang lelaki pernah datang kepada Rasulullah dalam keadaan yang gementar dan Nabi SAW bersabda kepadanya :

*“Tenangkan dirimu ! kerana aku bukan raja, aku hanyalah anak kepada perempuan yang biasa makan dendeng (daging kering)”*. (Al-Bidayah wa an-Nihayah [6])

Menurut Hallinger & Kamontip (2005),

*“leadership is a craft best learned on the job. It is often passed on through effective role models in the workplace, mentoring and coaching with real- life problem, and opportunities to rehearse, practice and reframe particular interactions with rich feedback”*

Kepimpinan pengurusan amat penting apabila sesuatu keadaan perlu diselesaikan secara segera dan kolektif. Pengurusan dikaitkan dengan empat aktiviti penting yang dikenali dengan singkatan POLC. Empat komponen tersebut adalah Merancang (Planning–P), Mengelola (Organizing–O), Memimpin (Leading–L) dan Mengawal (Controlling–C).

Mortimore (1995) menekankan amalan pendekatan secara partisipatif mengenai perihal tanggungjawab pemimpin. Hal ini bermakna pemimpin berkesan bersedia membuat keputusan secara pendekatan musyawarah dalam melibatkan semua kakitangan (Ghazali, 2001). Gigante dan Firestone, (2008) menyatakan bahawa amat penting bagi pemimpin mengamalkan distributed leadership dalam kepimpinannya. Pemimpin yang berkesan mestilah memiliki ilmu pengetahuan dalam pelbagai disiplin bagi membolehkan beliau memimpin, memandu, menyokong serta memantau halatuju, fungsi, prestasi, pencapaian dan kemajuan dan sedar kepada keadaan persekitaran kerja. Pemimpin yang efektif mempunyai ciri-ciri berikut :

- i. Yakin dengan tugasnya
- ii. Mengenali anggotanya
- iii. Cekap serta kreatif
- iv. Memberi contoh teladan yang baik
- v. Bersifat tegas tetapi adil.
- vi. Bersifat realistik dalam kepimpinan.

Dari sudut pandang Islam, mentor kepimpinan yang terbaik adalah oleh Nabi Muhammad SAW, Dr Haji Ismail Noor (1997) dalam bukunya Altruistic Management menyenaraikan 10 contoh teladan Rasulullah SAW sebagai pemimpin agong iaitu sebagai Utusan Allah, Ketua Keluarga, Pengurus dan Pentadbir, Pemimpin Pasukan, Panglima Perang, Usahawan, Pembimbing, Pemerintah dan Wakil Rakyat, Hakim dan Pemimpin Berwawasan.

## 2.5.2 Kekompeten (Ketrampilan)

Kekompetenan pula bermaksud apa yang dibuat itu jadi.

*“...a process of collecting evidence and making judgements on whether competency has been achieved.”* (Victorian Curriculum Authority)

Kung Fu Tze (Confucious) ahli falsafah purba Cina pula pernah menyatakan :

*“Saya mendengar dan saya lupa,  
Saya melihat dan saya ingat,  
Saya membuat dan saya faham”.*

Sultan Mohamad Al-Fateh dan Sultan Sallehuddin Al-Ayubi, pula menggunakan pencarian kakitangan atau bala tenteranya berdasarkan kepada kompetensi yang berasaskan ketakwaan dan keimanan kepada Penciptanya iaitu Allah SWT dan berpegang kepada konsep “Kerja Kerana Allah” semata-mata.

Saidina Umar Al-Khatib pula pernah menyatakan :

*“Siapakah antara orang yang paling aku suka antara kamu ?” Jawapan yang Khalifah Umar berikan ialah, “Orang yang paling aku suka antara kamu ialah orang yang boleh menunjukkan kesalahan ku !”*

## 3.0 Penyataan Masalah

Asas kejayaan sistem pendidikan bergantung kepada apa yang pelajar mesti tahu, faham, dan mampu lakukan. Secara umumnya, pelajar Malaysia berkebolehan mengemukakan semula kandungan kursus atau mata pelajaran yang diikuti. Namun, kemahiran ini kurang penting dalam dunia moden yang sentiasa berubah pada masa kini. Sebaliknya, pelajar yang berdaya saing perlu ada keupayaan menaakul, membuat unjukan, dan mengaplikasi pengetahuan secara kreatif, kritis dan inovatif dalam suasana baharu yang berlainan. Pelajar juga memerlukan ciri kepimpinan untuk bersaing di peringkat global.

Program Pengajian yang ditawarkan di Kolej Komuniti merupakan satu program Latihan Pendidikan Teknikal dan Vokasional (TVET) yang memberi peluang kepada para pelajar untuk mendapatkan ilmu pengetahuan dan kemahiran yang lebih mendalam dalam bidang berkaitan.

Para pelajar didedahkan dengan pelbagai masalah untuk mereka berfikir menggunakan Kemahiran Insaniah secara kritis, kreatif dan inovatif agar ke arah mengarusperdanakan TVET seperti dalam Buku Panduan Pelaksanaan Program Program Pengajian Kolej Komuniti, 2013.

Permasalahannya adalah, apakah Kemahiran Insaniah ini dapat diaplikasikan oleh pelajar melalui kaedah pembelajaran yang digunakan? Justeru, berdasarkan permasalahan yang diuraikan, maka kajian explanatory ini dijalankan bertujuan untuk mengenalpasti sejauh manakah Pembelajaran dan Pengajaran Fleksibel ini dapat diaplikasikan. Melalui kajian ini, pengkaji dapat menilai isu dan cabaran dalam menguasai kemahiran menyelesaikan masalah dan kemahiran membuat keputusan bagi tujuan meningkatkan potensi dan daya saing pelajar.

#### **4.0 OBJEKTIF KAJIAN**

Kajian ini mengandungi objektif yang hendak dicapai seperti berikut:

- i. Mengetahui sejauhmanakah Pembelajaran dan Pengajaran Fleksibel dapat diaplikasikan dalam TVET oleh pelajar.
- ii. Mengetahui isu dan cabaran dalam proses pembinaan Rumah Komuniti.
- iii. Mengetahui tahap amalan baik pihak yang terlibat dalam pembinaan Rumah Komuniti.
- iv. Mengetahui faktor-faktor kekuatan, kelemahan, peluang dan cabaran dalam menghasilkan projek Rumah Komuniti.

#### **5.0 PERSOALAN KAJIAN**

- i. Apakah proses Pembelajaran dan Pengajaran Fleksibel dapat diaplikasikan dalam pembelajaran di Kolej Komuniti melalui Projek Rumah Komuniti?
- ii. Apakah isu dan cabaran dalam pelaksanaan proses Pembelajaran dan Pengajaran Fleksibel?
- iii. Apakah tahap amalan baik dalam proses pelaksanaan Projek Rumah Komuniti oleh pensyarah dan pelajar?
- iv. Apakah kekuatan, kelemahan, peluang dan cabaran dalam proses Pembelajaran dan Pengajaran Fleksibel melalui Projek Rumah Komuniti?

## **6.0 SKOP KAJIAN**

Kajian yang dijalankan hanya memfokuskan kepada sebuah institusi sahaja iaitu Kolej Komuniti Bentong, Pahang di bawah Kementerian Pendidikan Tinggi. Pengkaji ingin mengetahui sejauhmana proses Pembelajaran dan Pengajaran Fleksibel, Kemahiran Akademik serta Kemahiran Insaniah dapat diaplikasikan dalam pembelajaran oleh pensyarah Kolej Komuniti Bentong, Pahang. Skop yang dikaji dalam penyelidikan ini adalah untuk melihat isu dan cabaran dalam proses pembinaan Rumah Komuniti dan sejauhmanakah proses Pembelajaran dan Pengajaran Fleksibel dapat diaplikasikan dalam pembelajaran melalui Projek Rumah Komuniti. Dua program yang terlibat secara langsung ialah Program Sijil Teknologi Pembinaan Bangunan dan Program Sijil Pemasangan Elektrik.

## **7.0 METODOLOGI KAJIAN**

Reka bentuk kajian yang digunakan dalam kajian ini merupakan kajian berbentuk Kualitatif Penjelasan (Explanatory). Penulisan ini dibuat berdasarkan kaedah rujukan perpustakaan dan tinjauan di lapangan. Kajian ini meninjau beberapa aspek seperti pelaksanaan projek Rumah Komuniti, proses pelaksanaan dan kaedah pelaksanaannya. Proses Pembelajaran dan Pengajaran ini melibatkan warga Kolej Komuniti Bentong, Pahang terdiri dari pihak pengurusan, pensyarah dan pelajar dalam Bidang Sijil Teknologi Pembinaan Bangunan dan Sijil Teknologi Pemasangan Elektrik dan dibantu juga oleh staf sokongan.

## **8.0 HASIL DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN**

Dapatan dari isu dan cabaran dikelaskan berdasarkan perkara yang berikut:

### **8.1 Cabaran Rumah Komuniti**

Berdasarkan pengalaman Kolej Komuniti Bentong, Pahang membina 2 buah rumah Komuniti pada masa yang serentak, beberapa cabaran utama telah dikenalpasti bermula sebelum pembinaan yang melibatkan tatacara Pengurusan. Cabaran utama melibatkan kos, masa dan tempat. Namun begitu, cabaran ini telah ditangani dengan berkesan melalui 8 tatacara kawalan pengurusan iaitu:

1. Kawalan Pengurusan
2. Kawalan Bajet
3. Kawalan Perbelanjaan

4. Kawalan Terimaan
5. Kawalan Amanah
6. Kawalan Aset dan Stor
7. Kawalan Perolehan
8. Kawalan Kenderaan

Cabaran lain ialah untuk membentuk dua pasukan dalam cabaran dua buah Rumah Komuniti di dua tempat yang berbeza, di dalam dan luar kampus. Dengan pelbagai kekangan melibatkan perkara diatas, projek ini terpaksa dijalankan dalam keadaan yang sangat mencabar sebelum, semasa dan selepas pembinaan di kalangan semua yang terlibat.

## **8.2 Projek Rumah Komuniti Dan Proses Pembelajaran Dan Pengajaran Berdasarkan Pendidikan Fleksibel.**

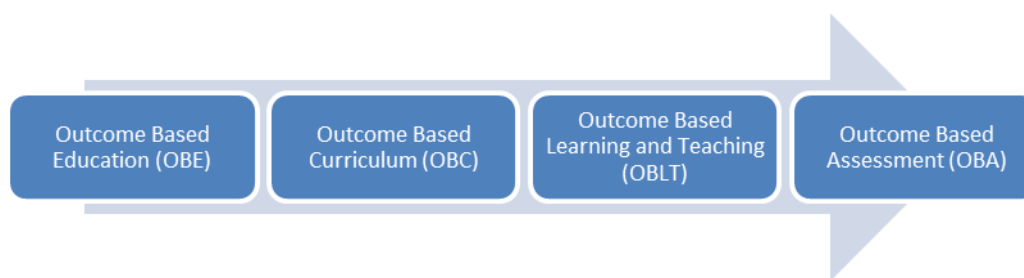
Bersesuaian dengan konsep pembelajaran di Kolej Komuniti yang menitikberatkan kemahiran teras dan Kemahiran Insaniah, projek Rumah Komuniti ini sesuai diaplikasikan oleh pelajar bagi Program Sijil Teknologi Pembinaan Bangunan (STPB) dan Sijil Pemasangan Elektrik (SPE) dan lain-lain program di bawah kluster Kejuruteraan Awam. Kaedah Pentaksiran Berterusan (PB) akademik yang menggunakan Outcome Based Education (OBE) dapat dilakukan berdasarkan proses kerja terlibat yang bersesuaian mengikut kurikulum akademik. Manakala, Pentaksiran Berterusan (PB) bukan akademik atau sahiah dilakukan berdasarkan sikap pelajar yang bekerjasama menjalankan tugas yang diberikan, hubungan baik dengan komuniti setempat, mematuhi masa dan sebagainya. Pendidikan fleksibel dilaksanakan di tapak bina yang dipilih dan bukan sahaja di laksanakan di premis Kolej Komuniti malahan malahan dalam kes ini, Kolej Komuniti Bentong melaksanakan projek Rumah Komuniti di Kampong Gong Guchil, Jertih, Terengganu.

## **8.3 Merealisasikan Cabaran Pembelajaran Berasaskan Hasil (OBE)**

Dengan menggunakan proses Pembelajaran Berasaskan Hasil (Outcome Based Education), serta Kurikulum Berasaskan Hasil (OBC) yang dirancang oleh pihak Jabatan Pengajian Kolej Komuniti perkara ini dapat dilaksanakan dengan berkesan. Kesiediaan pensyarah dan pelajar untuk menyahut cabaran ini telah membantu merealisasikan projek ini dapat dilaksanakan dengan jayanya. Dengan kesiediaan melaksanakan Pembelajaran dan Pengajaran

Berasaskan Hasil (OBLT) dan Pentaksiran Berasaskan Hasil (OBA) secara Fleksibel telah membuahkan hasil dan membentuk pelajar yang holistik yang berilmu pengetahuan, berketrampilan, berakhlak mulia dan bertanggungjawab yang akhirnya berkeupayaan mencapai kesejahteraan diri dan dapat memberi sumbangan terhadap keharmonian dan kemakmuran masyarakat dan komuniti.

Kerjasama NBOS dilapangan juga membantu pelajar dan pensyarah mendekati Kolej Komuniti dengan masyarakat setempat. Dengan kaedah Pembelajaran Berasaskan Masalah (PBL) dan Pembelajaran Berasaskan Orientasi Projek (PoPBL) berpandukan Kurikulum dalam bidang yang berkaitan telah memberi pengalaman dan keyakinan dalam menghadapi suasana pekerjaan yang sebenar yang bakal mereka hadapi selepas tamat pengajian nanti.



Rajah 2 : Proses Pelaksanaan Outcome Based Education (OBE)

#### 8.4 Pembudayaan Latihan *Technical Vocational Education Training* (TVET)

Sebagai peneraju dan pelaksana Institusi TVET, Kolej Komuniti, Kementerian Pendidikan Tinggi telah menunjukkan satu komitmen dan kesungguhan dalam latihan pendidikan ini. Disamping institusi TVET lain yang lebih awal penubuhannya seperti Politeknik Malaysia, *Malaysian Technical Universities* (MTUN), kejayaan Kolej Komuniti membina lebih 100 buah Rumah Komuniti telah memberi impak yang besar dalam latihan TVET Negara. Dalam pelbagai cabaran dan kekangan yang dihadapi projek ini dapat direalisasikan dan telah menghubungkan-dekat antara Komuniti dan Institusi TVET. Kolej Komuniti Bentong, Pahang juga telah menyumbang peranan aktifnya dalam perkembangan arus pendidikan Negara melalui pendekatan Pendidikan Fleksibel ini. Pembelajaran dan Pengajaran (PdP) Fleksibel telah digunakan sebaik mungkin oleh warga Kolej Komuniti dalam proses melaksanakan projek Rumah Komuniti ini.



## **8.5 Ciri-Ciri Pembudayaan Inovasi Dalam Pendidikan Fleksibel.**

Isu-isu lain yang berkaitan dengan pembudayaan inovasi dalam Pendidikan Fleksibel dapat dilihat melalui perkara-perkara berikut:

### **8.5.1 Kemahiran Insaniah (*Soft-Skills*)**

Aspek-aspek Kemahiran Insaniah yang diterapkan dalam pembinaan Rumah Komuniti ini merangkumi kemahiran berkomunikasi, kemahiran kritis dan menyelesaikan masalah, kemahiran kerja berpasukan, kemahiran kepimpinan, serta etika dan nilai profesional.

Terdapat beberapa elemen dalam kemahiran berkomunikasi. Antaranya ialah kebolehan pelajar menyuarakan pendapat, kebolehan memberikan maklumbalas, kebolehan menyampaikan idea dengan jelas dan penuh keyakinan, kebolehan membuat rundingan untuk mencapai persetujuan, serta kebolehan pelajar untuk berkomunikasi dengan penduduk setempat yang mempunyai loghat yang berbeza. Kemahiran berkomunikasi ini bukan hanya secara lisan tetapi juga secara bukan lisan melalui gerak badan, bahasa isyarat, sentuhan, pandangan mata serta dalam bentuk penulisan. Kebolehan berkomunikasi secara berkesan antara pelajar dengan pensyarah atau dengan penduduk setempat amat penting bagi melancarkan pembinaan Rumah Komuniti ini.

Kemahiran berfikir secara kritis dan kemahiran menyelesaikan masalah melibatkan kebolehan pelajar untuk membuat penilaian terhadap sesuatu idea yang dikemukakan, seterusnya membuat pertimbangan yang wajar terhadap idea tersebut. Sekiranya wujud masalah, pelajar dapat menyelesaikan masalah tersebut dengan mencari idea penyelesaian alternatif. Kemahiran ini juga menguji kebolehan pelajar untuk membuat keputusan berdasarkan fakta serta bukti yang kukuh. Pelajar juga perlu menumpukan sepenuh perhatian kepada tanggungjawab yang diberikan.

### **8.5.2 Kerja Berpasukan Dalam Organisasi**

Dalam pembinaan Rumah Komuniti, kemahiran kerja berpasukan adalah amat penting. Ini kerana kemahiran ini melibatkan kebolehan pelajar untuk bekerjasama dengan orang lain daripada latar belakang yang berbeza bagi mencapai matlamat yang sama. Pelajar perlu membina hubungan baik sesama rakan sepasukan, bekerja secara efektif serta mengenali dan menghormati sikap, kelakuan dan kepercayaan orang lain.

Pelajar diberikan kepercayaan untuk mengetuai sesuatu bahagian, menyelia ahli pasukan dan mengamalkan ciri-ciri kepimpinan yang baik merupakan antara ciri-ciri kemahiran kepimpinan.

Selain itu, pelajar juga perlu mengamalkan sikap beretika, di samping mempunyai rasa tanggungjawab terhadap masyarakat. Ini dapat dilihat dengan jelas melalui Rajah 3.



Rajah 3 : Ciri-ciri Kerja Berpasukan  
(Sumber : Mohammad Shatar Sabran (2009))

Komponen Kemahiran Insaniah melalui Kerja Berpasukan perlu diterapkan bagi membentuk pelajar holistik yang seimbang dari segi ilmu, akhlak, emosi dan jasmani seiring dengan wawasan yang telah digariskan dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015 – 2025 (Pendidikan Tinggi) dan Falsafah Pendidikan Kebangsaan (FPK).

### 8.5.3 Pembelajaran Berasaskan Hasil (Outcome Based Education).

Pendekatan OBE yang digunakan dalam kurikulum Kolej Komuniti menjurus kepada pencapaian hasil tertentu yang akan diperolehi oleh setiap pelajar dalam setiap proses pembelajaran. OBE melibatkan proses pentaksiran melalui penilaian dan penstrukturan semula kurikulum bagi memastikan pelajar mencapai tahap yang diharapkan.

Menurut Killen (2000), terdapat 2 jenis asas OBE. Pertama, pencapaian pelajar dapat diukur melalui ujian dan peperiksaan. Pelajar perlu menguasai isi pembelajaran dan beberapa

kemahiran seperti kemahiran komunikasi, menyelesaikan masalah dan sebagainya. Kedua, pengetahuan dan keupayaan pelajar perlu diaplikasi melalui pembelajaran.

Pembinaan Rumah Komuniti merangkumi kurikulum yang terdapat dalam subjek Anggaran Kos serta Bahan Binaan 1 & 2 bagi Sijil Teknologi Pembinaan Bangunan (STPB) dan subjek Pendawaian Fasa Tunggal bagi Sijil Pemasangan Elektrik (SPE). Carta alir proses pembinaan Rumah Komuniti yang berkaitan dengan kurikulum adalah seperti berikut:

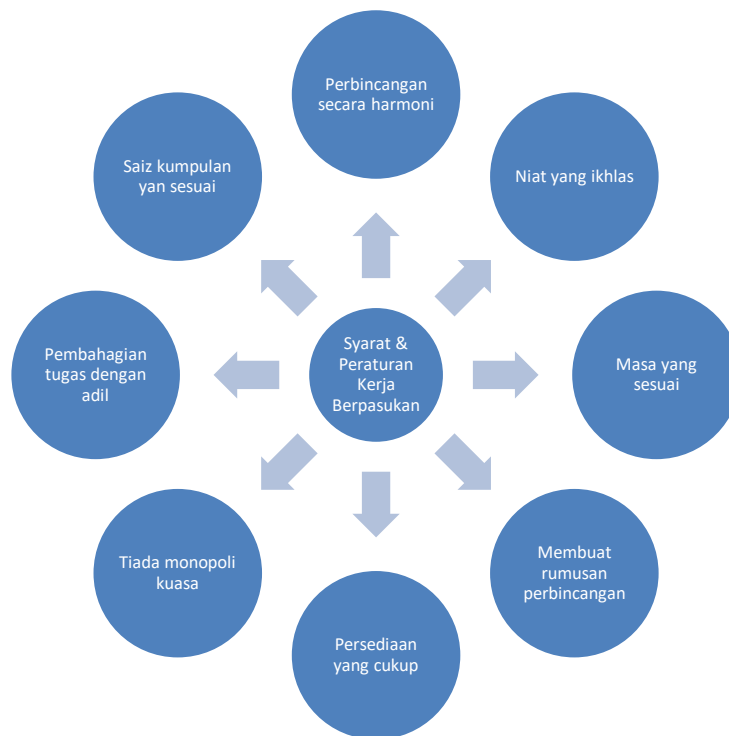
#### **8.5.4 Membentuk Pelajar Holistik TVET Melalui Projek Rumah Komuniti**

Falsafah Pendidikan Kebangsaan (FPK) menjurus kepada melahirkan insan yang harmonis dari segi jasmani, emosi, rohani dan intelektual. Pelaksanaan Rumah Komuniti di tapak luar kampus memberi satu cabaran besar kepada pihak pengurusan, pensyarah dan pelajar untuk merealisasikan projek ini. Justeru, perancangan yang terbaik perlu dilaksanakan dengan kerjasama dari semua pihak yang terbabit. Jennifer Karlin dari *South Dakota University* di dalam artikelnya yang bertajuk , *Holistic Learner Development* menjelaskan bahawa pelajar holistik merujuk kepada individu atau pelajar yang mampu mempamerkan empat kemahiran utama iaitu kemahiran individu, sosial, intelektual dan persekitaran. Menurut beliau semua kemahiran ini boleh diperolehi samada secara formal atau sebaliknya. Pelajar kategori ini sentiasa berusaha dan memastikan nilai tambah pada diri mereka dipertingkatkan dari masa ke semasa.

Projek rumah komuniti merupakan satu proses pembelajaran sebenar untuk meningkatkan dan memastikan kemajuan dan kecemerlangan diri pelajar akan sentiasa berterusan. Golongan pelajar ini merupakan individu yang mempunyai dua komponen utama iaitu Komponen Akademik (TVET) dan Komponen Insaniah.

Kecemerlangan akademik semata-mata bukanlah satu perkara yang dapat menjamin kecemerlangan seseorang pelajar. Pelajar haruslah mempunyai ciri-ciri yang lain dalam menghadapi realiti sebenar kehidupan khususnya selepas pengajian. Menjadi pelajar Holistik adalah keperluan yang perlu ada dalam diri pelajar amnya dan pelajar Kolej Komuniti khususnya.

Pelajar Holistik merupakan kaedah penyelesaian yang disarankan Kementerian Pendidikan Tinggi untuk membantu pelajar agar berdaya saing dalam pasaran Negara atau pun pasaran antarabangsa bagi mencapai kerjaya cemerlang yang diperlukan dalam pasaran kerja. Pelajar holistik mestilah mampu menyaingi kecemerlangan akademik, kerohanian yang baik, emosi yang terkawal, fizikal yang mantap dan mampu menjadi insan yang mempunyai mobiliti sosial yang terpuji



Rajah 4 : Syarat dan Peraturan Kerja Berpasukan

Sumber : Mohammad Shatar Sabran (2009)

## 9.0 MODEL KOMPETENSI

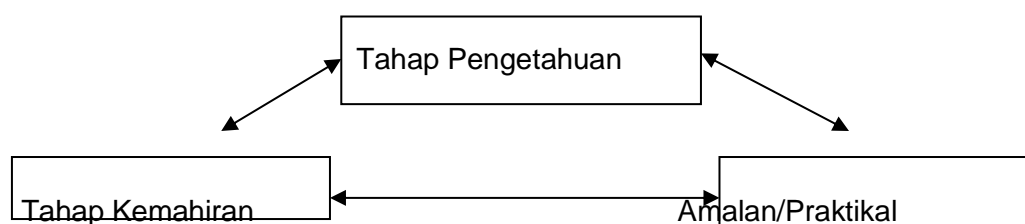
### Model Kompetensi Berkaitan Pelaksanaan Projek Rumah Komuniti

Secara mudahnya kompetensi bermaksud apa yang dilakukan itu menjadi dan boleh digunakan. Rohaila (2006) menyatakan pendapat Eggen et al (1996) bahawa kompetensi ialah operasi kognitif yang mempunyai tiga ciri asas. Asas pertama ialah kompetensi mempunyai set prosedur tertentu dapat dikenalpasti. Kedua, ia dapat ditunjukkan dalam pelbagai keadaan dan ketiga ianya dibentuk melalui amalan.

Merujuk kepada pernyataan Tien et al.(2003), kesimpulan dibuat bahawa, Kompetensi merupakan proses pembelajaran berterusan melalui persediaan yang berbeza bengkel, bilik kuliah, saluran sosial dan tempat kerja. Kompetensi lebih luas dari pengetahuan dimana ia merupakan perkembangan dan aplikasi kepada pengetahuan. Ia perlu diaplikasikan dalam

situasi kehidupan seharian bagi mendapatkan pengalaman. Kompetensi asas adalah produk kepada pengetahuan dan pengalaman.

Malek dan Liew (2002) pula menyatakan tahap kompetensi seseorang individu diterjemah melalui hubungan antara tahap kemahiran, tahap pengetahuan dan ciri-ciri peribadi individu tersebut dan seterusnya membawa kepada amalan tingkahlaku yang tertentu. Individu yang menggunakan kemahirannya secara berkesan dalam pelaksanaan tugasnya dianggap telah dapat menggunakan pengetahuan yang berkaitan yang digabungkan dengan ciri-ciri peribadi dan menghasilkan tahap kompetensi individu yang tinggi. Ini dapat dilihat berdasarkan Model Kompetensi Malek dan Liew (2002).



Rajah 5 - Model Kompetensi Malek dan Liew (2002)

### Kesan Pembinaan Rumah Komuniti

Melalui tinjauan, temubual dan pengalaman dalam pelaksanaan Rumah Komuniti oleh pasukan dari Kolej Komuniti Bentong, Pahang yang terdiri dari pihak pengurusan, pensyarah, pelajar dan staf sokongan dalam pembentukan pelajar holistik telah mendapati :

- Pembinaan Rumah Komuniti yang telah dijalankan telah membuka laluan kepada banyak perkara. Antaranya ialah nilai-nilai positif dan murni dapat diterbitkan seperti kerja sebagai satu pasukan (kumpulan), kerjasama, menghargai masa, mematuhi peraturan, *sense of urgency* dan rasa kebertanggungjawaban.
- Menjamin kualiti diri pelajar bagi menghasilkan pelajar dalam organisasi yang kompeten atau berketrampilan dalam pengurusan kewangan, pengurusan sumber manusia dan bukan manusia.
- Dapat meningkatkan imej dan daya saing pelajar dan pasukan dengan komuniti luar, organisasi dan institusi-institusi lain dan memupuk semangat bekerjasama dalam sebuah pasukan dan organisasi. Budaya gotong royong dapat dijemakan semula dengan semua pihak mengambil bahagian dan memainkan peranan aktif.
- Dapat membentuk sahsiah diri, membentuk ciri-ciri kepimpinan yang melahirkan pelajar yang kompeten akademik dan kompeten sahsiah yang selari dengan Falsafah Pendidikan Kebangsaan (FPK).

- Dapat mempraktikkan ciri-ciri Kemahiran Insaniah yang baik seperti kemahiran berkomunikasi berkesan secara verbal dan non-verbal dan kemahiran kerja berpasukan dan kemahiran kepimpinan.
- Dapat mempraktikkan kaedah Pembelajaran Berasaskan Masalah (*Problem Based Learning (PBL)*) dan *Project Oriented Problem Based Learning (PoPBL)*

## 10.0 RUMUSAN KAJIAN

Berdasarkan kepada dapatan dan perbincangan, penulisan ini merumuskan bahawa Pembelajaran dan Pengajaran (PdP) Fleksibel Melalui Projek Rumah Komuniti telah dapat membentuk Pelajar Holistik TVET. Namun begitu, terdapat juga ruang yang boleh ditambahbaik bagi memantapkan lagi proses ini secara berterusan. Terdapat beberapa kekangan dan cabaran yang telah dikenalpasti iaitu :

- Tiada penyelarasan awal akibat komunikasi yang kurang berkesan antara pihak tertentu dan pelaksana di peringkat Kolej.
- Bilangan pelajar dan pensyarah yang terhad bagi satu-satu bidang yang ada di Kolej Komuniti.
- Tidak begitu jelas tatacara pelaksanaan Proses Pembelajaran dan Pengajaran kerana ini merupakan Projek Pilot Kementerian Pendidikan Tinggi. Ditambah dengan prosedur kerja untuk menjalankan tugas tidak begitu jelas.
- Terdapat kesalahan dan kesilapan dalam mentafsir sesuatu yang perlu diselaraskan antara individu dan organisasi dan agak sukar merujuk kepada pegawai yang lebih tahu di sesebuah Kolej memandangkan tiada rujukan pakar dan pengalaman kakitangan yang terhad dalam tugas masing-masing.

## 11.0 CADANGAN PELAKSANAAN DAN KESIMPULAN

Beberapa cadangan dan strategi sepatutnya diberikan kepada semua pihak yang terlibat terdiri dari pihak pengurusan, pensyarah, pelajar dan staf dalam mengendalikan proses Pembelajaran dan Pengajaran (PdP) Fleksibel Untuk Membentuk Pelajar Holistik TVET.

- Memberi pengetahuan dan kefahaman kepada semua yang terlibat dengan mengadakan sesi latihan, kursus, taklimat dan perbengkelan dari masa ke semasa.
- Memberi pendedahan lanjut kepada semua dari masa ke semasa untuk mendapatkan maklumat yang betul, tepat dan terkini.
- Memberi arahan yang lebih jelas samada dari peringkat JPKK, pengurusan Kolej, Jabatan dan program dan unit masing-masing.

- Membuat penyelarasan dan semakan terhadap proses pelaksanaan secara lebih cekap dan berkesan.
- Mewujudkan Jawatankuasa Khas dalam menyelaraskan dan memudahkan urusan secara lebih berkesan dan profesional.

## 12.0 PENUTUP

Kertas ini telah menegaskan tentang proses Pembelajaran Dan Pengajaran (PdP) Fleksibel Melalui Projek Rumah Komuniti mempunyai isu dan cabaran yang tersendiri. Namun ianya telah ditangani sebaik mungkin berdasarkan kesediaan semua pihak dan berjaya Membentuk Pelajar Holistik TVET seperti yang diharapkan. Penglibatan dan kesediaan semua pihak terutama Pelajar Holistik telah dapat merealisasikan Projek Rumah Komuniti dilaksanakan dengan jayanya. Komponen akademik, latihan pendidikan dan Kemahiran Insaniah yang digabungkan telah menghasilkan satu resepi kepada kejayaan projek ini. Pendekatan, kaedah dan teknik yang sesuai dalam proses Pembelajaran dan Pengajaran telah memberi impak yang besar kepada kejayaan dan keberkesanan projek yang dirancang. Penulisan ini juga diharap dapat memberi impak kepada organisasi dan individu yang berkaitan secara langsung atau tidak langsung. Jika dirancang dan disusun dengan baik dan sempurna, Projek Rumah Komuniti ini boleh memberi impak yang besar kepada pihak yang terlibat dan akan menjadi projek yang berdaya-saing dan akhirnya dapat membudayakannya di kalangan semua warga Kolej Komuniti. Hasil penulisan ini juga diharap dapat dijadikan asas rujukan dalam proses Pembelajaran dan Pengajaran (PdP) Fleksibel dan membolehkan dipraktikkan dalam Pendidikan Fleksibel di negara kita.

## RUJUKAN

Alauddin Sidal (2004). *Kerja Berpasukan Dalam Organisasi*. Institut Tadbiran Awam Negara (INTAN) : Kuala Lumpur

CIDB (2009). Comparative Impact On Usage Of IBS In Society. *Malaysia IBS International Exhibition 09 (MIE 09)*. 21 – 23 Januari 2009. Kuala Lumpur.

Jamal Hasan Sa'd Madhi. 2010. *Seni Memimpin Gaya Al-Quran : Batu Caves* : ' PTS Islamika Sdn. Bhd.

Killen, R. (2000). *Outcome Based Education: Principles and Possibilities*.

University of Newcastle, Australia: Faculty of Education.

Mohamad Kamar, K. A., Abd Hamid, Z., & Ismail, Z. (2010) *Modernising The Malaysian Construction Industry Through The Adoption Of Industrialised Building System (IBS)* Construction Research Institute of Malaysia (CREAM) Construction Ind.stry Development Board (CIDB) of Malaysia IBS Centre.

Mohd Ridzuan Abu Hassan (2016). *Projek Rumah Komuniti Diperluas*. Sinar Online. <http://www.sinarharian.com.my/edisi/pahang/projek-rumah-komuniti-diperluas-1.549498>

Mohammad Shatar Sabran (2010). *Pelajar Holistik*. Wavelength Publishing: Kuala Lumpur.

Nur Nabilah binti Abdullah. (2008). *Kajian Terhadap Kehidupan Lestari Petempatan Kejiranan Industri: Kajian Kes di Pasir Gudang*, Universiti Teknologi Malaysia.

Nor Syuhada binti Abdullah, Sarimah binti Ismail. (2013). *Pembinaan dan Penilaian Kesesuaian Modul Pembelajaran Kendiri Penyelesaian Masalah Berasaskan Projek (PoPBL)*. Universiti Teknologi Malaysia.

Shaari, Shahrul Nizar. (2003). *IBS Survey 2003: Survey On The Usage Of Industrialised Building Systems (IBS) in Malaysian Construction Industry*, A CIDB Malaysia Publication.

Unit Penyelidikan Bahagian Pembangunan Akademik dan Pendidikan Berterusan, Jabatan Pendidikan Kolej Komuniti (JPKK). <http://www.jpkk.edu.my/jpkk/index.php/bahan-media/berita-jpkk/805-pembinaan-rumah-komuniti.html>



Logo of Institut Pendidikan Kolej Komuniti and SOARING UPWARDS.

Program CSR  
KOLEJ KOMUNITI  
DI BESUT, TERENGGANU

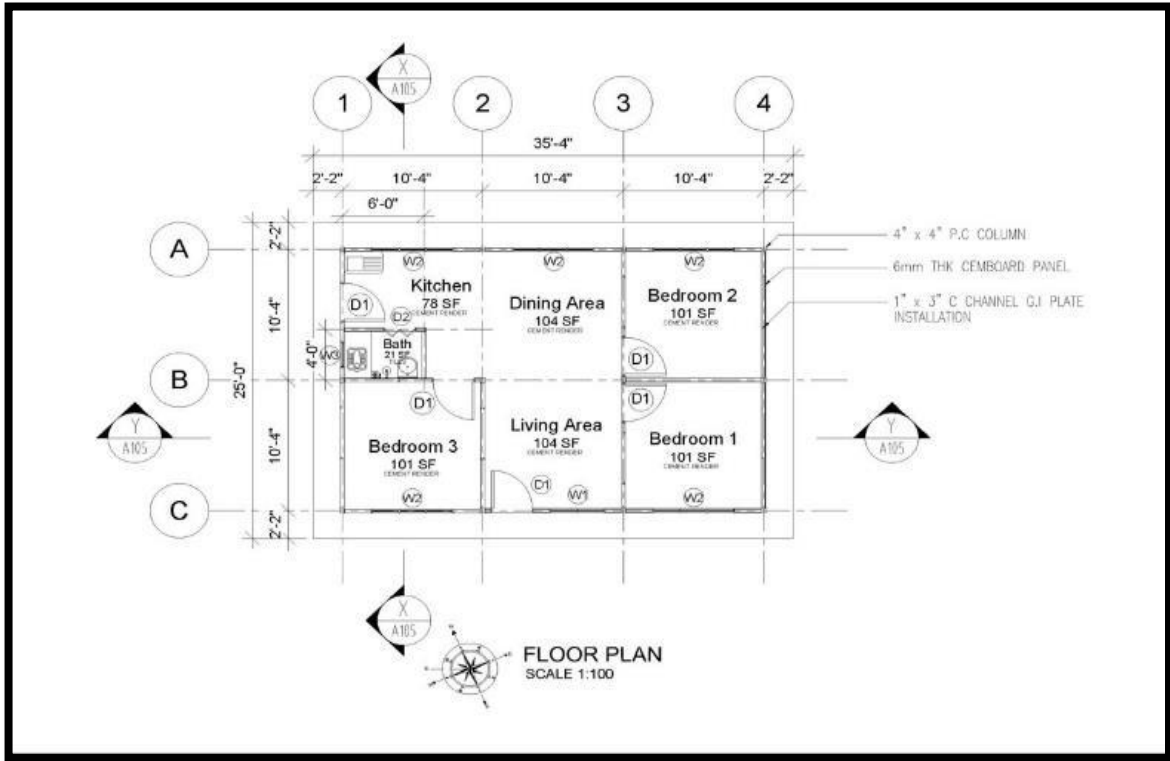
**RUMAH  
KOMUNITI**

The image displays a series of architectural drawings and construction photographs for a community house. On the left, there are four 3D perspective drawings of the house from different angles, showing its brown exterior, white trim, and a gabled roof. In the center, there are two more 3D drawings, one showing the steel frame structure. On the right, there are three photographs: the top one shows the interior of a kitchen with white cabinetry; the middle one shows a construction site with workers and a concrete mixer; the bottom one shows workers using tools on a concrete floor.

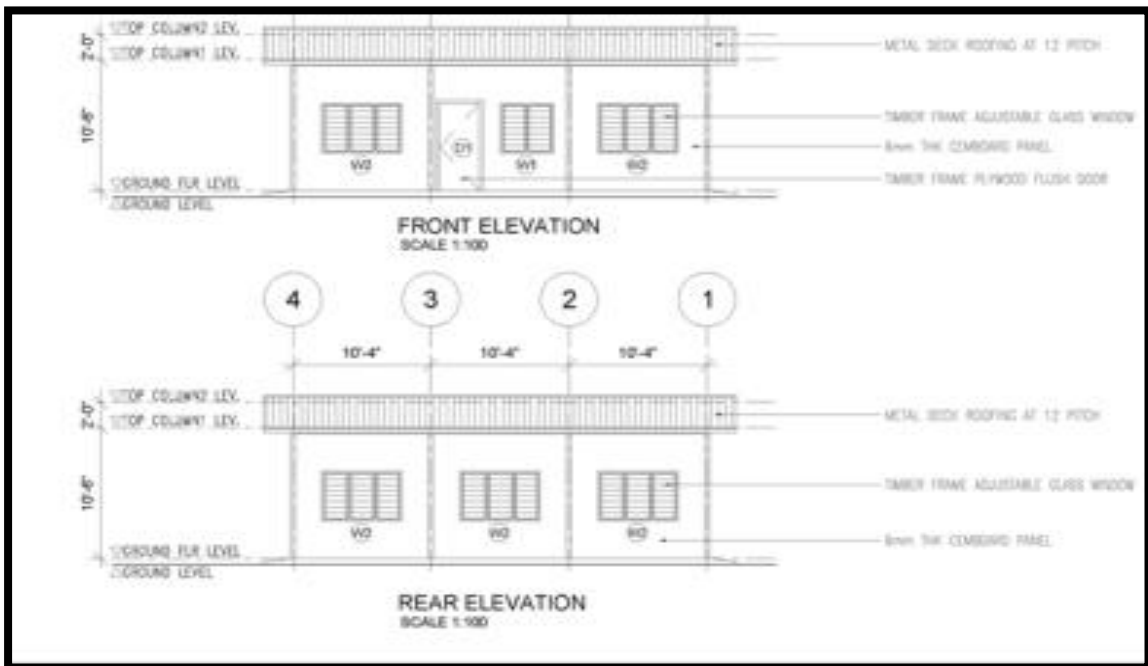
**HARGA  
RM 19,900  
SAHAJA**

GAMBARAJAH : LUKISAN PERSEMBAHAN & IKLAN RUMAH KOMUNITI

**GAMBARAJAH : LUKISAN KERJA RUMAH KOMUNITI**



**PELAN RUMAH KOMUNITI**



*Pandangan Hadapan Dan Pandangan Belakang*

***GAMBARFOTO RUMAH KOMUNITI @ KOLEJ KOMUNITI BENTONG DIBINA DALAM  
KAWASAN KAMPUS KOLEJ***



***PANDANGAN HADAPAN RUMAH KOMUNITI @ KOLEJ KOMUNITI BENTONG***



***PANDANGAN PERSPEKTIF RUMAH KOMUNITI @ KOLEJ KOMUNITI BENTONG***



***GAMBARFOTO UNIT PANEL SOLAR YANG DI PASANG DI RUMAH KOMUNITI  
@ KOLEJ KOMUNITI BENTONG***

## **TINJAUAN PERSEPSI PELAJAR *NON-MUSLIM* POLITEKNIK SULTAN HAJI AHMAD SHAH TERHADAP KURSUS KOMUNIKASI DAN PENYIARAN ISLAM**

Yusidawati Binti Yusof, [yusidawati@Polisas.Edumy](mailto:yusidawati@Polisas.Edumy)

Noraini Binti Nawawi, [humairah@Polisas.Edu.My](mailto:humairah@Polisas.Edu.My)

Cik Razana Binti Mohd Kasim, [razana@Polisas.Edu.My](mailto:razana@Polisas.Edu.My)

### **ABSTRAK**

Komunikasi Dan Penyiaran Islam merupakan salah satu kursus yang diwajibkan kepada semua pelajar politeknik di Malaysia tanpa mengira bangsa dan agama. Matlamat utama kursus diwujudkan bertujuan memberi informasi tentang konsep, kemahiran komunikasi dan penyiaran Islam bagi meningkatkan kefahaman pelajar secara holistik terhadap kursus ini, sekaligus berkongsi maklumat dengan pelajar yang bukan berlatarbelakangkan agama Islam. Objektif kajian dilaksanakan bagi menjelaskan konsep, bentuk komunikasi dan hubungkaitnya dengan Islam. Di samping itu juga mendedahkan kemahiran pengurusan komunikasi dalam bidang penyiaran Islam selain daripada menghubungkan isu-isu semasa dalam komunikasi dan penyiaran Islam. Kajian ini dijalankan untuk mengetahui tahap penerimaan dan pencapaian pelajar non-muslim bagi kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam di Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah. Oleh itu, reka bentuk kajian yang paling sesuai digunakan untuk kajian ini ialah kajian berbentuk eksperimental data yang dikumpul menggunakan pendekatan kaedah campuran iaitu kualitatif dan kuantitatif melalui instrumen soal selidik dan markah penilaian berterusan bagi sesi Jun 2018. Kumpulan sasaran dianalisis secara statistik deskriptif menggunakan program IBM Statics SPSS Berdasarkan set soalan kaji selidik, dapatan kajian mendapati penerimaan pelajar non-muslim menerima kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam kerana dapat meningkatkan CGPA dan menambah pengetahuan tentang agama Islam. Secara keseluruhannya kajian ini telah berjaya menjawab persoalan kajian iaitu untuk meninjau sejauh mana penerimaan dan pencapaian pelajar bukan Islam terhadap kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam yang mana penerimaan mereka bersifat sederhana. Di akhir pembelajaran kursus ini, pelajar bukan Islam boleh menerima, mengetahui dan memahami konsep komunikasi serta bentuk penyiaran yang berteraskan Islam.

***Kata Kunci:*** komunikasi, non-muslim, penyiaran Islam, penerimaan.

## 1. PENDAHULUAN

Politeknik merupakan antara institusi awam yang penting di negara ini dalam menyebarkan ilmu pengetahuan. Menurut Datuk Dr. Zulkefli bin A. Hassan, penubuhan Politeknik Ungku Omar pada tahun 1969 merupakan usaha awal kerajaan dalam melahirkan pelajar mahir dalam bidang teknikal sekaligus membekalkan negara dengan pekerja berkemahiran tinggi dalam bidang TVET. Perubahan negara Malaysia kepada sebuah negara industri melonjakkan permintaan pelajar-pelajar politeknik.

Selaras dengan kejayaan melahirkan pekerja berkemahiran, Jabatan Pengajian Politeknik telah meperkasakan peranan politeknik dengan melaksanakan transformasi tertentu. Sejak ditubuhkan hingga kini politeknik telah melahirkan ribuan pekerja mahir. Selain daripada subjek teknikal subjek lain seperti 'softskill', dan juga agama diterapkan kepada para pelajar politeknik supaya lahir pelajar politeknik yang merupakan modal insan, berketrampilan dan berdaya saing. Politeknik perlu diperkasakan dengan imej yang lebih segera agar mampu berdiri sama tinggi sama seperti institusi lain. Jabatan Pengajian Politeknik telah melaksanakan agenda transformasi politeknik supaya diiktiraf sebagai pemacu pendidikan latihan teknikal dan vokasional di peringkat serantau. Hala tuju transformasi politeknik yang dilancarkan pada 25 Februari 2010 merupakan usaha pertama bagi membina upaya baru politeknik untuk melestarikan pembangunan modal insan yang berteraskan 4 perkara. Antaranya pemerksaan warga politeknik dengan pengetahuan dan ketrampilan peringkat tinggi selain daripada pembinaan imej dan budaya kerja cemerlang.

Kursus Komunikasi dan Penyiaran Islam diasaskan atas landasan agama bertujuan untuk mendedahkan para pelajar konsep komunikasi berteraskan nilai-nilai Islam yang kaya dengan adab tertib yang mementingkan hubungan antara manusia-Sang Pencipta-alam. Pelajar didedahkan metod komunikasi yang berkesan supaya mereka mampu membawa diri mereka walau di mana berada. Penyiaran Dalam Islam bakal mendedahkan kepada para pelajar, bentuk dan peranan penyiaran serta cabaran dalam dunia realiti kini. Menurut Marzuki Sepiaail (2016) modul ini dilihat mampu membina keperibadian pelajar secara holistik tanpa mengambila kira latar belakang keturunan atau agama. Graduan politeknik mampu mencerna maklumat berkaitan isu-isu semasa yang dilihat sebagai elemen penting bila mereka menjejak kaki ke dunia pekerjaan kelak. Dr. Alias Mat Saad (2016) menyatakan kemahiran berkomunikasi menjadikan pelajar lebih berkeyakinan, berketrampilan serta mampu mengutarakan idea dan pendapat dengan lebih bijak dan bernas selain membentuk tahap keyakinan yang tinggi dalam diri. Melalui pelaksanaan modul ini dapat mengikis pelbagai persepsi negatif golongan *non-muslim* terhadap agama Islam. Kursus Komunikasi dan Penyiaran Islam memiliki potensi dan keupayaan untuk membimbing masyarakat amnya dan pelajar politeknik khususnya dalam merealisasikan objektif dan Wawasan 2020.

Diharapkan modul ini dapat mencetus penghayatan yang lebih baik untuk diri mereka dan menyumbang secara lebih positif kepada kemajuan negara.

### **1.1 Pernyataan Masalah**

Menurut Ezad Azraai (2004), menyatakan IPTA menawarkan Pengajian Islam sebagai satu kursus, sama ada kursus Tamadun Islam (untuk muslim dan *non-muslim*) atau Pengajian Islam (muslim sahaja) sama ada wajib atau pilihan. Manakala di Politeknik subjek yang ditawarkan untuk muslim dan *non-muslim* ialah subjek Komunikasi Dan Penyiaran Islam yang menggantikan subjek Tamadun Islam bagi memenuhi kehendak Agensi Kelayakan Malaysia (MQA) dan Jabatan Pengajian Politeknik (JPP). Kursus begini ditawarkan kepada pelajar *non-muslim* bagi memberi maklumat yang tepat berkaitan agama Islam dan supaya tidak wujud salah faham di kalangan mereka.

Umum beranggapan pelajar non-muslim mengambil modul ini atas faktor ianya diwajibkan dan sekadar untuk memperolehi keputusan CGPA yang cemerlang tanpa perlu sebarang penghayatan terhadap modul ini. Oleh itu pengkaji merasakan adalah signifikan sekiranya pandangan pelajar terhadap modul ini dikaji dan dianalisis. Kajian ini dianggap penting bagi meninjau adakah pelajar-pelajar berminat secara total mengikuti kursus DUA6022, adakah pengajaran dan pembelajaran Komunikasi Dan Penyiaran berkesan dalam meningkatkan pencapaian Penilaian Berterusan dan sejauh manakah pandangan pelajar *non-muslim* terhadap Penilaian Berterusan mereka

### **1.2 Objektif Kajian**

1. Mengenal pasti sama ada faktor minat mempengaruhi penerimaan pelajar terhadap modul Komunikasi Dan Penyiaran Islam.
2. Mengenalpasti keberkesanan pengajaran & pembelajaran modul dalam kelas.
3. Mengenalpasti tahap penerimaan dan pemahaman pelajar *non-muslim* terhadap kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam berdasarkan pencapaian mereka melalui markah penilaian berterusan.

### **1.3 Persoalan Kajian**

1. Adakah faktor minat pelajar *non-muslim* mempengaruhi penerimaan mereka berkenaan kursus Komunikasi Dan Penyiaran dalam Islam?
2. Adakah faktor keberkesanan Pengajaran & Pembelajaran (P&P) mempengaruhi penerimaan mereka terhadap kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam?

3. Apakah pandangan pelajar *non-muslim* terhadap penilaian berterusan bagi kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam

#### **1.4 Kepentingan Kajian**

Melalui kajian yang dijalankan diharap dapat memberikan informasi terkini dan panduan kepada Jabatan Pengajian Am khususnya dan Jabatan Politeknik amnya tentang minat, keberkesanan proses P&P dan persepsi pelajar *non-muslim* terhadap agama Islam yang membantu mempengaruhi penerimaan mereka terhadap kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam. Faktor minat, keberkesanan pengajaran dan pembelajaran berkenaan agama Islam merupakan elemen penting bagi membolehkan pelajar menumpukan perhatian serta memberi komitmen yang penuh terhadap kursus ini, seterusnya mencapai keputusan cemerlang bagi kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam.

#### **1.5 Skop & Batasan Kajian**

Populasi responden yang terlibat dalam kajian ini terdiri daripada pelajar *non-muslim* POLISAS semester 5 yang mengambil subjek DUA6022 Komunikasi Dan Penyiaran Islam. Penyelidik membuat andaian bahawa pelajar dapat memberi respon dan kerjasama yang positif serta rasional bagi mengetahui pendapat serta persepsi mereka terhadap modul ini.

- i. Kajian dilakukan terhadap pelajar semester 5 bagi program diploma di Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah. Oleh itu hasil dapatan kajian memfokuskan penerimaan dan pencapaian pelajar *non-muslim* sahaja yang merupakan populasi di politeknik ini tanpa melibatkan pelajar Muslim atau politeknik lain
- ii. Penyelidikan tertumpu kepada faktor yang mempengaruhi penerimaan dan pencapaian pelajar *non-muslim* terhadap modul ini iaitu minat pelajar, keberkesanan P&P dan persepsi pelajar penilaian berterusan. Oleh itu faktor lain tidak diambil kira yang mana mungkin mempengaruhi pencapaian serta penerimaan pelajar.
- iii. Kajian ini hanya ditumpukan kepada isu atau hal yang berkaitan dengan modul Komunikasi Dan Penyiaran Islam. Tahap pemahaman & pencapaian pelajar *non-muslim* dinilai berdasarkan markah yang diperolehi sepanjang pembelajaran modul Komunikasi Dan Penyiaran Islam melalui Penilaian Berterusan sepanjang sesi Jun 2018.



## 2. KAJIAN LITERATUR

Dalam membahaskan tajuk 'Persepsi Pelajar *Non-Muslim* Terhadap Kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam,' penulis menyorot kembali beberapa kajian yang telah dibuat oleh pengkaji lain. Walau bagaimanapun pengkaji mendapati kajian mengenai Persepsi Pelajar *Non-Muslim* Terhadap Kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam, belum dibahaskan oleh pengkaji-pengkaji lain. Untuk itu, penulis telah melihat beberapa kajian lepas yang hampir atau yang membincangkan konsep komunikasi dan penyiaran. Antaranya kajian-kajian yang berkaitan dengan persepsi *non-muslim* terhadap muslim, pengetahuan *non-muslim* tentang Islam juga isu-isu dakwah berkaitan *non-muslim*. Ini kerana dalam kursus yang ditawarkan banyak menerangkan tentang metod dakwah, nilai-nilai murni dan sebagainya yang sesuai untuk dihayati oleh muslim dan *non-muslim*. Penulis juga menyorot kajian berkaitan dengan komunikasi dan peranan media penyiaran sebagai medium bagi proses pengajaran & pembelajaran.

Berdasarkan kajian Prof. Dr. Ab. Aziz bin Mohd Zin dalam bukunya, Metodologi Dakwah, yang mengandungi lapan bab. Pendekatan dakwah *non-Muslim* disentuh di dalam bab keempat halaman 86-124. Beliau mengemukakan tiga asas pendekatan dakwah *non-Muslim* yang perlu digarap oleh para pendakwah iaitu membina kepercayaan kepada sumber isi, membina asas kepercayaan, dan menghilangkan kesamaran dan masalah yang dialami oleh sasaran.

Rina Fakhizan binti Mohd Sukri (2016) menyatakan, Kursus Komunikasi dan Penyiaran Islam memfokuskan kepada penguasaan konsep, kemahiran komunikasi dan penyiaran dalam Islam bagi meningkatkan kefahaman pelajar secara holistik terhadap kursus ini. Hal ini kerana tanpa komunikasi manusia tidak dapat dibentuk dan tanpa masyarakat, manusia tidak mungkin dapat mengembangkan proses komunikasi. Komunikasi merupakan aktiviti utama dalam kehidupan manusia di mana manusia setiap hari berkomunikasi sama ada secara *verbal* atau *non-verbal*. Penulis menyorot kenyataan Maimunah Osman (2000), komunikasi merupakan asas kepada perhubungan interpersonal iaitu perhubungan antara seorang dengan seorang yang lain di mana setiap orang dalam satu masa berkomunikasi, disedari atau tidak sama ada sekadar tersenyum, melambai atau bertanya khabar. Menurut Farah Dina (2007) komunikasi dakwah atau komunikasi Islam merupakan komunikasi yang memiliki nilai kebenaran, bermatlamat, prinsip, media, kaedah dan mesej yang bertujuan mengajak manusia ke arah kebaikan kehidupan dunia dan akhirat serta berpandukan kepada wahyu dan sunnah Rasulullah.

Dakwah pula adalah proses pembangunan dan penyampaian maklumat kepada masyarakat melalui kaedah yang bersesuaian untuk membentuk, membimbing, menerapkan nilai-nilai murni. Proses dakwah dan hubungannya dengan komunikasi adalah perkaitan yang

membawa kepada keberkesanan dalam mesej yang disampaikan. Komunikasi berlaku dalam pelbagai bentuk iaitu sehalu, dua hala atau pelbagai hala. Pelajar (penerima) dan guru atau bahan (sumber) adalah bahagian dalaman teknologi pendidikan, dan dilihat sebagai komponen komunikasi penting. Mereka tidak dilihat sebagai perkara yang berada di luar kepentingan proses komunikasi itu sendiri, dan oleh itu juga tidak berada di luar proses teknologi pendidikan. Menurut Hornik (1989) penggunaan media komunikasi memang membantu dalam kegiatan pendidikan. Mohd Fadzilah dan Musa (1990) menyatakan bahawa apabila media digunakan secara betul akan membantu proses pengajaran dan pembelajaran dengan efektif. Ini kerana pengajaran akan lebih menarik kerana media mempunyai faktor yang dapat menarik perhatian pelajar dan memberi tumpuan kepada subjek yang diajarkan. Sesuai dengan peralihan teknologi semasa, komputer, tv, internet, telefon pintar terlibat dalam memainkan peranan memindahkan ilmu pengetahuan kepada para pelajar. Menurut Fathiah Mustaffa (2008), Proses komunikasi amat penting dalam zaman globalisasi ini, teknologi komunikasi yang semakin hebat dengan kemunculan pelbagai jenis gajet, aplikasi internet, *software* dan sebagainya.

Penulis menyorot kajian Ezad Azraai (2004), yang menyatakan IPTA yang menawarkan Pengajian Islam sebagai satu kursus, sama ada berbentuk kursus Tamadun Islam (untuk muslim dan *non muslim*) atau Pengajian Islam (muslim sahaja) sama ada wajib atau pilihan. Manakala di Politeknik subjek yang ditawarkan untuk muslim dan *non muslim* ialah subjek Komunikasi Dan Penyiaran Islam yang menggantikan subjek Tamadun Islam. bagi memenuhi kehendak Agensi Kelayakan Malaysia (MQA) dan Jabatan Pengajian Politeknik (JPP). Kursus begini ditawarkan kepada pelajar *non muslim* bagi memberi maklumat yang tepat berkaitan agama Islam dan supaya tidak wujud salah faham di kalangan mereka. Sejak merdeka, kerajaan menerusi pelbagai agensi dan kementerian telah berusaha menyalurkan maklumat dan memberi kefahaman secara tidak langsung tentang Islam kepada masyarakat bukan Islam dalam konteks pendidikan dengan penawaran subjek seperti pendidikan Islam, moral dan tasawur Islam serta penerapan nilai-nilai Islam dalam pekerjaan (Mohd.Azhar et al).

Namun begitu, menurut Osman Chua (2005) kesannya masih belum menampakkan perkembangan yang baik kerana berlakunya pelbagai krisis dalam kalangan umat Islam (Maria, 2008; Zakaria, 2003; Asrul, 2002). Menurut Maria (2008) dan disokong oleh Engku Ahmad Zaki (2008) dan Mohd Yusuf (2003), segelintir orang Islam di Malaysia memaparkan tingkahlaku yang buruk dan tidak beradab. Hal ini menyebabkan masyarakat bukan Islam khususnya masyarakat Cina tidak tertarik dengan Islam (Ann Wan Seng, 2009; Mohd Yusuf, 2003; Osman Chua, 1991). Dengan memperkenalkan kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam diharapkan dapat membuka mata di samping memberi maklumat baru

kepada para pelajar Politeknik tentang kesyumulan Islam dan universalitinya di mana ajaran Islam sangat mementingkan nilai kesejagatan, kemanusiaan dan keharmonian dalam masyarakat berbilang agama tanpa mendiskriminasikan muslim dan *non-muslim*. Mesej kesejahteraan Islam perlu di sampaikan kepada para pelajar sekaligus boleh mengubah persepsi serta pandangan mereka terhadap agama Islam. Pensyarah juga perlu memainkan peranan yang penting ketika proses pengajaran dan pembelajaran bagi meningkatkan kefahaman pelajar dan juga mencetuskan minat mereka terhadap kursus ini.

### **3. METODOLOGI KAJIAN**

#### **3.1 Rekabentuk Kajian**

Kajian berbentuk kuantitatif dan menggunakan kaedah kajian tinjauan bagi mengukur faktor penerimaan dan pencapaian pelajar *non-muslim* terhadap kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam.

#### **3.2 Instrumen Kajian**

Instrumen kajian yang digunakan dalam penyelidikan ini menggunakan kaedah soal selidik untuk menentukan penerimaan dan persepsi pelajar *non-muslim* terhadap kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam yang dijalankan ke atas pelajar semester 5 Polisas.

#### **3.3 Kumpulan Sasaran**

Kajian ini mensasarkan pelajar semester 5 *non-muslim* program diploma yang mengambil kursus DUA6022: Komunikasi & Penyiaran Islam di 5 buah jabatan yang terdapat di Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah bagi sesi Jun 2018. Kumpulan sasaran melibatkan 62 orang pelajar iaitu 18 pelajar lelaki dan 44 pelajar perempuan

### **4. DAPATAN KAJIAN**

Perbincangan berkisar tentang hasil-hasil kajian yang telah dianalisis. Analisis data dijalankan secara deskriptif yang menunjukkan kekerapan dan peraturan untuk mengenal pasti penerimaan dan pencapaian pelajar *non muslim* terhadap kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam.

#### 4.1 Analisis demografi responden

Bahagian A soal selidik mengandungi maklumat tentang demografi responden. Bahagian ini mengkhususkan peringkat pengajian, jabatan, bangsa, jantina dan agama. Jadual 4.1 di bawah memberi gambaran yang jelas mengenai demografi responden.

Pengkaji mendapati pelajar bukan Islam yang mengikuti kursus Komunikasi & Penyiaran Islam bagi peringkat diploma seramai 18 orang lelaki (29%). Manakala pelajar perempuan 44 orang (71%). Pernyataan tentang kursus yang diikuti oleh responden telah dibahagikan kepada beberapa jabatan. Ia bertujuan untuk mendapat gambaran kasar tentang kursus yang diikuti oleh responden. Setelah dianalisis, melalui data yang diperolehi, terdapat pelajar *non muslim* bagi Jabatan Kejuruteraan Elektrik 12.9% (8), Jabatan Kejuruteraan Mekanikal 14.5% (9), Jabatan Kejuruteraan Awam 6.5% (4) Jabatan Teknologi Makanan 17.7% (11) dan Jabatan Perdagangan 48.4% (30).

Analisa jelas menunjukkan pelajar *non muslim* paling ramai daripada Jabatan Perdagangan iaitu 48.4% (30) dan pelajar daripada Jabatan Kejuruteraan Awam mempunyai pelajar yang paling sedikit iaitu 6.5% (4).

Pernyataan tentang bangsa responden dibahagikan kepada beberapa kategori. Analisis menunjukkan terdapat bangsa China 12.9% (8) dan bangsa India 87.1% (54). Pernyataan agama untuk responden juga terbahagi kepada beberapa kategori berdasarkan jadual 4.1. Analisa mendapati responden beragama Buddha 11.3% (7), beragama Hindu 83.9% (52) dan beragama Kristian 4.8% (3).

Jadual 4.1: Demografi Responden

Pernyataan	Kekerapan	%
Jantina		
<b>Lelaki</b>	18	29.0
<b>Perempuan</b>	44	71.0
<b>Jumlah</b>	<b>62</b>	<b>100.0</b>
Jabatan		
<b>Jabatan Kejuruteraan Elektrik</b>	8	12.9
<b>Jabatan Kejuruteraan Mekanikal</b>	9	14.5
<b>Jabatan Kejuruteraan Awam</b>	4	6.5
<b>Jabatan Teknologi Makanan</b>	11	17.7
<b>Jabatan Perdagangan</b>	30	48.4
<b>Jumlah</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Bangsa		
<b>China</b>		

<b>India</b>	8	12.9%
Jumlah	54	87.1%
	<b>100</b>	<b>100</b>
Agama		
<b>Buddha</b>		
<b>Hindu</b>	7	11.3
<b>Kristian</b>	52	83.9
Jumlah	3	4.8
	<b>100</b>	<b>100</b>

Tujuan analisis demografi responden dijalankan untuk mengetahui trend demografi pelajar politeknik yang yang berbilang bangsa seperti India dan China. Data demografi biasanya meliputi bangsa, agama, jantina, kelas dan juga jabatan. Setelah data demografi dilaksanakan kajian seterusnya akan dilakukan untuk menganalisa data yang diperolehi daripada soal selidik yang dijalankan. Data Analisis demografi responden boleh berubah dari semasa ke semasa.

#### **4.2 Analisis Tentang Minat Pelajar Terhadap Kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam**

Bahagian B soal selidik mengandungi maklumat tentang minat pelajar terhadap kursus Komunikasi Dan Penyiaran Dalam Islam. Jadual 4.2 menjelaskan tentang minat pelajar terhadap kursus Komunikasi Dan Penyiaran Dalam Islam.

Berdasarkan jadual 3.2, pengkaji mendapati bahawa 16.1% (10) pelajar sangat setuju untuk mengikuti kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam, 46.8% (29) setuju, manakala 19.4%(12) tidak setuju dan 17.7%(11) tidak bersetuju untuk mengikuti kursus ini. Bagi pernyataan saya minat membaca bahan-bahan rujukan berkaitan Komunikasi dan Penyiaran Islam 9.7% sangat setuju, 41.9% (26) setuju, 35.5% (22) tidak setuju dan 12.9%(8) sangat tidak setuju.

Bagi kenyataan melalui pembelajaran kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam dapat menambah pengetahuan mengenai agama Islam peratusan yang setuju ialah 19.4% (12), setuju 54.8% (34), tidak setuju 12.9%(8) dan 12.9% (8) sangat tidak setuju. Pernyataan saya berusaha bersungguh-sungguh menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam pembelajaran Kursus Komunikasi dan Penyiaran Islam, 19.4% (12) sangat bersetuju, 48.4% (30) setuju, manakala 17.7% (11) tidak bersetuju dan 14.5% (9) sangat tidak bersetuju.

Kenyataan saya selalu berbincang dengan rakan-rakan mengenai sesuatu kemusykilan dalam isu Komunikasi dan Penyiaran Islam, sebanyak 17.7% (11) sangat setuju, 38.7% (24) setuju, 25.8% tidak setuju dan 17.7% (11) sangat tidak setuju. Bagi kenyataan melalui pencapaian yang baik dalam kursus Komunikasi dan Penyiaran Islam, ia akan dapat

membantu kerjaya yang akan diceburi, 16.1%(10) sangat setuju, 30.6% (19) setuju, 35.5% (22) tidak setuju dan bakinya 17.7% (11) sangat tidak setuju.

Sebagai kesimpulan, analisis menunjukkan julat peratusan pelajar setuju dan sangat setuju terhadap kursus Komunikasi dan Penyiaran Islam adalah antara 9.7% - 54.8% dan peratusan yang tidak berminat antara 12.9% - 35.5%.

Jadual 4.2 Minat Pelajar Terhadap Kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam

Pernyataan	Kekerapan%			
	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju
Saya berminat mengikuti kursus Komunikasi dan Penyiaran Islam	11(17.7)	12(19.4)	29(46.8)	10(16.1)
Saya minat membaca bahan-bahan rujukan berkaitan Komunikasi dan Penyiaran Islam	8(12.9)	22(35.5)	26(41.9)	6(9.7)
Melalui pembelajaran kursus Komunikasi dan Penyiaran Islam dapat menambah pengetahuan mengenai agama Islam	8(12.9)	8(12.9)	34(54.8)	12(19.4)
Saya berusaha bersungguh-sungguh menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam pembelajaran kursus Komunikasi dan Penyiaran Islam	9(14.5)	11(17.7)	30(48.4)	12(19.4)
Saya selalu berbincang dengan rakan-rakan mengenai sesuatu kemusykilan dalam isu Komunikasi dan Penyiaran Islam	11(17.7)	16(25.8)	24(38.7)	11(17.7)
Melalui pencapaian yang baik dalam kursus Komunikasi dan Penyiaran Islam, ia akan dapat membantu kerjaya yang akan diceburi	11(17.7)	22(35.5)	19(30.6)	10(16.1)

### **4.3 Analisis Tentang Pandangan Pelajar Terhadap Keberkesanan Pengajaran Dan Pembelajaran Kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam**

Bahagian C soal selidik mengandungi maklumat tentang pandangan pelajar terhadap keberkesanan Pengajaran Dan Pembelajaran Kursus Komunikasi & Penyiaran Islam kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam. Jadual 3.3 menjelaskan tentang pandangan pelajar terhadap keberkesanan Pengajaran Dan Pembelajaran Kursus Komunikasi & Penyiaran Islam.

Berdasarkan jadual 4.3 pernyataan Pengajaran pensyarah kursus Komunikasi dan Penyiaran Islam jelas dan menarik sebanyak 22.6% (14) sangat setuju, 38.7% (24) sangat setuju, 32.3% (20) tidak setuju dan hanya 6.5% (4) yang sangat tidak setuju. Bagi kenyataan isi kandungan kursus Komunikasi dan Penyiaran Islam yang disampaikan boleh dipelajari dengan mudah 14.5% (9) sangat setuju, 43.5% (27) setuju, 33.9% (21) tidak setuju dan 8.1% (5) sangat tidak setuju.

Bagi kenyataan istilah yang digunakan dalam kuliah kursus Komunikasi dan Penyiaran Islam boleh difahami dan tidak menyukarkan pembelajaran saya pula, 17.7% (11) sangat setuju, 46.8% (29) setuju, dan baki lagi 27.4% (17) tidak setuju dan 8.1% (5) sangat tidak setuju. Pernyataan aktiviti di dalam kelas membantu meningkatkan pemahaman saya terhadap kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam, sebanyak 17.7% (11) sangat setuju, 37.1% (23), setuju, 25.8% (16) tidak setuju dan hanya 9.7% (6) yang sangat tidak setuju.

Bagi kenyataan saya kerap berbincang dengan pensyarah Komunikasi dan Penyiaran Islam, 11.3% (7), sangat setuju, 37.1% (23) setuju, 27.4% (17) tidak setuju dan 24.2% (15) sangat tidak setuju. Pernyataan saya tidak banyak bergantung kepada pensyarah untuk menyelesaikan permasalahan pembelajaran kursus Komunikasi dan Penyiaran Islam jumlah yang setuju ialah 11.3% (7) sangat setuju, 45.2% (28) setuju, 27.4% (17) tidak setuju dan baki lagi 16.1% (10) sangat tidak setuju.

Secara keseluruhannya analisis berkaitan pandangan pelajar terhadap keberkesanan pengajaran dan pembelajaran kursus Komunikasi dan Penyiaran Islam menunjukkan julat yang setuju ialah 11.3% - 46.8% dan tidak setuju julatnya antara 6.5% - 33.9% sahaja yang menunjukkan kaedah pengajaran dan pembelajaran kursus ini memudahcara para pelajar untuk memahami dan menanam minat terhadap kursus ini.

Jadual 4.3 Pandangan Pelajar Terhadap Keberkesanan Pengajaran Dan Pembelajaran Kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam

Pernyataan	Kekerapan%			
	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju
Pengajaran pensyarah kursus Komunikasi dan Penyiaran Islam jelas dan menarik	4(6.5)	20(32.3)	24(38.7)	14(22.6)
Isi kandungan kursus Komunikasi dan Penyiaran Islam yang disampaikan boleh dipelajari dengan mudah	5(8.1)	21(33.9)	27(43.5)	9(14.5)
Istilah yang digunakan dalam kuliah kursus Komunikasi dan Penyiaran Islam boleh difahami dan tidak menyukarkan pembelajaran saya	5(8.1)	17(27.4)	29(46.8)	11(17.7)
Aktiviti di dalam kelas membantu meningkatkan pemahaman saya terhadap kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam	6(9.7)	16(25.8)	29(46.8)	11(17.7)
Saya kerap berbincang dengan pensyarah Komunikasi dan Penyiaran Islam	15(24.2)	17(27.4)	23(37.1)	7(11.3)
Saya tidak banyak bergantung kepada pensyarah untuk menyelesaikan permasalahan pembelajaran kursus Komunikasi dan Penyiaran Islam	10(16.1)	17(27.4)	28(45.2)	7(11.3)



#### **4.4 Analisis Tentang Pandangan Pelajar Terhadap Penilaian Berterusan (PB) bagi kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam**

Bahagian D soal selidik mengandungi maklumat tentang Pandangan Pelajar Terhadap Penilaian Berterusan (PB) bagi kursus Komunikasi & Penyiaran Islam. Jadual 4.4 menjelaskan tentang pandangan pelajar terhadap keberkesanan Pengajaran Dan Pembelajaran Kursus Komunikasi & Penyiaran Islam.

Berdasarkan 3.4 pandangan pelajar terhadap penilaian berterusan (PB) bagi kursus Komunikasi dan Penyiaran Islam berpendapat penilaian kuiz 1 Komunikasi dan Penyiaran Islam sangat mudah di mana 30.6% (19) sangat setuju, 38.7% (24) setuju dan hanya 22.6% (14) tidak setuju dan 8.1% (5) sangat tidak setuju. Bagi kenyataan penilaian e-folio bagi kursus ini yang diberikan oleh pensyarah dapat saya buat dan hasilkan dengan berkualiti 32.3% (20) setuju, 46.8% (29) sangat setuju, manakala 11.3% (7) tidak setuju dan 9.7% (6) sangat tidak setuju.

Bagi kenyataan saya merasakan penilaian projek bagi kursus ini mampu saya buat dengan baik 32.3% (20) sangat setuju, 40.3% (25) setuju, 19.4% (12) tidak setuju dan 3.2% (2) sangat tidak setuju. Pernyataan penilaian pembentangan yang dijalankan di dalam kelas dapat meningkatkan keyakinan saya untuk berkomunikasi dengan lebih berkesan menunjukkan 30.6% (19) setuju, 40.3% (25) sangat setuju, dan hanya 14.5% (9) tidak setuju dan 14.5% (9) sangat tidak setuju. Kenyataan saya menjangkakan penilaian kuiz 2 yang akan dijalankan dapat saya jawab dengan baik menunjukkan 29.0% (18) setuju, 37.1% (23) sangat setuju, 22.6% (14) dan 11.3% (7) sangat tidak setuju.

Sebagai kesimpulan, analisis berkaitan pandangan pelajar terhadap penilaian berterusan (PB) bagi kursus Komunikasi & Penyiaran Islam menunjukkan peratusan pelajar yang bersetuju adalah 29% - 46.8%. Hanya 3.2% - 22.6% pelajar yang tidak bersetuju dengan penilaian berterusan secara umumnya.

Jadual 4.4 Pandangan Pelajar Terhadap Penilaian Berterusan (PB) bagi kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam

Pernyataan	Kekerapan%			
	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju
Saya berpendapat penilaian kuiz 1 Komunikasi dan Penyiaran Islam sangat mudah	5(8.1)	14(22.6)	24(38.7)	19(30.6)
Penilaian e-folio bagi kursus ini yang diberikan oleh pensyarah dapat saya buat dan hasilkan dengan berkualiti	6(9.7)	7(11.3)	29(46.8)	20(32.3)
Saya merasakan penilaian projek bagi kursus ini mampu saya buat dengan baik	2(3.2)	12(19.4)	25(40.3)	20(32.3)
Penilaian pembentangan yang dijalankan di dalam kelas dapat meningkatkan keyakinan saya untuk berkomunikasi dengan lebih berkesan	9(14.5)	9(14.5)	25(40.3)	19(30.6)
Saya menjangkakan penilaian kuiz 2 yang akan dijalankan dapat saya jawab dengan baik	7(11.3)	14(22.6)	23(37.1)	18(29.0)

## 5. KESIMPULAN DAN CADANGAN

Kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam yang diwajibkan kepada semua pelajar semester 5 di Politeknik tanpa mengira agama dan bangsa, dapat memberi pengetahuan tentang konsep, ciri-ciri mahu pun prinsip Komunikasi Dan Penyiaran Islam. Kursus ini dapat memberikan nilai tambah dan pengalaman baru kepada para pelajar *non-muslim* tentang komunikasi dan penyiaran yang berbentuk Islam yang mana sebelum ini mereka didedahkan dengan corak komunikasi konvensional dan penyiaran berbentuk umum yang lebih rapat dengan budaya, agama dan adat tradisi mereka. Secara tidak langsung menyampaikan mesej kepada mereka bahawa agama Islam bersifat sejagat atau *universal*. Tanpa mengira warna kulit, budaya mahupun agama, komunikasi dan penyiaran Islam menerapkan nilai-nilai murni dan elemen

kemanusiaan. Ia juga membincangkan bagaimana komunikasi dan penyiaran Islam yang mengandungi elemen-elemen positif mampu mengajak manusia melakukan perkara yang baik serta memandu kearah jati diri insan yang lebih mantap dan dapat mendepani segala isu dan cabaran semasa.

Secara keseluruhannya kajian ini telah berjaya menjawab persoalan kajian iaitu untuk meninjau sejauh mana penerimaan dan pencapaian pelajar bukan Islam terhadap kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam. Di akhir pembelajaran kursus ini, pelajar *non-muslim* boleh menerima, mengetahui dan memahami konsep komunikasi serta bentuk penyiaran yang berteraskan Islam yang mana sesuai digunapakai oleh setiap rakyat Malaysia tanpa mengira batasan agama atau ras. Pelajar dapat menambah pengetahuan berkaitan agama Islam dan memberikan respon positif terhadap kursus ini. Namun mereka beranggapan yang kursus ini tidak membantu mereka untuk memperolehi pekerjaan bila telah tamat belajar.

Pelajar beranggapan pengajaran dan pembelajaran dapat memahamkan mereka tentang kursus ini. Silibus dan isi kursus yang mudah difahami di samping pelbagai aktiviti yang menambahkan lagi kefahaman mereka. Walau bagaimanapun keterlibatan pelajar dengan pensyarah agak kurang. Selain daripada itu pelajar juga berpendapat penilaian berterusan kursus ini mudah dan tidak sukar di mana mereka berkeyakinan yang mereka mampu memperolehi keputusan yang baik.

Penyelidik mencadangkan beberapa langkah yang boleh dipertimbangkan untuk penambahbaikan penerimaan dan pencapaian pelajar bukan Islam bagi kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam. Antara langkah yang dicadangkan seperti berikut iaitu:

1. Menganjurkan seminar atau forum berkaitan berkaitan kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam khususnya untuk pelajar *non-muslim*. Aktiviti dilihat dapat memberi satu kefahaman baru tentang matlamat komunikasi serta penyiaran dalam Islam di samping mengajak mereka menghayati nilai-nilai positif yang terdapat dalam Islam yang bersifat sejagat dan sesuai untuk seluruh umat manusia. Penerapan nilai serta etika tertentu dapat mencegah sebarang tingkahlaku atau aktiviti tidak sihat.
2. Meningkatkan keupayaan pensyarah kursus Komunikasi Dan Penyiaran Islam melalui kaedah pengajaran yang lebih menarik, efektif, terkini serta penggunaan alat bantu mengajar umpamanya internet, gajet dan sebagainya yang mampu mencetus keterujaan mereka untuk belajar sekaligus menarik minat mereka untuk mempelajari ilmu yang agak asing dengan budaya, adat dan agama mereka.
3. Menganjurkan seminar atau kursus untuk pensyarah untuk meningkatkan kompetensi dan profesionalisme pensyarah dan memantapkan silibus sedia ada.

## RUJUKAN

Abdullah Hassan (2004), *Komunikasi Di Tempat Kerja*, Pahang: PTS Publications & Distributors Sdn. Bhd

Aziz Salleh (2002), *Teknik Berkomunikasi Dan Berinteraksi Yang Efektif*, Shah Alam : Karisma Publications Sd. Bhd

Dr. Abdullah Al-Kahtany (2009), *The Universality Of Islam*, Kerala : C.P Muneer Ahmad

Ezad Azraai (2006), Cetakan Ketiga, *Pengajian Islam*, Shah Alam : Penerbit Fajar Bakti Sdn. Bhd.

Fajar Marhaeni (2009), *Ilmu Komunikasi Teori dan Praktik*, Jakarta: Graha Ilmu.

*Halatuju Transformasi Politeknik* (2009), Selangor : Kementerian Pengajian Tinggi

Hardjana, Agus M. (2007). *Komunikasi Interpersonal dan Interpersonal* .Yogyakarta: Kanisius

Lyman W. Porter (1977), *Communication In Organizations*, Suffolk : Penguin Books Ltd

Maimunah Osman (200), *Komunikasi Berkesan Hubungan Interpersonal*, Kuala Lumpur : INTAN

Marzuki Sepiaail (2016), *Komunikasi Dan Penyiaran Dalam Islam*, Shah Alam : Oxford Fajar Sd. Bhd.

Mazanah Mohamad (1996), *Rakan Kongsi, Komunikasi Dan Media Dalam Pembangunan*, Kuala Lumpur : Percetakan Watan Sdn. Bhd

Zainuddin Zakaria (2006), *Komunikasi Efektif*, PTS Profesional Publishing Sd. Bhd: Selangor

**TAHAP KESEDARAN PELAJAR SIJIL TEKNOLOGI ELEKTRIK (STE) KOLEJ KOMUNITI  
KUANTAN TERHADAP AMALAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN DI  
BENGKEL DAN MAKMAL**

*Ahmad Zairi Bin Mohd Zain, [zairizain@gmail.com](mailto:zairizain@gmail.com)*

Kolej Komuniti Kuantan

*Muhamad Hafiz Bin Abd Razak, [kapih\\_79@yahoo.com](mailto:kapih_79@yahoo.com)*

Kolej Komuniti Kuantan

*Nurhidayah Binti Azmy, [hidayahba@ump.edu.my](mailto:hidayahba@ump.edu.my)*

Universiti Malaysia Pahang

**Abstrak**

Kajian ini dijalankan bertujuan untuk mengenalpasti tahap kesedaran pelajar Sijil Teknologi Elektrik (STE) di Kolej Komuniti Kuantan terhadap amalan keselamatan dan kesihatan (KdK) pekerjaan di dalam bengkel dan makmal. Populasi kajian terdiri daripada pelajar STE dan seramai 50 orang pelajar dipilih pada sesi Jun 2018. Kaedah soal selidik yang diubahsuai dari Samsudin Abas digunakan sebagai instrument utama bagi mendapatkan data. Perisian SPSS versi 23 digunakan untuk menyediakan analisis secara deskriptif dengan menggunakan kekerapan, peratusan dan min untuk mengenalpasti tahap kesedaran responden terhadap KdK. Dapatan kajian menunjukkan bahawa pelajar STE mempunyai tahap kesedaran yang tinggi terhadap KdK apabila mencatatkan min skor keseluruhan 3.97. Aspek-aspek kesedaran pelajar terhadap KdK yang dikaji ialah polisi, prosedur, peralatan, latihan, Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan dan komitmen serta persekitaran. Faktor prosedur keselamatan merupakan faktor dominan yang menyumbang kepada tahap kesedaran responden terhadap KdK. Bagi meningkatkan tahap kesedaran responden, peranan Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKKP), Kolej Komuniti Kuantan perlu diperkasa dan diperluaskan lagi.

**Kata Kunci** : Tahap Kesedaran, Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan, Bengkel dan Makmal

## **1.0 PENGENALAN**

Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan merupakan salah satu aspek yang penting khususnya di dalam aktiviti yang melibatkan kerja-kerja berisiko tinggi seperti di dalam bidang perkilangan, pembinaan dan industri lain yang melibatkan penggunaan bahan kimia dan mesin. Hal ini juga tidak terkecuali di institusi pendidikan terutamanya kepada penyedia latihan pendidikan dan latihan teknikal dan vokasional (TVET) yang menawarkan kursus-kursus berkaitan teknologi dan kemahiran seperti di Kolej Komuniti Kuantan (KKK).

Kebanyakan aktiviti pembelajaran dan pengajaran (PdP) yang dilaksanakan di bengkel dan makmal melibatkan banyak aktiviti amali dan praktikal yang memerlukan penekanan kepada keselamatan tidak kira kepada pekerja dan juga pelajar. Justeru itu, Kolej Komuniti Kuantan mula mengaplikasikan Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (AKKP) sejak dari tahun 2011. Pelajar-pelajar STE pula didedahkan dengan kepentingan akta ini melalui subjek STE 2022 Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan bermula Semester 2.

Menurut Fong (2000), kadar kemalangan di industri dapat dikurangkan jika pelajar-pelajar di bangku sekolah didedahkan dengan isu-isu keselamatan dan kesihatan pekerjaan. Hal ini menunjukkan kepentingan pendidikan dan kesedaran awal berkenaan isu keselamatan dan kesihatan pekerjaan kepada pelajar sebelum mereka menceburi bidang pekerjaan di industri.

### **1.1 Pernyataan Masalah**

Menurut statistik yang dikeluarkan oleh Jabatan Keselamatan dan Kesihatan (JKKP) Pekerjaan Kementerian Sumber Manusia, sebanyak 41005 kemalangan di tempat kerja membabitkan pelbagai sektor di negara ini dicatatkan sepanjang tahun 2016. Secara purata, kemalangan yang melibatkan maut ialah seramai dua orang bagi setiap 1000 pekerja. Statistik kemalangan yang tinggi ini ia akan memberi impak tidak hanya kepada pekerja dan majikan sahaja, tetapi juga kepada negara jika isu berkaitan keselamatan dan kesihatan pekerja ini tidak ditangani dengan baik (Maznah,2012). Daripada kajian oleh Dilley dan Kleiner (1996) mendapati bahawa 85% hingga 98% kecederaan dan kemalangan di bengkel adalah berpunca daripada perbuatan tidak selamat yang diamalkan oleh sesetengah individu yang cuai. Kecuaian ini boleh dikaitkan dengan kesedaran dan ia merupakan satu aspek yang penting demi memastikan keselamatan di bengkel dan makmal.

Kebanyakan makmal dan bengkel di KKK terutamanya bagi Program Sijil Teknologi Elektrik (STE) berpotensi untuk menyebabkan kecederaan dan kemalangan. Lukman (2013) menyatakan kemalangan adalah sesuatu yang tidak dapat dihidu dan boleh berlaku apabila di bengkel yang melibatkan alat tangan seperti gergaji, bilah pisau, besi, wayar elektrik, gas, pencanai dan pelbagai lagi. Berdasarkan situasi yang dihadapi oleh pensyarah dan pelajar

STE, tahap kesedaran untuk memahami dan mematuhi peraturan keselamatan dan kesihatan pekerjaan yang ada tidak boleh dipandang ringan.

Menurut Lee Lam Thye (1999), kesedaran keselamatan diri adalah kriteria utama untuk mengelak daripada berlaku kemalangan pekerjaan dan jika sikap ini diketepikan, kemalangan dan kecederaan pekerjaan mungkin meningkat. Justeru itu, persoalan kajian ini adalah seperti berikut :

- i. Apakah tahap kesedaran pelajar STE terhadap aspek keselamatan dan kesihatan pekerjaan?
- ii. Apakah faktor-faktor dominan yang mempengaruhi tahap kesedaran pelajar STE dalam aspek keselamatan dan kesihatan (KdK)?
- iii. Apakah langkah-langkah yang perlu diambil bagi meningkatkan kesedaran pelajar STE terhadap keselamatan dan kesihatan pekerjaan?

## **1.2 Objektif Kajian**

Berdasarkan kepada persoalan di atas; objektif kajian adalah untuk :

- i. Mengenalpasti tahap kesedaran pelajar STE terhadap amalan keselamatan dan kesihatan pekerjaan di dalam bengkel dan makmal.
- ii. Mengetahui faktor-faktor dominan yang mempengaruhi tahap kesedaran pelajar STE dalam aspek keselamatan dan kesihatan.
- iii. Mengemukakan cadangan kepada pihak pengurusan untuk meningkatkan lagi tahap kesedaran pelajar STE terhadap KdK.

## **1.3 Skop Kajian**

### **1.3.1 Tempat Kajian**

Kajian ini dilakukan melibatkan penggunaan di bengkel dan makmal Sijil Teknologi Elektik (STE) iaitu Bengkel Pendawaian Elektrik, Makmal Teknologi Elektrik dan juga Makmal Elektronik.

### **1.3.2 Responden Kajian**

Responden kajian terdiri daripada pelajar Sijil Teknologi Elektrik, Kolej Komuniti Kuantan bagi sesi pengajian Jun 2018 seramai 50 orang. Justifikasi pemilihan sampel kajian pelajar adalah berdasarkan kriteria berikut;

- i. Semua pelajar STE telah didedahkan dengan amalan KdK pekerjaan oleh Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Kolej Komuniti Kuantan dan pensyarah ketika Majlis Suai Kenal (Minggu Pendaftaran) dan penjumpaan bersama Program STE .

- ii. Pelajar STE sedang dan akan mengambil subjek STE 2022 Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan pada Semester 2

### **1.3.3 Fokus Kajian**

Kajian ini memfokuskan kepada tahap kesedaran pelajar STE terhadap amalan keselamatan dan kesihatan pekerjaan di bengkel dan makmal yang terlibat.

## **2.0 KAJIAN LITERATUR**

Keselamatan menurut Institut Keselamatan dan Kesihatan Pekerja (NIOSH) membawa maksud sebagai tidak merbahaya atau tiada risiko. Takrifan keselamatan di tempat kerja pula ialah suatu persekitaran pekerjaan yang bebas dari segala bahaya kemalangan atau ancaman kesihatan bukan setakat kepada orang yang bekerja tetapi juga kepada orang awam yang mungkin terjejas kerana aktiviti kerja yang dijalankan. Keselamatan juga bermakna mengelakkan kemalangan terutamanya yang menyebabkan kecederaan fizikal (NIOSH, 2000).

Berdasarkan Dewan Bahasa dan Pustaka (2016) pula, definisi kemalangan ialah kejadian yang berlaku tanpa sebab yang boleh di duga. Colling (1990) menyatakan bahawa kemalangan merupakan peristiwa yang tak di rancang atau di kawal yang disebabkan oleh faktor manusia, keadaan persekitaran ataupun kombinasi mana-mana faktor. Menurut beliau lagi, kemalangan akan mengganggu proses kerja, mungkin akan mengakibatkan kecederaan, kesakitan, kematian, kerosakan harta benda ataupun peristiwa lain yang tak dikehendaki.

Menurut Nur Aqilah (2010), kejadian kemalangan mungkin sukar dihapus, namun ia boleh diminimakan. Oleh yang demikian, bagi melindungi keselamatan dan kesihatan pekerja dari kemalangan, satu akta telah diwujudkan iaitu Akta 514 atau juga dikenali sebagai Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (AKKP) 1994. Akta yang dikuatkuasakan pada 24 Februari 1994 bertujuan untuk;

1. Untuk memastikan keselamatan, kesihatan dan kebajikan orang-orang yang sedang bekerja terhadap risiko keselamatan atau kesihatan yang berbangkit daripada aktiviti orang-orang yang sedang bekerja;
2. Untuk melindungi orang, orang di tempat kerja selain daripada orang-orang yang sedang bekerja terhadap risiko keselamatan atau kesihatan berbangkit daripada aktiviti orang-orang yang sedang bekerja;
3. Untuk menggalakkan suatu persekitaran bagi orang-orang yang sedang bekerja yang disesuaikan dengan keperluan fisiologi dan psikologi mereka;



4. Untuk mengadakan cara yang menurutnya perundangan keselamatan dan kesihatan pekerjaan yang berkaitan boleh digantikan secara berperingkat-peringkat oleh sistem peraturan dan tata amalan industri yang diluluskan, yang berjalan secara bergabung dengan peruntukan Akta ini yang dimaksudkan untuk mengelakan atau memperbaiki standard keselamatan dan kesihatan.

Seksyen 30(1) Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 menyatakan bahawa setiap majikan dengan jumlah pekerja minimum seramai 40 orang perlu mewujudkan jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan. Peruntukan ini terpakai di Kolej Komuniti Kuantan tidak hanya kepada pekerja tetapi juga kepada pelajar. Mohd Asrul Bin Rafiin (2005) menjelaskan bahawa Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 telah menjadi panduan dan petunjuk kepada pihak-pihak terbabit bagi pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan yang lebih baik.

Komitmen dan kerjasama dari pihak majikan adalah sangat penting dalam aspek keselamatan dan kesihatan pekerjaan terutama sekali dari segi penyediaan dan pelaksanaan dasar. Majikan perlu merancang dan menjalankan program atau aktiviti berkaitan seperti mengenalpasti bahaya, mengadakan jawatankuasa keselamatan, memberi latihan kepada pekerja, menjalankan pemeriksaan, menyasat insiden dan membekalkan peralatan pelindung diri serta pelbagai lagi.

Untuk memastikan keberkesanannya terdapat enam strategi di dalam pelaksanaan KdK yang digunapakai iaitu merangka polisi, menggalakkan penglibatan, latihan, kesedaran secara visual, pengurusan insentif dan persaingan di kalangan pekerja. Bagi mengukur tahap keselamatan pula, lima faktor diambil kira iaitu polisi KdK, jawatankuasa KdK, latihan KdK, siasatan berhubung dengan kemalangan dan peralatan keselamatan (Shuhaimi, 2012).

Berdasarkan beberapa kajian lepas menunjukkan bahawa tahap kesedaran KdK adalah tinggi dan positif. Menurut Firdaus (2013) daripada kajian yang dijalankan di Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah, skor min untuk semua faktor melebihi 4.00. Namun begitu; terdapat beberapa faktor mendapat skor yang rendah dan perlu di beri perhatian.

### **3.0 METODOLOGI KAJIAN**

Metodologi kajian merupakan satu perkara yang penting dalam menjalankan sesuatu penyelidikan untuk mendapatkan maklumat yang tepat dan kesahan yang tinggi. Mohd Majid (2010) ada menyatakan metodologi merupakan kaedah yang penting untuk memperoleh maklumat dan seterusnya mendapatkan keputusan dalam sesuatu kajian. Kajian ini dijalankan secara kajian deskriptif yang berbentuk tinjauan dengan menggunakan instrumen soal selidik.

### 3.1 Pengumpulan data

Dalam kajian ini, populasi pelajar bagi Sesi Jun 2018 ialah seramai 51 orang. Dengan menggunakan jadual penentuan saiz sampel oleh Krejcie dan Morgan (1970), minimum jumlah sampel kajian atau responden yang harus dikumpul ialah seramai 44 orang. Sampel kajian ialah semua pelajar STE iaitu 50 orang.

Jadual 1 : Jadual Penentuan Sempel Populasi

TABLE FOR DETERMINING SAMPLE SIZE FROM A GIVEN POPULATION									
N	S	N	S	N	S	N	S	N	S
10	10	100	80	280	162	800	260	2800	338
15	14	110	86	290	165	850	265	3000	341
20	19	120	92	300	169	900	269	3500	246
25	24	130	97	320	175	950	274	4000	351
30	28	140	103	340	181	1000	278	4500	351
35	32	150	108	360	186	1100	285	5000	357
40	36	160	113	380	181	1200	291	6000	361
45	40	180	118	400	196	1300	297	7000	364
50	44	190	123	420	201	1400	302	8000	367
55	48	200	127	440	205	1500	306	9000	368
60	52	210	132	460	210	1600	310	10000	373
65	56	220	136	480	214	1700	313	15000	375
70	59	230	140	500	217	1800	317	20000	377
75	63	240	144	550	225	1900	320	30000	379
80	66	250	148	600	234	2000	322	40000	380
85	70	260	152	650	242	2200	327	50000	381
90	73	270	155	700	248	2400	331	75000	382
95	76	270	159	750	256	2600	335	100000	384

Note: "N" is population size  
"S" is sample size.

Krejcie, Robert V., Morgan, Daryle W., "Determining Sample Size for Research Activities", Educational and Psychological Measurement, 1970.

Kajian ini menggunakan kaedah kualitatif dan data-data dikutip bersandarkan sumber data utama yang diperolehi terus daripada responden melalui kaedah edaran soal selidik. Soal selidik ini diadaptasi dan diubahsuai dari Samsudin Abas (2014). Borang soal selidik diedar terus kepada responden dan data yang dikumpul dianalisis menggunakan perisian SPSS 23.0.

### 3.2 Soal Selidik

Soal selidik yang dirangka mempunyai 2 bahagian iaitu bahagian I mengenai maklumat responden sebanyak 3 item, bahagian II terbahagi kepada 7 item iaitu polisi keselamatan, prosedur keselamatan, peralatan, latihan, jawatankuasa KdK, komitmen dan sikap serta persekitaran tempat kerja. Penilaian soalan di bahagian 2 menggunakan skala Likert (5-poin skala) seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 2. Penggunaan skala Likert dipilih kerana mempunyai kebolehpercayaan dan kesahan yang tinggi (Chua et al., 2013).

Jadual 2 : Skala Likert

<b>1</b>	<b>Sangat Tidak Bersetuju (STB)</b>
<b>2</b>	Tidak Bersetuju (TB)
<b>3</b>	Tidak Pasti (TP)
<b>4</b>	Baik (B)
<b>5</b>	Sangat Bersetuju (SB)

### 3.3 Kaedah Analisis Data

Data yang telah dikumpul telah dianalisa menggunakan perisian *Statistical Package for the Social Science (SPSS)* versi 23.0 dengan menggunakan statistik deskriptif seperti min dan sisihan piawai bagi menjawab setiap persoalan kajian. Bagi mengukur tahap kesedaran pelajar STE terhadap amalam keselamatan dan kesihatan secara keseluruhan, interpretasi jumlah skor digunakan berbanding dengan skor individu. Ini kerana kesahan dan ketepatannya adalah lebih tinggi berbanding dengan skor secara individu Creswell (2000). Interpretasi skor min adalah seperti berikut;

Jadual 3: Jadual Interpretasi Min Creswell (2000)

KOD KUMPULAN	SELANG SKALA MIN	TAHAP MIN
<b>1</b>	1.00 – 2.33	Rendah
<b>2</b>	2.34 – 3.67	Sederhana
<b>3</b>	3.68 – 5.00	Tinggi

## 4.0 ANALISIS KAJIAN

### 4.1 Demografi Responden

Seramai 50 orang pelajar dari Sijil Teknologi Elektrik Sesi Jun 2018 Kolej Komuniti Kuantan telah dipilih sebagai responden dalam kajian ini. Analisis bahagian demografi melibatkan 3 item iaitu jantina, umur, dan kelas. Ksemua responden adalah lelaki dengan taburan umur antara 18 hingga 20 tahun. Seramai 40 orang responden dari Semester 1 manakala bakinya dari Semester 2.

#### 4.2 Analisis Faktor Polisi Keselamatan

Hasil dapatan analisis yang diperolehi daripada empat item soalan berkaitan polisi keselamatan adalah seperti di dalam Jadual 4.

Jadual 4: Skor Min Bagi Faktor Polisi Keselamatan

Bil	KENYATAAN	SKOR MIN	SISIHAN PIAWAI
1	Saya tahu setiap organisasi perlu ada polisi keselamatan pekerjaan	4.18	.629
2	Saya telah dimaklumkan mengenai Dasar Keselamatan di Kolej	4.34	.717
3	Dasar Keselamatan perlu jelas	4.30	.580
4	Polisi keselamatan perlu ditampal di tempat-tempat yang mudah dilihat	4.58	.499
SKOR KESELURUHAN		<b>4.35</b>	<b>.398</b>

#### 4.3 Analisis Faktor Prosedur Keselamatan

Hasil dapatan analisis yang diperolehi daripada lima item soalan berkaitan prosedur keselamatan adalah seperti di dalam Jadual 5.

Jadual 5: Skor Min Bagi Faktor Prosedur Keselamatan

Bil	KENYATAAN	SKOR MIN	SISIHAN PIAWAI
1	Saya tahu bahawa ada peraturan keselamatan di makmal	4.72	.454
2	Saya mematuhi semua peraturan yang ditetapkan	4.74	.443
3	Peraturan-peraturan keselamatan dapat difahami dengan mudah	4.66	.593
4	Mematuhi arahan yang diberikan sebelum memulakan kerja adalah penting untuk keselamatan pekerjaan	4.76	.431
5	Kegagalan saya mematuhi peraturan boleh mengakibatkan kecederaan kepada saya dan rakan saya	4.76	.431
SKOR KESELURUHAN		<b>4.73</b>	<b>.315</b>

#### 4.4 Analisis Faktor Peralatan

Hasil dapatan analisis yang diperolehi daripada tujuh item soalan berkaitan peralatan adalah seperti di dalam Jadual 6.

Jadual 6: Skor Min Bagi Faktor Peralatan

Bil	KENYATAAN	SKOR MIN	SISIHAN PIAWAI
1	Saya menggunakan alat perlindungan diri semasa bertugas	4.14	.783
2	Alat pemadam api yang disediakan mencukupi	4.16	.618
3	Alat pemadam api diletakkan di tempat yang mudah dilihat	3.92	.804
4	Bahan yang mudah terbakar disimpan di tempat yang jauh dari sumber api.	3.68	.587
5	Mesin-mesin/peralatan selalu diperiksa oleh orang bertanggungjawab	4.16	.817
6	Terdapat peralatan pertolongan cemas di tempat saya bekerja	4.18	.720
7	Saya tahu menggunakan alat pemadam api	4.14	4.14
<b>SKOR KESELURUHAN</b>		<b>4.05</b>	<b>.312</b>

#### 4.5 Analisis Faktor Latihan

Hasil dapatan analisis yang diperolehi daripada lima item soalan berkaitan faktor latihan adalah seperti di dalam Jadual 7.

Jadual 7: Skor Min Bagi Faktor Latihan

Bil	KENYATAAN	SKOR MIN	SISIHAN PIAWAI
1	Program latihan keselamatan penting	4.42	.575
2	Saya perlu mengikuti program latihan keselamatan secara berterusan	4.02	.958
3	Program latihan keselamatan perlu didedahkan kepada semua	4.30	.614
4	Saya sedar bahawa latihan pertolongan cemas adalah penting	4.42	.609
<b>SKOR KESELURUHAN</b>		<b>4.29</b>	<b>.389</b>

#### 4.6 Analisis Faktor Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Terhadap Tahap Kesedaran

Hasil dapatan analisis yang diperolehi daripada lima item soalan berkaitan faktor latihan terhadap tahap kesedaran pelajar STE adalah seperti di dalam Jadual 6.

Jadual 7: Skor Min Bagi Faktor Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan

Bil	KENYATAAN	SKOR MIN	SISIHAN PIAWAI
1	Saya sedar tentang kewujudan Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKKP) di Kolej	3.82	.629
2	JKKKP kerap mengadakan program latihan keselamatan	3.78	.418
3	Ceramah keselamatan yang dianjurkan JKKKP menyedarkan saya tentang kepentingan menjaga keselamatan di mana jua saya berada	3.80	.404
4	JKKKP sentiasa memeriksa peralatan seperti alat pemadam api dan kotak pertolongan cemas	4.56	.501
5	Saya suka melibatkan diri dalam aktiviti anjuran JKKKP	4.10	.707
<b>SKOR KESELURUHAN</b>		<b>4.01</b>	<b>.386</b>

#### 4.7 Analisis Faktor Komitmen dan Sikap

Hasil dapatan analisis yang diperolehi daripada sepuluh item soalan berkaitan faktor komitmen dan sikap terhadap tahap kesedaran pelajar STE adalah seperti di dalam Jadual 8.

Jadual 8: Skor Min Bagi Faktor Komitmen dan Sikap

Bil	KENYATAAN	SKOR MIN	SISIHAN PIAWAI
1	Keselamatan pekerjaan mestilah diutamakan	4.44	.501
2	Kecuaian saya dalam menjaga keselamatan akan membahayakan diri sendiri dan rakan	4.50	.505
3	Saya patut bekerja berhati-hati	4.60	.495
4	Saya akan memberitahu kepentingan aspek keselamatan kepada pelajar/rakan sekerja yang lain.	4.42	.499
5	Saya suka menggunakan alat perlindungan diri semasa bekerja	3.96	.198
6	Alat perlindungan diri tidak mengganggu kerja saya.	4.28	.757

7	Saya akan memeriksa peralatan keselamatan sebelum menggunakannya.	4.12	.328
8	Saya sentiasa mematuhi peraturan keselamatan.	4.40	.495
9	Saya tidak merokok ditempat keselamatan dilarang.	4.64	.485
10	Saya sering memastikan alatan sentiasa dalam keadaan bersih dan kemas selepas digunakan	4.64	.485
<b>SKOR KESELURUHAN</b>		<b>4.40</b>	<b>.196</b>

#### 4.8 Analisis Faktor Persekitaran Terhadap Tahap Kesedaran

Hasil dapatan analisis yang diperolehi daripada sepuluh item soalan berkaitan faktor persekitaran terhadap tahap kesedaran pelajar STE adalah seperti di dalam Jadual 9.

Jadual 9: Skor Min Bagi Faktor Persekitaran

Bil	KENYATAAN	SKOR MIN	SISIHAN PIAWAI
1	Sebarang kerosakkan peralatan perlu dilaporkan segera.	4.24	.431
2	Terdapat banyak laluan keluar (exit) disediakan ditempat kerja.	5.00	.000
3	Sisa sampingan dimusnahkan ditempat yang sesuai.	4.32	.653
4	Persekitaran tempat kerja saya selamat.	4.86	.351
5	Saya sentiasa memastikan lorong laluan tidak disekat olah sebarang halangan.	4.16	.584
6	Barangan/peralatan disusun dengan kemas dan selamat.	4.74	.443
7	Bahan/peralatan disimpan ditempat yang sesuai dan selamat dengan dilabel dan diasingkan mengikut kategori bahan bahaya dan tidakberbahaya.	3.82	.388
8	Garisan keselamatan perlu dibuat pada mesin-mesin/ peralatan yang berbahaya.	4.58	.640
9	Garisan keselamatan perlu dibuat pada mesin-mesin/ peralatan yang berbahaya.	4.40	.495
10	Sistem peredaran udara pekerjaan adalah baik.	3.92	.634
<b>SKOR KESELURUHAN</b>		<b>4.37</b>	<b>.199</b>

## 5.0 Perbincangan

### 5.1 Tahap kesedaran pelajar STE terhadap aspek keselamatan dan kesihatan pekerjaan

Berdasarkan jadual Interpretasi Min oleh Creswell (2000), dapatlah dibuat kesimpulan bahawa tahap kesedaran responden adalah tinggi. Lebih 86% responden bersetuju bahawa tahap kesedaran mereka terhadap amalan keselamatan dan kesihatan pekerjaan adalah baik.

Ini menunjukkan impak yang positif dari aplikasi dan amalan KdK di KKK dan juga program STE.

## **5.2 Faktor-faktor dominan yang mempengaruhi tahap kesedaran pelajar STE dalam aspek keselamatan dan kesihatan pekerjaan**

Daripada analisis yang dibuat faktor yang paling dominan yang mempengaruhi tahap kesedaran pelajar STE ialah prosedur keselamatan iaitu dengan skor min 4.73 dan sisihan piawai sebanyak 0.315. Faktor kedua terpenting ialah faktor komitmen dan sikap dengan skor min 4.40 dan seterusnya ialah faktor persekitaran iaitu dengan skor min 4.37.

Seterusnya faktor jawatankuasa merupakan faktor yang paling lemah dalam menyumbang kepada tahap kesedaran responden iaitu dengan skor min 4.01 Melalui soal selidik yang dijalankan seramai 40 responden iaitu mewakili 80% menyatakan program latihan dan ceramah keselamatan anjuran JKKKP perlu kerap diadakan dan seterusnya akan memberi impak positif kepada pelaksanaan amalan KdK di masa akan datang.

## **5.3 Cadangan kepada pihak pengurusan untuk meningkatkan lagi tahap kesedaran pelajar STE terhadap KdK**

Tumpuan harus diberikan untuk memperkasakan peranan JKKKP. Berikut adalah beberapa cadangan penambahbaikan iaitu;

- i. Mempertingkatkan program latihan bagi meningkatkan kesedaran terhadap KdK dan kualiti kerja.
- ii. Promosi/hebahan kempen dan ceramah KdK dengan lebih kerap
- iii. Mempertingkatkan peranan JKKKP dengan program yang berkala

## **6.0 KESIMPULAN**

Secara keseluruhannya, kajian ini telah berjaya mencapai objektif yang telah ditetapkan. Dapatan kajian menunjukkan tahap kesedaran pelajar STE terhadap keselamatan dan kesihatan pekerjaan di bengkel dan makmal adalah tinggi di mana skor min semua faktor adalah melebihi 4.00. Daripada analisis data, skor min keseluruhan pula ialah 4.32.

Faktor prosedur keselamatan merupakan faktor yang paling dominan terhadap KdK dengan skor min 4.73. Prosedur merupakan satu cara kerja yang perlu dipatuhi demi keselamatan dan mengelakkan berlakunya kemalangan. Faktor yang paling lemah ialah faktor jawatankuasa iaitu dengan skor min 4.01. Peranan jawatankuasa perlu diperkasa dan diperluaskan bagi memupuk kesedaran dan seterusnya memberi impak positif kepada pelaksanaan amalan KdK di masa hadapan.



Kajian ini akan diperluas kepada responden lain iaitu kepada kakitangan dan pelajar program/kursus yang lain. Akhir sekali, diharapkan supaya amalan keselamatan dan kesihatan pekerjaan akan menjadi satu budaya dan cara hidup bagi setiap pelajar dan pekerja di Kolej Komuniti Kuantan dan seterusnya di negara kita.

## Rujukan

Shuhaimi, S dan Rosliza, M.Z(2012). *Kajian kesedaran staf politeknik KPTM terhadap keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tempat kerja*, Persidangan kebangsaan penyelidikan dan inovasi dalam pendidikan dan latihan teknikal dan vokasional (CIE-TVET 2012), 899-908.

Nur Aqilah, M.Z. (2010). *Pematuhan terhadap akta osha 1994, Kajian kes di sebuah institusi pengajian tinggi swasta (persepsi pekerja)*, projek sarjana.UUM.

Ab. Aziz, Y dan Intan, O. (2002). *Pengurusan Sumber Manusia: Konsep, Isu dan Pelaksanaan*. Edisi Pertama, Petaling Jaya: Prentice Hall.

Maznah, M (2012). *Kemalangan di tempat kerja meningkat setiap tahun*. Utusan Malaysia. 25 Mac 2012

Hussein, M.Z dan Sinatu Sadih, S (2012). *Kajian pelajar politeknik Kuching Sarawak terhadap keselamatan dan kesihatan pekerjaan ketika menjalani amali di bengkel dan makmal*. Persidangan kebangsaan penyelidikan dan inovasi dalam pendidikan dan latihan teknikal dan vokasional (CIE-TVET 2012), 425-443.

Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 (Akta 514) (2000): Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan, Kementerian Sumber Manusia Malaysia: MDC Publishers.

Anuar, I. F dan Kadir, A. (2009). *Tahap pengetahuan keselamatan dan kesihatan pekerja di makmal perubatan di Lembah Kelang*. Journal of community health 2009, vol 15(2).

Durrishah, I. dan.al. (2004). *Kajian Kesedaran Staf UTM Terhadap Keselamatan dan Kesihatan di Tempat Kerja*. Jurnal Teknologi, 47(E) Dis 2007,15-31.

Fong Chan Onn. (2000). *Teks Ucapan Pelancaran Kempen Bulan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan*. Kuala Lumpur: Kementerian Sumber Manusia.

Wan Sabri (2012). *Kesedaran Keselamatan dalam Kalangan Pelajar Kolej Kemahiran Tinggi Mara di Lembah Klang*, projek sarjana. UTHM.

Lukman Hakimi, A dan Muhamad Iswan, I (2013). *Keselamatan dan Kesihatan Di Kolej Komuniti Temerloh: Analisis Di Bengkel Sijil Penyelenggaraan Bangunan*. Persidangan kebangsaan penyelidikan dan inovasi dalam pendidikan dan latihan teknikal dan vokasional (CIE-TVET 2013), 1-23.

Firdaus, M.S (2013). *Tahap Kesedaran Tentang Keselamatan Dan Kesihatan Di Tempat Kerja Bagi Staf JKM Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah*. Persidangan kebangsaan penyelidikan dan inovasi dalam pendidikan dan latihan teknikal dan vokasional (CIE-TVET 2013), 219-227.

# KAJIAN PERSEPSI PELAJAR SIJIL TEKNOLOGI MAKLUMAT KOLEJ KOMUNITI TEMERLOH TERHADAP KURSUS INTERNET OF THINGS (IOTs)

ILYANA BINTI YAHYA, [ilyanayahya@gmail.com](mailto:ilyanayahya@gmail.com)

Kolej Komuniti Temerloh

## ABSTRAK

*Tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk mengetahui persepsi pelajar Sijil Teknologi Maklumat terhadap kursus Internet Of Things (IOTs) yang terdapat di dalam kurikulum pembelajaran Sijil Teknologi Maklumat di Kolej Komuniti Temerloh. Responden yang terlibat adalah 50 orang pelajar program Sijil Teknologi Maklumat, Kolej Komuniti Temerloh yang telah mengambil kursus Internet Of Things (IOTs). Terdapat tiga objektif dalam kajian tindakan ini adalah untuk mengenalpasti persepsi pelajar terhadap Kursus Internet Of Things (IOTs) STM3034 iaitu melalui minat, tempat persekitaran pengajaran dan pembelajaran dan kaedah pengajaran dan pembelajaran. Kaedah kajian yang digunakan adalah kaedah kuantitatif. Pengumpulan data kajian dibuat melalui edaran borang soal selidik secara atas talian kepada 50 orang responden yang mengandungi 18 soalan dan telah dibahagikan kepada empat bahagian. Bahagian A mengandungi soalan berkaitan dengan latar belakang responden. Setiap item soalan dalam bahagian B,C dan D diukur menggunakan lima skor skala Likert. Data yang diperolehi telah dianalisis menggunakan perisian Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 15.0 for windows dan dipersembahkan secara deskriptif menggunakan kekerapan, peratusan dan juga min dalam bentuk jadual. Secara keseluruhannya, hasil analisis yang dilakukan mendapati bahawa hasil responden terhadap ketiga-tiga aspek yang dikaji dan purata keseluruhan dapatan kajian berada pada tahap sederhana iaitu 3.30. Secara keseluruhannya pelajar berminat terhadap kursus Internet Of Things (IOTs) namun masih perlu meningkatkan prestasi diri dengan bantuan pensyarah sebagai melengkapkan kemahiran teknologi maklumat dalam mendepani cabaran pada era Revolusi Industri 4.0.*

**KATA KUNCI :** Persepsi, Internet Of Things (IoT), Teknologi Maklumat.

## 1.0 PENDAHULUAN

Kursus *Internet Of Things (STM 3034)* merupakan kursus teras bagi pelajar semester tiga program Sijil Teknologi Maklumat sebelum mereka melayakkan diri untuk Latihan Industri pada semester akhir iaitu semester empat. Kursus ini mula diperkenalkan di dalam kurikulum program Sijil Teknologi Maklumat (STM) di Kolej Komuniti Malaysia semakan Julai 2017. Kursus ini mempunyai tiga tajuk utama iaitu Pengenalan kepada *Internet Of Things (IOTs)*, Peranti dan Pengaturcaraan *IOTs* dan Integrasi *IOTs* dalam peranti mudah alih.

### 1.1 Pernyataan Masalah

Penyelidik mendapati beberapa masalah berlaku pada ketika sebelum, semasa dan selepas sesi Pengajaran dan Pembelajaran dijalankan. Antara masalah yang biasa berlaku adalah, beberapa pelajar selalu datang lewat ke bengkel, sehingga pensyarah perlu untuk menunggu pelajar sebelum memulakan kuliah atau amali, terutamanya jika jadual kelas bermula pada awal pagi. Semasa sesi kuliah dan amali, dan terdapat beberapa orang pelajar dilihat tidak melibatkan diri secara aktif dalam aktiviti pembelajaran menyebabkan sesi pengajaran dan pembelajaran menjadi pasif dan tidak ceria. Oleh itu, kajian ini dapat membantu pensyarah mengenalpasti tahap minat dan sikap pelajar terhadap pelaksanaan kelas kuliah dan amali.

### 1.2 Objektif Kajian

- 1.2.1 Menenalpasti minat pelajar terhadap Kursus *Internet Of Things*
- 1.2.2 Menenalpasti persekitaran tempat Pengajaran dan Pembelajaran yang mendorong pelajar menguasai kursus Kursus *Internet Of Things*
- 1.2.3 Menenalpasti Kaedah Pengajaran dan Pembelajaran pensyarah Kursus *Internet Of Things*

## 2.0 KAJIAN LITERATUR

*Internet Of Things (IoT)* amat diperlukan dalam Industry 4.0 yang berkait rapat dengan perubahan masa depan sektor perkilangan atau pembuatan. Sektor ini dikenali sebagai era '*Fourth Industrial Revolution*' dengan matlamat menjadikan mesin pengilangan mempunyai kecerdikan buatan (*artificial intelligent*) bagi mengatur dan mencari alternatif terbaik sepanjang proses pengeluaran produk. Klaus Schwab (2015), menerusi bukunya *The Fourth*

Industrial Revolution menjelaskan Industri 4.0 mengubah cara kita bekerja dan hidup. Perubahan ini dipacu tiga domain teknologi utama iaitu fizikal, digital dan biologikal yang merentasi sembilan tonggak Industri 4.0 yang merangkumi simulasi dan realiti maya, integrasi sistem menegak dan melintang, industri Internet of Things (IoT), keselamatan siber, pengkomputeran awan, pembuatan bahan tambahan, rantai bekalan, analisis data raya dan robot automasi.

Era digital menggalakan interaksi berlaku antara manusia dengan mesin dengan komputer (*human-to-machine*), mesin dengan manusia (*machine-to-human*) atau mesin dengan mesin (*machine-to-machine*). Teknologi IoTs menyediakan kemudahan kepada manusia untuk mengautomasikan pelbagai perkara yang sering dilakukan seperti menghidupkan lampu atau penghawa dingin mengikut perubahan persekitarannya samada sejuk, panas, gelap atau terang. Malah, terdapat teknologi seperti terdapat peranti kawalan kepada kereta untuk memarkir sendiri tanpa bantuan. Jadi, ini adalah sebahagian daripada tugas-tugas harian yang boleh diautomasikan melalui IoT. Peranti-peranti yang mempunyai sensor yang berkaitan akan berkomunikasi antara satu sama lain melalui telefon atau mana-mana rangkaian komunikasi *Internet*. Mengikut kajian (Mazlan, 2014), nisbah antara gajet-gajet (*things*) disambungkan ke Internet dan penduduk manusia menunjukkan bahawa "*things*" yg disambungkan ke Internet melebihi penduduk di dunia pada 2008 (penduduk dunia lebih kurang 6.7 bilion). Kajian juga menunjukkan pada tahun 2020 akan terdapat 50 billion "*things*" yang akan disambungkan kepada Internet berbanding dengan penduduk manusia yang hanya 7.6 bilion pada masa itu.

### 3.0 PERLAKSANAAN KAJIAN / METODOLOGI

Sasaran kajian ini adalah 50 orang pelajar semester empat Sijil Teknologi Maklumat (STM) di Kolej Komuniti Temerloh yang telah mengambil Kursus *Internet Of Things* pada sesi Mac 2018. Pelajar terdiri daripada 24 orang pelajar perempuan dan 26 orang pelajar lelaki. Kajian dijalankan kepada pelajar dalam sesi Pengajaran dan Pembelajaran di bengkel komputer. Data yang dikumpulkan dengan menggunakan borang soal selidik. Borang soal selidik yang digunakan merangkumi empat bahagian iaitu :

- i. Bahagian A :Demografi Responden
- ii. Bahagian B :Minat pelajar terhadap Kursus *Internet Of Things*
- iii. Bahagian C :Persekitaran tempat Pengajaran dan Pembelajaran yang mendorong pelajar menguasai Kursus *Internet Of Things*
- iv. Bahagian D :Kaedah Pengajaran dan Pembelajaran pensyarah Kursus *Internet Of Things*

### 3.1 Rekabentuk Kajian

Kaedah penyelidikan yang digunakan bagi kajian ini adalah kaedah tinjauan berbentuk deskriptif.

### 3.2 Instrumen Kajian

Instrumen kajian yang digunakan berbentuk soal selidik yang diubahsuai daripada Yahaya dan Ning (2011) dan mempunyai kepada 2 bahagian. Bahagian A merupakan demografi pelajar yang bertujuan untuk mendapatkan maklumat latarbelakang responden manakala Bahagian B,C dan D terdiri soal selidik yang menggunakan kaedah Skala Likert berkenaan minat pelajar, Persekitaran tempat Pengajaran dan Pembelajaran dan Kaedah Pengajaran dan Pembelajaran terhadap Kursus *Internet Of Things*. Segala pengukuran terhadap pembolehubah adalah dibuat berdasarkan maklum balas terhadap semua pertanyaan yang terkandung dalam soal selidik.

Soal selidik ini menggunakan Skala Likert Lima Mata seperti dalam Jadual 1. Dengan menggunakan skala ini, responden boleh memilih jawapan tanpa ada rasa paksaan untuk menjawab soalan seperti 'ya' atau 'tidak' (Sugiyono, 2011). Skala ini juga sering digunakan oleh banyak pengkaji-pengkaji sebelum ini kerana mempunyai kelebihan dalam pemilihan jawapan kepada responden.

Jadual 1: Skala Likert

Justifikasi	<b>STS</b>	<b>TS</b>	<b>TP</b>	<b>S</b>	<b>SS</b>
Ringkasan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Tidak pasti	Setuju	Sangat Setuju
Skala	1	2	3	4	5

## 4.0 DAPATAN KAJIAN

Dapatan kajian dibahagikan kepada empat bahagian iaitu bahagian iaitu (1) demografi responden, (2) Minat pelajar terhadap Kursus *Internet Of Things*, (3) Persekitaran tempat Pengajaran dan Pembelajaran yang mendorong pelajar menguasai Kursus *Internet Of Things* dan (4) Kaedah Pengajaran dan Pembelajaran pensyarah Kursus *Internet Of Things*. Sejumlah 50 set borang soal selidik yang diedarkan kepada responden dan kesemuanya berjaya dikumpul untuk dianalisis. Interpretasi nilai skor min yang diperolehi dikategorikan kepada tiga tahap seperti di Jadual 2.

Jadual 2: Tahap Nilai Skor Min

NILAI SKOR MIN	TAHAP
3.50 hingga 5.00	Tinggi
2.50 hingga 3.49	Sederhana
1.00 hingga 2.49	Rendah

Sumber: Wiersma, 1995

#### 4.1 Demografi Responden

Maklumat mengenai demografi responden adalah seperti di Jadual 3. Didapati seramai 52% responden adalah lelaki dan 48% responden adalah perempuan. Terdapat 76% pelajar berbangsa Melayu, 6% berbangsa Cina dan 18% berbangsa India.

Jadual 3: Jadual Demografi Responden

No	profil demografi	kategori	frekuensi	peratusan
1	Jantina	Lelaki	26	52%
		Perempuan	24	48%
2	Bangsa	Melayu	38	76%
		Cina	3	6%
		India	9	18%
		Lain-Lain	0	0%
3	Kekerapan Mengulangkaji Kursus <i>Internet Of Things</i> di luar Kelas dalam seminggu	0 jam	4	8%
		½ jam	13	26%
		1 jam	18	36%
		2 jam	7	14%
		➤ 2 jam	8	16%

Analisis yang dijalankan terhadap demografi responden mendapati majoriti responden iaitu 28% mengulangkaji Kursus *Internet Of Things* di luar waktu kelas 2 jam sahaja dalam seminggu. Ini menunjukkan bahawa para pelajar kurang berminat untuk mengulangkaji Kursus *Internet Of Things* di luar kelas bagi menguasai kursus ini.

#### 4.2 Minat Pelajar terhadap Kursus *Internet Of Things*

Hasil Responden daripada soalan selidik Bahagian B yang telah dijalankan mendapati minat pelajar terhadap Kursus *Internet Of Things* dirumuskan dalam Jadual 4.

Jadual 4: Jadual Minat Pelajar terhadap Kursus *Internet Of Things*

No	Item	MIn	TAHAP
1	Saya hadir awal ke kuliah dan amali Kursus <i>Internet Of Things</i>	2.63	Sederhana
2	Saya akan membaca dahulu nota teori sebelum pensyarah memulakan kuliah dan amali	2.41	Rendah

3	Saya akan menumpukan sepenuh perhatian dalam kuliah dan amali	3.52	Tinggi
4	Saya akan bertanyakan soalan jika tidak memahami isi kandungan kuliah dan amali	3.56	Tinggi
5	Saya akan cuba menjawab persoalan yang diajukan	3.11	Sederhana

Berdasarkan jadual 4, minat pelajar berada pada tahap tinggi di mana pelajar menumpukan sepenuh perhatian dalam kuliah dan amali bagi kursus ini. Kursus *Internet Of Things* yang lebih banyak menggunakan kaedah amali memerlukan pelajar untuk lebih fokus dan melaksanakan langkah kerja amali di dalam sesi pembelajaran. Kajian juga menunjukkan tahap yang tinggi bagi pelajar bertanya soalan jika tidak memahami isi kandungan kuliah dan amali iaitu dengan nilai min sebanyak 3.56. Kaedah pelaksanaan amali dan penggunaan pelbagai peralatan dan komponen *Internet Of Things* mendorong pelajar untuk lebih bertanya berbanding kursus yang menggunakan perisian semata-mata.

#### 4.3 Persekitaran tempat Pengajaran dan Pembelajaran yang mendorong pelajar menguasai Kursus *Internet Of Things*

Hasil Responden Persekitaran tempat Pengajaran dan Pembelajaran yang mendorong pelajar menguasai Kursus *Internet Of Things* daripada soalan selidik Bahagian C yang telah dijalankan dirumuskan dalam Jadual 5.

Jadual 5: Persekitaran tempat Pengajaran dan Pembelajaran yang mendorong pelajar menguasai Kursus *Internet Of Things*

No	Item	MIn	TAHAP
1	Bengkel Komputer yang digunakan selesa dan kondusif	3.89	Tinggi
2	Rakan-rakan saya selalu membantu jika saya tidak memahami sesuatu topik	3.76	Tinggi
3	Kemudahan untuk mengakses Internet di makmal membantu saya mengakses maklumat dengan lebih luas	3.78	Tinggi
4	Persaingan antara rakan-rakan dapat membantu saya untuk lebih menguasai Kursus <i>Internet Of Things</i>	3.39	Sederhana
5	Kemudahan buku rujukan mencukupi di perpustakaan banyak membantu saya menguasai Kursus <i>Internet Of Things</i>	2.76	Sederhana

Hasil kajian Persekitaran tempat Pengajaran dan Pembelajaran menguasai Kursus *Internet Of Things* seperti dalam Jadual 5 menunjukkan purata nilai min sebanyak 3.516. Bengkel komputer yang digunakan menunjukkan tahap nilai min yang tinggi dan menjelaskan pelajar berpuas hati dengan keadaan dan suasana pembelajaran. Kemudahan untuk mengakses Internet kepada pelajar bagi membantu mereka mendapatkan maklumat juga menunjukkan skor min yang Tinggi selaras dengan kemudahan capaian Internet tanpa wayar (*Wifi*) di Kolej

Komuniti Temerloh yang meluas ke seluruh kampus kolej. Manakala persaingan antara rakan-rakan dan kemudahan buku rujukan di perpustakaan menunjukkan tahap yang sederhana.

#### 4.4 Kaedah Pengajaran dan Pembelajaran pensyarah Kursus *Internet Of Things*

Hasil Responden daripada soalan selidik Bahagian D iaitu bagi Kaedah Pengajaran dan Pembelajaran pensyarah Kursus *Internet Of Things* yang telah dijalankan dirumuskan dalam Jadual 6.

Jadual 6: Kaedah Pengajaran dan Pembelajaran pensyarah Kursus *Internet Of Things*

No	Item	Mln	TAHAP
1	Pensyarah menggunakan komunikasi dua hala dalam Pengajaran dan Pembelajaran	3.57	Tinggi
2	Pensyarah memberi penerangan dengan jelas	3.33	Sederhana
3	Pensyarah menjawab segala persoalan yang diajukan	3.45	Sederhana
4	Pensyarah menggunakan teknologi terkini dalam proses Pengajaran dan Pembelajaran	3.61	Tinggi
5	Pensyarah selalu meminta pelajar untuk terlibat secara aktif dalam sebarang aktiviti dalam kuliah dan bengkel	2.75	Sederhana

Hasil kajian dari jadual 6 menunjukkan terdapat dua item yang memperoleh tahap tinggi dengan min tertinggi iaitu 3.61 bagi item “Pensyarah menggunakan teknologi terkini dalam proses Pengajaran dan Pembelajaran”. Kelengkapan perkakasan dan peralatan bagi menjalankan amali kursus *Internet Of Things* yang tersedia di dalam bengkel memudahkan pensyarah menggunakannya sebagai bahan bantu mengajar sewaktu sesi pembelajaran. Min yang terendah iaitu dengan nilai 2.75 dicatatkan pada item “Pensyarah selalu meminta pelajar untuk terlibat aktif dalam sebarang aktiviti dalam kuliah”. Ini menunjukkan pensyarah kurang memberi penekanan kepada pelajar untuk melibatkan diri secara aktif dalam aktiviti di dalam kuliah dan bengkel.

Jadual 7 : Analisis Perbandingan Min Keseluruhan

No	Item	Mln	TAHAP
1	Minat Pelajar terhadap <i>Kursus Internet Of Things</i>	3.046	Sederhana
2	Persekitaran tempat Pengajaran dan Pembelajaran yang mendorong pelajar menguasai <i>Kursus Internet Of Things</i>	3.516	Tinggi
3	Kaedah Pengajaran dan Pembelajaran pensyarah <i>Kursus Internet Of Things</i>	3.342	Sederhana



Jadual 7 menunjukkan nilai min keseluruhan pembolehubah kajian yang terlibat. Nilai min yang paling tinggi iaitu 3.516 adalah persekitaran tempat Pengajaran dan Pembelajaran yang mendorong pelajar menguasai Kursus *Internet Of Things*. Manakala, Minat Pelajar Terhadap Kursus *Internet Of Things* dan Kaedah Pengajaran dan Pembelajaran pensyarah Kursus *Internet Of Things* berada pada tahap sederhana.

## 5.0 KESIMPULAN

Hasil dapatan mendapati bahawa Persekitaran tempat Pengajaran dan Pembelajaran yang mendorong pelajar menguasai berada pada tahap tinggi. Kesediaan peralatan dan perkakasan serta suasana bengkel komputer sebagai tempat Pengajaran dan Pembelajaran telah dapat membantu pelajar menguasai kursus Kursus *Internet Of Things* dengan lebih baik. Minat Pelajar terhadap *Kursus Internet Of Things dan Kaedah Pengajaran dan Pembelajaran pensyarah Kursus Internet Of Things* adalah berada di tahap sederhana iaitu 3.046. Sikap pelajar yang kurang positif dan kesediaan pelajar mengulangkaji sebelum sesi kuliah dengan mendapatkan maklumat berkenaan kandungan kursus menjadikan mereka kurang berminat untuk meneroka dengan lebih luas cabang teknologi *Internet Of Things*. Ketidaksedaran pelajar dalam cabaran era Revolusi Industri 4.0 juga menyebabkan pelajar kurang berminat dengan kursus *Internet Of Things*. Kaedah Pengajaran dan Pembelajaran pensyarah Kursus *Internet Of Things* berada pada tahap sederhana iaitu dengan min 3.342. Ini menunjukkan pensyarah perlu menambahbaik kaedah pengajaran dan pembelajaran bagi kursus ini dengan mempelbagaikan cara dan kaedah yang dapat menarik minat pelajar.

Untuk mengukuhkan lagi kajian ini di masa akan datang, penyelidik mencadangkan agar kajian ini melibatkan pelajar Kolej Komuniti yang lain yang turut mengambil kursus ini untuk mendapatkan lebih ramai responden bagi mendapatkan kesahihan hasil dapatan yang lebih menyeluruh. Selain itu pelajar juga perlu didedahkan kepada transformasi era Revolusi Industri 4.0 bagi mengenathu kepentingan menguasai kursus ini dan menarik minat pelajar bagi lebih kreatif dan mahir mengaplikasikan konsep teknologi *Internet Of Things*.

## RUJUKAN-

Dr Baharin Abu, Dr Othman Md Johan, Syed Mohd Shafeq Syed Mansor & Haliza Jaafar (2007). *Kepelbagaian Gaya Pembelajaran Dan Kemahiran Belajar Pelajar Universiti Di Fakulti Pendidikan, UTM Johor.*

Hafiza Binti Ibrahim, Norehan Binti Abu Hassan dan Siti Noor Binti Othman (2016). *Kesediaan Pelajar Politeknik Sultan Azlan Shah Terhadap Penggunaan E-Learning. National Innovation and Invention Competition Through Exhibition (iCompEx'17).*

Klaus Schwab, (January 2016). *The Fourth Industrial Revolution*, Geneva : World Economic Forum. ISBN 1944835008

Mazlan Abbas, personal communication, Februari 5,2014.

Mohamad Abdullah, (Januari 2018). *Hadapi Cabaran Revolusi Perindustrian 4.0.* Utusan Online. <http://www.utusan.com.my/rencana/utama/hadapi-cabaran-revolusi-perindustrian-4-0-1.583711>

Mohd Firdaus Mohd Yusof, (November 2017). *Industri 4.0 / IR 4.0 / Revolusi Perindustrian Keempat/ The Fourth Industrial.Revolution* <http://mohdfairuzmohdyusof.blogspot.my/2017/11/industri-40-ir-40-revolusi.html>

Muhammad Nizam Bin Shaari(2018). *Revolusi Industri 4.0: Suatu Pengenalan.* <http://www.serantajpm.gov.my/images/serantafelda/sumber/ulasanbuku/bookreview2018/IS Nizam.pdf>

Shukri, M., Anuar, K., dan Shiung, T. K.. *Kajian Mengenai Penggunaan E-Learning Di Kalangan Pelajar Jurusan Pendidikan Teknik Dan Vokasional Di Institusi Pengajian Tinggi (IPTA) Negeri Johor. 1st International Malaysian Educational Technology Convention.*

Sugiyono . 2011 . *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D .* Bandung : Alfabeta.

Yahaya, N. and Ning, L.N. (2011). *Kesediaan Penggunaan E-Pembelajaran Di Kalangan Pelajar Tahun Kedua Kursus Sarjana Muda Sains, Komputer Serta Pendidikan, Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia - Satu Tinjauan.* *Jurnal of Educational Social Science.*

Zahiah Binti Kassim dan Abdul Razaq Bin Ahmad (2010). *E-Pembelajaran: Evolusi Pembelajaran Sepanjang Hayat. Proceedings of Regional Conference on Knowledge Integration in ICT 2010. 209-218.*

# EFFECT OF WOVEN TWILL WEAVE ORIENTATION ON THE CRASHWORTHINESS PROPERTIES OF HYBRID ALUMINUM/GLASS COMPOSITE TUBES.

Khairun Syatirin Md Salleh, Razali bin Bakri

{ khairun, razali.b}@polipd.edu.my

Mechanical Engineering Departments, Polytechnic Port Dickson,

## ABSTRACT

In the present paper the hybrid cylindrical tube made of Aluminium/E-glass woven reinforced polyester are being investigate their energy absorption and crush force efficiency. Two parameters which are numbers of layer and different orientation configuration 2x2 twill weave woven plies has been used to determine the peak load, mean load and crush efficiency of the hybrid tubes. Result show that hybrid Al/glass woven tube with isotropic plies configuration of (45/-45)/(45/-45) twill give highest peak load and mean load values of 98.7 kN and 68.4 kN, respectively. Whilst, tube with configuration of quasi-isotropic plies show the highest crush efficiency value of 73%. It is also found that stacking sequence of woven twill weave play an important role in increased the energy absorption and crush efficiency performance. In addition, final morphological images of hybrid Al/glass woven observed show that energy absorbed both through combination of fiber fracture failure and folding.

**Keyword:** *Energy absorption, hybrid aluminum/glass woven reinforced polyester, Cylinder tubes, Crashworthiness.*

## 1.0 INTRODUCTION

In few past decades, the use of composite materials is so widely used for applications in industrial manufacturing, aerospace, marine and automotive. Crashworthiness is the measure of performance during collision event. The aims of crashworthy structural application are to minimise the impact load and dissipate the kinetic energy resulting from impact event. As we already well-known, composite promise high performance of crashworthiness capability compared to other material. These materials absorb energy through various mechanisms such as friction, fracture, shearing, crushing and plastic deformation.

Varieties used geometries such tubes and corrugated shape subjected to axial loadings have been extensively studied and report by many researchers [1-3]. The need to further optimise the structures has prompted researchers to study new configuration and combinations of materials. M. Izani et al. [2] carried out energy absorption properties of hybrid metal tube with different geometries wrapped glass strand fiber. Circular tubes exhibit higher energy absorption compared to square tubes.

Atiq et al. [3] studied comparative crashworthiness analysis on composite tubes laminate with cross-ply orientation of unidirectional arrayed chopped strand under axial compression test. It was shown that composite tubes with different cross-ply stacking sequence stacking sequence exhibits different progressive crushing mode and attribute to values of crashworthiness properties. On the other hand, the energy absorption capabilities of tubes varied significantly depending on ply orientation, architecture and environmental conditions. Two main different modes; catastrophic (brittle failure) and progressive crushing are controlled by introducing slit in laminate tubes. Fiber micro buckling and axial splitting generally leads to the catastrophic failure whilst progressive crushing proceeds with splaying, fragmentation and folding modes and resulting in higher energy absorption.

Most studied on energy absorption used trigger mechanism such taper, chamfers and notch to initiate initial crush in order to reduce peak load thus increase their crush efficiency. Amir et al. [4] carried out crush behaviour of square column with external tapered plunger and they found that concentric plunger reduced the initial peak force and successful increased crush force efficiency. However, in such real application it is difficult to introduce especial in joint components. Therefore, the real crush tube should test in real plate or tubes to study their crashworthiness capabilities and gather real results.

Current research explores effect of number plies and stacking sequence orientation on their energy absorption and crush efficiency that aims to optimise the crashworthiness properties for structural application. Experiments through various configurations of woven twill plies then were discuss and compared to a conventional aluminium tube. In addition, final deformation on their morphological are also discussed and concluded.

## 2.0 MATERIAL AND EXPERIMENTAL PROCEDURES

Aluminium wrapped E-glass fiber woven 2/2 twill weave fabric reinforced polyester tubes were prepared in room temperature by hand rolling of pre-wetted woven onto a 120 mm polished aluminium tubes. The reinforcing E-glass woven 2/2 twill weave (see fig. 1) was prepared by mixing polyester with 5 w% hardener. Initially, the fabric was cut into rectangular section and then impregnated by the resin. Two different layers of tubes are prepared consists two plies and four plies. For hybrid tube with two twill fabric plies, four tubes are fabricated with fiber orientation direction of  $[(0/90)_2]$ ,  $[(45/-45)_s]$ ,  $[(0/90)/(45/-45)]$  and  $[(45/-45)/(0/90)]$ . Meanwhile, six hybrid composite tubes with four plies are stacking in the form of  $[(45/-45)_4]$ ,  $[(0/90)(45/-45)]_2$ ,  $[(0/90)(45/-45)]_{2s}$ ,  $[(45/-45)(0/90)]_{2s}$ ,  $[(0/90)_2(45/-45)_2]$ , and  $[(45/-45)_2(0/90)_2]$ . Detailed orientation and specimen geometries are as shown in table 1.

Quasi-static progressive crushing tests were performed using Instron universal testing machine. The machine is connected to a controller PC for data acquisition. Test tubes were positioned between two platens as shown in Figure 2 and the load was applied at 5 mm/min followed previous work done by Amir et al. Morphological image then were recorded for every 20 mm displacement to study final deformation and their crushing behaviours.

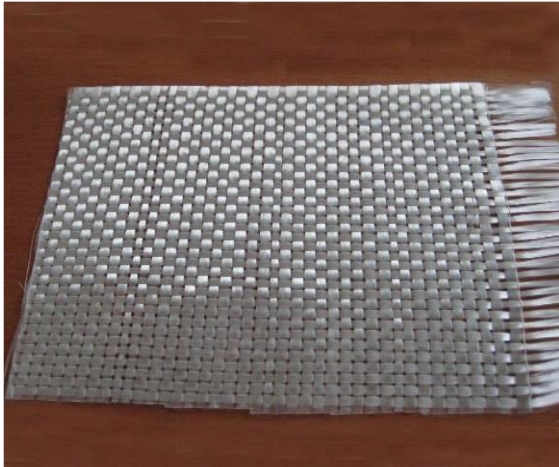


Fig. 1: Woven fabric 2/2 twill weave

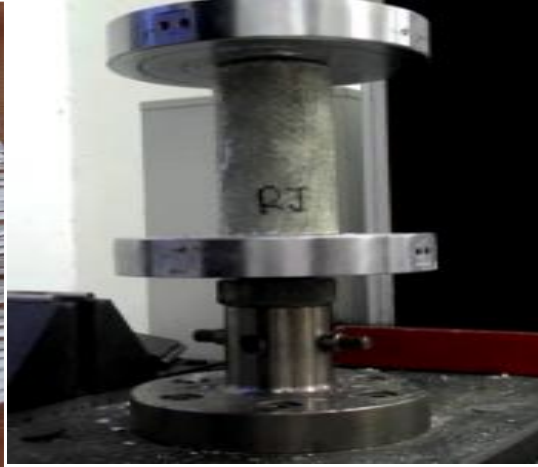


Fig. 2: Experimental setup

Table 1. Specimen specification and properties

Specimen No.	No. of plies	Orientation angle (°)	Tube length (mm)	Wall-Thickness (mm)	Outer diameter (mm)	Initial Load (kN)	Mean Load (kN)	Crush force efficiency (CFE)(%)
RA	2	[(0/90) <sub>2</sub> ]	121.1	3.65	53.25	86.7	52.7	60.8
RB	2	[(45/-45) <sub>s</sub> ]	120.7	3.75	54.45	98.8	53.5	54.2
RC	2	[(0/90)/(45/-45)]	120.6	3.45	53.35	83.8	49.7	59.3
RD	2	[(45/-45)/(0/90)]	120.8	3.5	53.4	85.6	50.0	58.4
RF	4	[(45/-45) <sub>4</sub> ]	120.3	4.9	55.6	97.0	68.4	70.5
RG	4	[(0/90)(45/-45) <sub>2</sub> ]	120.9	4.6	56.2	87.7	62.2	71.0
RI	4	[(0/90)(45/-45) <sub>2s</sub> ]	120.5	4.7	55.75	98.0	68.2	69.6
RJ	4	[(45/-45)(0/90) <sub>2s</sub> ]	120.7	4.75	55.9	86.8	63.1	72.7
RK	4	[(0/90) <sub>2</sub> (45/-45) <sub>2</sub> ]	120.5	4.75	55.25	98.0	49.5	50.5
RL	4	[(45/-45) <sub>2</sub> (0/90) <sub>2</sub> ]	120.75	4.75	55.5	94.5	60.7	64.3
Aluminium tube	0	0	120.5	4.5	55.4	69.0	38.8	56.2

### 3.0 RESULTS AND DISCUSSION

#### 3.1 Effects number of plies on peak load, mean load and crush efficiency

Results show number of plies not show significant effect on peak load values where the peak load values for two plies stacking in the range of 85.6kN – 98.8 kN and four plies in the range 86.7kN – 98kN. The highest peak load is specimen RA for two plies and RK four plies with 98.8kN and 90kN, respectively. However, result show obvious effect of plies on mean load value with four plies show much higher than two plies average above 60kN (see Fig. 3). It is found that highest mean load for four plies stacking is specimen RF with values of 68.4 kN. This mean load value shows and increment about 37% and 75% of two plies tubes and conventional aluminium tube, respectively.

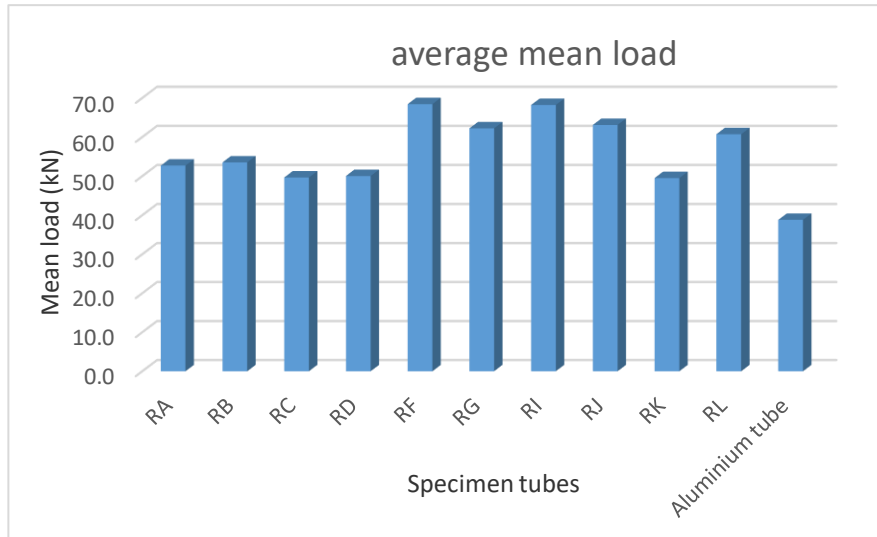


Figure 3: Average mean load

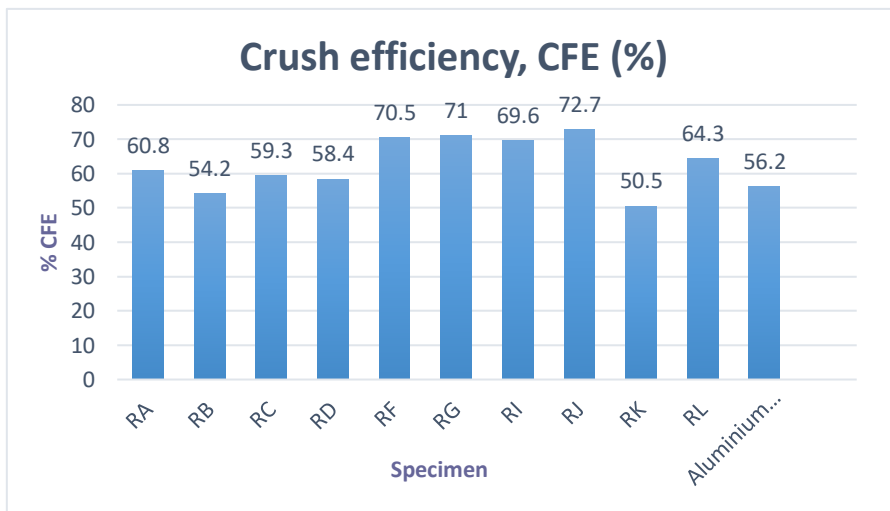


Figure 4. Crush force efficiency value (CFE)

Another important tool to measure the performance of crashworthiness properties is their crush force efficiency (CFE). CFE is measured by the ratio between the average mean load values with the initial peak load. The higher CFE meant the efficient of the structure to absorb energy and reduce fatal injury cause by failure. Figure 4 show crush efficiency of all kinds specimen tubes. It is show that four plies show much better crush efficiency compare to two plies in range of 70%.

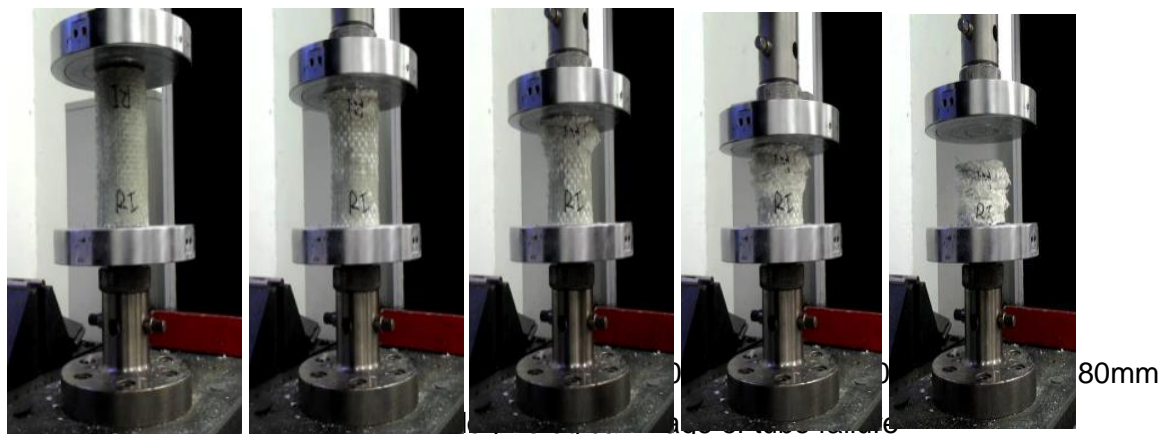
### 3.2 *Effects of stacking and fiber orientations on peak load, mean load and crush efficiency*

Typical values of peak load, mean load and crush efficiency are shown in data gather from test results. Effect by stacking sequence and their fiber orientation obviously found as main

factor that exhibit to all these values. It is shows that the highest energy attribute by introducing woven twill in orientation of 45/-45 direction. Moreover, for four plies, quasi-isotropic stacking and isotropic 45/-45 give higher mean load energy absorbed. Here, it gives a fact that when introducing twill in 0/90 direction the energy absorbed in 0° could give high resistance to load bearing, however when 90° introduce together it could reduce load bearing capabilities and collapse easily. When subjected to crush efficiency, 45/-45 orientation also attribute to the increase of CFE values as can see in specimen RJ, RG and RF. From here we can conclude that quasi-isotropic stacking sequence of woven twill and introducing 0/90 in the middle of laminate exhibit the best performance orientation as shown give highest values CFE of 73%

### **3.3 Compression behaviour of hybrid al/glass woven composite tubes**

Overall, all specimens exhibited progressive crushing failure mode. Hybrid al/glass woven show combination both folding and brittle fracture that increase the energy absorption values. Optical observation on their failure morphology show inward folding of the top of the aluminium tube and together fiber fracture outward. The interesting we found that compared to strand fiber that fail in fragmentation, in woven twill it fails much in progressive and much brittle failure occurred. This crushing mode importance to increase the energy absorption performace of the tubes. Figure 5 show morphological images of hybrid al/glass tubes subjected to axial loading load and final deformation of hybrid composite tube.





## 4.0 CONCLUSION

Crush properties and performance of hybrid composite tube by the use of woven twill fiber orientation number of plies are determined. Their orientation and stacking configuration also been identified. For fiber woven stacking sequence, results show quasi-isotropic of [(45/-45) (0/90)]<sub>2s</sub> configuration give the best performance of mean load and crush efficiency values. Moreover, by introducing woven laminate al tube there are increased of energy absorption up to 75% compared to the conventional aluminium tube. The authors believed that the present study could propose hybrid column metal/composite structure to real crushworthy structural application.

## REFERENCE

- 1) D. Hull, "A Unified Approach to Progressive Crushing of Fiber-Reinforced Composite Tubes," *Composite Science and Technology* 40 (1991), 377-421.
- 2) M. I. Sahak, A. K. Mohamad., and A. A. Arifin. "Experimental Study on Geometries Energy Absorption of Fiber Metal". *Advanced Materials Research* Vol. 813 (2013) pp 165-170.
- 3) A. A. Arifin, W. X. Wang, and T. Matsubara. "Comparative Analysis of Crashworthiness Capability of Laminate Tubes". *Key Engineering Materials*. 1662-9795, Vol. 744, pp 305-310.
- 4) A. R. A. Ghani and M. A. Hassan. "Axial crush behaviour of square column with external tapered plunger". *JKAU: Eng. Sci*, vol. 14, pp. 3-17, 2002.

**IMPAK PERLAKSANAAN EKOSISTEM KONDUSIF SEKTOR AWAM (EKSA)  
TERHADAP PENJIMATAN TENAGA ELEKTRIK DAN AIR DI KOLEJ KOMUNITI  
JERANTUT, PAHANG**

Noraihan binti Ahmad @ Mohamad

Ekhsan Hafidzah binti Shuhaimi

Ahmad Sabre bin Osman

Kolej Komuniti Jerantut

**ABSTRAK**

*Kajian ini bertujuan mengenal pasti penjimatan tenaga elektrik dan air sebelum dan selepas pelaksanaan Ekosistem Kondusif Sektor Awam (EKSA) di kolej Komuniti Jerantut. Permasalahan yang berlaku terdapat pembaziran tenaga elektrik dan air di Kolej Komuniti Jerantut, kaedah penggunaan elektrik dan air yang tidak efisien dan sikap negatif di kalangan warga kolej. Objektif kajian adalah supaya kajian ini boleh digunakan sebagai rujukan dalam pelaksanaan Ekosistem Kondusif Sektor Awam (EKSA) dan kesan penjimatan dapat memberi kebaikan kepada organisasi. Kajian berbentuk kuantitatif dengan menggunakan kaedah analisis dokumen bagi mengutip data. Kajian melibatkan rekod penggunaan utiliti bagi bulan Januari sehingga Julai pada tahun 2016 sehingga tahun 2018. Terdapat 25 peratus penjimatan bagi tenaga elektrik dan 70.8 peratus bagi penggunaan air yang berlaku selepas pelaksanaan Ekosistem Kondusif Sektor Awam (EKSA) di kolej Komuniti Jerantut. Kajian mencadangkan supaya pelajar, pensyarah dan staf sokongan berusaha meningkatkan lagi amalan dan kesedaran penjimatan kerana ianya mampu meningkatkan penjimatan sumber tenaga di Kolej komuniti Jerantut.*

*Kata kunci: Ekosistem Kondusif Sektor Awam (EKSA)*

## 1.0 PENGENALAN

Sebagai usaha berterusan untuk memperkasa perkhidmatan sektor awam di negara ini, pihak Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia (MAMPU) telah memperkenalkan Ekosistem Kondusif Sektor Awam yang lebih dikenali sebagai EKSA mulai Januari 2014. (Hameed, N. M 2017).

Ekosistem Kondusif Sektor Awam (EKSA) merupakan salah satu dari inisiatif pihak kerajaan dalam menambahbaik amalan 5S yang telah diamalkan dalam sektor awam di negara ini sejak tahun 2010. EKSA ini mempunyai beberapa komponen utama yang masih berteraskan Amalan 5S yang ditambah baik bagi menyokong kepada perwujudan persekitaran yang lebih kondusif. Komponen 5S yang sedia ada ditambah dengan elemen-elemen baharu iaitu (Imej Korporat, Kreativiti dan Inovasi, Amalan Hijau, Persekitaran Kondusif, dan Kepelbagaian Agensi). Salah satu daripada elemen baharu ini adalah amalan hijau yang merujuk kepada penjimatan penggunaan sumber tenaga elektrik dan air. Elemen ini sangat penting dalam sesebuah organisasi kerajaan kerana amalan hijau ini dapat menjimatkan sumber tenaga yang ada dan dapat menjimatkan kos perbelanjaan kerajaan. (**Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia 2015**).

Penekanan turut diberikan pada aspek Amalan Hijau di pejabat dengan melaksanakan program seperti kitar semula dan meningkatkan kecekapan penggunaan tenaga ke arah penjimatan sumber. Aktiviti Amalan Hijau diharap dapat diterapkan kepada keseluruhan warga jabatan/ agensi ke arah penggunaan sumber secara optimum. (**Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia 2015**).

Amalan Hijau adalah salah satu daripada lima elemen amalan EKSA. Menurut Hameed, N. M. (2017). Penjagaan alam sekitar adalah tanggungjawab bersama, EKSA juga menggalakkan aktiviti ke arah mewujudkan persekitaran hijau melalui pembudayaan Amalan Hijau. Melalui amalan ini setiap agensi diminta melaksanakan program seperti kitar semula dan meningkatkan kecekapan penggunaan tenaga ke arah penjimatan sumber. Dengan adanya EKSA setiap organisasi dilihat dapat memberi penekanan khusus untuk mengoptimumkan sumber yang ada bagi mengelak pembaziran baik dari segi ruang, masa mahupun sumber tenaga manusia serta mengutamakan konsep *value for money* (nilai untuk wang). Ini bukan sahaja menjimatkan perbelanjaan kerajaan malah dapat memberi manfaat yang besar dan signifikan kepada alam sekitar.

Aspek meningkatkan kecekapan penggunaan tenaga ke arah penjimatan sumber adalah perkara utama yang perlu dititik beratkan. Dengan adanya amalan hijau EKSA ini dapat memberi kesedaran kepada warga kolej agar lebih prihatin terhadap penjimatan sumber elektrik dan air ini. Hal ini kerana penggunaan tenaga elektrik dan air di kalangan rakyat Malaysia sangat tinggi berbanding dengan negara lain di Asia Tenggara.

Di antara amalan EKSA yang boleh membantu menjimatkan tenaga elektrik adalah semua peralatan haruslah diselenggara dengan baik dan sentiasa dibersihkan daripada habuk. Jika tidak diselenggarakan secara berkala peralatan elektrik akan menggunakan tenaga yang lebih banyak untuk berfungsi. Hal ini juga dapat menjimatkan kos penyelenggaraan dan kos kerosakan. (Hameed, N. M, 2017). Selain itu, menurut Surat Pekeliling Am bilangan 2 (2014), peralatan pejabat seperti komputer haruslah ditutup dan dicabut plug selepas waktu pejabat atau apabila tidak digunakannya kerana dapat mengurangkan pembaziran tenaga elektrik.

Antara objektif utama pelaksanaan EKSA ialah, ianya dapat membantu agensi awam meningkatkan imej korporat, dapat menyemarakkan aktiviti kreativiti dan inovasi selaras dengan tuntutan pihak berkepentingan, menggalakkan aktiviti ke arah mewujudkan persekitaran hijau melalui pembudayaan Amalan Hijau, memberi penekanan kepada keperluan untuk mewujudkan persekitaran kerja yang kondusif baik kepada anggota organisasi mahupun kepada pelanggan serta EKSA memenuhi keperluan kepelbagaian agensi kerajaan. (**Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia 2015**).

Kolej Komuniti Jerantut belum melaksanakan amalan Ekosistem Kondusif Sektor Awam (EKSA) pada tahun 2016. Penggunaan elektrik di Kolej Komuniti Jerantut pada tahun 2016 adalah sebanyak RM 119,865.07. Manakala penggunaan air pula adalah sebanyak RM 7813.20. Ini menunjukkan penggunaan tenaga air dan elektrik yang tinggi. Pada tahun 2017, Kolej Komuniti Jerantut telah melaksanakan amalan EKSA. Seterusnya, amalan ini diteruskan sehingga ke tahun 2018 dimana pada bulan Oktober 2018 Kolej Komuniti Jerantut telah berjaya mendapat pensijilan EKSA dari pihak MAMPU (**Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia**).

Objektif kajian ini adalah untuk mengetahui impak pelaksanaan Ekosistem Kondusif Sektor Awam (EKSA) terhadap penjimatan tenaga elektrik dan air di Kolej Komuniti Jerantut pada tahun 2018. Selain itu juga, untuk mengenalpasti jumlah penjimatan tenaga elektrik dan air di antara sebelum dan semasa pelaksanaan Ekosistem Kondusif Sektor Awam (EKSA).

## 2.0 METODOLOGI KAJIAN

Rekabentuk kajian ini ialah kuantitatif dengan kaedah kajian berbentuk kaedah analisis dokumen bagi mengutip data. Kaedah analisis dokumen dipilih kerana membolehkan data dikumpulkan dan dianalisis untuk menghasilkan maklumat tentang kajian melibatkan bil penggunaan utiliti sebelum dan semasa pelaksanaan EKSA. Tempoh data diambil adalah melibatkan bil 3 (tiga) tahun penggunaan utiliti iaitu dari bulan Januari sehingga Julai pada tahun 2016 sehingga tahun 2018. Tempoh ini diambil adalah untuk melihat impak pelaksanaan Ekosistem Kondusif Sektor Awam (EKSA) terhadap penjimatan elektrik dan air di Kolej komuniti Jerantut bagi tahun 2018. Kerana pada tahun 2018 Kolej Komuniti Jerantut telah melaksanakan Ekosistem Kondusif Sektor Awam (EKSA). Penganalisaan data untuk kajian ini dilakukan dengan menggunakan Microsoft Excel, dalam bentuk graf. Sampel bagi kajian ini melibatkan bil penggunaan elektrik dan air di Kolej Komuniti Jerantut yang merupakan satu blok bangunan rumah kedai dua tingkat. Terdapat dua program sijil yang dijalankan di Kolej Komuniti Jerantut iaitu Sijil Pemprosesan dan Kawalan Mutu Makanan dan Sijil Pemprosesan Akuakultur.

## 3.0 DAPATAN KAJIAN

Jadual 1. Analisa Penjimatan Tenaga Elektrik Bagi Tahun 2016 -2018

TAHUN	PENJIMATAN ELEKTRIK	PERATUS PENJIMATAN
JAN 2016 – JUL 2016 JAN 2017 - JUL 2017	RM 18,404.02	25.4 %
JAN 2017 – JUL 2017 JAN 2018 - JUL 2018	*(RM 3,943.53)	*(6.8 %)
PERBEZAAN UNTUK 2 TAHUN JAN 2016 - JUL 2016 JAN 2018 – JUL 2018	RM 14,460.49	25 %

\*peningkatan penggunaan bil elektrik

Berdasarkan Jadual 1, perbandingan penggunaan elektrik adalah dari tahun 2016 iaitu tahun sebelum pelaksanaan EKSA dengan tahun 2017, dimana pelaksanaan EKSA telah mulai dilaksanakan adalah menurun sebanyak 25.4 peratus dengan nilai penjimatan

sebanyak RM 18404.02. Nilai penjimatan yang ditunjukkan pada kedua-dua tahun ini mempunyai nilai yang tinggi. Namun begitu, pada tahun 2018 terdapat sedikit peningkatan sebanyak 6.8 peratus dengan nilai kenaikan sebanyak RM 3943.53. Kesimpulannya, apabila amalan EKSA dilaksanakan didapati terdapat penurunan dari segi jumlah peratusan penjimatan elektrik bagi tahun 2016 sehingga tahun 2018 adalah sebanyak 25 peratus dengan nilai penjimatan sebanyak RM 14460.49.

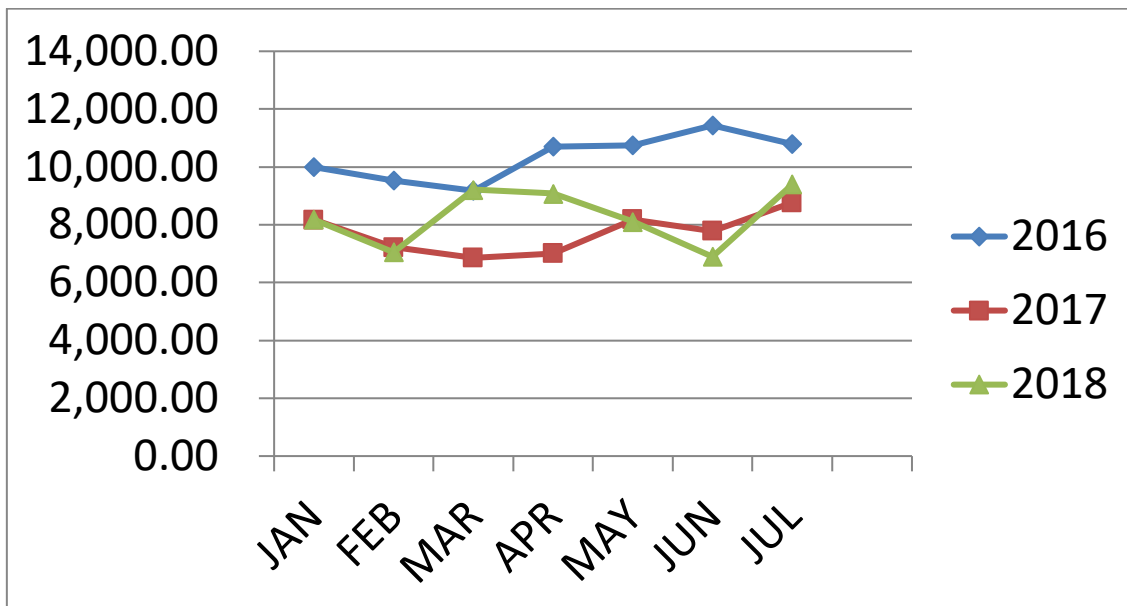
Jadual 2. Analisis Penjimatan Air Bagi Tahun 2016 -2018

TAHUN	PENJIMATAN AIR	PERATUS PENJIMATAN
JAN 2016 – JUL 2016 JAN 2017 - JUL 2017	RM 3,348.85	57.4 %
JAN 2017 – JUL 2017 JAN 2018 - JUL 2018	RM 783.60	31.5 %
PERBEZAAN UNTUK 2 TAHUN JAN 2016 - JUL 2016 JAN 2018 – JUL 2018	RM 4,132.45	88.9 %

Berdasarkan Jadual 2, penggunaan air menurun pada tahun 2017 sebanyak 57.4 peratus. Penjimatan air sebanyak RM 3,348.85 pada tahun 2017. Pada tahun 2018 penggunaan air menurun sebanyak 31.5 peratus dengan nilai penjimatan sebanyak RM783.60. Kesimpulannya, jumlah penurunan penggunaan air bagi tahun 2016 dan tahun 2018 didapati terdapat penurunan yang tinggi sebanyak 88.9 peratus dengan nilai penjimatan sebanyak RM 4,132.45.

Pelaksanaan EKSA sangat menitikberatkan amalan hijau sekaligus membantu dalam penjimatan tenaga elektrik dan air di Kolej Komuniti Jerantut. Pengamalan budaya penjimatan EKSA di Kolej Komuniti Jerantut telah bermula dari tahun 2017.

Carta 1. Perbandingan Penggunaan Tenaga Elektrik Di Antara Tahun 2016 Sehingga 2018 Bagi Kolej Komuniti Jerantut



Merujuk kepada carta (1) perbandingan penggunaan tenaga elektrik diantara tahun 2016 sehingga tahun 2018 menunjukkan penggunaan elektrik meningkat pada bulan Februari sehingga bulan April 2018 jika dibandingkan dengan penggunaan elektrik pada tahun 2017.

Penggunaan yang tinggi bagi tempoh Mac sehingga April 2018 adalah disebabkan oleh aktiviti pengajaran dan pembelajaran pada sesi Mac 2018 di bengkel-bengkel Program Sijil Pemprosesan dan Kawalan Mutu Makanan dan Program Sijil Akuakultur yang banyak melibatkan penggunaan mesin seperti ketuhar pembakar dan pam tangki akuakultur. Kursus yang terlibat bagi Sijil Pemprosesan dan Kawalan Mutu Makanan pada sesi Mac 2018 adalah SPK 3094 (Pemprosesan Konfeksionari), SPK 3112 (Perusahaan Makanan), dan SPK 3104 (Pemprosesan Hasil Daging dan Ayam). Ketiga-tiga kursus ini melibatkan dua kelas dengan jumlah pelajar seramai 45 orang bagi semester tiga. Manakala bagi Sijil Akuakultur pula, melibatkan SAR 2303 (Penjagaan Ikan), SAR 2103 (Penyediaan Tempat Tumbesaran Ikan), SAR 2203 (Pemberian Makanan Ikan), SAR 2403 (Pengendalian Hasil Tuaian Ikan) dan SAR 4303 (Perniagaan Ikan Hiasan). Selain daripada itu, peningkatan elektrik juga disebabkan oleh penggunaan bengkel/ makmal bakeri bagi kursus pendek yang kerap dilaksanakan setiap minggu. Pada sesi Mac 2018 ini juga terdapat pelbagai program yang dilaksanakan seperti pembangunan produk untuk Pertandingan Inovasi dan Rekreasi 2018 (iNOREP 2018).

Manakala bagi Sesi Mac 2017, kursus-kursus yang terlibat bagi semester satu adalah SPK 1024 (Pemprosesan Roti dan Pastri) melibatkan satu kelas sahaja. Manakala, bagi semester tiga pula, SPK 3094 (Pemprosesan Kek dan Biskut), SPK 3112 (Perusahaan Makanan), SPK 3104 (Pemprosesan Hasil Daging dan Ayam) melibatkan dua kelas.

Oleh itu, jika dilihat dari segi kursus yang terlibat bagi kedua-dua tahun menunjukkan penggunaan ketuhar pembakar yang sama tinggi. Ini bukan disebabkan perbezaan kursus-kursus yang dilaksanakan bagi sesi Mac 2017 dan Mac 2018 di mana kursus-kursus ini banyak menggunakan ketuhar pembakar di dalam pengajaran dan pembelajaran. Tetapi perkara ini disebabkan oleh peningkatan jumlah kursus pendek yang dilaksanakan pada tahun 2018. Merujuk kepada data kursus pendek bagi tahun 2018 di dalam sistem e-PSH membuktikan bahawa terdapat peningkatan jumlah kursus yang dilaksanakan sebanyak enam kursus serta peningkatan jumlah peserta kursus iaitu seramai 109 orang peserta.

Penggunaan elektrik menurun dari bulan Mei ke bulan Jun 2018, jika dibandingkan dengan penggunaan pada tahun 2017. Penggunaan bagi tahun 2018 adalah menurun jika dilihat dari bulan Januari dan bulan Mei 2018. Jika dilihat daripada carta ini, menunjukkan penggunaan elektrik bagi tahun 2018 adalah mengalami penurunan dari bulan Mac sehingga bulan Jun 2018 sebanyak RM 2,322.02. Kesedaran harus ditingkatkan lagi di peringkat warga KKJP dengan lebih maksima lagi supaya bagi tempoh Jun sehingga Disember 2018 penjimatan elektrik dapat diturunkan secara konsisten.

Walaupun bagaimanapun jika dibandingkan dengan tahun 2016 iaitu sebelum pelaksanaan EKSA, terdapat penurunan penggunaan sebanyak 25 peratus dengan nilai penjimatan sebanyak RM 14,460.49.

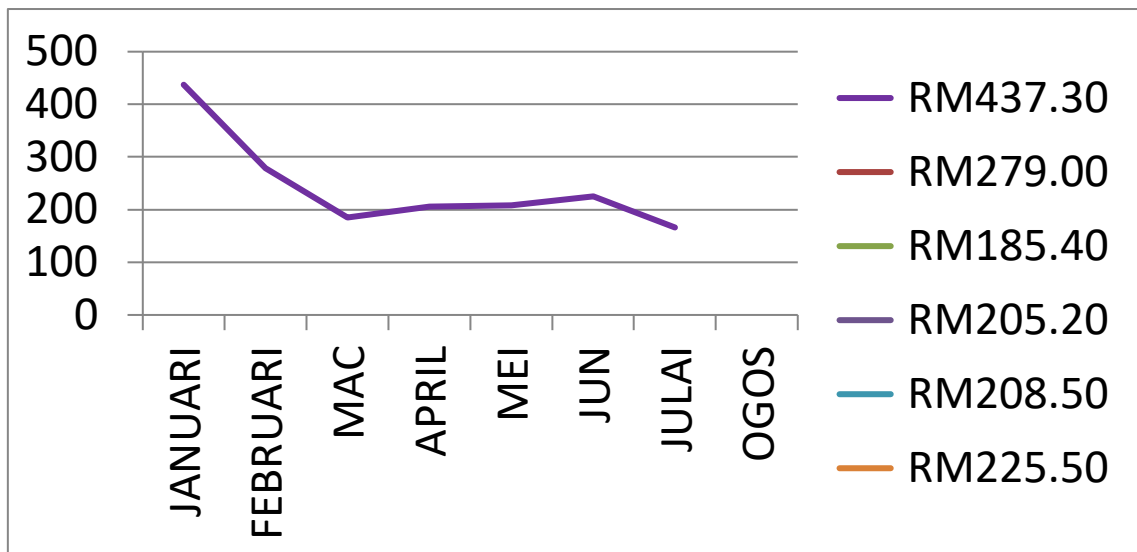
#### **Analisis Faktor Peningkatan Penggunaan Elektrik Bagi Tahun 2018 Berbanding 2017**

TAHUN	JUMLAH KURSUS PENDEK	JUMLAH PESERTA KURSUS
2018	73	1198
2017	67	1089

Sumber daripada e-PSH



**Carta 2. Analisa Penjimatan Penggunaan Air Tahun 2018**



Berdasarkan carta (2), penggunaan air terdapat penurunan dari bulan Januari sehingga bulan Julai 2018. Penurunan ini adalah konsisten pada bulan Mac sehingga bulan Julai 2018. Kesimpulannya, penggunaan air bagi tahun 2018 adalah menurun jika dilihat dari bulan Januari dan bulan Jun 2018 iaitu sebanyak RM 1293.83. Penurunan ini haruslah dikekalkan sehingga ke akhir tahun 2018.

#### **4.0 PERBINCANGAN**

Berdasarkan keputusan analisis data, maka dapatan kajian dapat dirumuskan seperti berikut:

Dapatan kajian mendapati bahawa pelaksanaan Ekosistem Kondusif Sektor Awam (EKSA) dapat menjimatkan tenaga elektrik iaitu sebanyak 25 peratus dengan nilai penjimatan RM 14,460.49. Manakala, penggunaan air pula dapat dijamin sebanyak RM 4,132.45 iaitu sebanyak 70.8 peratus penjimatan dapat dilaksanakan. Implikasi yang sangat baik kepada institusi secara umumnya dan secara tidak langsung memberikan implikasi yang positif kepada penjimatan perbelanjaan kerajaan.

Terdapat amalan-amalan EKSA yang diamalkan supaya penjimatan tenaga elektrik dan air berlaku. Amalan EKSA di Kolej Komuniti Jerantut telah menetapkan bahawa suhu penghawa dingin perlu diselaraskan pada suhu 24°C sepanjang waktu operasi rasmi kerajaan mengikut pekeliling Garis Panduan Kaedah Penjimatan Tenaga. Pernyataan ini disokong oleh

Haika Khazi (2011) yang menyatakan bahawa jika semua bangunan kerajaan menetapkan julat suhu penghawa dingin pada 24°C boleh membantu kerajaan untuk menjimatkan perbelanjaan elektrik sehingga 100 juta setahun.

Selain itu, penyelenggaraan mesin dan peralatan elektrik secara berkala turut menyumbang dalam penjimatan tenaga elektrik. Menurut Kamidin, T (2013), amalan penjimatan elektrik dapat diamalkan dengan membuat penyelenggaraan peralatan elektrik secara berkala supaya peralatan tersebut dapat digunakan secara optimum.

Menurut Kamidin, T (2013) Di antara langkah-langkah penjimatan yang boleh diambil oleh pelajar dan pensyarah ialah mengamalkan amalan menutup lampu ketika meninggalkan bilik, dewan dan bengkel. Selain itu mereka juga bertanggungjawab untuk menutup suis lampu koridor, tangga dan persekitaran tanpa menunggu orang lain untuk melakukannya.

Selain daripada itu juga, pihak pengurusan juga perlu membuat perolehan barangan elektrik yang menjimatkan tenaga. Di Malaysia Suruhanjaya Tenaga dan KeTTHA telah mengiktiraf banyak produk elektronik yang menggunakan tenaga elektrik yang sedikit dalam melakukan kerja. Kesemua barangan elektrik yang diiktiraf sebagai produk kecekapan tenaga dilabelkan dengan barisan bintang di mana 1 bintang mewakili kurang cekap tenaga hingga 5 bintang menunjukkan produk yang paling cekap tenaga. (Syed Hussain, T.P.R, Ismail, H & Md Noh, M.K 2013)(Kementerian Tenaga, Teknologi Hijau dan Air 2013).

Bagi penjimatan penggunaan air, Kolej Komuniti Jerantut telah mengamalkan penyelenggaraan segera tentang masalah perpaipan dan saliran seperti pili air, pam tandas dan saluran paip yang bocor. Langkah segera yang diambil ini dapat mengurangkan pembaziran air. Notis peringatan penjimatan air yang ditampal pada setiap sinki telah terbukti bahawa penggunaan air dapat digunakan secara berhemah. Kenyataan ini juga turut disokong oleh Ayob dan Amat (2004) menyatakan amalan peringatan ini dapat menjimatkan kadar penggunaan air dalam kegunaan harian manusia.

## **5.0 KESIMPULAN DAN CADANGAN**

Kajian ini telah memberikan satu dimensi baharu dalam usaha kerajaan untuk menerapkan dasar penjimatan di setiap jabatan kerajaan. Objektif kajian ini adalah untuk mengetahui impak pelaksanaan Ekosistem Kondusif Sektor Awam (EKSA) terhadap penjimatan tenaga

elektrik dan air di Kolej Komuniti Jerantut. Selain itu, adalah untuk mengenalpasti jumlah penjimatan tenaga elektrik dan air di antara sebelum dan semasa pelaksanaan Ekosistem Kondusif Sektor Awam (EKSA). Kesimpulannya, dengan pelaksanaan EKSA yang dijalankan penggunaan tenaga elektrik dan air di Kolej Komuniti Jerantut dapat dijimatkan. Penjimatan penggunaan elektrik dan air ini dapat diturunkan lagi sekiranya semua warga kolej memainkan peranan masing-masing dalam mengambil langkah-langkah penjimatan.

Cadangan penambahbaikan bagi kajian akan datang untuk penjimatan penggunaan elektrik dan air, kajian perlu melihat kepada aspek kesedaran dalam diri staf dan pelajar untuk terus mengekalkan amalan ini kesediaan warga untuk menjayakan program-program penjimatan tenaga elektrik dan air di Kolej Komuniti Jerantut.

## **RUJUKAN**

- Ayob K dan Amat S. D (2004). *Water Use Trend at Universiti Teknologi Malaysia: Application of Arima Model*. Jurnal Teknologi (41B):47-56
- Hameed, N. M. (2017). *Ekosistem Kondusif Sektor Awam (EKSA): perkongsian amalan di Bahagian Hal Ehwal Pelajar, Universiti Putra Malaysia*. Universiti Sains Islam Malaysia. <http://ddms.usim.edu.my/jspui/handle/123456789/14217.1-14>
- Surat Pekeliling Am bilangan 2 (2014). *Garis panduan kaedah penjimatan tenaga di pejabat & premis kerajaan*. Jabatan Perdana Menteri.
- Kamidin, T (2013). *Audit Hijau Penggunaan Elektrik dan Air Di Institut Pendidikan Guru Kampus Batu Lintang, Kuching*. Jurnal Penyelidikan IPG KBL (11): 1-14
- Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia (MAMPU) (2015).** *Panduan pelaksanaan Ekosistem Kondusif Sektor Awam (EKSA)*.
- Syed Hussain, T.P.R, Ismail, H & Md Noh, M.K (2013). *Kesedaran Mengenai Penjimatan Tenaga Elektrik dan Kelestarian Alam Sekitar*. Prosiding Perkem VIII, Jilid 2
- Haika Kazi. (2011). *Jimat elektrik RM100 juta setahun*. Berita Harian. Dimuatturun daripada <http://www.bharian.com.my>

**PENGURUSAN TENAGA DI KOLEJ KOMUNITI TEMERLOH : IMPAK ENERGY  
EFFICIENCY SCORE (EES) TERHADAP PEMBUDAYAAN PENJIMATAN TENAGA  
ELEKTRIK**

Muhammad Iswan bin Ismail, [muhd\\_iswan85@yahoo.com](mailto:muhd_iswan85@yahoo.com)

Mohd Zool Fazlee bin Basir, [zoolee84@yahoo.com](mailto:zoolee84@yahoo.com)

Suhairi bin Ismail, [suhairi@kkmen.edu.com](mailto:suhairi@kkmen.edu.com)

Kolej Komuniti Temerloh

**ABSTRAK**

Menjelang tahun 2020 keperluan tenaga akan menjadi lebih intensif di Malaysia. Kebanyakan bangunan pejabat menggunakan tenaga dalam bentuk elektrik dalam operasi dan penyelenggaraan seperti pengendalian lif, peralatan pejabat serta sistem pemanasan, pengudaraan dan penghawa dingin. Institusi Kolej Komuniti juga mendapat tempas dari penggunaan tenaga sebagai kewajipan dalam sebarang operasi. Berdasarkan Arahan Pentadbiran Bilangan 1 Tahun 2014 Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM. BKP. 100-1/3/1 (17) telah menggariskan Langkah Berjimat Cermat Penggunaan Tenaga bagi semua premis di bawah KPM. Petunjuk Prestasi Utama (KPI) yang ditetapkan oleh KPM bagi setiap institusi adalah pengurangan sebanyak lima peratus (5%) daripada jumlah pada tahun sebelumnya. Jesteru, inovasi yang dihasilkan berdasarkan kajian ini adalah satu kaedah atau jalan penyelesaian penjimatan tenaga elektrik tanpa sebarang kos yang tinggi. Berdasarkan kajian tersebut maka terhasilah satu kaedah penjimatan melalui kaedah Energy Efficiency Score (EES). Skor ini telah diperkenalkan di Kolej Komuniti Temerloh bagi menilai tahap pembudayaan penjimatan tenaga di setiap lokasi yang ditetapkan. Kebolehpercayaan soal selidik ini diuji dan dinilai Alfa Cronbach ialah 0.877 bagi item dan pembolehubah yang terlibat manakala kesahan item-item diperolehi menerusi perbincangan dengan Ahli Jawatankuasa Unit Penyelidikan dan Inovasi Kolej Komuniti Temerloh (UpeN). Data-data yang dikumpul seterusnya dianalisis dengan menggunakan perisian Statistical Package for Social Science (SPSS) for Windows Version Versi 16.0. Skor dan data-data yang dikumpulkan membolehkan sebarang teguran dan pembaikan dilakukan. Melalui kaedah ini, maka tahap pembudayaan langkah penjimatan dapat di pertingkatkan dan di kekalkan seterusnya mengurangkan bil elektrik KKTm pada setiap bulan. Ini terbukti sehingga dari JAN - DIS 2017 sebanyak RM 20,092.58 (8%) telah dapat di jimatkan berbanding JAN - DIS 2016. Semoga kaedah inovasi ini dapat membantu institusi lain dalam mengurangkan bil utiliti dan seterusnya menyahut seruan kementerian yang telah ditetapkan.

## **1.0 PENDAHULUAN**

Tenaga elektrik merupakan elemen terpenting dalam suatu sistem pengoperasian sesebuah bangunan kediaman atau komersil. Ini kerana segala sistem yang beroperasi dalam bangunan itu adalah berasaskan kepada bekalan tenaga elektrik. Antara sistem yang terdapat dalam sesebuah bangunan ialah sistem pencahayaan, sistem penghawa dingin, sistem peralatan motor, sistem komunikasi dan sebagainya. Ketiadaan tenaga elektrik menyebabkan sistem ini tidak dapat berfungsi sekaligus menjejaskan aktiviti pengguna serta keperluan mereka.

Masalah pemanasan global menyebabkan pelbagai pihak berlumba-lumba untuk mengurangkan penggunaan tenaga yang menyumbang kepada gas rumah hijau. Selain itu, penggunaan tenaga elektrik berlebihan menyebabkan pihak kerajaan terpaksa meningkatkan jumlah tenaga yang dijana agar dapat memenuhi keperluan pengguna. Selaras dengan keadaan tersebut pihak kerajaan terpaksa menaikkan tarif elektrik dan bil perkhidmatan tenaga elektrik meningkat. Penggunaan tenaga elektrik yang berlebihan terutamanya pada masa puncak telah menyebabkan dunia menghadapi krisis yang serius berkaitan tenaga.

Institusi Kolej Komuniti juga mendapat tempas dari penggunaan tenaga sebagai kewajipan dalam sebarang operasi. Berdasarkan Arahan Pentadbiran Bilangan 1 Tahun 2014 Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM. BKP. 100-1/3/1 (17) telah menggariskan Langkah Berjimat Cermat Penggunaan Tenaga bagi semua premis di bawah KPM. Petunjuk Prestasi Utama (KPI) yang ditetapkan oleh KPM bagi setiap institusi adalah pengurangan sebanyak lima peratus (5%).

## **2.0 KAJIAN LITERATUR**

Elektrik merupakan sumber tenaga utama yang digunakan di rumah mahupun pejabat. Kita seharusnya terus menikmati manfaat daripada peralatan elektrik dengan tidak menggunakan lebih banyak tenaga daripada yang sepatutnya. Penggunaan tenaga elektrik secara cekap dapat menjimatkan wang serta dapat membantu memelihara alam sekitar.

### **2.1 Definisi Kecekapan Tenaga**

Menurut Kementerian Tenaga, Air Dan Komunikasi (2008), kecekapan tenaga (elektrik) bermakna menggunakan tenaga elektrik yang minima untuk menyempurnakan sesuatu kerja. Ini juga bermakna pengguna akan dapat mengurangkan perbelanjaan untuk penggunaan

elektrik di samping menikmati kemudahan yang sama. Maklumat di bawah adalah faktor utama kepada keperluan menggunakan tenaga elektrik dengan cekap:

- a) Untuk mengurangkan penggunaan bahan api fosil iaitu gas dan arang batu yang:
  - Bekalannya semakin susut
  - Kos yang semakin tinggi
  - Menghasilkan gas-gas berbahaya yang boleh membawa kesan buruk kepada kesihatan manusia dan alam sekitar,
- b) Untuk memelihara alam sekitar yang merupakan satu-satunya warisan kita untuk generasi akan datang; dan
- c) Untuk mengurangkan perbelanjaan kewangan kerajaan kepada perkara yang tidak berfaedah.
- d) Mengelakan amalan pembaziran seperti yang digariskan dalam agama.

Jesteru, inovasi yang dihasilkan berdasarkan kajian ini adalah satu kaedah atau jalan penyelesaian penjimatan tenaga elektrik tanpa sebarang kos yang tinggi. Kubota et al. (2011) mendapati, sebanyak 65% penggunaan tenaga adalah bagi penggunaan penghawa dingin dengan penggunaan purata enam jam sehari. Manakala menurut Mohd Nezuhan et al. (2017), setiap peralatan elektrik mempunyai kadar kuasa yang berbeza namun kebiasaannya bagi sebuah bangunan pejabat, hampir 64% bekalan kuasa digunakan bagi penjaan penghawa dingin, 24% adalah bagi penjaan mesin-mesin pejabat manakala selebihnya untuk tujuan pencahayaan.

## 2.2 Maklumat Penggunaan Komputer

Pengguna perlu mengelakan daripada membiarkan komputer pada mod sedia. Menutup komputer dan mencabut plug jika tidak digunakan adalah langkah terbaik bagi menjimatkan penggunaan elektrik melalui komputer. **Jadual 1** menunjukkan penggunaan tenaga komputer dalam keadaan pelbagai mod.

- a) **Padam** : komputer tidak dimatikan di plug tetapi hanya dipadamkan di pemutus penyambung di dalam komputer.
- b) **Mod tidur** : komputer hampir dipadamkan - pemproses dan monitor masih menggunakan 20 watt elektrik.
- c) **Jimat-skrin** : tidak menjimatkan elektrik, masih pada keadaan sedia

digunakan untuk menjaga monitor.

Mod/Sistem	Padam (Off)	Mod Tidur (Standby)	Jimat Skrin (Screen Saver)	Sibuk (Normal Operation)
Pemproses (Processor)	3W	10W	20W	25W
Monitor (Screen Monitor)	3W	10W	80W	90W
Jumlah	6W	20W	105W	115W

**Jadual 1:** Penggunaan Tenaga Mengikut Mod Operasi. **KTAK (2008)**

### 2.3 Maklumat Penggunaan Lampu

Lampu biasanya digunakan untuk pencahayaan dan menyumbang 10% atau kurang bagi keseluruhan jumlah bil elektrik. Kos ini boleh dikurangkan dengan menggunakan lampu cekap tenaga dan sentiasa bertindak celik tenaga. Sebanyak 12% penjimatan pada bil tahunan berjaya dihasilkan melalui penggunaan lampu LED dan pastinya ini bertepatan dengan hasrat kerajaan dalam memastikan setiap premis kerajaan untuk mengurangkan perbelanjaan kos utiliti sebanyak 5%. Nezuhan et al. (2017). Jenis mentol adalah seperti berikut:

a) Lampu mentol

Menjana haba yang banyak dan kebiasaannya mempunyai kuasa 60W. Kecekapan sinarannya dalam lingkungan 18 lumens/watt – satu sumber cahaya yang kurang cekap.

b) Lampu kalimantang

Menjana cahaya cerah pada kuasa 32W. Lampu ini mempunyai balast, kebiasaan kuasanya 8W.

c) Lampu kalimantang mampat (Compact Fluorescent Light –CFL)

Pencahayaan cerah yang sama dengan 60W lampu kalimantang tetapi pada kuasa yang lebih rendah iaitu pada 11W. Kecekapan sinarannya dalam lingkungan 60 lumens/watt. Agak mahal tetapi masa hayatnya lapan kali lebih lama daripada lampu mentol biasa dan menggunakan hanya 20% tenaga elektrik bagi menghasilkan pencahayaan yang sepadan.

d) Lampu LED

Lampu LED menawarkan banyak kelebihan berbanding lampu pijar dan lampu kalimantang iaitu lebih menjimatkan elektrik dengan penggunaan tenaga yang rendah sekitar 20 Watt ke bawah, kurang membebaskan haba, tiada penggunaan merkuri (merkuri berbahaya kepada manusia), oleh itu lampu LED mudah dilupuskan, tiada penggunaan choke/ballast dan starter, tidak mengeluarkan

bunyi yang bising semasa penjanaan cahaya, jangkahayat lebih lama, sehingga 50,000 jam, menyala serta-merta apabila dihidupkan, tidak seperti lampu tiub kalimantang yang menggunakan ballast magnetik yang berkelip2 ketika mula dihidupkan dan ianya juga tidak membebaskan gelombang ultrarungu dan infra merah, oleh itu ia sangat sesuai untuk dijadikan lampu luaran kerana ia tidak menarik perhatian serangga mendekati lampu ini.

## **2.4 Maklumat Penggunaan Penyaman Udara**

Zaman sekarang boleh dikatakan setiap rumah mempunyai penyaman udara. Bukan sebab kaya, tetapi ia sudah menjadi suatu keperluan, lebih-lebih lagi ketika cuaca panas. Walaupun penyaman udara boleh menyejukkan udara di dalam rumah anda, perlu diingat ia juga boleh membebankan pengguna dengan bil elektrik yang melambung, Menurut statistik SuruhanJaya Tenaga ia menyumbang kepada 50%-60% penggunaan tenaga elektrik bulanan. Tips di bawah adalah penjimatan penggunaan penyaman udara berdasarkan risalah yang dikeluarkan oleh Jabatan Pembangunan & Pengurusan Harta Universiti Malaysia Pahang (2017):

1. Gunakan penyaman udara ketika cuaca benar-benar panas sahaja, seboleh-bolehnya gunakanlah kipas di rumah kerana kipas lebih menjimatkan. Tetapi jika cuaca panas sangat di luar, barulah gunakan aircond.
2. Elakkan daripada melaraskan suhu penyaman udara di tahap terendah, iaitu 16 atau 18 darjah celcius. Sebolehnya selaraskan ia sekitar 23-25 darjah celcius sahaja mengikut keperluan. Setiap 1 darjah celcius penurunan suhu telah meningkatkan 10% penggunaan elektrik anda.
3. Matikan penyaman udara jika tidak digunakan, jika anda rasa nak keluar ke mana-mana dalam tempoh yang lama, matikan penyaman udara anda untuk mengelakkan pembaziran. Lagipun, membazir itu amalan syaitan.
4. Setkan *timer* atau *sleep mode*, biasanya kalau anda hanya gunakan penyaman udara sekitar sejam ke dua jam sahaja ketika hendak tidur. Selebihnya, suhu pada waktu malam akan menurun dan tak perlukannya lagi. Jadi, setkan *timer* sekitar waktu yang kita perlukan sahaja dan gunakan kipas selepas itu.
5. Tutup semua pintu dan tingkap ketika menggunakan penyaman udara, pastikan tiada lubang udara yang terbuka ketika menggunakan penyaman udara untuk mengelakkan ruang lambat sejuk dan menggunakan tenaga elektrik yang banyak.
6. Bersihkan penapis penyaman udara, ini adalah perkara yang sangat mudah tetapi ramai yang malas nak buat. Pengguna hanya perlu keluarkan penapis penyaman udara, kemudian cuci habuk yang tersekat. Kalau dah nampak lama, tukar sahaja yang baru dan anda boleh dapatkannya di kedai elektrik.



7. Selalu servis penyaman udara, ramai yang anggap servis penyaman udara ini mahal dan tidak perlu, padahal servis ini perlu untuk nak kekalkan operasi penyaman udara di tahap optima. Servis bukannya sebulan sekali. Setahun sekali dah memadai sebenarnya.
8. Tukar penyaman udara yang lebih 10 tahun, kerana penyaman udara yang terlebih usia tidak lagi beroperasi dengan elok. Dengan kata lain, elektrik guna banyak, tapi bilik tak sejuk pun.
9. Beli penyaman udara yang ada simbol Kecekapan Tenaga Lima Bintang. Logo ini menunjukkan barang elektronik tersebut adalah lebih menjimatkan dan lebih cekap dalam penggunaan elektrik.

### **3.0 LATAR BELAKANG KOLEJ KOMUNITI TEMERLOH**

Kolej Komuniti Temerloh yang dahulunya dikenali sebagai Kolej Komuniti Mentakab telah bertukar nama pada akhir tahun 2008. Nama baru ini telah diumumkan oleh YB Menteri Pengajian Tinggi pada Majlis Penyampaian Watakah Jawatankuasa Penasihat Kolej Komuniti Temerloh. Kolej Komuniti Temerloh merupakan institusi pendidikan yang bernaung di bawah Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM). Mula beroperasi di premis sementara di SM Teknik Simpang Sanggang, Temerloh, Pahang pada 1 Mac 2003. Pada peringkat awal pengoperasiannya, hanya terdapat 3 orang kakitangan akademik termasuk Pengarah kolej. Seramai 30 orang pelajar merupakan perintis bagi Program Sijil Teknologi Maklumat yang telah berdaftar untuk sesi pengajian 1/2003 (Jun 2003).

Pada awal tahun 2006, Kolej Komuniti Temerloh telah mempunyai premisnya sendiri di Bypass Batu 2 Jalan Temerloh, Kg Chatin Ulu, Mentakab, Pahang. Kedudukan kampus tetap ini terletak 2 kilometer dari bandar Mentakab dan 12 kilometer dari bandar Temerloh. Kampus ini berhampiran dengan Taman Rekreasi Tasik Chatin Mentakab dan Kawasan Perindustrian Mentakab. Kini, setelah 15 tahun beroperasi (2018), Kolej Komuniti Temerloh telah diberi nafas baru untuk pelbagai kursus pendek dan sepenuh masa disamping peningkatan infrastruktur untuk program-program sepenuh masa sedia ada. Kolej Komuniti Temerloh menawarkan pelbagai jenis kursus pendek yang dikendalikan oleh Jabatan Pembelajaran Sepanjang Hayat.

#### 4.0 KRONOLOGI AKTIVITI PEMBUDAYAAN KECEKAPAN TENAGA

Pada Mesyuarat Pengurusan Bulan Januari 2016, Pengarah Kolej Komuniti Temerloh telah mengamanahkan satu KPI kepada Unit Pembangunan dan Penyenggaraan bagi merangka satu Plan Startegik Pengurangan Bil Utiliti sekurang-kurangnya mencapai 5% menjelang hujung tahun 2016. Langkah-langkah tersebut perlu di bentangkan dan hasil pengurangan tenaga perlu di laporkan pada setiap kali mensyuarat pengurusan bulanan.

Pada April 2016 satu pelan strategik di bentang dan di terangkan di dalam Perhimpunan Bulanan bagi memberitahu berkenaan langkah-langkah penjimatan yang perlu kakitangan lakukan. Namun pada Oktober 2016 Tuan Pengarah sekali lagi mengarahkan satu kaedah pemantauan perlu di buat bagi memastikan langkah penjimatan ini menjadi satu budaya dalam setiap penyelarasan lokasi yang terlibat. Maka pada Januari 2017, Unit Pembangunan dan Penyenggaraan yang di ketuai oleh Muhammad Iswan bin Ismail sebagai Pegawai Pembangunan melancar satu inovasi yang di panggil “Energy Efficiency Score (EES)” yang akan digunakan pada awal Januari 2017 bagi memastikan langkah-langkah penjimatan yang digariskan menjadi satu budaya dalam warga Kolej Komuniti Temerloh.

#### 5.0 PENYATAAN MASALAH

- a) Kolej Komuniti Temerloh adalah berstatus kampus tetap yang berkeluasan 4.0 hektar dengan keluasan kasar lantai sebanyak 14,778.69 meter persegi (sumber laman web MySPATA) dengan kos pembinaan sebanyak RM 13,906,788.02. Keluasan seperti ini menyumbang kepada penggunaan tenaga yang besar.
- b) Kampus ini mempunyai 9 Blok (Blok A – I) dan mempunyai pelbagai jenis kemudahan antaranya ialah 1,012.50 meter persegi kelas/bilik kuliah, 3,339.80 meter persegi makmal dan bengkel kemahiran, 2,005.80 meter persegi luas perpustakaan, 282.50 meter persegi dewan kuliah dan 2,064.53 meter persegi jumlah luas pejabat urusan. Setiap blok mempunyai keperluan tenaga yang besar.
- c) Mempunyai luas kawasan yang mempunyai kemudahan berhawa dingin hampir 70% dari keseluruhan luas kawasan dengan mempunyai 194 unit penghawa dingin jenis *wall-mounted* dan *ceiling exposed* yang berkuasa dari 1.0 kuasa kuda (HP) sehingga 10.0 kuasa kuda (HP). Seperti yang sedia maklum unit penghawa dingin ini adalah menyumbang 60% dari penggunaan tenaga.
- d) Kolej Komuniti Temerloh juga adalah di bawah Projek Pusat Latihan Malaysia atau Malaysia Training Centre (MyTC). MyTC adalah inisiatif yang diilhamkan

oleh Jawatankuasa Strategi Lautan Biru Kebangsaan atau National Blue Ocean Strategy (NBOS) di bawah inisiatif NBOS 7 pada 29 Oktober 2012. Projek 1MTC bertujuan untuk mengoptimalkan penggunaan semua kemudahan latihan yang sedia ada di Institut Latihan Awam (ILA) Kementerian dan agensi Kerajaan yang telah dikenalpasti serta membantu Kerajaan dalam membuat keputusan strategik berkaitan penggunaan ILA. Oleh itu fasiliti kolej dijadikan pusat latihan hampir setiap minggu oleh agensi luar samada kerajaan mahu pun pihak swasta. Situasi ini menyukarkan dalam mengawal kecekapan tenaga.

- e) Menjadi hub bagi kursus pendek yang sentiasa berjalan pada setiap minggu dalam pelbagai bidang.
- f) Kolej Komuniti Temerloh menawarkan 4 jenis/ kos sijil kursus sepenuh masa iaitu Sijil Penyenggaraan Bangunan, Sijil Furniture Design, Sijil Fesyen Dan Pakaian serta Sijil Teknologi Maklumat yang mana kesemua kursus yang ditawarkan menggunakan peralatan/mesin berkuasa yang amat tinggi penggunaan tenaga elektrik.

## **6.0 OBJEKTIF KAJIAN**

Selesai sahaja kajian ini dijalankan, diharap akan mencapai objektif berikut:

- a) Menilai tahap pelaksanaan pembudayaan penjimatan tenaga melalui sistem Energy Efficiency Score (EES) di Kolej Komuniti Temerloh.
- b) Melakukan tinjauan impak kempen pembudayaan kecekapan tenaga melalui Energy Efficiency Score (EES) terhadap bill elektrik Kolej Komuniti Temerloh.

## **7.0 PERSOALAN KAJIAN**

Berikut merupakan persoalan kajian yang telah dilaksanakan:

- a) Sejauh manakah tahap pembudayaan kecekapan tenaga warga Kolej Komuniti Temerloh.
- b) Adakah sistem Energy Efficiency Score (EES) yang dilaksanakan sepanjang 2017 berjaya mengurangkan bill elektrik Kolej Komuniti Temerloh.

## **8.0 BATASAN KAJIAN**

Kajian ini terbatas kepada sebuah Institusi Pengajian Tinggi yang terletak di daerah Temerloh, Pahang iaitu Kolej Komuniti Temerloh. Hal ini adalah kerana faktor seperti kekangan waktu dan faktor-faktor lain yang tidak dapat dielakkan. Kajian ini dibuat berdasarkan data yang diambil dari inovasi Energy Efficiency Score (EES) yang telah dibangunkan oleh Peg. Pembangunan. EES adalah satu sistem pemantauan pembudayaan penjimatan elektrik secara sistematik yang akan diisi oleh pemantau-pemantau yang dilantik bagi satu-satu lokasi untuk Minggu Ke-1 dan Minggu Ke-3 pada setiap bulan. Pemantau yang dilantik akan mengisi borang pemantauan secara online berdasarkan rubrik yang telah ditetapkan bagi mengukur tahap pembudayaan disatu-satu kawasan yang diwakilinya. Penilaian tidak mengambil kira:

- a) Keadaan cuaca dan suhu persekitaran
- b) Jumlah pelajar, staff dan pengguna yang menyewa bangunan yang sentiasa berubah
- c) Jumlah kelas, kursus pendek, sewaan orang luar, penggunaan hujung minggu sepanjang 2017

## **9.0 METODOLOGI**

Bagi sesi 2017 Pengarah KKTM mengarahkan Unit Pembangunan dan Penyelenggaraan untuk melakukan pemantauan berterusan bagi langkah-langkah penjimatan yang telah di lancarkan pada 2016. Laporan perlu diterbitkan bagi memastikan segala langkah-langkah di atas menjadi satu budaya warga kolej.

### **9.1 Ciri-ciri ENERGY EFFICIENCY SCORE (EES)**

- a) Menggunakan aplikasi Google Drive
- b) Satu sistem pemantauan yang sistematik bagi memantau PEMBUDAYAAN langkah penjimatan yang di pekenalkan pada taun 2016.
- c) Sistem score yang digunakan berdasarkan pernyataan kajian terdahulu iaitu:
  - Kubota et al. (2011) mendapati, sebanyak 65% penggunaan tenaga adalah bagi penggunaan penghawa dingin dengan penggunaan purata enam jam sehari.
  - Mohd Nezuan et al. (2017), setiap peralatan elektrik mempunyai kadar kuasa yang berbeza namun kebiasaanya bagi sebuah bangunan pejabat, hampir 64% bekalan kuasa digunakan bagi penjaan penghawa dingin,

24% adalah bagi penajaan mesin-mesin pejabat manakala selebihnya untuk tujuan pencahayaan

- d) Oleh itu pemberat bagi skor penjimatan yang digunakan adalah:
- 12% = bagi penggunaan pencahayaan dan kipas
  - 24% = bagi penggunaan komputer dan peralatan pejabat (Cth: mesin fax, fotostat, printer dan lain-lain)
  - 64% = bagi penggunaan penyaman udara serta mesin berkuasa.
- e) Item soalan dibina berdasarkan langkah-langkah yang boleh menyumbangkan penjimatan bagi kategori di atas. Setiap soalan boleh diubah mengikut kesesuaian langkah penjimatan.

DIANJURKAN OLEH:

KOLEJ KOMUNITI TEMERLOH

UNIT PEMBANGUNAN DAN PENYELENGGARAAN

KEMPEN MOH KK TEMERLOH

**JIMAT ELEKTRIK**

Mari Bertindak Sekarang..!!

**PEMBUDAYAAN PENJIMATAN UTILITI KOLEJ KOMUNITI TEMERLOH**

Pemantauan Ini Dilakukan Bagi Membudayakan Amalan Jimat Utiliti Dalam Kalangan Warga Kolej Komuniti Temerloh

\* Required

**Nama Pemantau \***

**Lokasi Spesifik \***


**Blok \***

**Periksaan Pada Bulan \***

**Gambarajah 1:** Paparan Google Form Sistem EES

- f) Borang EES dan item soalan yang digunakan bagi memantau aktiviti pembudayaan penjimatan. Borang ini telah dilengkapi formula-formula yang di masukan dalam google spread sheet untuk menghasilkan "auto generates

answer”. Keistimewaan kaedah ini adalah ia akan terus menghasilkan borang yang lengkap seperti di bawah dan admin hanya perlu mencetaknya sahaja.

 <b>BORANG ENERGY EFFICIENCY SCORE (EES)</b> <b>KOLEJ KOMUNITI TEMERLOH</b>					
Lokasi Spesifik	Blok A - Aras Bawah (Pengambilan)			No.Rujukan (Disi Oleh UP) KKTM 8/21/2017 15:09:53	
Nama	NURUL NAIM BINTI OTHMAN			Blok	Blok A
Tarikh Pemeriksaan	8/11/2017	Bulan	Ogos	Minggu	Minggu Ke-1
BIL	SOALAN	SKOR	PURATA SKOR	MARKAH EES	
<b>BAHAGIAN B - Penggunaan Komputer, Printer dan Mesin Fotostet</b>					
1.	Komputer di tutup sebelum pulang	5	• Jumlah Item B = 5 • Jumlah Skor B = 23 Jumlah Skor B / Jumlah Item B	• Jumlah Purata Skor B = 4.6 Nilai Purata B X 24% @ 66.66% = Markah EES (B)	Markah EES (B) = 22.08 %
2.	Plug komputer dicabut sebelum pulang	3			
3.	Komputer 'hibernate' semasa tidak digunakan	5			
4.	Printer & mesin fotostet di tutup sebelum balik	5			
5.	Plug printer & mesin fotostet dicabut sebelum pulang	5			
<b>BAHAGIAN C - Penggunaan Lampu &amp; Kipas</b>					
6.	Lampu & Kipas ditutup semasa rehat (1 - 2 petang)	5	• Jumlah Item C = 2	Nilai Purata C X 12% @ 33.33%	Markah EES (C) = 12.00 %
7.	Lampu & Kipas ditutup bila tidak digunakan	5	• Jumlah Skor C = 10	= Markah EES (C)	
<b>BAHAGIAN D - Penggunaan Penyaman Udara</b>					
8.	Aircond Di Buka Mengikut Kapasiti Ruang	5	• Jumlah Item D = 4 • Jumlah Skor D = 20	• Nilai Purata D = 5.00 • Nilai Purata E = 5.00 (Nilai Purata D + Nilai Purata E) X 64 % = Markah EES (D + E)	Markah EES (D + E) = 64.00 %
9.	Suhu Sentiasa Di Bawah 24 C	5			
10.	Pintu dan Tingkap Sentiasa di Tutup	5			
11.	Penggunaan sentiasa antara jam 7.30 pg - 5.30 ptg	5			
<b>BAHAGIAN E - Penggunaan Mesin Berkuasa di Bengkel dan Mesin Jahit</b>					
12.	Mesin berkuasa / jahit di tutup setiap kali habis sesi kuliah	5	• Jumlah Item E = 3 • Jumlah Skor E = 15	= Markah EES (D + E)	
13.	Mesin berkuasa / jahit di cabut plug sebelum pulang	5			
14.	Mesin di selenggara dengan baik mengikut jadual	5			
<b>JUMLAH SCORE</b> EES (B) + EES (C) + EES (D + E)		<b>22.08 + 12.00 + 64.00 = 98.1 %</b>		<b>GRES</b>	<b>A+</b>
Di Laporkan Oleh: ..... NURUL NAIM BINTI OTHMAN 8/11/2017			Di Sahkan Oleh: ..... MUHAMMAD ISWAN BIN ISMAIL Pegawai Pembangunan, DH44 8/11/2017		

**Gambarajah 2:** Borang EES yang dihasilkan melalui “auto generates answer”

- g) Bagi mengisi borang tersebut secara online setiap pemantau perlu berasaskan rubrik di bawah:

RUBRIK PENILAIAN DAN PEMBUDAYAAN PENJIMATAN UTILITI						LAMPIRAN C
BAHAGIAN B - Penggunaan Komputer, Printer dan Mesin Fotostet						
BIL.	Tindakan Penjimatan	1	2	3	4	5
		Sangat Tidak Memuaskan	Tidak Memuaskan	Baik	Memuaskan	Sangat Memuaskan
1.	Komputer di tutup sebelum pulang	TIDAK di amalkan	30% SAHAJA mengamalkan	70% SAHAJA mengamalkan	100% AMAL namun TIDAK BERBUDAYA	100% AMAL & MENJADI BUDAYA
2.	Plug komputer dicabut sebelum pulang					
3.	Komputer 'hibernate' semasa tidak digunakan					
4.	Printer & mesin fotostet di tutup sebelum balik	TIDAK di amalkan	JARANG di amalkan	KERAP di amalkan	KERAP & SENTIASA di amalkan	Berlaku Secara PEMBUDAYAAN
5.	Plug printer & mesin fotostet dicabut sebelum pulang					
BAHAGIAN C - Penggunaan Lampu & Kipas						
5.	Lampu & Kipas ditutup semasa rehat (1 - 2 petang)	TIDAK di amalkan	JARANG di amalkan	KERAP di amalkan	KERAP & SENTIASA di amalkan	Berlaku Secara PEMBUDAYAAN
6.	Lampu & Kipas ditutup bila tidak digunakan					
BAHAGIAN D - Penggunaan Penyaman Udara						
7.	Aircond di Buka Mengikut Kapasiti Ruang	TIDAK di amalkan	JARANG di amalkan	KERAP di amalkan	KERAP & SENTIASA di amalkan	Berlaku Secara PEMBUDAYAAN
8.	Suhu Sentiasa Di Bawah 24 C					
9.	Pintu dan Tingkap Sentiasa di Tutup					
10.	Penggunaan sentiasa antara jam 7.30 pg - 5.30 ptg					
BAHAGIAN E - Penggunaan Mesin Berkuasa di Bengkel dan Mesin Jahit						
11.	Mesin berkuasa / jahit di tutup setiap kali habis sesi kuliah	TIDAK di amalkan	JARANG di amalkan	KERAP di amalkan	KERAP & SENTIASA di amalkan	Berlaku Secara PEMBUDAYAAN
12.	Mesin berkuasa / jahit di cabut plug sebelum pulang					
13.	Mesin di selenggara dengan baik mengikut jadual	TIDAK Diselenggara	Diselenggara BILA ROSAK	Diselenggara SETAHUN SEKALI	Diselenggara 2 TAHUN SEKALI	Diselenggara BERJADUAL

**Gambarajah 3:** Borang Rubrik Penskoran Bagi Sistem EES

- h) Keputusan score akan di berikan gred berdasarkan julat di bawah. Julat gred ini akan di beri secara "auto generate":-

JULAT		GRED
0	44	F
45	49	E
50	59	E+
60	64	D
65	69	D+
70	74	C
75	79	C+
80	84	B
85	89	B+
90	94	A
95	100	A+

- i) Satu jawatankuasa ditubuhkan dan lokasi-lokasi ditetapkan mengikut aras bagi setiap pemantau. Group telegram juga di bentuk bagi memastikan segala info sampai kepada Ahli Jawatankuasa. Ahli Jawatankuasa diminta untuk membuat pemantauan sebulan 2 kali dan peringatan serta tarikh pemantauan di beri dalam group telegram sebagai peringatan.

**KOLEJ KOMUNITI TEMERLOH**  
**TARIKH PEMANTAUAN UTILITI**  
 2017 / 2018

**BULAN 2017**  
**SEPT**

**Minggu 1 :**  
**04 - 08 Sept 2017**

**Minggu 3 :**  
**25 - 29 Sept 2017**

1. AJK perlu mengisi hasil pemantauan secara online berdasarkan link di bawah:  
<https://goo.gl/forms/aMJKXba2ZduJCt63>

2. Pemeriksa hanya perlu memilih SATU HARI sahaja dalam minggu yang ditetapkan.

3. Sila Rujuk Rubrik Pemarkahan yang telah ditetapkan

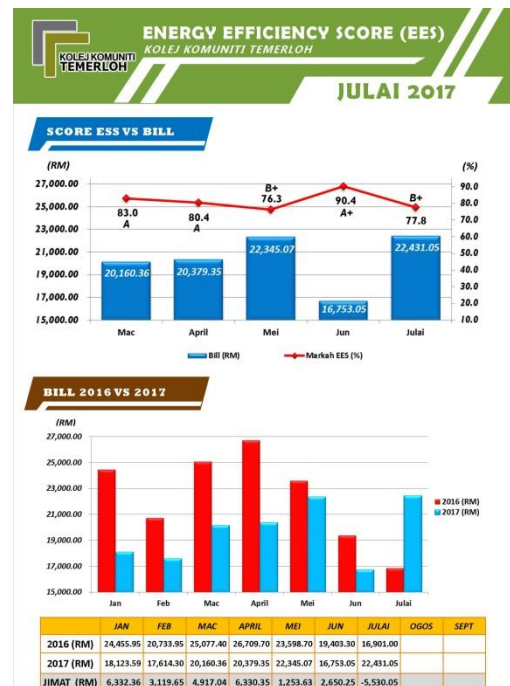
4. Borang keputusan akan diletakkan dalam "Share Folder" Unit Pembangunan

DIANJURKAN OLEH:  
 KOLEJ KOMUNITI TEMERLOH  
 UNIT PEMBANGUNAN DAN PENYELENGGARAAN

SWITCH OFF SAVE ENERGY

KEMPERN MOH KK TEMERLOH  
**JIMAT ELEKTRIK**  
 Mari Bertindak Sekarang ..!!

- j) Cara penyampaian bagi menimbulkan rasa kesedaran adalah melalui infografik yang telah di buat bagi memastikan ianya mudah difahami dan menarik.





- k) Teguran dan penambahbaikan dapat dilaksanakan dengan lebih baik dan berkesan bagi memastikan langkah penjimatan menjadi satu budaya di Kolej Komuniti Temerloh.

## 10.0 DAPATAN KAJIAN DAN ANALISIS DATA

### 10.1 Maklumat Demografi

#### LOKASI

Blok	Aras	Frekuensi (f)	Peratus (%)	Jumlah Peratus (%)
A	Blok A - Aras Bawah (Pengambilan)	24	5.9	29.5
	Blok A - Aras 1 (Pentadbiran)	24	5.9	
	Blok A - Aras 2 (Bilik Pensyarah)	24	5.9	
	Blok A - Aras 2 ( PSH)	24	5.9	
	Blok A - Aras 3 (Unit Exam & LI)	24	5.9	
B	Blok B - Aras Bawah (Surau)	24	5.9	11.8
	Blok B - Aras Perpustakaan	24	5.9	
C	Blok C - Aras Bawah (Blok Dewan Kuliah)	24	5.9	17.7
	Blok C - Aras 1 (Blok Dewan Kuliah)	24	5.9	
	Blok C - Aras 2 (Blok Dewan Kuliah)	24	5.9	
D	Blok D - Kafeteria & Koperasi	24	5.9	5.9
E	Blok E - Unit Pembangunan & Garaj Bas	24	5.9	5.9
F	Blok F - Aras Bawah (Unit IT)	24	5.9	17.7
	Blok F - Aras 1 (Unit IT)	24	5.9	
	Blok F - Aras 2 (Unit Fesyen)	24	5.9	
G	Blok G - Bengkel Penyenggaraan Bangunan	24	5.9	5.9
H	Blok H - Unit Perabot	24	5.9	5.9
	<b>Jumlah</b>	<b>408</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

**Jadual 1.0:** Lokasi

Berdasarkan **Jadual 1.0** di atas, daripada 408 sampel, Blok A mewakili responden yang tertinggi iaitu sebanyak 29.5% manakala Blok D, E, G dan H mempunyai sampel yang terendah iaitu 5.9%.

### ITEM YANG DIPANTAU

Blo k	Aras	Lampu & Kipas	Komputer, Printer & Mesin Fotostet	Penghawa Dingin	Mesin Berkuasa
<b>A</b>	Blok A - Aras Bawah (Pengambilan)	√	√	√	<b>x</b>
	Blok A - Aras 1 (Pentadbiran)	√	√	√	<b>x</b>
	Blok A - Aras 2 (Bilik Pensyarah)	√	√	√	<b>x</b>
	Blok A - Aras 2 ( PSH)	√	√	√	<b>x</b>
	Blok A - Aras 3 (Unit Exam & LI)	√	√	√	<b>x</b>
<b>B</b>	Blok B - Aras Bawah (Surau)	√	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
	Blok B - Aras Perpustakaan	√	√	√	<b>x</b>
<b>C</b>	Blok C - Aras Bawah (Blok Dewan Kuliah)	√	√	√	<b>x</b>
	Blok C - Aras 1 (Blok Dewan Kuliah)	√	√	√	√
	Blok C - Aras 2 (Blok Dewan Kuliah)	√	√	√	<b>x</b>
<b>D</b>	Blok D - Kafeteria & Koperasi	√	√	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>E</b>	Blok E - Unit Pembangunan & Garaj Bas	√	√	√	<b>x</b>
<b>F</b>	Blok F - Aras Bawah (Unit IT)	√	√	√	<b>x</b>
	Blok F - Aras 1 (Unit IT)	√	√	√	<b>x</b>
	Blok F - Aras 2 (Unit Fesyen)	√	√	√	√
<b>G</b>	Blok G - Bengkel Penyelenggaraan Bangunan	√	√	√	√
<b>H</b>	Blok H - Unit Perabot	√	√	√	√

**Jadual 2.0:** Item Yang Dipantau

Dari segi pecahan item yang dipantau pula, Aras Bawah (Surau) mempunyai satu item penilaian sahaja iaitu penggunaan kipas dan lampu kerana ketiadaan asset manakala bengkel dan studio fesyen mempunyai kesemua aset yang akan dinilai oleh pemantau.

**Objektif 1: Menentukan tahap pelaksanaan pembudayaan penjimatan tenaga melalui sistem Energy Efficiency Score (EES) di Kolej Komuniti Temerloh.**

Dapatan kajian ini dianalisis mengikut kehendak dan persoalan kajian. Setiap data yang diambil dan yang diperolehi akan dianalisis dengan menggunakan satu perisian yang dinamakan Statistical Package for the Sosial Sciences Versi 16 (SPSS). Setiap nilai kekerapan, min dan sisihan piawai diambil untuk tujuan analisis ini.

**Nota skala Likert:**

0	=	tiada aset
1	=	amat tidak memuaskan
2	=	tidak memuaskan
3	=	baik
4	=	memuaskan
5	=	amat memuaskan

**Nota nilai min:**

1.00 sehingga 2.99	=	tahap tidak memuaskan
3.00 sehingga 3.99	=	tahap baik
4.00 sehingga 4.49	=	tahap memuaskan
4.50 sehingga 5.00	=	tahap amat memuaskan

Di bawah menunjukkan hasil tinjauan yang dilakukan terhadap 408 sampel yang dibuat di Kolej Komuniti Temerloh berdasarkan pemantauan yang dibuat berdasarkan lokasi-lokasi yang telah ditetapkan.

**Analisis secara kuantitatif berdasarkan item pemantauan****a) Bahagian B : Penggunaan Komputer, Printer dan Mesin Fotostat**

Bil	Perkara	Julat Kajian						Min	S.D
		0	1	2	3	4	5		
<b>S1</b>	Komputer ditutup sebelum pulang	5.9%	0.0%	0.2%	3.4%	36.8%	53.7%	4.53	0.58
		24	0	1	14	150	219		
<b>S2</b>	Plug Komputer dicabut sebelum pulang	5.9%	0.0%	1.5%	15.2%	40.0%	37.5%	4.21	0.76
		24	0	6	62	163	153		
<b>S3</b>	Komputer 'hybernate' semasa tidak digunakan	5.9%	0.2%	13.2%	38.7%	22.8%	19.1%	3.50	0.98
		24	1	54	158	93	78		
<b>S4</b>	Printer dan mesin fotostat ditutup sebelum balik	11.8%	0.0%	1.0%	4.4%	28.9%	53.9%	4.54	0.65
		48	0	4	18	118	220		
<b>S5</b>	Plug printer dan mesin fotostat dicabut sebelum pulang	11.5%	0.2%	2.0%	5.4%	30.9%	50.0%	4.45	0.73
		47	1	8	22	126	204		
<b>JUMLAH PURATA NILAI</b>							<b>4.25</b>	<b>0.74</b>	

**Jadual 3.0:** Penggunaan Komputer, Printer dan Mesin Fotostat

Berdasarkan graf yang telah dihasilkan didapati bahawa kesemua item soalan yang dipantau mempunyai amalan pembudayaan penjimatan yang amat baik. Bagi item soalan S1, di dapati bahawa 219 sampel menunjukkan tahap sangat memuaskan bagi amalan menutup komputer sebelum pulang diikuti 150 sampel yang berada pada tahap yang memuaskan mewakili 4.53 nilai min. Ini jelas menunjukkan bahawa amalan menutup komputer sebelum pulang telah menjadi amalan warga Kolej Komuniti Temerloh sejak Program EES dilancarkan. Bagi graf yang menunjukkan amalan mencabut plug sebelum pulang pula, di dapati sebanyak 153 sample berada pada tahap amat memuaskan dan sebanyak 163 sample yang berada pada tahap memuaskan dalam amalan penjimatan tersebut dengan mewakili 4.21 nilai min. Kadar ini juga menunjukkan satu amalan dan pembudayaan yang baik sepanjang tahun 2017.

Namun begitu, bagi amalan S3 iaitu komputer perlu berada pada keadaan 'hibernate' semasa tidak digunakan, hanya tahap baik sahaja direkodkan tertinggi iaitu sebanyak 158 sampel. Manakala 78 sampel dan 93 sampel masing-masing adalah pada tahap sangat memuaskan dan memuaskan. Hanya nilai min 3.50 sahaja direkodkan dengan tahap baik. Ini menunjukkan bahawa amalan S3 ini masih tidak dibudayakan dengan begitu baik lagi oleh warga Kolej Komuniti Temerloh. Dan yang terakhir bagi amalan S4 dan S5 menuntukan satu pencapaian yang amat baik dimana amalan ini mempunyai kadar amalan yang tinggi iaitu masing-masing sebanyak 4.54 nilai min dan 4.45 nilai min yang telah menunjukkan tahap amat memuaskan dan memuaskan. Ini satu pencapaian yang baik bagi sesuatu organisasi yang mempunyai jumlah mesin pencetak dan mesin fotostet yang amat banyak. Bagi nilai keseluruhan nilai min adalah 4.25 iatu pada tahap yang memuaskan dengan nilai min tertinggi adalah S4 (min = 4.54) dan yang terendah adalah S3 (min=3.50).

**b) Bahagian C : Penggunaan Lampu dan Kipas**

Bil	Perkara	Julat Kajian						Min	S.D
		0	1	2	3	4	5		
1	Lampu dan kipas ditutup semasa rehat	0.5%	1.5%	2.0%	5.9%	44.9%	45.3%	4.31	0.79
		2	6	8	24	183	185		
2	Lampu dan kipas ditutup bila tidak digunakan	0.5%	0.0%	1.2%	12.5%	46.3%	39.5%	4.25	0.72
		2	0	5	51	189	161		
<b>JUMLAH PURATA NILAI</b>							<b>4.28</b>	<b>0.76</b>	

**Jadual 4.0:** Penggunaan Lampu dan Kipas

Berdasarkan jadual yang ditunjukkan di atas, bagi soalan S6 iaitu amalan menutup lampu dan kipas ditutup semasa rehat, tahap amalan pembudayaan adalah pada tahap memuaskan iaitu dengan nilai min sebanyak 4.31. Manakala bagi S7 iaitu amalan menutup lampu dan kipas bila tidak digunakan mencatatkan juga pada tahap memuaskan iaitu nilai min 4.25. Nilai keseluruhan bagi min adalah 4.26 iaitu pada tahap memuaskan sahaja. Namun begitu terdapat sedikit kesalahan memasukan data oleh pemantau kerana terdapat 2 responden menyatakan bahawa tiada aset pada lokasi mereka mewakili 0.5% dan nilai ini tidak diambil kira dalam pengiraan min.

### c) Bahagian D : Penggunaan Penyaman Udara

Bil	Perkara	Julat Kajian						Min	S.D
		0	1	2	3	4	5		
S8	Aircond dibuka mengikut kapasiti ruang	11.8%	0.0%	2.0%	12.0%	34.8%	39.5%	4.27	0.78
		48	0	8	49	142	161		
S9	Suhu sentiasa di bawah 24°C	11.8%	0.0%	3.9%	23.5%	32.8%	27.9%	3.96	0.87
		48	0	16	96	134	114		
S10	Pintu dan tingkap sentiasa di tutup	11.8%	0.2%	5.1%	9.1%	25.2%	48.5%	4.32	0.90
		48	1	21	37	103	198		
S11	Penggunaan sentiasa antara jam 7.30 pagi - 5.30 ptg	11.8%	0.0%	2.0%	6.9%	25.0%	54.4%	4.49	0.74
		48	0	8	28	102	222		
<b>JUMLAH PURATA NILAI</b>							<b>4.26</b>	<b>0.82</b>	

**Jadual 5.0:** Penggunaan Penyaman Udara

Berdasarkan jadual di atas menunjukkan aktiviti pembudayaan penjimatan tenaga melalui penyamanan udara. Bagi item S8 menunjukan aktiviti tersebut hanya pada tahap yang memuaskan dengan nilai min sebanyak 4.27. Ini bermakna masih terdapat lokasi yang masih lagi membuka aircond tanpa memenuhi kapasiti sesuatu ruang. Manakala bagi item S9 pula iaitu menetapkan suhu penyaman udara pada suhu 24°C, amalan tersebut juga berada pada tahap yang baik sahaja dengan nilai min 3.96. Bagi item S10 dan S11, nilai min adalah lebih tinggi dari dua item di atas dengan masing 4.32 dan 4.49 namun masih pada tahap yang memuaskan. Ini berkemungkinan terdapat lokasi-lokasi terpaksa dibuka pintu kerana tiada kemudahan pintu aluminium dan mungkin terdapat lokasi yang mempunyai kerosakan pada *door closer*. Bagi S11 pula tidak dinafikan masih ramai warga kolej yang masih berada di kolej selepas waktu 5.30 petang akibat terpaksa menyiapkan kerja-kerja yang ada dan mungkin terlibat dengan perkara-perkara yang lain. Purata nilai min amalan pembudayaan bagi

keseluruhan adalah pada nilai 4.26 iaitu pada tahap memuaskan. Jumlah sampel adalah sebanyak 408 responden

**d) Bahagian E : Penggunaan Mesin Berkuasa dan Mesin Jahit**

Bil	Perkara	Julat Kajian						Min	S.D
		0	1	2	3	4	5		
S12	Mesin berkuasa / jahit ditutup setiap kali habis sesi kuliah	72.8%	0.0%	0.0%	0.0%	4.4%	22.8%	4.84	0.37
		297	0	0	0	18	93		
S13	Mesin berkuasa / jahit di cabut plug sebelum pulang	72.8%	0.0%	0.0%	1.0%	6.6%	19.6%	4.68	0.54
		297	0	0	4	27	80		
S14	Mesin diselenggara baik mengikut jadual	72.5%	0.0%	0.2%	8.1%	12.0%	7.1%	3.95	0.77
		296	0	1	33	49	29		
<b>JUMLAH PURATA NILAI</b>								<b>4.49</b>	<b>0.56</b>

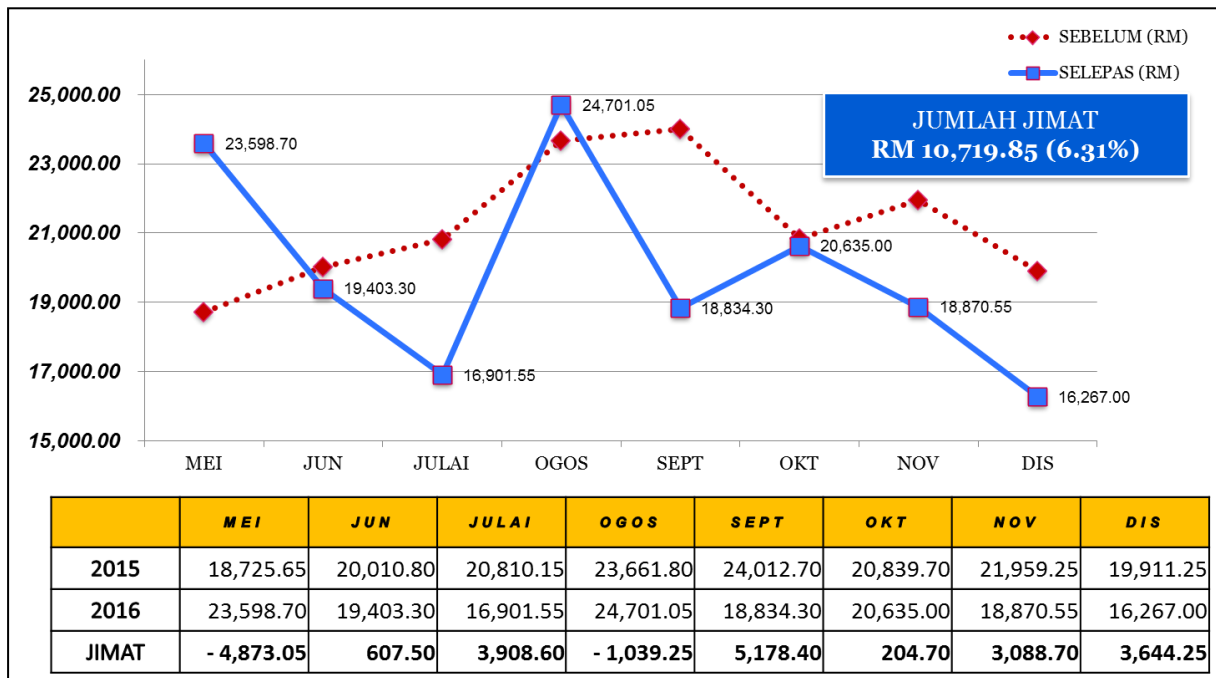
**Jadual 6.0:** Penggunaan Penyaman Udara

Pada item S12 dan S13 menunjukkan satu pencapaian yang amat memuaskan dari segi pembudayaan di Kolej Komuniti Temerloh yang mana masing-masing dengan nilai min 4.84 dan 4.68. Ini bermakna menutup dan mencabut plug mesin berkuasa telah menjadi satu budaya oleh pelajar dan staf Kolej Komuniti Temerloh. Namun begitu item S14 hanya mencatatkan nilai min 3.95 iaitu pada tahap baik. Ini bermaksud masih terdapat mesin-mesin yang tidak diselenggara dengan baik mengikut jadual, Bagi jumlah min pula adalah sebanyak 4.49 iaitu pada tahap memuaskan namun amat hampir kepada tahap amat memuaskan.

**Objektif 2: Melakukan tinjauan impak kempen pembudayaan kecekapan tenaga melalui Energy Efficiency Score (EES) terhadap bill elektrik Kolej Komuniti Temerloh.**

Pada objektif ini, satu tinjauan akan dilaksanakan terhadap langkah-langkah penjimatan yang telah dilaksanakan semenjak 2016 yang mana menggunakan kaedah berkempen dan kesedaran secara konvensional. Namun pada 2017 setelah sistem EES diperkenalkan bagi memantau kadar pembudayaan penjimatan tenaga maka terdapat peningkatan terhadap kadar kecekapan tenaga sepanjang 2017.

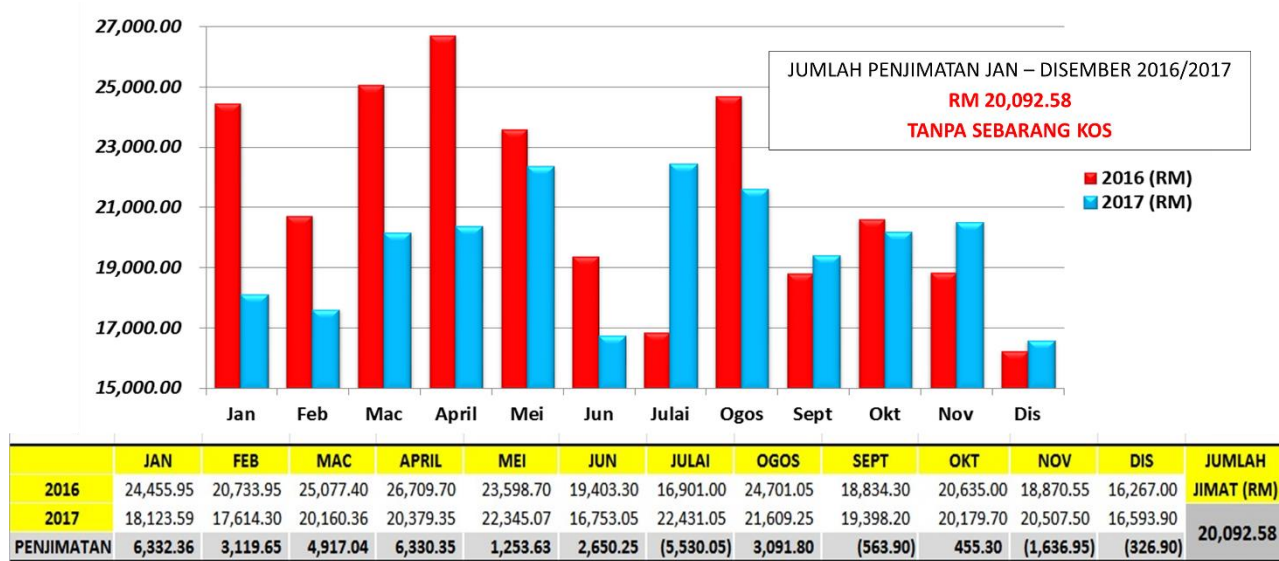
a) Impak Langkah-langkah Penjimatan Pada 2016.



**Gambarajah 4:** Impak Langkah Penjimatan Tenaga 2016

Berdasarkan Gambarajah 4 menunjukkan impak bagi bill elektrik semenjak langkah-langkah penjimatan mula dibentangkan pada Mei 2016 menunjukkan perubahan sebanyak 6.31 % yang mana penjimatan berjumlah RM10,719.85 (Mei – Dis 2016) tanpa menggunakan sebarang kos. Ini bertepatan dengan Ma'rof Redzuan (2001), yang menyatakan bahawa kesedaran merangkumi tiga komponen penting iaitu pengetahuan, pandangan dan tindakan. Bagi adanya pengetahuan dalam diri seseorang akan memudahkan untuk mengetahui secara mendalam mengenai maklumat yang berada di sekeliling mereka. Pengetahuan dapat diperolehi melalui pemerhatian, pendengaran dan media yang berada di sekeliling kita. Setiap warga kolej telah diterangkan langkah-langkah menjimatan yang perlu dilakukan dan kesan kepada penjimatan tenaga jika dilakukan secara konsisten. Manakala padangan pula menerangkan tentang pendapat mengenai sesuatu perkara tentang diri sendiri dan masyarakat sekitar. Pandangan akan menghasilkan sesuatu yang baru seperti langkah atau cadangan untuk membantu. Tindakan pula melibatkan aspek perlakuan yang dilakukan oleh individu atau masyarakat bagi menangani atau mengurangkan masalah/ kerosakkan akibat daripada amalan yang salah menurut Engku Siti Zaharah et al. (2013). Gabungan komponen pengetahuan dan pandangan yang baik/positif akan mendorong seseorang individu bertindak secara positif tentang sesuatu perkara. Oleh itu, gabungan ketiga-tiga komponen ini sangat penting dalam menjayakan penjimatan tenaga elektrik di Kolej Komuniti Temerloh

**b) Impak Langkah-langkah Penjimatan Pada 2017 Melalui Sistem Energy Efficiency Score (EES) .**



**Gambarajah 5: Impak Langkah Penjimatan Tenaga 2017 Melalui Sistem EES.**

Gambarajah 5 di atas menunjukkan graf perbandingan nilai bagi bill elektrik 2016 dan 2017 setelah sistem EES mula digunakan bermula Jan 2017. Didapati bahawa pihak Kolej Komuniti Temerloh dapat menjimatkan sebanyak RM20,092.56 iaitu sebanyak 8% berbanding tahun sebelumnya tanpa sebarang kos. Ini kerana dengan mengaplikasikan sistem EES warga KKTM perlu mengubah gaya hidup mereka kepada kehidupan yang lebih mesra alam agar kelestarian alam sekitar dapat dikekalkan.

Namun bagaimana perubahan boleh dicetus dan menurut Bridges (2003), bahawa perkara yang sukar bukanlah perubahan itu sendiri tetapi proses transisi yang dibawakan oleh perubahan berkenaan. Ini kerana perubahan adalah berbentuk situasi sedangkan transisi bersifat psikologi yang terdiri daripada proses tiga fasa iaitu pertamanya melepaskan, kehilangan dan menamatkan sesuatu diikuti fasa zon neutral yang berada di pertengahan dan akhir sekali peringkat permulaan baru. Meyerson (2008) mencadangkan pendekatan bertingkat (incremental approach) untuk memulakan sesuatu perubahan. Ini bermaksud sekiranya kita ingin menerapkan gaya hidup yang lebih mesra alam ia sebaiknya bermula daripada pengguna itu sendiri berbanding daripada ia ditetapkan oleh pihak yang berkuasa. Walaupun kejayaan yang dicapai pada mulanya kelihatan kecil namun lazimnya langkah yang dilakukan itu boleh dilaksanakan dan akhirnya akan membawa kepada perubahan lanjutan.



Apabila sikap dapat diubah maka impak terhadap penjimatan tenaga dapat dihasilkan tanpa mengeluarkan belanja yang besar.

## 11.0 RUMUSAN

Secara keseluruhannya, purata min keseluruhan yang diperolehi dalam analisa data bagi keempat-empat bahagian persoalan kajian yang menggunakan skor min diringkaskan dalam **Jadual 7.0** dibawah:

Bil	Item Soalan	Purata Nilai Min	Tahap
1.	Penggunaan Komputer, Printer dan Mesin Fotostat	4.25	Memuaskan
2.	Penggunaan Lampu dan Kipas	4.28	Memuaskan
3.	Penggunaan Penyaman Udara	4.26	Memuaskan
4.	Penggunaan Mesin Berkuasa dan Mesin Jahit	4.49	Memuaskan

**Jadual 7.0:** Rumusan Tahap Pembudayaan Kecakapan Tenaga

Berdasarkan jadual di atas secara rumusnya kesemua purata nilai min adalah pada tahap yang memuaskan dengan nilai min yang tertinggi adalah penggunaan mesin berkuasa dan mesin jahit. Ini menunjukkan amalan penjimatan telah diterapkan secara tidak langsung bersama amalan keselamatan yang menjadi amalan terpenting dalam mengendalikan sesuatu mesin berkuasa. Amalan keselamatan adalah mendatori jika pelajar dan staf berada di dalam sesuatu bengkel atau studio. Jika langkah penjimatan ini dapat diterapkan seperti amalan keselamatan maka semestinya satu kadar penjimatan yang sangat tinggi dapat dihasilkan. Dan terpalang sukar adalah untuk membudayakan langkah penjimatan tersebut seperti mana kita membudayakan amalan keselamatan dibengkel. Faktor kedua terpenting adalah penggunaan penyaman udara kerana ianya menyumbang sebanyak 60% daripada kadar bill setiap bulan. Ini telah dibuktikan dengan penurunan kadar bill pada 2017 dengan kadar 8% yang mana amalan penjimatan berhubung dengan penyaman udara adalah tahap memuaskan dengan nilai min 4.26. Namun harus lagi diperbaiki agar mencapai tahap amat memuaskan.

Faktor penggunaan komputer dan mesin cetak juga amat mempengaruhi kadar bill semasa. Jika berdasarkan analisis amalan “komputer 'hibernate' semasa tidak digunakan” yang masih mempunyai tahap pembudayaan yang rendah telah memberikan sedikit impak kepada bill semasa. Ini kerana Kolej Komuniti Temerloh mempunyai bilangan sebanyak 324 komputer dan 48 printer. Seperti yang kita sedia maklum jika PC yang tidak digunakan berada dalam mod yang normal ia menggunakan 115 Watt berbanding hanya 10 Watt jika di dalam mod tidur.

Untuk penggunaan lampu dan kipas walaupun hanya berkadar 12% dari jumlah keseluruhan penggunaan namun ia turut memberi impak yang besar jika amalan menutup lampu jika tidak digunakan sentiasa diamalkan. Jika peruntukan diberi untuk menukar kepada lampu LED maka penjimat boleh mencapai sehingga 12% menurut Nezuan et al. (2017).

## **12.0 KESIMPULAN**

Sebagai kesimpulannya, amalan pembudayaan penjimatan tenaga melalui EES ini amat memberi impak yang amat besar dalam membudayakan penjimatan tenaga. Ianya amat mudah dan percuma serta tidak membebankan pengguna mahupun pemantau. Sistem ini juga dapat membantu AJK Pemantau Penjimatan Tenaga dalam memastikan langkah-langkah penjimatan ini dapat dilaksanakan secara konsisten. Ia juga dapat memberi maklumat jika terdapat mana-mana lokasi yang tidak melakukan langkah-langkah tersebut untuk tindakan selanjutnya. Semoga sistem ini dapat diguna pakai oleh semua organisasi bagi mencapai wawasan kerajaan dan kementerian.

## **13.0 RUJUKAN**

1. Z. Noranai and M. Z. Md Yusof, Study of energy efficiency opportunities in UTHM, Proceedings of World Academy of Science, Engineering and Technology, vol. 77, pp. 745-751, 2011.,
2. R. Saidur , M. Hasanuzzaman , S. Yogeswaran , H.A. Mohammed, M.S. Hossain. "An end-use energy analysis in a Malaysian public hospital." Energy 35, 2010: 4780-4785.
3. Shing Chyi Chua , Tick Hui Oh. "Review on Malaysia's national energy developments: Key policies, agencies, programmes and international involvements." Renewable and Sustainable Energy Reviews 14, 2010:2916 –2925.
4. UNDP. (2007). Human Development Report 2207/2008: Fighting climate change, human solidarity in a divided world. Hampshire: Palgrave MacMillan.
5. Mohd Nezuan Bin Othman, Siti Aishah Bte Hanis. “Penggunaan Lampu Led Dan Kesannya Terhadap Penjimatan Tenaga Elektrik Di Bilik Pensyarah Utama Politeknik Melaka”, 2017.

6. Bridges, W. (2003). *Managing transitions: Making the most of change*. Ed. Ke-2. Cambridge: Da Capo Press.
7. Meyerson, D.E. (2008). *Rocking the boat*. Boston: Harvard Business Press.
8. Kementerian Tenaga, Air Dan Komunikasi (2008) : *Panduan Untuk Anda Menggunakan Tenaga Dengan Cekap Di Rumah*.
9. Jabatan Pembangunan & Pengurusan Harta Universiti Malaysia Pahang (2017): *Risalah 9 Tips Menggunakan "Aircond" Dengan Bijak Serta Menjimatkan!*
10. Ma'rof Redzuan. (2001). *Psikologi sosial*. Serdang: Penerbit Universiti Putra Malaysia.

# KAJIAN PENGGUNAAN PERPUSTAKAAN DI KALANGAN PELAJAR KOLEJ KOMUNITI TEMERLOH

Oleh :

Amiera Saryati Binti Sadun, Saliza Binti Abdul Razak & Nik Mas Alini Binti Badrudin @  
Muhamad

[amiera.saryati@yahoo.com](mailto:amiera.saryati@yahoo.com), [saliza\\_abdulrazak@yahoo.com.my](mailto:saliza_abdulrazak@yahoo.com.my),  
[nikmasalini@yahoo.com.au](mailto:nikmasalini@yahoo.com.au),

Kolej Komuniti Temerloh

## Abstrak

Kajian ini bertujuan melihat corak penggunaan perpustakaan di kalangan pelajar Kolej Komuniti Temerloh (KKTm). Kutipan data kunjungan pelajar dan temubual telah dijalankan bagi mendapatkan statistik untuk kajian ini. Statistik kajian bermula dari bulan Mei 2018 hingga Ogos 2018. Analisis data menggunakan kekerapan dan peratusan yang merangkumi pelajar-pelajar yang hadir ke perpustakaan. Disamping itu, kaedah temubual bersama sampel kajian yang terdiri daripada lapan orang pelajar digunakan bagi mengetahui dengan lebih lanjut aktiviti kegemaran mereka ketika berada di perpustakaan. Kajian ini merumuskan bahawa hanya segelintir pelajar yang hadir ke perpustakaan untuk membuat rujukan dan membaca buku setiap hari. Sementara itu, aktiviti kegemaran pelajar pada masa lapang mereka di kolej adalah menggunakan komputer samada menyiapkan tugas yang diberikan oleh pensyarah atau melayari internet untuk tujuan hiburan. Ini memberikan implikasi bahawa pihak pentadbir dan pengurusan perpustakaan perlu mengadakan pelbagai program literasi demi memupuk minat membaca dikalangan pelajar. Selain itu program-program yang mengintegrasikan pencarian dan penggunaan ilmu yang berkaitan kursus yang mereka pelajari juga perlu dilaksanakan. Ini dapat menggalakkan pelajar-pelajar menggunakan perpustakaan bagi tujuan mencari ilmu dan membaca.

## 1.0 PENGENALAN

Perpustakaan ialah sebuah bangunan yang menyimpan pelbagai koleksi sumber maklumat dan menyediakan perkhidmatan. Jika dahulu perpustakaan digunakan untuk menyimpan pelbagai koleksi bahan bercetak seperti buku dan majalah, tetapi disebabkan kepesatan dunia maklumat, perpustakaan kini dijadikan gudang yang menghimpunkan juga pelbagai sumber yang bersifat bahan bercetak, elektronik, mahupun bahan bukan cetakan. Malah, kebanyakan perpustakaan hari ini juga menyediakan perkhidmatan internet untuk kegunaan umum.

Perpustakaan KKTM atau lebih dikenali dengan nama Pustaka Suluh Budiman telah wujud sejak bangunan ini siap dibina pada tahun 2006. Perpustakaan ini menyediakan pelbagai kemudahan kepada pelajar. Pelbagai buku rujukan disediakan untuk kegunaan pelajar yang merangkumi pelbagai bidang terutama bidang bangunan, fesyen dan pakaian, pembuatan perabut dan juga teknologi maklumat.

Selain daripada buku rujukan, perpustakaan ini juga menyediakan kemudahan internet kepada pelajar. Sebuah bilik yang lengkap dengan set komputer disediakan agar pelajar dapat melayari internet bagi tujuan pembelajaran. Pelajar juga dapat menggunakan komputer bagi membuat tugas yang diberikan pensyarah. Perpustakaan ini juga menyediakan ruang-ruang pembelajaran seperti bilik tayangan, bilik lukisan dan bilik perbincangan. Kemudahan-kemudahan yang disediakan ini dapat membantu proses pengajaran dan pembelajaran dengan lebih berkesan.

Bagi menarik minat pelajar, pihak pengurusan perpustakaan mengambil beberapa inisiatif agar dapat menarik minat pelajar untuk hadir ke perpustakaan. Antara langkah yang telah diambil ialah dengan memberikan pelajar bermain dengan menggunakan 'joy stick'. Selain itu juga pihak perpustakaan menyediakan kemudahan permainan tradisional seperti permainan congkak dan karom.

Kemudahan yang disediakan ini akan mempengaruhi pelajar untuk hadir ke perpustakaan. Seterusnya, apabila pelajar hadir ke perpustakaan pihak pengurusan KKTM akan mengambil langkah seterusnya bagi mendorong pelajar untuk memupuk minat membaca.

## 2.0 KAJIAN LITERATUR

Perkataan 'Perpustakaan' berasal dari perkataan Indonesia iaitu kata dasarnya 'pustaka' ertinya kitab atau buku (Sulistyo Basuki, 1991). Menurut kamus Dewan Bahasa, perpustakaan adalah merupakan bangunan atau tempat mengumpulkan bahan-bahan bacaan. Aizan dan Ridzuan (2014) pula menyatakan perpustakaan adalah satu institusi yang amat penting dalam perkembangan ilmu dan pembangunan masyarakat.

Perpustakaan adalah organisasi paling lama mempunyai tradisi menyimpan dan mengurus pelbagai bahan maklumat. Perpustakaan sudah wujud semasa berkembangnya kebudayaan Sumeria, Babylon dan Assyria yang terletak di Lembah Sungai Tigris dan Euphrates sekitar tahun 3000 hingga 650SM. Perpustakaan pada zaman itu menyimpan kepingan tanah liat yang dipercayai mengandungi maklumat kerajaan dan percukaian pada masa itu. Di Greek pula, Perpustakaan berkembang sekitar tahun 600SM. Ahli-ahli pemikir Greek pada masa itu seperti Plato dan Aristotle memiliki Perpustakaan bagi rujukan peribadi. Perpustakaan Alexandria yang masyhur di Mesir yang dibina pada tahun 290SM menyimpan kira-kira 700 ribu gulungan daun Papyrus yang mengandungi maklumat pelbagai cabang ilmu pengetahuan. Di Eropah dan Amerika syarikat, Perpustakaan mula berkembang selepas mesin mencetak dicipta pada abad ke 15. Seawal tahun 1374, perkataan library dimasukkan ke dalam The Oxford Dictionary.

Sejarah Perpustakaan di Malaysia bermula pada tahun 1956 apabila Malayan Library Group (MLG) menghantar memorandum iaitu Public Library Services for the Federation of Malaya. Memorandum ini mencadangkan penubuhan lembaga Perpustakaan negara yang mempunyai kuasa eksekutif bagi memulakan perkhidmatan Perpustakaan negara. Pada tahun 1966, kerajaan memberikan tanggungjawab menubuhkan Perpustakaan Negara kepada Jawatankuasa Perpustakaan Negara. Pada tahun yang sama, Akta Pemeliharaan Buku-buku diluluskan. Apabila kita lihat sejarah Perpustakaan, tidak dapat dinafikan kepentingan Perpustakaan sebagai pusat penyimpanan tamadun ilmu. Perpustakaan mencerminkan keadaan sosio-ekonomi dan taraf pendidikan negara dan masyarakat dimana ia berada, Irma Idayu (2008).

Pada dasarnya, perpustakaan merupakan suatu tempat yang menyediakan pelbagai maklumat dan bahan bacaan yang boleh dipinjam, dibaca serta membantu dalam meningkatkan pengajaran dan pembelajaran pelajar. Namun begitu, kepesatan dunia teknologi maklumat menyebabkan perpustakaan perlu mempunyai strategi pengurusan maklumat serta perkhidmatan dan kemudahan yang berlainan. Teknologi maklumat dan komunikasi sentiasa berubah dan berkembang dengan pantas dan perpustakaan tidak terlepas dari arus perubahan teknologi ini. Oleh itu Nurul'ain (2012) menyatakan bahawa perpustakaan perlu sentiasa mengemaskini maklumat, koleksi, perkhidmatan dan

kemudahannya agar dapat memenuhi keperluan dan kepuasan pelanggan khususnya pelajar dan warga institut amnya. Menurut Sahu (2007), kualiti perkhidmatan dan kemudahan sesebuah perpustakaan ialah untuk memuaskan permintaan setiap pelanggan secara tepat, menyeluruh dan cekap.

Perpustakaan dapat dibahagikan kepada beberapa jenis mengikut fungsinya. Jenis-jenis Perpustakaan adalah Perpustakaan negara, Perpustakaan awam, Perpustakaan akademik, Perpustakaan sekolah dan Perpustakaan khusus ataupun korporat. Menurut Irma (2008), Perpustakaan akademik adalah perpustakaan di institusi pengajian tinggi seperti universiti, kolej dan maktab. Perpustakaan akademik menyokong pengajaran dan pembelajaran di sesebuah insitusi. Dengan itu, perpustakaan akademik mempunyai peranan penting. Fungsi utama perpustakaan akademik adalah menyediakan bahan-bahan untuk kegunaan para pelajar dan tenaga pengajar di institusinya. Oleh itu, sebahagian besar koleksi Perpustakaan akademik tertumpu kepada kurikulum pendidikan institusi itu.

Penggunaan Komputer dalam pendidikan telah membawa banyak perkembangan kepada sistem pendidikan yang semakin canggih. Ia juga membawa reformasi serta perkembangan baru dalam pelbagai bidang pendidikan. Pada masa kini, komputer dan teknologi maklumat sangat diperlukan di dalam bidang pendidikan. Penerokaan ilmu melalui kemudahan teknologi maklumat adalah begitu meluas. Irma Indayu dan Yushiana (2006) mengatakan bahawa Internat dapat disamakan dengan Perpustakaan elektronik ataupun Perpustakaan dalam talian. Menurut Megat dan Atiqah (2013), Dalam era perkembangan teknologi maklumat yang pesat kini, internet merupakan salah satu daripada penyalur sumber maklumat yang menyatukan semua maklumat daripada rangkaian komputer di seluruh dunia menerusi kemudahan sistem rangkaian. Maklumat mempunyai peranan yang penting dalam kehidupan seharian. Kita memerlukan maklumat untuk melakukan semua perkara.

Organisasi pengurusan Perpustakaan Akademik kini menghadapi cabaran di mana kebanyakan pelajar kurang menggunakan Perpustakaan sebagai gedung ilmu bagi mendapatkan maklumat. Pelbagai langkah perlu diambil bagi memastikan Perpustakaan sentiasa menjadi tempat rujukan utama kepada pelajar institusi. Beberapa kajian telah dilaksanakan bagi meningkatkan kualiti perkhidmatan yang diberikan oleh pihak Perpustakaan. Kamarulzaman et.al (2015) dalam kajiannya menunjukkan bahawa faktor kualiti perkhidmatan, kepuasan pelanggan dan kesetiaan pelanggan merupakan elemen yang sangat penting kepada perpustakaan bagi mengorak langkah pro aktif dalam usaha meningkatkan lagi tahap kualiti serta prestasinya.

### **3.0 PENYATAAN MASALAH**

Perpustakaan masih memainkan peranan begitu penting dalam menyediakan kemudahan perkhidmatan untuk mendapatkan sumber informasi terbaharu dan peranannya masih relevan meskipun perkembangan teknologi amat pesat pada masa kini. Kajian yang dijalankan ini adalah untuk melihat corak penggunaan perpustakaan dikalangan pelajar KKTM.

Pelajar di KKTM merupakan kumpulan pelajar yang perlu menghasilkan berbagai-bagai bentuk tugas dan latihan teori juga amali yang diberikan oleh pensyarah. Dalam jangka masa yang terhad, mereka perlu menyiapkan setiap tugas yang diberikan yang mana memerlukan mereka merujuk sumber rujukan pelbagai format dari sumber yang global. Pada hari ini, sekiranya pelajar-pelajar hanya bergantung kepada bahan maklumat dan rujukan yang terdapat di perpustakaan maka masa yang diperuntukan adalah lebih lama berbanding pencarian maklumat melalui dalam talian iaitu menggunakan perkhidmatan komputer berasaskan internet.

Para pensyarah dan juga pegawai perpustakaan kolej juga sedar tentang perkembangan drastik penggunaan jaringan internet dan sumber elektronik yang lain menyebabkan kurangnya minat pelajar untuk mencari sumber rujukan dari buku-buku ilmiah yang berkaitan dengan program mereka.

Selain itu juga, dari pemerhatian yang telah dijalankan oleh penyelidik, bilangan pelajar yang hadir ke perpustakaan adalah memuaskan. Namun begitu, kehadiran pelajar ini bukanlah bertujuan mencari bahan rujukan atau mentelaah pelajaran semata-mata. Terdapat faktor-faktor lain yang mendorong pelajar untuk hadir ke perpustakaan. Kajian yang dijalankan ini menunjukkan faktor kecenderungan pelajar untuk hadir ke perpustakaan melalui aktiviti yang dilakukan oleh pelajar semasa berada diperpustakaan.

### **4.0 OBJEKTIF KAJIAN**

- a. Mengenalpasti tahap penggunaan perpustakaan dikalangan pelajar Kolej Komuniti Temerloh
- b. Mengetahui sejauhmana pelajar memanfaatkan sepenuhnya bahan rujukan dan bacaan di perpustakaan Kolej Komuniti Temerloh.



## 5.0 PERSOALAN KAJIAN

Kajian ini dilakukan untuk menjawab empat (2) persoalan iaitu :

- a. Sejauhmanakah tahap penggunaan perpustakaan dikalangan pelajar Kolej Komuniti Temerloh?
- b. Sejauhmanakah pelajar memanfaatkan bahan rujukan dan bacaan di perpustakaan Kolej Komuniti Temerloh?

## 6.0 METHODOLOGI KAJIAN

### 6.1 Pendahuluan

Kaedah kajian atau metodologi merupakan aspek penting dalam memastikan objektif serta matlamat kajian dapat dicapai seperti yang telah dirancang. Menurut Hornby (1985) (Nor Hidayah Binti Mohamed, 2004), metodologi merupakan satu kaedah yang digunakan untuk menjalankan kajian ke atas satu subjek kajian tertentu. Oleh itu, bahagian ini akan membincangkan tentang rekabentuk kajian, instrument kajian dan prosedur analisis data bagi menjawab persoalan-persoalan kajian.

### 6.2 Sampel kajian

Bidang kajian ini melibatkan pelajar-pelajar yang mengunjungi perpustakaan melibatkan program Sijil Fesyen & Pakaian, Sijil Penyelenggaraan Bangunan, Sijil Pembuatan Perabot & Sijil Teknologi Maklumat. Jumlah pelajar di KKTM pada sesi kajian ini dijalankan adalah:

Bil	Program	Jumlah pelajar
1	Fesyen & Pakaian	116
2	Penyelenggaraan Bangunan	93
3	Teknologi Maklumat	104
4	Pembuatan Perabot	21
Jumlah keseluruhan		334

### 6.3 Instrumen kajian

Instrumen kajian yang pertama adalah dengan kutipan data yang akan dilaksanakan oleh Unit Perpustakaan KKTMM dengan cara merekod pelajar yang mengunjungi perpustakaan dari pagi hingga ke petang. Borang pemantauan ini disediakan oleh penyelidik setiap hari dalam tempoh April hingga Ogos 2018. Borang pemantauan ini mengandungi perkara-perkara seperti:

- a. Bahan yang dirujuk  
Pelajar menggunakan buku rujukan, majalah dan surat khabar sebagai bahan rujukan dan bacaan.
- b. Pertanyaan rujukan  
Bilangan pelajar yang berjumpa dengan Pegawai atau Pembantu perpustakaan berkenaan buku yang hendak dirujuk.
- c. Pinjaman  
Bilangan pelajar yang hadir ke perpustakaan untuk membuat pinjaman buku rujukan dan buku cerita.
- d. Penggunaan computer  
Bilangan pelajar yang menggunakan komputer samada untuk mencari rujukan di internet atau mencari hiburan seperti permainan video dan 'youtube'.
- e. Pulangan  
Pelajar hadir hanya untuk memulangkan buku yang dipinjam.
- f. Lain-lain  
Bilangan pelajar yang hadir ke bilik tayangan, bilik lukisan dan bilik perbincangan atas arahan pensyarah sewaktu sesi perkuliahan mereka berlangsung. Selain itu juga terdapat pelajar yang hadir untuk merehatkan diri dan bersantai sambil bermain permainan yang disediakan di perpustakaan seperti congkak, Batu Seremban dan permainan Karom. Mereka juga menggunakan perkhidmatan 'wifi' yang boleh dihubungkan secara automatik kepada telefon bimbit mereka sendiri.

Instrumen kajian yang kedua adalah dengan menemubual secara tidak formal kepada pegawai perpustakaan dan juga lima orang pelajar yang mengunjungi perpustakaan. Temubual yang dijalankan dengan menemuramah Pegawai Perpustakaan terhadap perkara-perkara seperti:

- a. Pemerhatian jantung pelajar yang lebih banyak ke perpustakaan.
- b. Waktu yang lebih ramai pelajar ke perpustakaan.
- c. Aktiviti kegemaran pelajar apabila ke perpustakaan.
- d. Buku rujukan dan bahan bacaan yang terkini di perpustakaan.

Temubual ini juga akan dijalankan kepada para pelajar yang mengunjungi perpustakaan. Di mana ia akan mengambil kira perkara-perkara seperti:

- a. Kekерapan pelajar itu ke perpustakaan.
- b. Tujuan pelajar hadir ke perpustakaan.
- c. Adakah pelajar minat mengunjungi perpustakaan dan alasan mereka.
- d. Adakah pelajar minat untuk membuat rujukan dan membaca diperpustakaan.
- e. Aktiviti kegemaran pelajar apabila berada diperpustakaan.

Maklumat yang diperolehi oleh responden akan dianalisis menggunakan peratusan dan carta pai. Seterusnya perbincangan, kesimpulan dan cadangan berkenaan kajian dibuat berdasarkan hasil analisis yang dijalankan. Akhir sekai penulisan laporan akhir akan dilakukan.

## **7.0 DAPATAN KAJIAN**

### **7.1 Pengenalan**

Bab ini membincangkan tentang hasil dapatan data yang diperolehi daripada boring pemerhatian pelajar-pelajar yang mengunjungi perpustakaan pada setiap hari dan di jumlah peratusan penggunaannya pada setiap hujung bulan. Analisis dibuat dengan menggunakan perisian MS Excel. Analisis data dihuraikan mengikut jumlah aktiviti-aktiviti yang dilakukan pelajar apabila mengunjungi peprustakaan.

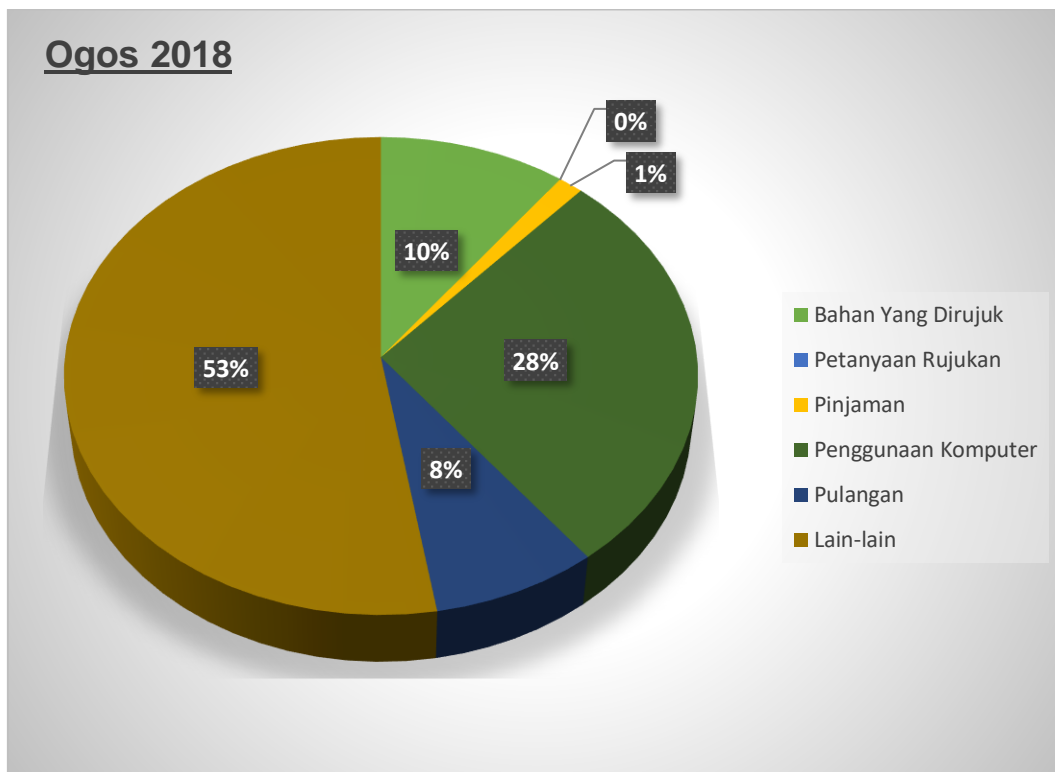
Berikut adalah keputusan-keputusan data yang telah diperolehi sepanjang lima bulan bermula April 2018 sehingga Ogos 2018.

## 7.2 Keputusan borang pemantauan.

### Ogos 2018

Ogos 2018	Aktiviti Pelajar	Bilangan Pelajar
1	Bahan Yang Dirujuk	98
2	Pertanyaan Rujukan	0
3	Pinjaman	13
4	Penggunaan Komputer	264
5	Pulangan	75
6	Lain-lain	500
Jumlah kunjungan		<b>950</b>

Jadual 7.1 : Jumlah kunjungan pelajar pada Ogos 2018

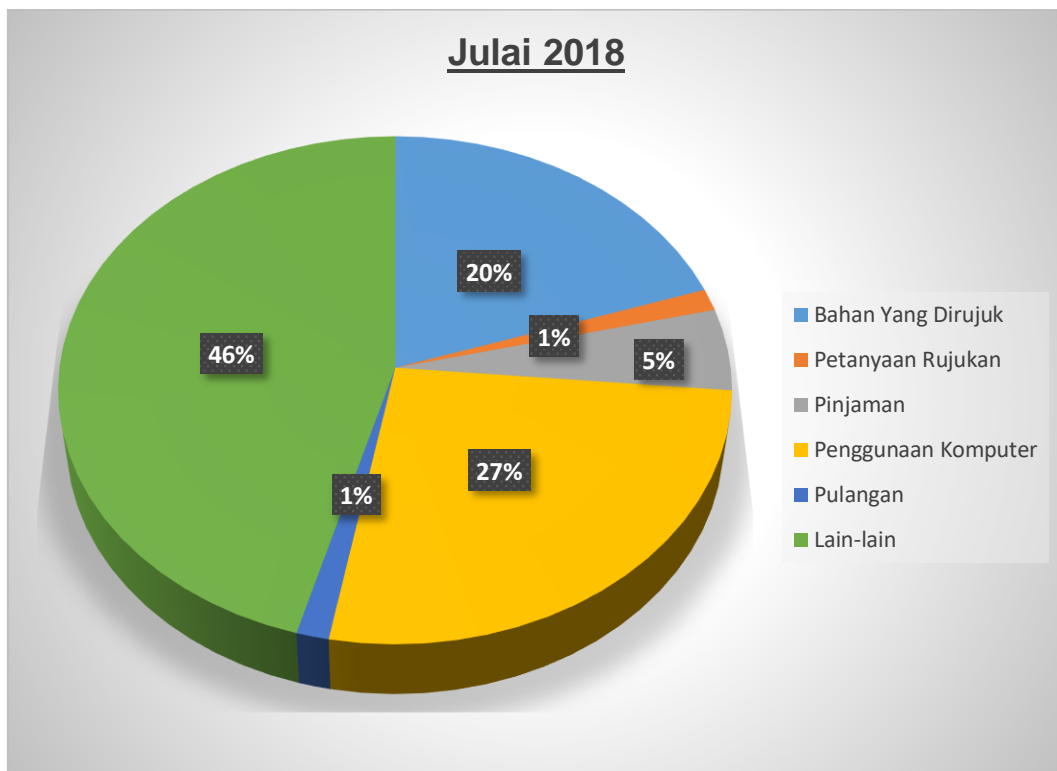


Rajah 7.2 : Peratusan penggunaan pelajar ke perpustakaan pada Ogos 2018

### Julai 2018

Julai 2018	Aktiviti Pelajar	Bilangan Pelajar
1	Bahan Yang Dirujuk	359
2	Pertanyaan Rujukan	25
3	Pinjaman	94
4	Penggunaan Komputer	479
5	Pulangan	26
6	Lain-lain	826
Jumlah kunjungan		<b>1809</b>

Rajah 7.3 : Jumlah kunjungan pelajar pada Julai 2018

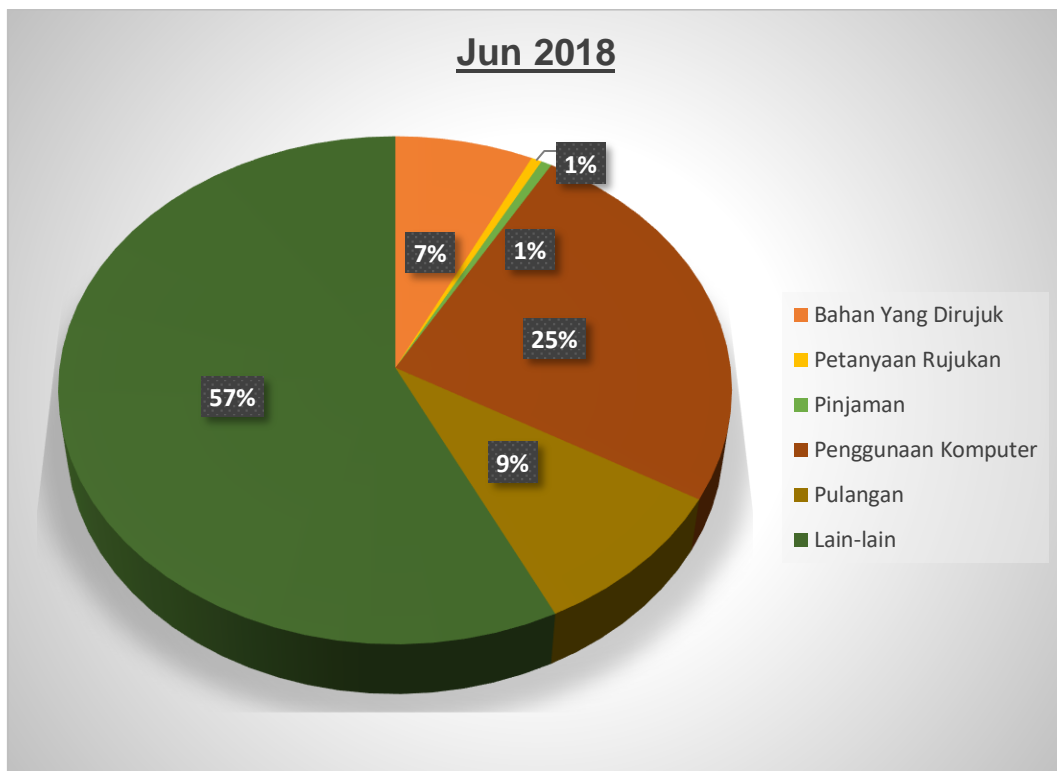


Rajah 7.4 : Peratusan penggunaan pelajar ke perpustakaan pada Julai 2018

### Jun 2018

Jun 2018	Aktiviti Pelajar	Bilangan Pelajar
1	Bahan Yang Dirujuk	13
2	Pertanyaan Rujukan	1
3	Pinjaman	1
4	Penggunaan Komputer	45
5	Pulangan	17
6	Lain-lain	103
Jumlah kunjungan		<b>180</b>

Rajah 7.5 : Jumlah kunjungan pelajar pada Jun 2018

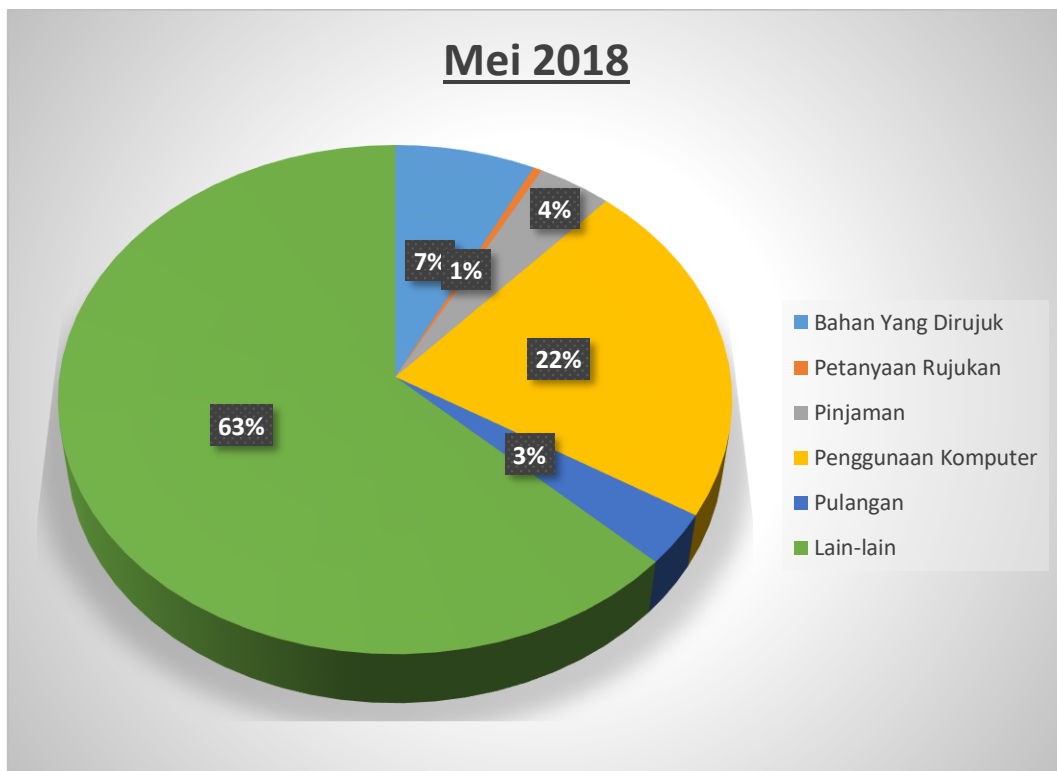


Rajah 7.6 : Peratusan penggunaan pelajar ke perpustakaan Jun 2018

### Mei 2018

Mei 2018	Aktiviti Pelajar	Bilangan Pelajar
1	Bahan Yang Dirujuk	49
2	Pertanyaan Rujukan	3
3	Pinjaman	26
4	Penggunaan Komputer	147
5	Pulangan	22
6	Lain-lain	420
Jumlah kunjungan		<b>667</b>

Rajah 7.7 : Jumlah kunjungan pelajar pada Mei 2018

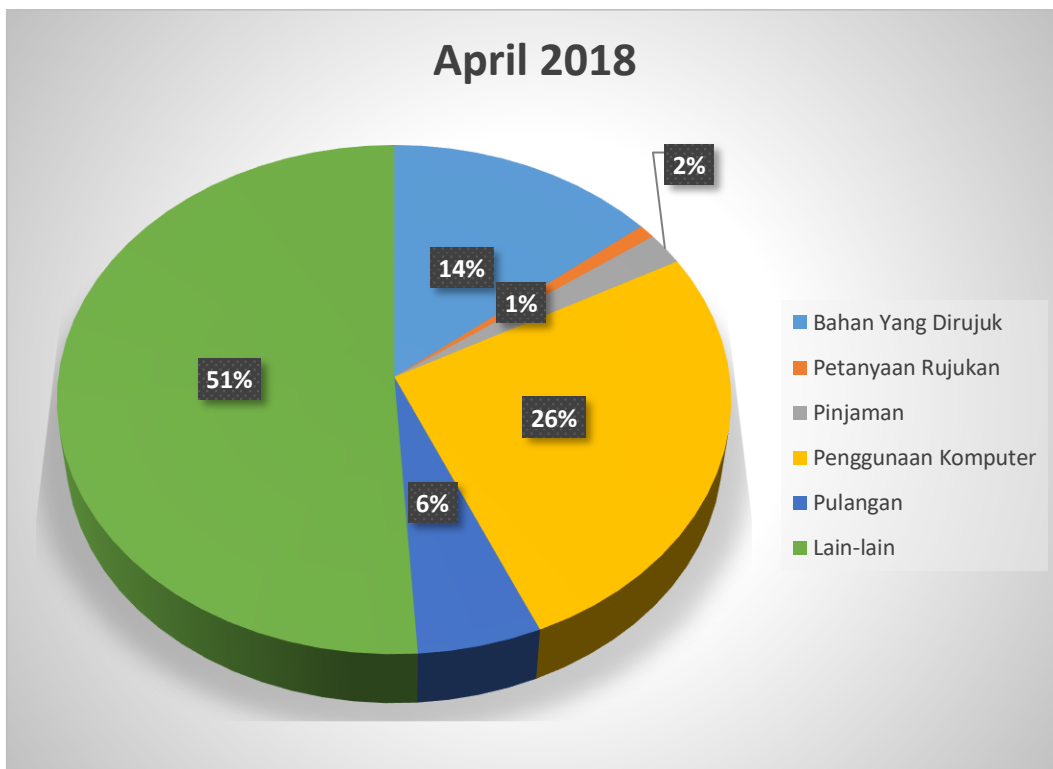


Rajah 7.8 : Peratusan penggunaan pelajar ke perpustakaan pada Mei 2018

### April 2018

April 2018	Aktiviti Pelajar	Bilangan Pelajar
1	Bahan Yang Dirujuk	160
2	Pertanyaan Rujukan	10
3	Pinjaman	23
4	Penggunaan Komputer	298
5	Pulangan	62
6	Lain-lain	576
Jumlah kunjungan		<b>1129</b>

Rajah 7.9 : Jumlah kunjungan pelajar pada April 2018



Rajah 7.10 : Peratusan penggunaan pelajar ke perpustakaan pada April 2018

Setelah kajian dijalankan, didapati sepanjang bulan April hingga Ogos 2018, peratusan pelajar yang mengunjungi perpustakaan adalah dalam aktiviti lain-lain yang mana mereka hadir atas arahan yang diberikan pensyarah untuk membuat tugas atau pensyarah membuat sesi pengajaran dan pembelajaran disitu.



## **Objektif Kajian Pertama:**

### **Mengenalpasti tahap penggunaan perpustakaan dikalangan pelajar Kolej Komuniti Temerloh**

Pada April 2018 dan Mei 2018 sebanyak 51% dan 63% pelajar yang hadir atas aktiviti lain-lain diperpustakaan. Pada bulan Jun, Julai dan Ogos 2018 peratusan pelajar yang hadir untuk aktiviti lain-lain adalah sebanyak 57%, 46% dan 53%. Purata aktiviti lain-lain melebihi separuh dari aktiviti-aktiviti utama pelajar ke perpustakaan.

Pelajar yang hadir secara berkumpulan ini akan di pantau oleh pensyarah mereka sepanjang sesi perkuliahan di perpustakaan. Mereka juga perlu menyiapkan tugas dan latihan sepanjang tempoh berada diperpustakaan. Selain daripada itu, pemerhatian penyelidik mendapati terdapat juga pelajar yang hadir ke perpustakaan untuk berehat atau bersantai pada waktu lapang mereka selain waktu perkuliahan. Mereka gemar bermain congkak, catur dan karom yang disediakan oleh pihak perpustakaan KKTM. Penggunaan 'wifi' yang disediakan diperpustakaan juga telah menyebabkan mereka gemar untuk hadir ke perpustakaan samada untuk bermain 'facebook', 'tweeter', 'whatsapp' dan 'instagram' yang mana lebih kepada aktiviti media sosial mereka secara peribadi.

Faktor kedua yang mendorong pelajar ke perpustakaan adalah untuk menggunakan komputer. Hasil dapatan borang pemerhatian kunjungan pelajar didapati bahawa peratusan pelajar untuk menggunakan komputer adalah sebanyak 26%, 22%, 25%, 27% dan 28% iaitu pada April, Mei, Jun, Julai dan Ogos 2018.

Terdapat dua faktor yang mempengaruhi pelajar cenderung menggunakan komputer. Faktor pertama adalah untuk menyiapkan tugas yang diberikan pensyarah. Faktor seterusnya pelajar menggunakannya untuk bermain 'games' dan menonton video kegemaran mereka. Maklumat ini diperolehi secara temubual kepada pelajar yang menggunakan komputer.

## **Objektif Kajian Kedua:**

### **Mengetahui sejauhmana pelajar memanfaatkan sepenuhnya bahan rujukan dan bacaan di perpustakaan Kolej Komuniti Temerloh**

Masih terdapat pelajar yang mengunjungi perpustakaan adalah untuk membuat rujukan buku. Peratusan ini diambil bacaannya apabila pelajar menggunakan apa-apa sahaja bahan bacaan yang ada diperpustakaan. Bahan bacaan ini digunakan oleh pelajar-pelajar untuk menyiapkan tugas dan latihan mereka yang diberikan oleh pensyarah untuk disiapkan dalam tempoh waktu yang tertentu. Seperti yang telah dijelaskan oleh H.Abas (2007) Pelajar universiti merupakan kumpulan pelajar yang perlu menghasilkan berbagai-bagai bentuk tugas, penyelidikan dan artikel yang diberikan oleh pensyarah, sepanjang kerjaya mereka sebagai pelajar. Peratusan pelajar yang membuat rujukan diperpustakaan adalah sebanyak 14%, 7%, 25%, 20% dan 10% pada April, Mei, Jun, Julai dan Ogos 2018. Dapat dilihat peratusan yang membuat rujukan menggunakan bahan rujukan adalah kecil berbanding dengan faktor-faktor yang lain.

Selain dari aktiviti yang diterangkan di atas, kehadiran pelajar ke perpustakaan juga adalah untuk pertanyaan rujukan atau bahan bacaan, meminjam buku dan membuat pemulangan buku yang telah dipinjam. Tetapi peratusan bagi ketiga-tiga aktiviti ini adalah paling sedikit dan kurang berbanding aktiviti lain. Ini menunjukkan bahawa minat membaca dikalangan pelajar masih ada tetapi lebih kepada bahan bacaan bukan ilmiah seperti novel, majalah hiburan dan komik-komik. Dengan adanya keputusan ini, jelas menunjukkan pelajar yang mengunjungi perpustakaan KKTM pada masa kini lebih kepada aktiviti-aktiviti media sosial dan untuk berhibur pada waktu lapang mereka apabila berada di kolej.

### **7.3 Keputusan temubual penyelidik bersama Pegawai Perpustakaan**

Instrumen kajian yang kedua telah dijalankan dengan kerjasama Pegawai Perpustakaan Kolej Komuniti Temerloh. Menurut beliau,

“...kalau ikutkan pelajar perempuan yang lebih ramai datang ke *library* ni”

“ ...kebiasanya mereka ni suka datang waktu rehat la, lebih kurang pukul 10.30 pagi ke pukul 12.30 tengahari”

“...kalau aktiviti kegemaran ni memang kita boleh lihatla mereka ni lebih suka melayari internet, menggunakan *indoor game* yang disediakan, menyelesaikan tugas dan bersantai”

“...biasanya buku-buku yang dipinjam kebanyakan dari pelajar perempuan, dorang ni suka pinjam novel-novel untuk baca kat rumah..”

“...buku kt library ni memang kira untuk majalah pembelian adalah setiap bulan manakala bagi buku rujukan pembelian terkini adalah pada tahun 2017..”

katanya.

Hasil daripada tembual ini, penyelidik membuat rumusan bahawa pelajar lebih gemar untuk hadir ke perpustakaan untuk tujuan aktiviti-aktiviti santai mereka berbanding membaca buku. Kurangnya minat terhadap buku dan bahan rujukan menyebabkan pelajar-pelajar ini boleh ketandusan ilmu. Hampir kesemua disiplin ilmu memerlukan kemahiran dalam pembacaan kerana ianya sebagai usaha yang perlu bagi meningkatkan pengetahuan. Hal ini sesuai dengan pendapat Shahrom(1996) mengenai kepentingan membaca iaitu membaca adalah satu aktiviti yang boleh membangunkan intelektual, membentuk pemikiran yang kreatif dan dinamis serta dapat melahirkan masyarakat yang progresif.

#### **7.4 Keputusan temubual penyelidik bersama pelajar-pelajar yang mengunjungi perpustakaan.**

Sampel dijalankan kepada lapan orang pelajar yang sedang menggunakan komputer diperpustakaan dan menggunakan indoor games yang disediakan disitu.

Menurut pelajar 1,

“...saya datang 2 kali je seminggu,tu pun waktu free je”

“...ya saya suka kat perpustakaan saya suka dengar lagu pastu sambal-sambil cari bahan bacaan, apa-apa je”

“... saya lebih suka cari bahan rujukan dalam komputer sebenarnya, kira guna internet lah, tapi kalau dah tak jumpa dalam komputer baru saya cari rujukan buku”

“...aktiviti kegemaran saya,saya suka guna internet kat perpustakaan bila guna komputer tu”

Menurut pelajar 2,

“...*library* selalu jugak..3 kali seminggu tu adala..”

“..saya suka siapkan tugas dengan kerja-kerja dan nak baca buku untuk tambah ilmu..”

“...saya minat pergi *library* sebab ada wifi pastu ada jual-jual makanan kat situ..”

“..kalau guna komputer saya akan guna untuk main games atau cari hiburan..”

“..buku tu saya guna bila nak cari bahan rujukan jela..”

“hehehe...kalau aktiviti kegemaran saya bila datang *library* saya suka main game mobile legend”

Menurut pelajar 3,

“..saya 3 kali je g perpustakaan, itupun kalau pensyarah suruh pergi”

“...tujuan tu, Nak maklumat untuk subjek-subjek tertentu, ada masa pergi nak tenangkan fikiran dan berehat...”

“..masa lapang tu tak banyak tapi saya suka pergi perpustakaan sebab selesa..”

“...biasanya saya guna internet la kat perpustakaan..”

Menurut pelajar 4,

“..saya selalu pergi boleh kata hari-hari..”

“..saya pergi sebab nak buat kerja yang guna komputer, lagipun ada wifi..”

“..saya memang suka pergi perpustakaan sebab sunyi..”

“..kalau guna komputer tu saya guna internet lah banding dengan buku tu lagi lambat dapat maklumat.”

Menurut pelajar 5,

“..kalau ikot pergi tu hari-hari..”

“..biasa pergi sebab nak siapkan kerja yang pensyarah bagi pastu kalau free tu main internet..”

“ memang minat baca tu ada untuk tambah ilmu saya..”

“..aktiviti kegemaran saya main karom....”

Menurut pelajar 6,

“...kalau ikotkan hari-hari sebab masa rehat je saya datang..”

“..sebab nak siapkan kerja pensyarah bagi, pastu cari maklumat guna internet..”

“..memang suka minat datang library sebab...hehehe...”

“...saya suka main congkak kat library..”

Menurut pelajar 7,

“...banyak kali puan...5 ke 10 kali datang perpustakaan...”

“...buat assignment, pastu lepak-lepak je kalau tiada kerja nak buat..”

“.. saya suka datang sebab nak guna komputer..”

“..kalau baca buku tu tak suka, saya suka lagi cari sumber rujukan kat internet..lagi cepat..”

“..aktiviti kegemaran dah tentu guna komputer yang ada kat perpustakaan..”

Menurut pelajar 8,

“...tak selalu pergi..2 ke 4 kali je seminggu..”

“..datang nak cari maklumat pelajaran saya, pastu pinjam buku..”

“..kalau ada masa baru saya datang perpustakaan..”

“..tu pun sebab nak siapkan tugas yang pensyarah bagi..”

“..ya, saya suka jugak rujuk buku sebab ada maklumat yang takde kat internet..”

“..aktiviti kegemaran....saya suka main congkak..pastu layari internet..”

Hasil kajian dengan pelajar penyelidik mendapati bahawa pelajar memang tidak menunjukkan minat untuk mencari bahan rujukan diperpustakaan. Pelajar lebih cenderung untuk hadir ke perpustakaan untuk menggunakan kemudahan 'wifi'. Selain itu juga, mereka hadir ke perpustakaan kerana arahan dari pensyarah. Penggunaan komputer yang disediakan di perpustakaan juga kerap digunakan oleh pelajar tetapi melalui temubual dengan pelajar majority mengatakan bahawa mereka melayari internet untuk tujuan hiburan dan bermain 'games' dan menonton video di 'youtube'.

Hasil temubual itu juga, pelajar mengakui bahawa mereka tidak gemar menggunakan buku sebagai bahan rujukan utama. Alasan pelajar adalah pencarian maklumat melalui buku rujukan akan mengambil masa yang lama dan kandungan buku itu lebih terperinci.

Hasil temubual juga pelajar mengatakan mereka gemar datang ke perpustakaan kerana diperpustakaan terdapat kemudahan yang selesa. Terdapat ruangan yang selesa dan juga penyaman udara yang berfungsi dengan baik menjadikan ruang perpustakaan begitu nyaman untuk merehatkan diri.

## **8.0 CADANGAN PENAMBAHBAIKAN**

Hasil daripada kajian yang telah dilaksanakan, terdapat beberapa cadangan penambahbaikan yang perlu dibuat bagi menarik minat pelajar agar datang ke Perpustakaan dan menggunakan bahan bacaan yang telah disediakan.

### **1. Menggalakkan pelajar agar menggunakan buku rujukan di Perpustakaan sebagai bahan rujukan utama.**

Pensyarah boleh mengambil inisiatif agar mewajibkan pelajar untuk menggunakan buku diperpustakaan sebagai bahan rujukan utama bagi sesebuah tugas atau laporan. Pensyarah juga harus membimbing pelajar untuk menulis bahan rujukan mengikut format American Psychological Association (APA) yang betul. Cadangan ini turut disokong oleh, Zailani Shafie, Nor Ezan Omar dan Nor Diana Abd Rahman (2013) menyatakan ini selaras dengan majoriti responden yang mencadangkan agar perpustakaan menambah bahan bacaan dan rujukan yang terkini serta mengikut

keperluan semasa. Dengan penambahan bahan-bahan ini, ia dijangka dapat mengalakkan pelajar menggunakan perpustakaan. Ditambah lagi jika pihak kolej dapat menyediakan kemudahan komputer. Masih ada ruang dan peluang yang boleh diterokai dalam penambahbaikan bagi memaksimumkan penggunaan perpustakaan ke arah membantu pelajar cemerlang dalam akademik.

## **2. Tindakan pensyarah modul**

Pensyarah modul bagi setiap program yang ditawarkan di KKTMM boleh membuat aktiviti dengan pelajar dengan cara memberi suatu situasi permasalahan atau isu kepada pelajar. Pelajar diberi ruang untuk berbincang bagi menyelesaikan permasalahan tersebut dan mereka harus menggunakan rujukan buku yang terdapat di perpustakaan bagi menyelesaikan permasalahan atau isu tersebut.

## **3. Pelaksanaan program pertandingan membaca di Perpustakaan**

Mengadakan Program Pertandingan Membaca terbuka kepada semua pelajar. Pelajar dikehendaki membaca sebanyak mungkin buku yang ada di perpustakaan dalam tempoh yang diberikan. Pemenang akan dikira berdasarkan bilangan buku yang telah dibaca dan sinopsis yang betul terhadap sesebuah buku yang telah dibaca.

## **9.0 KESIMPULAN**

Kajian ini mendapati pendorong utama yang mengalakkan para pelajar untuk mengunjungi perpustakaan adalah menggunakan kemudahan internet yang disediakan dan juga menggunakan permainan-permainan seperti congkak dan karom. Budaya membaca dikalangan pelajar harus dipupuk untuk membentuk masyarakat yang berpengetahuan, kaya ilmu dan maklumat. Daripada hasil kajian yang dijalankan minat membaca pelajar masih lagi rendah dan perlu dipupuk serta dipertingkatkan. Oleh itu, pelbagai aktiviti atau program yang berkesan dan menarik harus dirancang dan dilaksanakan oleh pihak pengurusan Kolej Komuniti Temerloh. Program-program ini menggerakkan dan menyedarkan para pelajar untuk menjadikan membaca budaya hidup lebih-lebih lagi apabila mereka menggunakan perpustakaan. Dengan membudayakan amalan membaca dan membuat rujukan di perpustakaan dapat mermartabatkan budaya mementingkan ilmu dan pembelajaran sepanjang hayat seperti yang diharapkan dalam Wawasan 2020 dapat direalisasikan. Pada

dasarnya perpustakaan ialah tempat menimba ilmu pengetahuan dan menjana minda. Keberkesanan penggunaannya di KKTM banyak bergantung kepada faktor-faktor kemahiran mencari maklumat dan kemudahan-kemudahan yang disediakan di situ supaya lebih ramai pelajar mengunjunginya.

## RUJUKAN

Jeniri Amir (2005), *Teknik Wawancara*, PTS Professional.

Mook Soon sang (2008). *Pengurusan Pusat Sumber & Perpustakaan*. Penerbitan Multimedia Sdn. Bhd.

Irma Indayu Omar & Yushiana Mansor (2006). *Panduan Mencari Maklumat*. PTS Professional.

[http://www.ipbl.edu.my/portal/penyelidikan/1998/98\\_Jaya.pdf](http://www.ipbl.edu.my/portal/penyelidikan/1998/98_Jaya.pdf)

<https://www.slideshare.net/surainimatabu/kajian-kecenderungan-penggunaan-perpustakaan-pmm>

Aizan Ali & Ridzuan B Varusai (2014) *Peranan Perpustakaan Awam Negeri Dalam Pengajian Falak Syarie: Kajian Perbandingan Di Perak Dan Selangor*

Kamarulzaman Et Al (2015) *Kualiti Perkhidmatan, Kepuasan Pelanggan Dan Kesetiaan Pelanggan Perbadanan Perpustakaan Awam Terengganu: Kajian Konseptual*

Megat Aman & Nur Atiqah Zainu (2013) *Kajian Penggunaan Eprints Utm Dalam Kalangan Pelajar, Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia*

Nurul'ain (2012) *Kajian Ilmiah Sarjana, Tahap Kepuasan Pelajar Antarabangsa Terhadap Kemudahan Dan Perkhidmatan Yang Disediakan Di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia*

<http://repository.um.edu.my/230/1/Keberkesanan%20Web%20Portal.pdf>

[http://studentsrepo.um.edu.my/3859/5/BAB\\_4.pdf](http://studentsrepo.um.edu.my/3859/5/BAB_4.pdf)



## KEBOLEHPASARAN GRADUAN SIJIL TEKNOLOGI ELEKTRIK (STE) DAN SIJIL PEMASANGAN ELEKTRIK (SPE) - SATU PERBANDINGAN.

Muhamad Hafiz bin Abd Razak<sup>1</sup>, Aziana Binti Che Aziz<sup>2</sup>

Kolej Komuniti Kuantan, Kementerian Pendidikan Tinggi<sup>1</sup>, Kolej Komuniti Cawangan Maran,  
Kementerian Pendidikan Tinggi<sup>2</sup>

Email: [kapah\\_79@yahoo.com](mailto:kapah_79@yahoo.com)<sup>1</sup>, [adzryan\\_1011@yahoo.com](mailto:adzryan_1011@yahoo.com)<sup>2</sup>

### Abstrak

Program Elektrik di kolej komuniti terbahagi kepada dua iaitu Sijil Teknologi Elektrik (STE) dan Sijil Pemasangan Elektrik (SPE). STE adalah sijil yang mempunyai kolaborasi dengan badan professional iaitu Suruhanjaya Tenaga, yang mana apabila pelajar tamat pengajian meraka akan dianugerahkan dengan Sijil Kolej Komuniti dan Sijil Kompeten Suruhanjaya Tenaga (PW2). Hanya dua kolej menawarkan program STE iaitu Kolej Komuniti Kuantan dan Kolej Komuniti Jelebu. Manakala SPE adalah sijil yang tidak mempunyai kolaborasi dengan mana – mana badan professional, yang mana apabila pelajar tamat pengajian akan dianugerahkan dengan Sijil Kolej Komuniti sahaja. Kajian ini bertujuan untuk membuat perbandingan kebolehpasaran graduan yang menamatkan pengajian dalam kedua-dua program ini. Kriteria perbandingan adalah seperti tempoh mendapatkan pekerjaan selepas pelajar tamat pengajian, gaji yang diperolehi dan juga bidang pekerjaan yang diceburi. Responden kajian ini adalah graduan program STE dan SPE yang telah menamatkan pengajian pada tahun 2014 yang telah mengisi kajian pengesanan graduan. Data pengesanan graduan ini dianalisa menggunakan *Statistical Package For Social Science (SPSS)*. Dapatan kajian menunjukkan status kebolehpasaran graduan STE dan SPE tahun 2014 adalah 100%, 94.5% graduan SPE Berjaya mendapatkan pekerjaan dalam enam bulan pertama menamatkan pengajian berbanding STE hanya 77.9%. Gaji maksimum yang diperolehi oleh graduan ialah dalam julat RM 1500 – RM 2000, sebanyak 33.7% graduan SPE mendapat gaji dalam julat tersebut berbanding STE hanya 16.7%. Ramai graduan STE memilih untuk bekerja dalam sektor perusahaan sendiri iaitu 72.2% berbanding graduan SPE lebih memilih pekerjaan dalam sektor swasta tempatan sebanyak 61.1%. Peratus tertinggi kumpulan pekerjaan utama bagi STE ialah 33.3% dalam kumpulan juruteknik dan profesional berkaitan manakala SPE ialah 44.4% dalam kumpulan pekerja kraftangan dan perdagangan berkaitan. Dapat disimpulkan dari segi tempoh mendapatkan pekerjaan dan pendapatan bulanan, graduan SPE lebih berjaya dari graduan STE tetapi program STE lebih ramai melahirkan graduan yang menceburi bidang keusahawanan.

**Katakunci:** Pengesanan Graduan, Sijil Teknologi Elektrik, Sijil Pemasangan Elektrik.

## PENDAHULUAN

Program sijil elektrik yang ditawarkan di kolej komuniti terbahagi kepada dua iaitu Sijil Teknologi Elektrik (STE) dan juga Sijil Pemasangan Elektrik (SPE). Pada asasnya, struktur program bagi kedua-dua sijil berkenaan tidak jauh berbeza. Program STE hanya ditawarkan di dua kolej sahaja iaitu Kolej Komuniti Kuantan dan Kolej Komuniti Jelevu manakala program SPE ditawarkan di kolej-kolej lain yang menawarkan program sijil elektrik. Bagi pelajar yang mengambil program STE, mereka wajib menamatkan pengajian di kolej dan juga wajib mengambil peperiksaan dengan pihak Suruhanjaya Tenaga sebelum layak mendapat penganugerahan. Pelajar wajib mengambil peperiksaan dengan Suruhanjaya Tenaga kerana kerana program STE ialah program yang mempunyai kolaborasi dengan pihak Suruhanjaya Tenaga berbanding program SPE yang tidak mempunyai kolaborasi dengan mana-mana pihak. Graduan STE akan mempunyai dua sijil iaitu Sijil Kolej Komuniti dan juga Sijil Kompeten Suruhanjaya Tenaga (PW2) berbanding dengan graduan SPE yang hanya mendapat Sijil Kolej Komuniti.

Kajian Pengesanan Graduan (KPG) adalah satu kajian yang perlu diisi oleh mana-mana pelajar yang telah menamatkan pengajian di institut pengajian tinggi sama ada awam atau swasta. Bagi graduan kolej komuniti, mereka diberi tempoh sebulan sebelum konvokesyen untuk mengisi KPG. Konvokesyen kolej komuniti diadakan setahun sekali mengikut zon bagi graduan yang telah menamatkan pengajian tahun sebelumnya. Graduan mempunyai tempoh selama 7 ke 15 bulan selepas tamat pengajian sebelum mengisi KPG. Antara maklumat yang perlu diisi graduan semasa mengisi KPG ialah status semasa, jika bekerja tempoh mendapatkan pekerjaan, gaji yang diperolehi dan juga sektor pekerjaan semasa. Para graduan perlu mengisi KPG dalam tempoh yang ditetapkan bagi memenuhi *Key Performance Indicator (KPI)* yang telah ditetapkan oleh Jabatan Pengajian Kolej Komuniti (JPKK).

Kajian perbandingan ini akan menggunakan maklumat-maklumat yang diberi graduan melalui KPG. Responden kajian adalah graduan program STE dan SPE yang telah menamatkan pengajian pada tahun 2014. Kajian ini akan mengfokuskan kepada kebolehpasaran kedua-dua sijil ini dengan melihat kepada tempoh graduan mendapatkan pekerjaan selepas tamat pengajian, gaji yang diperolehi dan juga sektor pekerjaan yang dipilih oleh graduan.

## **PERNYATAAN MASALAH**

Program elektrik di kolej komuniti terbahagi kepada dua iaitu program STE dan program SPE. Kajian ini dijalankan untuk melihat sejauh mana kedua – dua program ini menyumbang terhadap kebolehpasaran graduan dari segi tempoh graduan mendapatkan pekerjaan selepas tamat pengajian, gaji yang diperolehi dan juga sektor pekerjaan yang diceburi oleh graduan STE dan SPE Kolej Komuniti Kuantan. Dengan kajian perbandingan ini, pengkaji juga berminat untuk mengetahui sejauh mana kolaborasi dengan pihak Suruhanjaya Tenaga memberi kesan terhadap kebolehpasaran graduan program STE berbanding program SPE yang tidak mempunyai kolaborasi dengan mana-mana pihak luar.

## **OBJEKTIF KAJIAN**

Secara umumnya kajian ini dilaksanakan bagi melihat adakah kolaborasi dengan pihak luar memberi kesan terhadap kebolehpasaran graduan program STE yang mempunyai kolaborasi dengan pihak Suruhanjaya Tenaga dan program SPE yang tidak mempunyai kolaborasi dengan mana-mana pihak luar. Perbandingan yang dibuat adalah berdasarkan kepada;

1. Status kebolehpasaran graduan program STE dan SPE.
2. Tempoh graduan mendapatkan pekerjaan pertama selepas menamatkan pengajian.
3. Pendapatan bulanan yang diperolehi oleh graduan STE dan SPE selepas menamatkan pengajian.
4. Sektor pekerjaan dan kumpulan pekerjaan utama yang diceburi oleh graduan.

## **PERSOALAN KAJIAN**

Kajian ini dilaksanakan bagi menjawab persoalan adakah kolaborasi dengan pihak industri membantu graduan mendapatkan pekerjaan dalam tempoh masa lebih singkat, ditawarkan gaji yang lebih tinggi dan juga mudah untuk mendapatkan pekerjaan dalam sektor yang sesuai dengan bidang pengajian yang diambil semasa di Kolej Komuniti Kuantan.

## **KAJIAN LITERATUR**

### **4.1 Pengenalan.**

Graduan ialah bekas pelajar institusi pengajian tinggi sama ada awam atau swasta yang telah berjaya menamatkan pengajian. Kajian Pengesanan Graduan (KPG) adalah satu kajian yang perlu diisi oleh semua graduan ini bagi memberi maklumbalas status semasa graduan kepada institusi pengajian masing-masing. KPG juga adalah satu cara institusi pengajian tinggi mengesan kebolehpasaran graduan mereka selepas menamatkan pengajian. Ramli et al. (2009a) menyatakan, kepentingan pengesanan graduan dan persepsi graduan semasa mereka belajar adalah atas beberapa sebab, Pertamanya, untuk menilai kembali segala pembelajaran yang diperolehi semasa mengikuti pengajian. Keduaanya, mengetahui dan menilai bagaimana graduan menghadapi persaingan dalam pasaran pekerjaan, sama ada di sektor awam maupun sektor swasta. Ketiganya, dengan maklumbalas yang diberikan oleh graduan boleh digunakan untuk menganalisis keberkesanan program pengajian yang diikuti. Bagi tahun 2015, sebanyak 387 institut pengajian tinggi telah menyertai KPG yang melibatkan 273,373 orang graduan yang telah menamatkan pengajian pada tahun 2014.

### **4.2 Kebolehpasaran Graduan**

Kolej komuniti ditubuhkan adalah untuk menjadi pusat perkembangan pendidikan dengan iltizam untuk membina komuniti yang berilmu dan berkemahiran seiring dengan falsafah pendidikan kebangsaan. Misi kolej komuniti pula adalah untuk meluaskan akses pendidikan, meningkatkan taraf sosio-ekonomi. Tercapainya visi dan juga misi penubuhan kolej komuniti boleh dilihat pada bagaimana graduan kolej komuniti boleh membaiki taraf hidup dengan bersaing dalam sektor pekerjaan. Kebolehpasaran graduan boleh diklasifikasikan sebagai kemahiran atau kebolehan yang dimiliki oleh graduan untuk menarik minat bakal majikan dalam menawarkan kerja. Dalam pasaran kerja dewasa ini, graduan yang memiliki kemahiran insaniah yang tinggi menjadi keutamaan majikan bagi mengisi kekosongan di industri (Shaharuddin et al. 2010; Saemah et al. 2011; Vos et al. 2011). Proses menjejaki dan mengesan graduan di suatu institusi pengajian tinggi telah dilakukan untuk satu jangkamasa yang lama, yang mana kebolehpasaran graduan diukur jika pelajar tersebut telah memiliki pekerjaan setelah menamatkan pengajian di institusi pendidikan. Noraziah et al (2011). Perkembangan pesat teknologi terkini dan kepelbagaian permintaan dari pihak majikan kini menyebabkan pasaran kerja lebih bersifat dinamik. Keadaan ini dikeruhkan lagi keadaan ekonomi semasa yang sederhana menyebabkan penciptaan peluang pekerjaan baru tidak selari dengan limpahan graduan dalam pasaran kerja yang mana meningkatkan masalah

pengangguran di kalangan graduan (Isyak Yusoff, Rahmah Ismail, Robiah Sidin, 2008). Keberkesanan pelaksanaan sesuatu program pengajian di institut pengajian tinggi boleh diukur dengan peratus kebolehpasaran graduan yang dihasilkan oleh program pengajian tersebut (Charanjeet Kaur A/P Amtar Singh, 2015). Kajian kebolehpasaran graduan kolej komuniti dilakukan bagi melihat sejauh mana kolej komuniti berjaya bergerak seiring dengan visi dan misi yang diberikan dan seterusnya mencapai objektif penubuhannya.

### **4.3 Kolaborasi**

Kajian ini hanya memfokuskan kepada dua program yang pernah ditawarkan di Kolej Komuniti Kuantan iaitu Program Sijil Teknologi Elektrik(STE) dan juga Sijil Pemasangan Elektrik(SPE). Boleh dikatakan kedua-dua program ini mempunyai objektif program pengajian yang hampir sama iaitu melahirkan graduan dalam bidang elektrik tetapi program STE mempunyai sedikit kelebihan kerana mempunyai kolaborasi dengan pihak Suruhanjaya Tenaga(ST). Zaliza Hanapi, Arasinah Kamis, Tee Tze Kiong, Mohd Hasni Hanapi (2016), menekankan bahawa salah satu kriteria penting untuk bersaing dalam pasaran kerja adalah dengan adanya kemahiran *employability* yang mantap dikalangan graduan. Institut pengajian tinggi (IPT) dan industri merupakan dua pihak yang saling berhubung kait. IPT sebagai pihak yang menghasilkan produk tenaga kerja manakala industri merupakan pihak yang menerima produk yang dihasilkan oleh IPT. Dalam Pelan Tindakan Pengajian Tinggi Negara Fasa 2 (2011-2015) salah satu transformasi kolej komuniti adalah untuk meningkat dan memperluaskan kolaborasi dengan institusi pengajian tinggi, industri dan pelbagai agensi bagi pembangunan kualiti hidup masyarakat setempat. Ini secara tidak langsung dapat dilihat bahawa betapa pentingnya kerjasama antara pihak IPT dan juga industri. Kolaborasi antara IPT dan pihak industri diperlukan bagi meneliti elemen-elemen kemahiran insaniah yang menjadi keutamaan pihak industri telah diterapkan di kalangan mahasiswa sebagai bekalan untuk menghadapi persaingan pasaran kerja seperti yang diperlukan oleh pihak industri. (Jamaluddin Hashim, Atan Hj. Hussein, Noor Azizah Aziz, Md. Yusop Ab. Hadi & Ramlan Zainal Abidin 2008) menegaskan bahawa IPTA sememangnya sangat bersetuju dengan kolaborasi dengan pihak industri kerana adalah menjadi matlamat penubuhan IPT bagi menjana mahasiswa dengan segala kemahiran yang diperlukan untuk kegunaan mahasiswa apabila berada dalam alam pekerjaan kelak. Dalam kajian yang dibuat oleh UTHM Alumni Research Team, sokongan penuh dari pihak industri terhadap dasar latihan industry IPT adalah sangat diharapkan dan pihak industri digalakkan menyuntik input kepada IPT dan bekerjasama untuk memberi penempatan di syarikat tempatan ataupun multinational. Dalam merealisasikan impian jangka panjang untuk mencapai status negara maju berpendapatan tinggi, kualiti pendidikan harus terus ditingkatkan sejajar dengan arus globalisasi (Jabatan

Perdana Menteri 2010). (Boyatzis 1982) menegaskan kriteria pekerja berkualiti merujuk kepada ciri-ciri individu yang dikaitkan dengan prestasi kerja yang berjaya. Kolaborasi antara dua pihak yang saling berkepentingan ini diharap dapat meningkatkan lagi taraf pendidikan negara seterusnya menghasilkan graduan yang kompeten dan berpendapatan tinggi.

## **METHODOLOGI KAJIAN**

Kajian ini merupakan satu kajian perbandingan yang menggunakan kaedah kuantitatif yang mana maklumat dikumpul melalui borang soal selidik. Instrumen soal selidik atau dikenali dengan Kajian Pengesanan Graduan telah dibina oleh Bahagian Perhubungan Industri dan Pengkomersilan Jabatan Pengurusan IPT, Kementerian Pendidikan Malaysia. Borang soal selidik mempunyai tujuh komponen utama tapi kajian perbandingan ini hanya memfokuskan kepada tempoh pelajar mendapat pekerjaan, gaji yang diterima dan juga sektor pekerjaan yang dipilih oleh graduan program STE dan SPE Kolej Komuniti Kuantan.

Responden kajian ini adalah terdiri dari 27 orang graduan STE dan 23 orang graduan SPE yang menamatkan pengajian pada tahun 2014. Responden akan mengisi borang kajian secara atas talian di laman web <http://graduat.mohe.gov.my> yang mana biasanya sistem akan dibuka 30 hari sebelum tarikh konvokesyen. Para graduan perlu mengisi soal selidik ini dan apabila selesai akan mencetak slip dan membawanya semasa hari konvokesyen sebagai bukti soal selidik telah dijawab. Dalam kajian ini, data dianalisa menggunakan *Statistical Package For The Social Sciences (SPSS)*. Data yang melibatkan graduan program STE dan SPE akan dibandingkan untuk menjawab persoalan kajian.

## **BATASAN KAJIAN**

Kajian ini mempunyai limitasi kerana hanya melibatkan responden yang menamatkan pengajian di Kolej Komuniti Kuantan pada tahun 2014. Pemilihan graduan yang tamat pada tahun 2014 adalah kerana hanya pada tahun ini Kolej Komuniti Kuantan mempunyai graduan dalam kedua-dua program. Responden yang terlibat ialah lulusan pertama program STE dan lulusan terakhir program SPE.

## DAPATAN KAJIAN

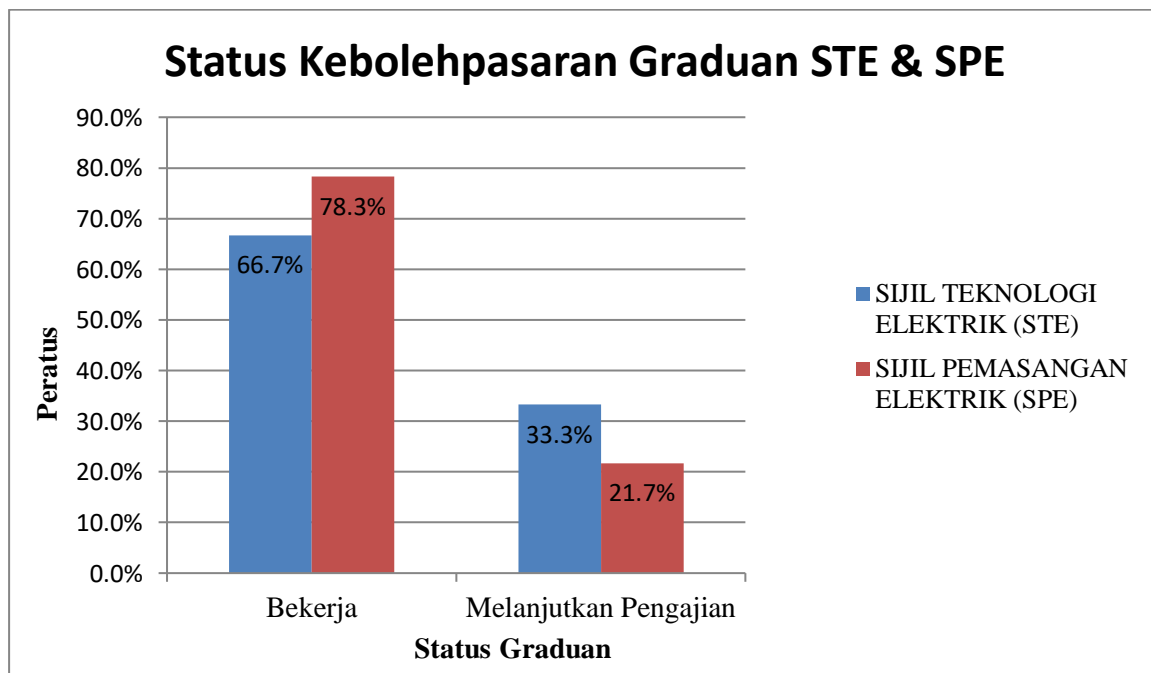
### 4.1 Status Graduan

Kebolehpasaran graduan adalah berdasarkan kepada kemana haluan pelajar selepas menamatkan pengajian. Graduan akan dianggap Berjaya dipasarkan apabila boleh memperoleh pekerjaan ataupun mendapat tempat untuk melanjutkan pengajian.

Program Pengajian	Status Kebolehpasaran				Jumlah	
	Bekerja		Melanjutkan Pengajian			
Sijil Teknologi Elektrik (STE)	18	66.6%	9	33.3%	27	100.0%
Sijil Pemasangan Elektrik (SPE)	18	78.3%	5	21.7%	23	100.0%

Jadual 4.1: Status kebolehpasaran graduan lulusan STE dan SPE

Berdasarkan pada jadual 4.1 dan rajah 4.1, data yang diperolehi menunjukkan 100% graduan lulusan STE dan SPE Kolej Komuniti Kuantan Berjaya dipasarkan. Bagi lulusan STE, 66.6% atau 18 orang daripada graduannya bekerja manakala selebihnya iaitu 33.3% atau 9 orang melanjutkan pengajian. Seramai 18 orang atau 78.3% graduan lulusan SPE pula memilih untuk bekerja manakala 21.7% lagi atau 5 orang berjaya melanjutkan pelajaran ke peringkat yang lebih tinggi.



Rajah 1: Carta perbandingan kebolehpasaran graduan STE dan SPE

## 4.2 Tempoh Mendapatkan Pekerjaan

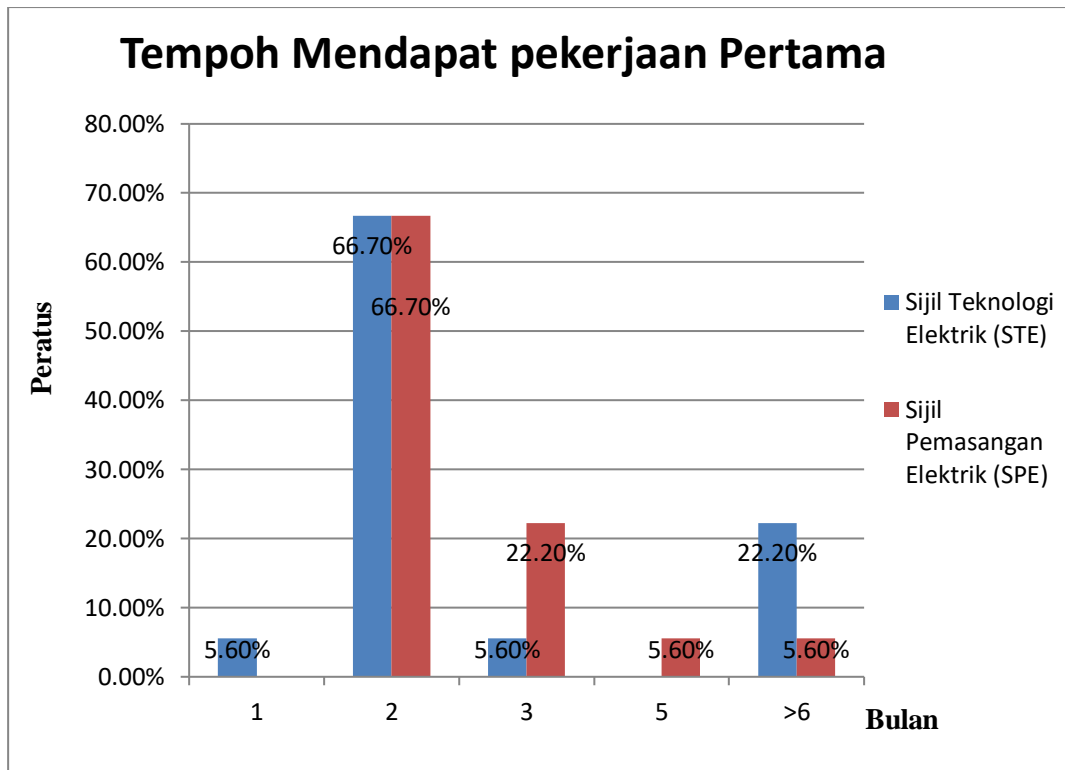
Selepas menamatkan pengajian di Kolej Komuniti Kuantan, graduan mempunyai masa hampir 12 bulan sebelum menerima surat panggilan konvokesyen dan diberi tempoh sebulan untuk mengisi Kajian Pengesanan Graduan.

Program Pengajian	Tempoh mendapat pekerjaan PERTAMA (bulan)										Jumlah
	1	2	3	5	> 6						
<b>Sijil Teknologi Elektrik (STE)</b>	1	5.6%	12	66.7%	1	5.6%	0	0.0%	4	22.2%	18
<b>Sijil Pemasangan Elektrik (SPE)</b>	0	0.0%	12	66.7%	4	22.2%	1	5.6%	1	5.6%	18

Jadual 4.2: Tempoh mendapat pekerjaan pertama mengikut bulan.

Daripada jadual 4.2, dapat dilihat seramai seorang atau 5.6% lulusan STE Berjaya mendapatkan pekerjaan dalam tempoh sebulan selepas menamatkan pengajian, 66.7% atau 12 orang Berjaya mendapatkan pekerjaan dalam masa dua bulan, 5.6% atau seorang mendapat pekerjaan dalam tempoh tiga bulan dan selebihnya iaitu 22.2% atau 4 orang mengambil masa lebih dari enam bulan untuk mendapatkan pekerjaan. Bagi lulusan SPE, tiada lulusan Berjaya mendapatkan pekerjaan pada bulan pertama selepas menamatkan pengajian, 12 orang atau 66.7% Berjaya mendapatkan pekerjaan pada bulan kedua, 4 orang atau 22.2% berjaya mendapatkan pekerjaan selepas tiga bulan menamatkan pengajian, seorang graduan atau 5.6% mendapat pekerjaan selepas empat bulan manakala seorang lulusan atau 5.6% memperoleh pekerjaan selepas enam bulan menamatkan pengajian.





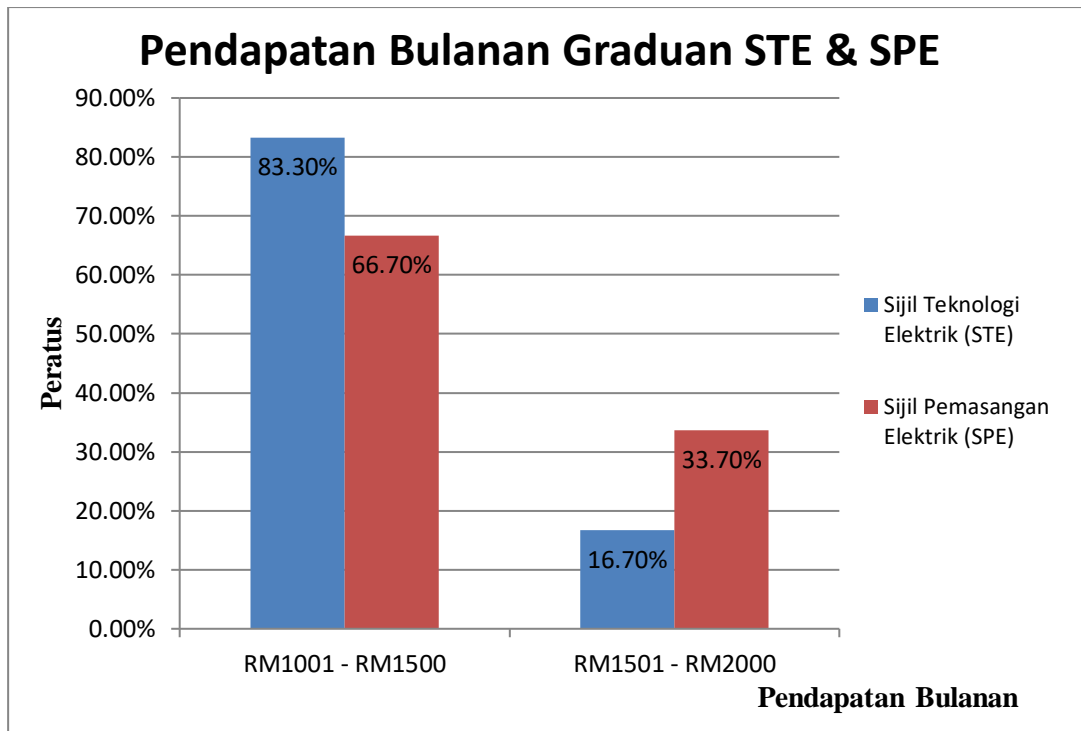
Rajah 4.2: Peratus pembedan tempoh lulusan mendapat pekerjaan.

### 4.3 Gaji Yang Diperolehi

Berdasarkan jadual 4.3, pendapatan bulanan yang diperolehi oleh graduan STE dan SPE terbahagi kepada dua kumpulan iaitu pendapatan diantara RM1001 – RM 1500 dan juga antara RM 1501 – RM 2000. Pada carta pembedan di rajah 4.3, dapat dilihat peratus graduan STE mempunyai pendapatan diantara RM1001 – RM 1500 lebih tinggi berbanding graduan SPE iaitu 83.3% atau 15 orang manakala SPE seramai 12 orang atau 66.7%. Bagi kumpulan gaji yang lebih tinggi iaitu diantara RM 1501 – RM 2000, bilangan graduan SPE sekali ganda lebih tinggi iaitu 6 orang atau 33.7% berbanding STE seramai 3 orang atau 16.6%.

Program Pengajian	Pendapatan Bulanan (termasuk elaun)				Jumlah
	RM1001 - RM1500		RM1501 - RM2000		
<b>Sijil Teknologi Elektrik (STE)</b>	15	83.3%	3	16.7%	18
<b>Sijil Pemasangan Elektrik (SPE)</b>	12	66.7%	6	33.7%	18

Jadual 4.3: Pendapatan bulanan yang diperolehi oleh lulusan STE dan SPE



Rajah 4.3: Pendapatan bulanan yang diperolehi oleh graduan lulusan STE dan SPE

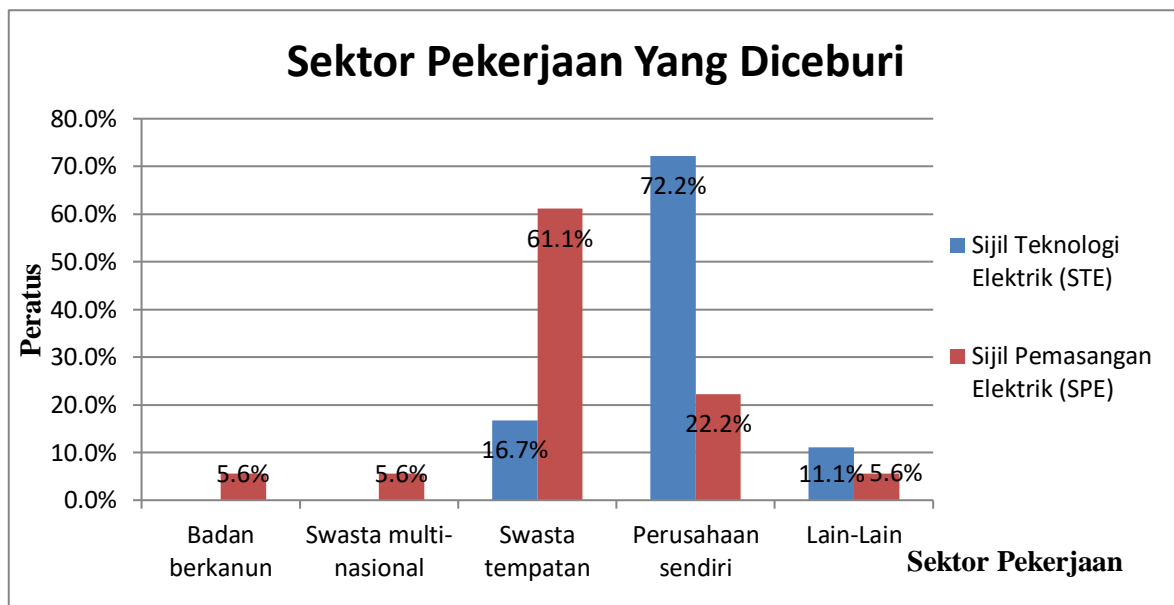
#### 4.4 Sektor Pekerjaan

Terdapat empat sektor utama yang menawarkan pekerjaan kepada graduan STE dan SPE iaitu badan berkanun, swasta multinational, swasta tempatan ataupun perusahaan sendiri. Bagi graduan STE ramai lulusannya memilih untuk bekerja di perusahaan sendiri iaitu seramai 13 orang atau 72.2%, 3 orang atau 16.7% bekerja di sector swasta tempatan manakala selebihnya iaitu 2 orang atau 11.1 bekerja di lain-lain sektor.

Program Pengajian	Sektor Pekerjaan										Jumlah
	Badan berkanun		Swasta multi-nasional		Swasta tempatan		Perusahaan sendiri		Lain-Lain		
<b>Sijil Teknologi Elektrik (STE)</b>	0	0.0%	0	0.0%	3	16.7%	13	72.2%	2	11.1%	18
<b>Sijil Pemasangan Elektrik (SPE)</b>	1	5.6%	1	5.6%	11	61.1%	4	22.2%	1	5.6%	18

Jadual 4.4: Sektor pekerjaan pilihan graduan STE dan SPE

Bagi graduan SPE, sektor swasta tempatan menjadi pilihan utama graduan iaitu 61.1% atau 11 orang diikuti dengan perusahaan sendiri iaitu seramai 4 orang atau 22.2%, manakala masing seorang atau 5.6% di sektor badan berkanun, swasta multinational dan juga sektor lain-lain



Rajah 4.4: Sektor pekerjaan pilihan gradua STE dan SPE

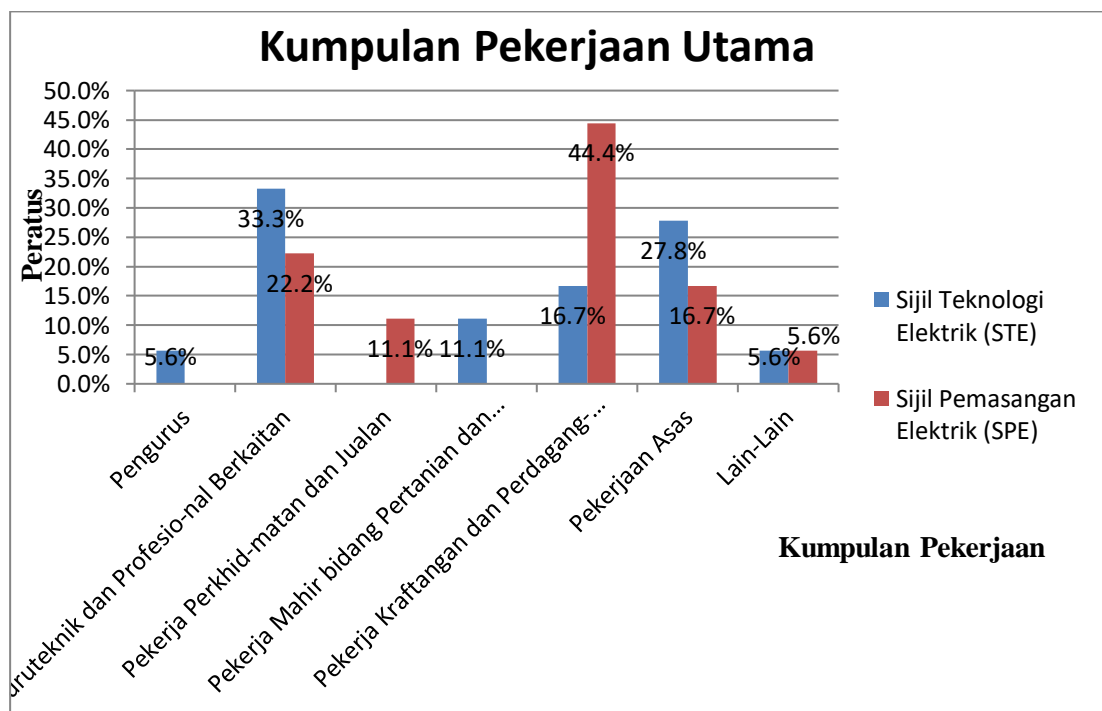
#### 4.5 Kumpulan Pekerjaan Utama

Data pada jadual 4.5 kumpulan pekerjaan utama yang menjadi pilihan graduan STE dan juga SPE. Terdapat enam kumpulan pekerjaan utama yang menjadi pilihan graduan STE dan SPE Kolej Komuniti Kuantan. Pengisian bidang pekerjaan utama ini termasuk juga oleh graduan yang bekerja dalam sektor perusahaan sendiri. Seramai 6 orang atau sebanyak 33.3% graduan STE ditawarkan bekerja dalam kumpulan juruteknik dan professional berkaitan, 5 orang atau 27.8% dalam kumpulan pekerjaan asas, 3 orang atau 16.7 sebagai pekerja kraftangan dan perdagangan berkaitan, 2 orang dalam kumpulan pekerja mahir bidang pertanian dan perikanan manakala seorang atau 5.6% digolongkan dalam kumpulan pengurus.

Program Pengajian	Kumpulan Pekerjaan Utama														Jumlah
	Pengurus		Juruteknik dan Profesional Berkaitan		Pekerja Perkhidmatan dan Jualan		Pekerja Mahir bidang Pertanian dan Perikanan		Pekerja Kraftangan dan Perdagangan Berkaitan		Pekerjaan Asas		Lain-Lain		
<b>Sijil Teknologi Elektrik (STE)</b>	1	5.6%	6	33.3%	0	0.0%	2	11.1%	3	16.7%	5	27.8%	1	5.6%	18
<b>Sijil Pemasangan Elektrik (SPE)</b>	0	0.0%	4	22.2%	2	11.1%	0	0.0%	8	44.4%	3	16.7%	1	5.6%	18

Jadual 4.5: Kumpulan pekerjaan utama graduan STE dan SPE

Dalam rajah 4.5, kumpulan pekerjaan yang mempunyai peratus paling tinggi iaitu 44.4 atau seramai 8 orang bagi graduan SPE ialah kumpulan pekerja kraftangan dan perdagangan berkaitan. 22.2% graduan SPE atau 4 orang bekerja dalam kumpulan juruteknik dan profesional berkaitan, 16.7% atau 3 orang dalam kumpulan pekerjaan asas dan 2 orang dengan 11.1% bekerja dalam kumpulan pekerja perkhidmatan dan jualan.



Rajah 4.5: Kumpulan pekerjaan pilihan graduan STE dan SPE

## KESIMPULAN

Daripada kajian ke atas data – data yang diperolehi daripada Sistem Kajian Pengesanan Graduan beberapa kesimpulan boleh dibuat:

1. Tempoh mendapatkan pekerjaan bagi graduan STE bagi tahun 2014 adalah lebih cepat dimana 5.6% graduan mendapat pekerjaan di dalam bulan pertama selepas tamat pengajian manakala 0% bagi graduan SPE. Tetapi di dalam tempoh 3 bulan pertama pula graduan SPE mendahului dalam bilangan mencecah 88.9% iaitu hampir keseluruhan pelajar mendapat pekerjaan dalam 3 bulan pertama berbanding graduan STE yang hanya mencapai 77.9% sahaja pada 3 bulan pertama. Namun begitu, secara keseluruhannya sebanyak 77.9% graduan STE dan 94.5% graduan SPE mendapat pekerjaan dalam tempoh kurang dari 6 bulan selepas tamat pengajian. Ini menunjukkan terdapat kelebihan bagi graduan SPE mendapat pekerjaan berbanding graduan STE. Keadaan ini mungkin berlaku kerana graduan STE masih menunggu Sijil Kompeten PW2 mereka yang akan dikeluarkan oleh Suruhanjaya Tenaga (ST) dalam jangkamasa 6 bulan hingga setahun selepas menamatkan pengajian. Daripada tinjauan pasaran gaji untuk graduan – graduan sijil kemahiran, kebiasaannya para majikan akan memberikan gaji permulaan pada julat RM 1001 – RM 1500 dan RM 1501 – RM 2000. Maka daripada data KPG seramai 83.3% graduan STE dan 66.7% graduan SPE mendapat imbuhan gaji RM1001 – RM1500 manakala seramai 33.7% graduan SPE dan 16.7% graduan STE mendapat imbuhan gaji RM1501 – RM 2000. Dapat disimpulkan di sini bahawa lebih ramai graduan SPE mendapat gaji yang lebih tinggi daripada STE, namun begitu harus diambilkira dalam setahun pertama selepas tamat pengajian kemungkinan gaji graduan STE lebih rendah kerana mereka belum lagi memperolehi Sijil Kompeten PW2 yang dianugerahkan oleh Suruhanjaya Tenaga kerana proses penganugerahan sijil boleh mengambil masa dari 6 bulan hingga setahun. Kebiasaannya majikan hanya akan menambah gaji graduan hanya setelah mereka memiliki sijil tersebut dan biasanya akan terdapat tambahan RM400 – RM 500 daripada gaji permulaan mereka.
2. Sektor pekerjaan yang diceburi oleh graduan STE dan SPE secara am nya dibahagikan kepada 4 sektor iaitu; badan berkanun, swasta multinasional, swasta tempatan dan perusahaan sendiri. Daripada data yang diperolehi 72.3% pelajar SPE bekerja secara “makan gaji” (badan berkanun, swasta multinasional, swasta tempatan) dan hanya 22.2% yang bekerja sendiri. Berbeza pula dengan graduan STE yang sebahagian besarnya memilih untuk bekerja sendiri (perusahaan sendiri) iaitu mencatatkan bilangan sebanyak 72.2%. Faktor ini disebabkan oleh graduan STE ini

apabila setelah memperolehi Sijil Kompeten PW2 yang juga merupakan lesen wajib bagi kontraktor elektrik untuk menubuhkan syarikat pendawian elektrik yang mana Akta Bekalan Elektrik 1994 mewajibkan semua syarikat kontraktor elektrik yang berdaftar dengan Suruhanjaya Tenaga wajib memiliki sekurang – kurangnya lesen PW2 untuk melakukan kerja – kerja pendawaian elektrik satu fasa. Terdapat juga graduan SPE yang memilih untuk bekerja sendiri iaitu sebanyak 22.2% berkemungkinan setelah mereka tamat belajar mereka mengambil Sijil Kompeten PW2 secara sendiri di institusi bertauliah Suruhanjaya Tenaga lalu menubuhkan syarikat mereka sendiri.

3. Kumpulan pekerjaan utama yang diceburi oleh graduan – graduan STE dan SPE dikelaskan kepada beberapa kategori iaitu; pengurus, juruteknik dan professional berkaitan, pekerja perkhidmatan dan jualan, pekerja mahir bidang pertanian dan perikanan, pekerja kraftangan dan perdagangan berkaitan, pekerjaan asas dan lain – lain. Di dalam Kajian Pengesanan Graduan, kumpulan pekerjaan yang berkaitan dengan bidang pelajar ialah pengurus, juruteknik dan professional berkaitan. Graduan STE mencatatkan bilangan sebanyak 38.9% graduan STE bekerja dalam bidang yang mereka pelajari di Kolej Komuniti dan 22.2% graduan SPE yang bekerja dalam bidang. Dapat disimpulkan bahawa daripada segi peratusan graduan STE lebih dipandang oleh majikan atau mereka menjadi majikan (pengurus syarikat sendiri), namun begitu graduan SPE juga tidak kurang dipandang oleh majikan kerana peratusan bekerja di dalam bidang itu tidaklah mempunyai jurang yang sangat besar tetapi mereka hanya tidak boleh menubuhkan syarikat mereka sendiri kerana ketiadaan Sijil Kompeten Suruhanjaya Tenaga.

Secara keseluruhannya penulis membuat kesimpulan bahawa kedua – dua program STE dan SPE yang pernah dijalankan di Kolej Komuniti Kuantan adalah dua program yang baik. Yang mana dapat kita lihat melalui data – data yang telah dikumpulkan ini terdapat kelebihan dan kekurangan bagi kedua – dua program. Secara umumnya setelah tamat bergraduat semua pelajar tidak kira program STE atau SPE mendapat pekerjaan atau melanjutkan pelajaran ke peringkat lebih tinggi seperti di dalam jadual 4.1 yang mencatatkan status kebolehpasaran bagi kedua – dua program ialah 100%. Namun dengan program SPE yang telah ditambah baik menjadi STE ini menerapkan unsur – unsur kolaborasi dengan badan professional (Suruhanjaya Tenaga, ST) yang diharapkan dapat meningkatkan daya saing graduan dipasaran kerja yang mencabar. Selain dari itu, program STE juga membuka wadah baharu dalam persepsi graduan supaya tidak hanya fokus untuk bekerja untuk majikan sahaja,

malahan mereka boleh menjadi majikan dengan menubuhkan syarikat elektrik mereka sendiri sejajar dengan visi JPKK untuk menghasilkan usahawan dikalangan pelajar kolej komuniti.

## RUJUKAN

1. Shahrudin Ahmad, Noraziah Ali, dan Mohd Fauzi Hamzah, 2011. Kebolehpasaran Graduan UKM: Satu Kajian Perbandingan Antara Graduan Disiplin Sains dengan Bukan Sains (UKM Graduate Employability: A Comparative Study Between Science and Non-science Disciplines). *Jurnal Personalia Pelajar*, Bil 14 : 81 – 90 @2011 ISSN 0128-273
2. Laporan Kajian Pengesanan Graduan 2015, Kementerian Pendidikan Tinggi.
3. Ishak Yusof, Rahmah Ismail dan Robiah Sidin. 2008, Graduan dan Alam Pekerjaan: Kes Siswazah UKM Graduates and Employment: The Case of UKM's Graduates. *Akademika* 72 (Januari) 2008: 3-24.
4. Jamaluddin Hashim, Atan Hj. Hussein, Noor Azizah Aziz, Md. Yusop Ab. Hadi & Ramlan Zainal Abidin. 2008 . Kolaborasi Ipta Dan Industri Dalam Penerapan Kemahiran Insaniah. *Prosiding SKIKS* 08.
5. Abd. Hair Awang, Izzurazlia Ibrahim, Mohd Yusof Hussain, Zaimah Ramli & Novel Lyndon. 2013. Kualiti dan Prestasi Kerja Graduan Kolej Komuniti: Penilaian oleh Majikan Bandar (Quality and Job Performance of Community College Graduates: Urban Employers Assessment). *Akademika* 83(1) 2013:65-76.
6. Boyatzis, R. E. 1982. *The Competent Manager: A Model for Effective Performance*. John Wiley & Sons.
7. *Pelan Tindakan Pengajian Tinggi Negara Fasa 2 (2011-2015)*.
8. Noorah Yusof, Zakiah Jamaluddin & Norain Mat Lazim. 2013. Persepsi Pelajar Prasiswazah Terhadap Kebolehpasaran Graduan dan Persaingan dalam Pasaran Pekerjaan (The Perception of Undergraduates' Student Towards the Marketability of Graduate and Competition in the Job Market). *Jurnal Personalia Pelajar* 16 (2013): 77-92.
9. Alumni Research Team (ART). 2011. *Kajian Kebolehpasaran Graduan (Graduate Employability) Universiti Tun Hussein Onn, Malaysia*.
10. Charanjeet Kaur A/P Amtar Singh. 2016. *Kebolehpasaran Graduan Kolej Komuniti Kulim: Satu Kajian Perbandingan Graduan SKKT dengan SMK*.
11. Mohd Kamarul Afandi Bin Mohd Salleh. 2013. *Pelaksanaan Program Kerjasama Institusi Industri Di Politeknik Merlimau Melaka*.
12. Muhammad Hazrul Ismail. 2012. *Kajian Mengenai Kebolehpasaran Siswazah di Malaysia: Tinjauan dari Perspektif Majikan (Study on Employability of Graduates in Malaysia: A Survey of Employer Perspectives)*. *PROSIDING PERKEM VII, JILID 2 (2012) 906 - 913*ISSN: 2231-962X.

# **PERSEPSI KAKITANGAN DI KOLEJ KOMUNITI WILAYAH PAHANG TERHADAP PENGGUNAAN APLIKASI TELEGRAM SEBAGAI MEDIUM PENYAMPAIAN MAKLUMAT**

Norsaritanaini Binti Mahasan, Muhamad Senusi Bin Lebai Ismail

[norsaritanaini@kkmen.edu.my](mailto:norsaritanaini@kkmen.edu.my), [senusipjb@yahoo.com](mailto:senusipjb@yahoo.com)

Kolej Komuniti Temerloh

## **ABSTRAK**

Penyampaian maklumat yang berkesan dalam sesebuah organisasi adalah sangat penting bagi memastikan maklumat yang diperolehi adalah cepat, tepat dan benar kepada setiap ahli dalam organisasi bagi memastikan visi dan misi tercapai. Penyampaian maklumat yang tepat adalah sangat penting supaya penerima maklumat dapat melaksanakan segala tugas yang diarahkan dengan sempurna dan tempoh masa yang ditetapkan. Kajian ini bertujuan mengenalpasti penggunaan aplikasi Telegram dalam kalangan kakitangan di Kolej Komuniti Wilayah Pahang sebagai medium penyampaian maklumat. Kajian ini dilakukan secara deskriptif dengan menggunakan satu set borang soal selidik sebagai instrumen kajian. Data yang diperolehi dianalisis dengan menggunakan IBM Statistical Packages for the Sosial Sciences (SPSS) versi 16.0 untuk mengkaji penggunaan aplikasi Telegram dari aspek persepsi kakitangan kolej. Sistem rangkaian media sosial ini telah diaplikasikan untuk tujuan penyampaian maklumat yang lebih pantas dan tepat. Aplikasi ini juga membolehkan kakitangan kolej berkomunikasi di antara satu sama lain tanpa perlu bersua muka. Hasil kajian menunjukkan bahawa kesan penggunaan aplikasi telegram ini sebagai medium penyampaian maklumat memberi kesan yang positif kerana aplikasi ini mudah digunakan terutama dari segi penyampaian maklumat. Kajian ini membuktikan bahawa aplikasi telegram adalah digalakkan dan diteruskan kerana ianya memudahkan proses penyampaian maklumat.

***KATA KUNCI : Kaedah Terbaik, Pengurusan Organisasi, Penyampaian maklumat, Persepsi, Minat, Telegram***



## 1. PENGENALAN

Penyampaian maklumat yang berkesan dikaitkan dengan komunikasi yang berkesan dalam organisasi yang mana ianya akan mempengaruhi pola pengurusan sesebuah organisasi tersebut. Peranan daripada pihak pengurusan dan kakitangan di bawah pimpinannya akan mewujudkan keseimbangan komunikasi yang berkesan. Penyampaian maklumat yang tepat adalah sangat penting bagi sesebuah organisasi supaya penerima maklumat dapat melaksanakan segala tugas yang diarahkan dengan sempurna dan dalam tempoh yang ditetapkan (Sharita et al., 2017). Peranan teknologi baru atau terkini dalam menyampaikan maklumat banyak bergantung kepada alat media, dengan itu pihak pengurusan perlu mengikut perubahan teknologi yang begitu pantas.

Perkembangan pesat teknologi maklumat dan komunikasi telah membolehkan maklumat diterima dengan cepat dengan hanya menggunakan peranti komputer yang mempunyai akses internet. Sebarang maklumat yang diperlukan boleh diperolehi pada bila-bila masa (Mohd Zainudin, 2017). Melalui penggunaan internet menyebabkan penyebaran maklumat berlaku dengan begitu cepat tanpa halangan daripada kedudukan tempat kerja dan juga kekangan masa bagi mendapatkan maklumat dengan cepat dan tepat. Dengan itu pihak pengurusan dan juga kakitangannya perlu menyesuaikan diri kepada cabaran dunia teknologi dengan mempelajari dan menguasai semua bentuk aplikasi penyampaian maklumat.

Telefon pintar dan gajet pintar kini bersifat mudah alih yang memberi ruang kepada pengguna untuk mengakses maklumat tidak kira bila dan di mana sahaja. Telefon pintar merupakan alat yang sofistikated, dinamik serta bersifat mudah alih yang memberi ruang kepada pengguna untuk mendapat akses maklumat tidak kira bila dan di mana (Al-Barashdi et al, 2015; Alfawareh dan Jusoh, 2014). Melalui penggunaan telefon pintar, banyak aktiviti boleh dilaksanakan termasuklah perkongsian maklumat, komunikasi, pelayaran internet, penghasilan dan pengeditan dokumen dan pelbagai aktiviti lain (Al-Barashdi et al, 2015). Telefon pintar ini mengandungi pelbagai aplikasi termasuk aplikasi Telegram. Dengan wujudnya pelbagai aplikasi pada telefon pintar, ia menjadi popular dalam kalangan pengguna khususnya untuk tujuan sosialisasi yang mampu meningkatkan komunikasi (Fariza et al, 2016). Semua maklumat dapat disalurkan dengan cepat menerusi media sosial termasuk aplikasi Telegram. Perkongsian maklumat melalui aplikasi Telegram merupakan satu bentuk pendekatan pengurusan yang lebih sempurna.

## **2. PERNYATAAN MASALAH**

Lokasi meja kerja kakitangan berada pada tempat yang berbeza dan ada yang berjauhan dengan pejabat pentadbiran di mana semua surat atau memo diterima dan diminitkan. Kebiasaannya kakitangan perlu mengambil sendiri surat atau memo yang diletakkan di dalam 'pegion hole' masing-masing yang pejabat pentadbiran. Disebabkan kekangan masa dan kesibukan aktiviti pengurusan yang lain, menyebabkan ada di antara kakitangan yang lambat mengambil surat atau memo tersebut. Dengan itu, arahan kerja atau tindakan bagi sesuatu aktiviti akan tertangguh. Ini mengakibatkan pengurusan organisasi tidak lancar dan kurang efisien.

Dengan adanya teknologi terkini seperti ini sememangnya dapat meningkatkan tahap keberkesanan penyampaian maklumat kepada semua kakitangan tanpa melihat kepada kedudukan meja kerja pensyarah tersebut. Penyampaian maklumat ini juga boleh dilaksanakan sekiranya pegawai bertugas di luar kawasan.

### **2.1 Objektif Kajian**

Kajian ini dijalankan berpandukan beberapa objektif seperti berikut;

- i. Menenalpasti tahap kecenderungan kakitangan kolej menggunakan aplikasi telegram pada masa kini.
- ii. Menenalpasti tahap penerimaan kakitangan menggunakan aplikasi telegram sebagai medium perkongsian atau penyebaran maklumat
- iii. Menenalpasti tahap keberkesanan penggunaan aplikasi telegram dalam proses penyampaian maklumat di kolej.

### **2.2 Persoalan Kajian**

Permasalahan kajian dapat dikenalpasti berdasarkan persoalan-persoalan kajian berikut;

- i. Sejauh manakah tahap kecenderungan kakitangan menggunakan aplikasi telegram pada masa kini.
- ii. Sejauh manakah tahap penerimaan kakitangan kolej menggunakan aplikasi telegram sebagai medium perkongsian atau penyebaran maklumat

- iii. Sejauh manakah tahap keberkesanan penggunaan aplikasi telegram dalam proses penyampaian maklumat di kolej.

### **2.3 Kepentingan Kajian**

Kajian yang dijalankan ini akan memberi manfaat kepada pihak-pihak berkaitan bagi mengetahui tahap perkembangan sistem aplikasi telegram sebagai medium penyampaian maklumat yang lebih berkesan dari segi penjimatan masa dan kos. Kajian ini juga boleh dijadikan sebagai sumber rujukan pada masa akan datang. Hasil kajian ini diharapkan dapat dijadikan sumber rujukan oleh pihak pengurusan tertinggi kolej agar penemuan kajian ini dianalisa dengan lebih lanjut bagi melihat gambaran tahap kecenderungan, penerimaan dan impak terhadap pelaksanaan penyampaian maklumat menerusi media sosial ini. Kajian berterusan dari masa ke semasa amat diperlukan bagi mengetahui keadaan sebenar tentang penggunaan aplikasi telegram sebagai medium penyampaian maklumat ini.

## **3. SOROTAN KAJIAN**

### **Penyampaian Maklumat**

Penyampaian maklumat yang berkesan bukan sahaja memindahkan maklumat yang difahami dengan tepat dan jelas, tetapi mestilah cepat serta pantas (Sharita et al., 2017). Dengan itu Penggunaan teknologi terkini banyak memainkan peranan dalam penghantaran dan penerimaan maklumat yang tepat, jelas dan pantas. Penggunaan telefon, mesin faks, khidmat pesanan ringkas (Short Messages Service – SMS), mel elektronik (e-mel), aplikasi WhatsApp, Wechat, Telegram, Facebook dan sebagainya banyak membantu pihak pengurusan menyampaikan maklumat dengan lebih pantas. Proses penyampaian maklumat yang pantas membolehkan tindakan boleh dilaksanakan dengan lebih pantas (Sharita et al., 2017). Penyampaian maklumat menggunakan aplikasi ini juga membolehkan maklumat diterima di mana-mana sahaja.

Kaedah penyampaian maklumat yang digunapakai dalam sesebuah organisasi memainkan peranan yang sangat penting dalam memastikan maklumat yang disampaikan diperolehi secara tepat dan cepat. Penyampaian maklumat yang tepat adalah sangat penting bagi sesebuah organisasi supaya penerima maklumat dapat melaksanakan segala tugas yang diarahkan dengan sempurna dan dalam tempoh yang ditetapkan (Sharita et al., 2017). Pihak pengurusan perlu mengikut perubahan teknologi yang semakin berkembang pesat

dengan wujudnya pelbagai medium perkongsian maklumat yang begitu pantas. Perkembangan teknologi yang semakin canggih secara tidak langsung telah merubah cara pihak pengurusan dan kakitangan berkomunikasi. Pihak pengurusan perlu bersaing dengan kemajuan teknologi terbaru dalam komunikasi. Menurut Sharita et al., (2017) juga, penggunaan internet menyebabkan penyebaran maklumat berlaku dengan begitu cepat tanpa halangan daripada kedudukan tempat kerja dan juga kekangan masa bagi mendapatkan maklumat dengan cepat dan tepat. Dengan itu pihak pengurusan dan juga kakitangannya perlu menyesuaikan diri kepada cabaran dunia teknologi dengan mempelajari dan menguasai semua bentuk aplikasi penyampaian maklumat.

### **Penggunaan Internet**

Kemunculan internet sebagai alat komunikasi terkini menjanjikan satu wadah penyebaran maklumat dalam memantapkan ilmu dan meningkatkan pengetahuan kepada masyarakat. Perkembangan internet menyebabkan berjuta-juta laman web diwujudkan dalam menyampaikan maklumat sehingga kepesatan dunia siber ini sukar dikawal. Pelbagai maklumat sama ada benar-benar sahih atau palsu, perkongsian idea, ideologi, dan propaganda dapat disebar melalui penggunaan internet (Jauhariatul & Jamilah, 2011).

### **Aplikasi Telegram**

Aplikasi Telegram dalam pula membolehkan penggunanya menghantar mesej, gambar, video dan fail dari pelbagai jenis seperti doc, zip, mp3 dan lain-lain lagi kepada pengguna Telegram yang lain (Sharita et al., 2017). Aplikasi ini merupakan salah satu aplikasi pesanan mudah alih (mobile messaging apps) atau penghantaran mesej segera (instant messaging) yang berasal daripada Berlin, Jerman. Ia diperkenalkan pada tahun 2013 dan jumlah penggunaannya meningkat sepanjang tahun. Kelebihan penggunaan aplikasi Telegram ini mampu membuat kumpulan dari serendah 200 orang ahli dan boleh sehingga 5000 orang ahli sebagai supergroup melibatkan perkongsian fail dengan saiz kapasiti yang besar. Aplikasi ini tidak terhad kepada pengguna telefon pintar sahaja malah versi desktop juga diwujudkan bagi memudahkan pengguna berinteraksi melalui pelbagai saluran. Aplikasi ini boleh dimuat turun secara percuma dengan menggunakan sistem operasi iOS, Android, Windows Phone, PC dan web. Kaedah ini memudahkan kakitangan berkongsi maklumat.

#### 4. METODOLOGI

Metodologi kajian adalah secara kuantitatif. Penyelidik menggunakan kaedah tinjauan dengan menggunakan borang soal selidik. Borang soal selidik ini mengandungi dua bahagian. Bahagian satu adalah berkaitan dengan profil responden kajian manakala bahagian dua adalah berkaitan dengan soalan-soalan pendapat responden mengenai tahap kecenderungan, tahap penerimaan dan keberkesanan aplikasi telegram. Borang soal selidik dibuat menggunakan 'google form' yang diedarkan melalui whatsapp dan telegram telah diedarkan kepada semua kakitangan Kolej Komuniti Wilayah Pahang. Namun begitu, hanya 100 responden sahaja yang menjawab soal selidik tersebut. Borang soal selidik yang telah direka bentuk oleh pengkaji berdasarkan informasi sekunder yang diperolehi melalui pembacaan, pemerhatian dan diskusi yang dijalankan semasa proses mengenalpasti masalah dan menggunakan skala likert (Jadual 4.1).

**Jadual 4.1: Skala Pemeringkatan Likert**

	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju
Skor	1	2	3	4

#### 5. ANALISIS DAN KEPUTUSAN

Penyelidik telah menggunakan skor min dalam menganalisis data pada Bahagian B. Tafsiran min bagi dapatan nilai di atas telah menggunakan Jadual Silang (cross Tabulation) bagi membahagikan darjah persetujuan responden kepada tiga tahap seperti jadual dibawah.

**Jadual 5.1: Jadual Tafsiran Min**

Skor (Min)	Tafsiran
1.0 – 2.3	Tidak Setuju / Tidak Memuaskan
2.4 – 3.7	Kurang Setuju / Sederhana
3.8 – 5.0	Setuju / Baik

Hasil dapatan kajian responden dan analisa data disusun mengikut soalan yang terkandung di dalam borang soal selidik.

Bahagian A adalah menunjukkan bilangan responden mengikut lokasi. Bahagian B ini menjawab persoalan kajian bagi mencapai objektif kajian. Bahagian ini mempunyai 9 soalan sahaja yang memberi jawapan kepada tiga persoalan kajian iaitu kecenderungan, minat dan keberkesanan terhadap penggunaan aplikasi telegram sebagai medium penyampaian maklumat. Soalan 1 hingga 4 akan menjawab objektif kajian yang pertama iaitu tahap kecenderungan tahap kecenderungan kakitangan kolej menggunakan aplikasi telegram. Soalan 5 – 6 pula mengukur tahap penerimaan kakitangan menggunakan aplikasi telegram sebagai medium perkongsian atau penyebaran maklumat. Untuk mencapai objektif terakhir pernyataan soalan 7 hingga 9 pula diuji untuk mengetahui tahap keberkesanan penggunaan aplikasi telegram dalam proses penyampaian maklumat di kolej.

### Objektif Kajian Pertama:

Mengenalpasti tahap kecenderungan kakitangan kolej menggunakan aplikasi telegram pada masa kini.

**Jadual 5. 2: Skala Likert Mengenai Persetujuan Responden**

Mengenalpasti tahap kecenderungan kakitangan kolej menggunakan aplikasi telegram:		
Bil	Item	Min
1.	Aplikasi ini mudah digunakan	3.80
2.	Aplikasi ini boleh diakses di pelbagai peranti termasuk komputer	3.83
3.	Aplikasi ini boleh digunakan untuk penyampaian maklumat dengan segera	3.76
4.	Aplikasi ini boleh diakses pada bila-bila masa dan di mana sahaja	3.72

Skor min menunjukkan nilai 3.80 bagi aplikasi ini mudah digunakan, aplikasi ini boleh diakses menerusi pelbagai peranti termasuk komputer adalah sebanyak 3.83 dan aplikasi ini boleh digunakan untuk penyampaian maklumat dengan segera adalah sebanyak 3.76. Skor min bagi aplikasi ini boleh diakses pada bila-bila masa dan di mana sahaja adalah sebanyak 3.72 iaitu menunjukkan tafsiran min pada tahap tidak setuju/ sederhana.

Aplikasi Telegram yang boleh diakses di telefon pintar masing-masing menyebabkan ianya adalah sangat mudah digunakan. Ianya juga boleh diakses di pelbagai peranti termasuk komputer. Hal ini membolehkan kakitangan menerima maklumat yang disampaikan oleh pihak pengurusan pada bila-bila masa dan walau di mana berada. Namun begitu, terdapat kakitangan yang tidak bersetuju bahawa aplikasi ini boleh diakses pada bila-bila masa dan di mana sahaja. Ini kerana hari dan tempoh waktu bekerja bagi seseorang pegawai

Perkhidmatan Awam tempoh waktu bekerja adalah seperti yang telah digariskan di dalam Pekeliling Perkhidmatan Bilangan 4 Tahun 2017 adalah selama 5 hari dan 9 jam sahaja.

### Objektif Kajian Kedua:

Mengenalpasti tahap penerimaan kakitangan menggunakan aplikasi telegram sebagai medium perkongsian atau penyebaran maklumat.

**Jadual 5. 3: Skala Likert Mengenai Persetujuan Responden**

Mengenalpasti tahap penerimaan kakitangan menggunakan aplikasi telegram sebagai medium perkongsian atau penyebaran maklumat:			
Bil	Item	Min	
5.	Menarik minat saya	3.58	
6.	Mengikut kesesuaian masa saya	3.52	

Seterusnya soalan 5 hingga 6 pula mengukur penerimaan kakitangan menggunakan aplikasi telegram sebagai medium perkongsian atau penyebaran maklumat. Tahap penerimaan kakitangan menggunakan aplikasi telegram sebagai medium perkongsian atau penyebaran maklumat adalah pada tahap sederhana sahaja di mana skor min responden terhadap penggunaan aplikasi telegram sebagai medium penyampaian maklumat boleh menarik minat pengguna dan penggunaannya mengikut kesesuaian masa responden adalah sebanyak 3.58 dan 3.52 masing-masing. Ini kerana masih ada segelintir kakitangan yang beranggapan aplikasi Whatsapp lebih mudah digunakan berbanding dengan aplikasi Telegram.

### Objektif Kajian Ketiga:

Mengenalpasti tahap keberkesanan penggunaan aplikasi telegram dalam proses penyampaian maklumat di kolej.

**Jadual 5. 4: Skala Likert Mengenai Persetujuan Responden**

Mengenalpasti tahap keberkesanan penggunaan aplikasi telegram dalam proses penyampaian maklumat di kolej:			
Bil	Item	Min	
7.	Menjimatkan masa	3.73	
8.	Menjimatkan kos	3.75	
9.	Memudahkan proses penyampaian maklumat berkaitan dengan kerja	3.85	

Berdasarkan skor min yang diperolehi bagi item soalan 7-9, ianya menunjukkan bahawa responden bersetuju bahawa penggunaan aplikasi telegram dalam proses penyampaian maklumat di kolej adalah menjimatkan masa, menjimatkan kos dan memudahkan proses penyampaian maklumat berkaitan dengan kerja. Terdapat tiga jenis komunikasi melalui aplikasi telegram iaitu yang pertamasecara individu per individu, yang kedua secara individu dengan banyak pengguna (melalui saluran) dan yang ketiga secara berkumpulan iaitu penubuhan Group di telegram (Arash et al., 2017).

## **6. KESIMPULAN**

Berdasarkan dapatan kajian ini, secara keseluruhannya penggunaan aplikasi telegram sebagai medium penyampaian maklumat sesuai dipraktikkan dalam pengurusan organisasi. Hasil dapatan semua elemen dan item persoalan kajian berada pada tahap yang tinggi. Min yang tertinggi adalah aplikasi ini boleh diakses di pelbagai peranti termasuk komputer. Aplikasi telegram yang boleh diakses sama pada telefon pintar dan di pelbagai peranti termasuk komputer memudahkan lagi perkongsian maklumat. Ini menunjukkan kakitangan boleh mengakses maklumat pada bila-bila masa dan di mana sahaja. Proses penyampaian maklumat lebih fleksibel, mudah dan menjimatkan masa. Ianya juga menjimatkan kos di mana surat atau memo tidak perlu dicetak secara fizikal. Penggunaan aplikasi telegram secara keseluruhannya dapat meningkatkan mutu pengurusan organisasi kolej.

## **7. RUJUKAN**

- Al-Barashdi, H. S., Buoazza, A., & Jabur, N. H. (2015). Smartphone addiction among university undergraduates: A literature review. *Journal of Scientific Research & Reports*, 4(3), 210-225.
- Alfawareh, H. M., & Jusoh, S. (2014). Smartphones Usage Among University Students: Najran University Case. *International Journal Of Academic Research*, 6(2), 321-326.
- Arash, D. N., Negar, R. & Mahmood N. (2017). Analysis of Telegram, An Instant Messaging Service. <https://www.researchgate.net/publication/320885674>
- Fariza, K. Md Yusoff, D & Mohd Khalid M. N. (2016). Perbandingan Penggunaan Telefon Pintar Untuk Tujuan Umum Dan Pembelajaran Dalam Kalangan Pelajar Universiti. *International Conference on Education and Regional Development 2016 (ICERD 2016)*, 173-182.
- Jauhariatul, A. & Jamilah, A. (2011). Penggunaan Facebook Oleh Badan Bukan Kerajaan Alam Sekitar (Engo) Dalam Menyampaikan Mesej Alam Sekitar. *Jurnal Komunikasi Malaysian Journal of Communication* Jilid 27(2): 161-182.



Mohd Zainudin, J. (2017). Persepsi Pelajar Terhadap Penggunaan Sistem Rangkaian Media Sosial Telegram Sebagai Alat Pembelajaran Modul Matematik: Satu Tinjauan Kes Di Kolej Komuniti Kuala Langat. National Innovation and Invention Competition Through Exhibition (iCompEx'17).

Sharita, A. G., Asmah, O. & Nora, A. (2017). Kajian Keberkesanan Penyampaian Maklumat Di Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Polimas. e- Proceeding National Innovation and Invention Competition Through Exhibition (iCompEx17).

# KAJIAN KEBERKESANAN INOVASI MODEL INTERAKTIF LITAR LAMPU: BAHAN PEMUDAHCARA PDP DAN PROMOSI PROGRAM SIJIL TEKNOLOGI ELEKTRIK, KOLEJ KOMUNITI KUANTAN

Muhamad Hafiz bin Abd Razak<sup>1</sup>, Mohamad Rushdan bin Mohamad Deros<sup>2</sup>,

Cik Siti Nor Suhaila binti Che Amat<sup>3</sup>

Kolej Komuniti Kuantan, Kementerian Pendidikan Tinggi<sup>1,2,3</sup>

Email: [kaph\\_79@yahoo.com](mailto:kaph_79@yahoo.com)<sup>1</sup>, [xx\\_havoc@yahoo.com](mailto:xx_havoc@yahoo.com)<sup>2</sup>, [csuhaila.cheamat@yahoo.com](mailto:csuhaila.cheamat@yahoo.com)<sup>3</sup>

## ABSTRAK

Menurut Ronger E. Miller (1971) inovasi merupakan idea, amalan atau objek yang dianggap baru melalui pengubahsuaian atau penambahbaikan hasil cetusan idea-idea yang kreatif dan inovatif dalam mana-mana aspek kerja yang dapat meningkatkan kualiti dan produktiviti organisasi. Model Litar Lampu adalah bahan inovasi yang di gunakan bagi kursus PEMASANGAN ELEKTRIK FASA TUNGGAL (STE 1034) untuk digunapakai dalam Pengajaran dan Pembelajaran (PdP). Ia memberikan pendedahan kepada pelajar dengan lebih jelas dan mudah mengenai konsep 'looping'. Pensyarah juga dapat menjimatkan masa dan penggunaan kabel serta pensyarah dapat memberikan fokus untuk pelajar menjalankan amali/projek yang lebih besar dan sukar bagi memastikan pelajar mendapatkan kemahiran yang sepatutnya. Disamping itu, keperluan unit promosi untuk memperkenalkan Program Teknologi Elektrik kepada masyarakat umum direalisasikan dengan adanya inovasi ini. Sehubungan dengan itu, pelaksanaan bahan inovasi ini juga diharapkan memberi manfaat pada semua pelajar, pensyarah serta lapisan masyarakat. Bagi memenuhi objektif inovasi ini iaitu untuk menyediakan kit pembelajaran sebagai alat bantu pengajaran dan pembelajaran dan menjadikan kit ini sebagai suatu alat promosi yang mudah dibawa maka kajian keberkesanan telah dilakukan dengan menggunakan kaedah soal selidik terhadap 25 orang pelajar kolej komuniti program STE, 4 orang pegawai atau pensyarah yang melakukan aktiviti promosi dan 23 orang pengunjung – pengunjung meja promosi yang biasanya terdiri daripada pelajar – pelajar sekolah yang mengambil jurusan elektrik. Daripada kajian yang dilakukan dengan menggunakan borang soal selidik semua responden telah bersetuju memilih jawapan "Ya" berbanding "Tidak" terhadap keberkesanan inovasi ini sebagai pemudahcara PdP dan alat promosi mudah alih.

**Kata kunci:** Model Litar Lampu, Pemasangan Elektrik Fasa Tunggal (STE 1034) \

## **1.0 PENDAHULUAN**

Inovasi Model Interaktif Litar Lampu ini adalah sebagai alat bantu mengajar dihasilkan bagi memudahkan proses pembelajaran dan pengajaran (PdP) untuk kursus Pemasangan Elektrik Fasa Tunggal (STE 1034) yang mana kemudahan ini boleh dinikmati oleh kedua –dua pihak iaitu pengajar dan pelajar. Pengajar dapat memberikan pemahaman yang jelas kepada pelajar tentang apa yang diajari manakala pelajar pula dapat memberikan perhatian yang lebih dan boleh memahami pengajaran dalam masa yang singkat dan timbul perasaan ingin tahu yang mendalam. Pengalaman kerja bertahun-tahun memberi idea keperluan untuk memudahkan PdP berkaitan litar lampu ini maka terhasillah Model Interaktif Litar Lampu ini. Selain dari itu keluhan daripada unit promosi untuk mempamerkan alat promosi yang ringan dan mudah dibawa supaya mudah untuk pengunjung – pengunjung promosi mendapat gambaran berkenaan apa yang akan mereka pelajari apabila mereka mendaftar ke Kolej Komuniti Kuantan dalam Program Sijil Teknologi Elektrik juga adalah perangsang utama terhasilnya Model Interaktif Litar Lampu ini.

## **2.0 PENYATAAN MASALAH**

Kebanyakan pensyarah yang mengajar Sijil Pendawaian Permukaan Fasa Tunggal melaksanakan P&P bahagian teori dengan memberi penerangan beserta penggunaan komputer sebelum melepaskan pelajar membuat lembaran kerja amali atau menerangkan lembaran kerja amali sebelum amali dijalankan. Kaedah ini belum cukup untuk memastikan pelajar yakin dan boleh membuat penyambungan yang sebenarnya apabila amali dijalankan. Terdapat pelajar yang masih lagi membuat penyambungan yang salah kerana tidak memahami konsep yang sebenarnya.

Selain itu inovasi ini tercetus adalah kerana pensyarah Program Teknologi Elektrik mengalami kesukaran untuk menjalankan demonstrasi sekiranya menjalankan promosi di lokasi luar. Ini kerana peralatan-peralatan yang berkaitan dengan subjek elektrik adalah sukar untuk dibawa dan kurang menarik perhatian bakal pelajar.

### 3.0 OBJEKTIF

Inovasi ini tertumpu kepada dua objektif utama, iaitu:

- i. Menyediakan kit pembelajaran sebagai alat bantu pengajaran dan pembelajaran.
- ii. Menyediakan kit promosi yang mudah dibawa.

### 4.0 KEPENTINGAN INOVASI

Model Litar Lampu dihasilkan sebagai alatbantu mengajar bagi kursus STE 1034 Pemasangan Elektrik Fasa Tunggal. Alat ini bukan sahaja dapat digunakan sebagai alatbantu pengajaran dan pembelajaran malah ia juga menarik minat dan meningkatkan kefahaman pelajar dalam membuat penyambungan '*looping*'.

### 5.0 KAEDAH INOVASI

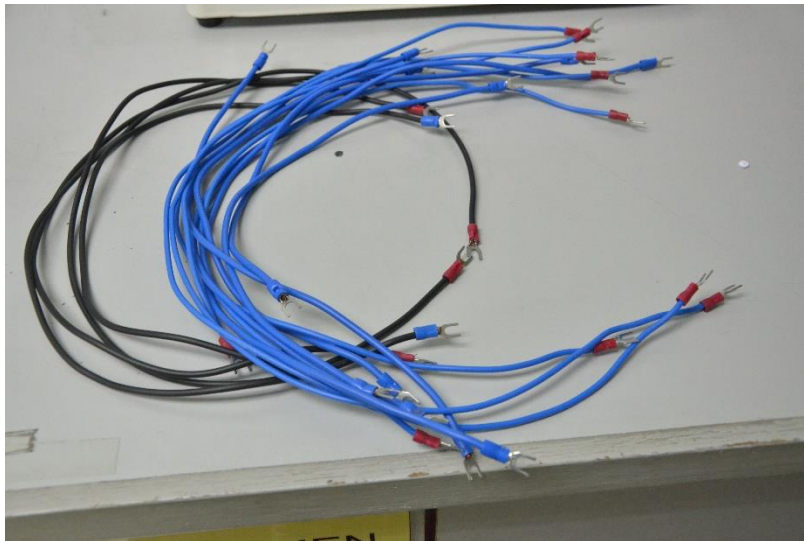
Inovasi ini menggunakan bahan-bahan yang boleh diperolehi di bengkel dan daripada Program Teknologi Senibina (STS). Perspektif yang digunakan adalah lebih daripada bahan luak yang digunakan untuk sesi PdP unit STS. Box PVC, suis satu hala, pemegang lampu dan mentol diperolehi daripada bengkel pendawaian.



Rajah 1: Model Litar Lampu yang sudah siap.



Rajah 2 : Que Card untuk membuat sesi PdP menjadi menarik



Rajah 3 : Kabel penyambungan



Rajah 4 : Set lengkap Model Litar Lampu

## 6.0 HASIL DAPATAN

Borang soal selidik telah diedarkan bagi mengkaji pandangan pelajar, pengunjung promosi dan pensyarah tentang aplikasi penggunaan Model Litar lampu. Seramai 25 orang responden adalah pelajar STE Kolej Komuniti Kuantan, 23 orang pengunjung promosi dan 4 orang pensyarah. Bagi pelajar dan pengunjung promosi mereka diberikan soalan yang berbeza dengan pensyarah. Berdasarkan kepada keseluruhan analisis data dan keputusan kajian yang telah diperolehi telah dirumuskan seperti Jadual 1 untuk kumpulan pelajar, Jadual 2 untuk kumpulan pengunjung promosi dan Jadual 3 untuk kumpulan pensyarah.

ITEM	YA	TIDAK
1. Adakah Alat Bantu mengajar “Model Litar Lampu” ini didapati menarik minat anda?	25	0
2. Adakah Alat Bantu mengajar “Model Litar Lampu” ini didapati mudah untuk digunakan?	25	0
3. Adakah Alat Bantu mengajar “Model Litar Lampu” ini memberikan kefahaman yang mencukupi untuk anda memahami kaedah asas pendawaian litar lampu?	25	0
4. Adakah Alat Bantu mengajar “Model Litar Lampu” ini memberikan keyakinan untuk anda melakukan pendawaian litar lampu dalam sesi PdP di bengkel?	25	0
Purata Keseluruhan	<b>25</b>	<b>0</b>

Jadual 1: Keputusan Kajian bagi kumpulan pelajar

Item	Ya	Tidak
1. Adakah Alat Bantu mengajar “Model Litar Lampu” ini didapati menarik minat anda?	23	0
2. Adakah Alat Bantu mengajar “Model Litar Lampu” ini didapati mudah untuk digunakan?	23	0
3. Adakah Alat Bantu mengajar “Model Litar Lampu” ini memberikan kefahaman yang mencukupi untuk anda memahami kaedah asas pendawaian litar lampu?	23	0
4. Adakah Alat Bantu mengajar “Model Litar Lampu” ini memberikan keyakinan untuk anda melakukan pendawaian litar lampu dalam sesi PdP di kelas anda?	23	0
<b>Purata Keseluruhan</b>	<b>23</b>	<b>0</b>

Jadual 2: Keputusan Kajian bagi kumpulan pengunjung promosi

Item	Ya	Tidak
1. Adakah Alat Bantu mengajar “Model Litar Lampu” ini membantu anda menarik minat pelajar di dalam kelas?	4	0
2. Adakah Alat Bantu mengajar “Model Litar Lampu” ini didapati mudah untuk digunakan di dalam kelas?	4	0
3. Adakah Alat Bantu mengajar “Model Litar Lampu” ini memberi kemudahan kepada anda untuk melakukan penerangan mengenai pendawaian asas litar lampu?	4	0
4. Adakah Alat Bantu mengajar “Model Litar Lampu” ini menjimatkan penggunaan kabel dan aksesori dalam sesi PdP anda?	4	0
<b>Purata Keseluruhan</b>	<b>4</b>	<b>0</b>

Jadual 3: Keputusan Kajian bagi kumpulan pensyarah

Dapatan kajian menunjukkan kesemua responden menjawab Ya dan menunjukkan bahawa Model Litar Lampu ini adalah mudah digunakan dan mampu untuk memberi kefahaman kepada penggunanya. Selain itu penggunaan kabel dapat diijimatkan dengan kabel hanya digunakan untuk menjalankan projek yang besar sahaja.

## **7.0 KESIMPULAN**

### **7.1 Kesimpulan**

Berdasarkan maklumbalas responden – responden kajian terhadap borang soal selidik yang telah diedarkan kepada 25 orang pelajar kolej komuniti program STE, 4 orang pegawai atau pensyarah yang melakukan aktiviti promosi dan 23 orang pengunjung – pengunjung meja promosi yang biasanya terdiri daripada pelajar – pelajar sekolah ternyata penggunaan Model Interaktif Litar Lampu adalah suatu alat yang sangat membantu pelajar dalam memahami matapelajaran Pendawaian Elektrik Fasa Tunggal pembelajaran yang berkesan kepada para pelajar. Bagi pensyarah pula, ini adalah pemudahcara yang berkesan dalam mengajar kursus tersebut. Selain dari itu Model Interaktif Litar Lampu ini juga telah banyak memudahkan para pegawai promosi untuk membawa alat ini ke meja – meja promosi yang mana selama ini mereka terpaksa membawa alat promosi yang berat kerana bahan binaan yang terdiri daripada papan lapis yang berat dan besar.

### **7.2 Cadangan**

Bagi meningkatkan lagi pemahaman pelajar-pelajar, pelbagai strategi boleh diambil diantaranya adalah dengan menambah bilangan set Model Interaktif Litar Lampu ini. Selain itu juga model ini akan diperkemaskan dengan merekabentuknya didalam bentuk beg bagi memudahkan ianya untuk dibawa kemana sahaja.



## **POWER METHOD @FASHION SATU KAEDAH PRODUK INOVASI BERIMPAK TINGGI**

**Zaini Madarshah**

*Kolej Komuniti Temerloh, By Pass Batu 2, Kg. Chatin Ulu, 28400, Mentakab, Pahang.*

*zenmawarabizine@yahoo.com*

### **ABSTRAK**

*Power Method@Fashion* merupakan satu inovasi daripada sebuah meja ilustrasi yang biasa kepada sebuah meja kerja yang boleh digunakan untuk kerja-kerja mempola dan memotong fabrik dengan mudah dan cepat. Meja inovasi *PMF* ini dihasilkan daripada permasalahan yang dihadapi oleh pelajar ketika penghasilan pola dan memotong pakaian. Antara permasalahan dalam penghasilan pola adalah penggunaan ruang yang besar untuk membenteng kertas dan fabrik ketika menghasilkan pakaian. Selain itu, masalah yang hadapi adalah lambakan pola yang telah meningkatkan kos penggunaan kertas yang tinggi serta terdapat kebarangkalian memotong fabrik tidak mengikut ira. Justeru itu, meja *PMF* ini dihasilkan bertujuan dapat memudahkan pelaksanaan proses penghasilan pola serta pakaian kepada para pelajar. Ia juga dapat memberi satu kaedah pembelajaran baru kepada pelajar. Objektif penghasilan meja *PMF* direka bukan sahaja untuk kegunaan dan kemudahan pelajar, malahan dapat digunakan dan memudahkan oleh pereka pakaian, pengusaha butik, syarikat serta industri pakaian tempatan. Dengan adanya meja *PMF* ini, ia dapat menambah hasil produktiviti penghasilan dalam bidang pembuatan pakaian. Justeru itu, bagi mendapat sokongan penghasilan produk *PMF* ini, kajian berbentuk Kuantitatif digunakan kerana soal selidik dan pemantauan perlu diperolehi bagi menjamin kualiti keperluan dan kegunaan kaedah produk *PMF*. Penulisan kertas kerja ini diharapkan dapat membuka mata para pendidik dan pengusaha pakaian bagi meningkatkan mutu keupayaan dan penguasaan serta kepekaan dalam penghasilan pakaian. Ini memberi peluang kepada pelajar malah pensyarah atau tenaga pengajar agar bidang penghasilan pakaian khususnya fesyen dan pakaian seiring dengan teknologi yang sedang bergerak maju dan semakin berkembang pada era ini.

**Kata Kunci:** *Power Method@Fashion, Pengajaran dan Pembelajaran, Fesyen dan Pakaian Kolej Komuniti Temerloh.*

### **1.0 PENDAHULUAN**

Meja berinovasi yang diinspirasikan sebagai *Power Method @Fashion* ini adalah hasil usahasama diantara pensyarah Fesyen dan Pakaian bersama pelajar-pelajar Fesyen dan Pakaian untuk **merealisasikan idea penghasilan meja tersebut yang sebenarnya merupakan sesuatu yang lebih kepada kaedah** dalam proses penghasilan pakaian yang menjadi **bahan bantu** kepada pelajar-pelajar Fesyen dan Pakaian yang lebih mudah dan efisien.

Tujuan kajian ini dilakukan adalah bagi mendapatkan maklumat dan data penerimaan penggunaan kaedah produk Power Method @ Fashion seterusnya membincangkan impak dan kepentingan yang telah didapati hasil kajian yang dijalankan di setiap peringkat. **Power Method @ Fashion** bermaksud satu kaedah dimana satu rekaan berbentuk produk yang telah dicipta untuk memudahkan kerja-kerja penghasilan dalam bidang Fesyen dan Pakaian. Ia merupakan inovasi daripada sebuah meja ilustrasi yang biasa kepada sebuah meja kerja yang boleh digunakan untuk kerja-kerja mempola dan memotong fabrik dengan begitu mudah berbeza dengan proses biasa yang banyak dan remeh serta membazirkan. Melalui hasil inovasi yang dihasilkan, pelajar-pelajar dapat membuktikan **hasil lambakan dan pengulangan kerja serta masa yang dibazirkan dapat diatasi** bukan sahaja untuk diri sendiri malah untuk keseluruhan pengguna yang berkaitan seperti pelajar-pelajar atau tenaga pengajar dari seluruh institusi yang menawarkan bidang Fesyen dan Pakaian dan juga pereka-pereka serta pemilik -pemilik butik malahan tukang jahit dirumah atau pengusaha-pengusaha kedai jahit yang memerlukan kaedah yang sama bagi **mempercepatkan kerja-kerja remeh dan berulang** yang sentiasa dilakukan dalam pekerjaan mereka setiap hari. Justeru itu, ianya dikaji supaya dapat diberi perhatian sepenuhnya kerana setiap hari dan setiap masa manusia memerlukan pakaian malah industri pembuatan pakaian sendiri memerlukan kaedah dalam pemprosesan hasil kerja setiap hari. **Pembaharuan** yang dilakukan boleh **meningkatkan kualiti dan juga produktiviti** yang lebih baik dan bermutu tinggi.

Hasil rekaan dan pembaharuan ini dapat dipertingkatkan seterusnya menaikkan nama kolej dan program ke peringkat yang lebih tinggi dan dapat menghasilkan atau mengeluarkan pelajar yang **berinovasi dan berdaya saing**. Justeru itu, inovasi dapat memartabatkan serta memperkukuhkan nama dan ekonomi negara.

## **2.0 PENYATAAN MASALAH**

Bidang Fesyen dan Pakaian merupakan bidang yang merangkumi teknologi penghasilan pakaian dimana bidang ini amat penting kerana pakaian bukan sahaja menjadi keperluan asas tetapi juga menjadi satu stail atau trend yang menjadi kegilaan dan ikutan sepanjang zaman. Malah pelajar-pelajar dalam bidang fesyen dan pakaian juga masih menggunakan kaedah biasa untuk proses menghasilkan pakaian. Dewasa ini, kita memerlukan satu teknologi yang berkesan dan mudah atau senang untuk digunakan bagi penghasilan pakaian dengan kaedah yang lebih maju dan canggih bagi meningkatkan pengeluaran seiring dengan kemajuan ekonomi dan permintaan fesyen tempatan dan antarabangsa.

Masalah yang dihadapi adalah cabaran untuk penghasilan pakaian dengan lebih cepat dan mudah dengan rekaan fesyen yang tinggi. Cara biasa yang dilakukan atau digunakan di institusi-institusi yang menawarkan bidang fesyen begitu juga industri kecil dan kedai jahit dan butik-butik masih lagi menjalani rutin bagi proses biasa menghasilkan pakaian seperti Mendraf pola master, kemudian membuat pola yang berbasi, layout pola pada fabrik dan memindahkan tanda pola pada fabrik dan kemudian baru memotong. Kebarangkalian tidak mengikut ira yang betul. Lambakan pola akan berlaku dengan pembaziran penggunaan kertas yang banyak serta memakan ruang yang luas untuk membentang pola dan fabrik. Makmal pakaian atau bengkel jahitan akan dipenuhi sampah kertas dan perca kain serta berkemungkinan bahan yang membahaya seperti gunting, jarum dan bahan tajam lain akan jatuh dan membahayakan pengguna dan pelajar. Sedangkan hasil pengeluaran adalah terlalu sedikit dengan kualiti yang kurang baik dan tidak mengikut keperluan.

## **2.1 Masalah-masalah yang dihadapi**

- 2.1.1 Penggunaan ruang yang besar untuk membentang kertas dan juga fabrik yang hendak digunakan untuk menghasilkan pakaian.
- 2.1.2 Penggunaan kertas yang banyak yang melibatkan kos yang banyak dalam pembelian bahan luak bengkel.
- 2.1.3 Pengulangan kerja yang meremehkan dan penggunaan masa yang melebihi waktu pembelajaran yang ditetapkan dalam satu-satu kurikulum atau perancangan tarikh Pembelajaran dan Pengajaran.
- 2.1.4 Kebarangkalian memotong fabrik tidak mengikut ira dan berlakunya pembaziran serta kesalahan teknik memotong fabrik.
- 2.1.5 Lambakan pola serta kerosakan *pattern* akibat surihan roda surih bagi tujuan menangkap pola kepada pola kerja.
- 2.1.6 Kerosakan pada permukaan meja pola akibat surihan tajam roda surih yang digunakan oleh pelajar untuk menangkap pola dan mengalih tanda pola.
- 2.1.7 Penggunaan alatan yang berulang dan tidak efisien.

2.1.8 Penggunaan tenaga yang banyak dan berulang serta memberi kekeliruan dalam proses penghasilan pakaian.

Antara contoh-contoh keadaan permasalahan yang perlu diatasi adalah seperti gambar berikut;



Gambar 1.1 masalah ruang dan keperluan



Gambar 1.2 masalah semasa *layout fabric*



Gambar 1.3 masalah semasa memotong fabrik



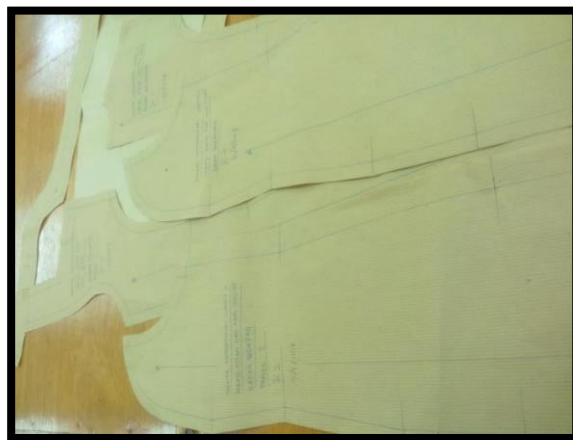
Gambar 1.4 masalah semasa membuka peniti dan pola dari fabrik



Gambar 1.5 masalah semasa memindahkan tanda pola pada fabrik



Gambar 1.6 masalah proses kerja berulang



Gambar 1.7 masalah lambakan pola yang dihasilkan

### **3.0 TUJUAN KAJIAN**

Tujuan kajian ini adalah untuk melihat keberkesanan penggunaan kaedah daripada sebuah produk inovasi bagi memudahkan kerja-kerja di studio fesyen atau bengkel jahitan di kolej komuniti khususnya serta institusi-institusi yang menawarkan bidang fesyen , pereka-pereka persendirian dan juga tukang jahit kecilan di rumah dan butik.

### **4.0 OBJEKTIF KAJIAN**

Objektif kajian adalah untuk :

- i. mempertingkatkan kaedah kepada yang lebih berkualiti dan menjana minda serta menambahkan hasil produktiviti dalam bidang pembuatan pakaian dan memperkenalkan kaedah pembelajaran baru kepada pelajar.
- ii. memudahkan pelaksanaan proses penghasilan pakaian kepada pelajar/pereka/pengusaha butik, syarikat dan industri.
- iii. mengurangkan kos pembelian bahan luak iaitu kos yang tinggi untuk pembelian kertas membuat pola serta alat dan bahan keperluan berkaitan.
- iv. menjimatkan ruang dan mesra alam sekitar.

### **5.0 METODOLOGI KAJIAN**

#### **5.1 Pengenalan**

Bab ini adalah berkaitan dengan metodologi dan teknik penganalisan data yang terdiri daripada rekabentuk kajian, populasi dan sampel kajian, pengukuran dan instrumen kajian dan teknik penganalisan data. Untuk mencapai objektif kajian, data yang sesuai dan relevan perlu dikumpulkan. Berikut adalah maklumat lanjut mengenai metodologi kajian.

#### **5.2 Rekabentuk Kajian**

Reka bentuk kajian yang dikenal pasti bersesuaian dengan tujuan kajian ini ialah reka bentuk kuantitatif. Untuk kuantitatif, kajian ini menggunakan soal selidik untuk mendapatkan data.

Menurut Majid Konting (2005: 21) penggunaan soal selidik membolehkan penyelidik mendapatkan maklumat yang banyak dengan perbelanjaan yang sedikit. Alat ukuran yang digunakan dalam kajian ini merupakan borang soal selidik yang terdiri daripada soal selidik Pra iaitu kaedah yang digunakan sebelum penggunaan produk Power Method @Fashion, soal selidik pos berkaitan dengan penggunaan kaedah pengajaran dan pembelajaran di institusi berkaitan dan soal selidik berkaitan dengan tahap keberkesanan penggunaan kaedah dalam produk Power Method @Fashion. Berdasarkan soal–selidik ini, penyelidik dapat mengetahui dan mengenalpasti apakah keadah yang diperlukan dalam bidang fesyen dan pakaian bagi pembangunan dan pembaharuan teknologi terkini penghasilan pakaian, bagaimanakah produk yang dikaji boleh meningkatkan produktiviti seterusnya menyelesaikan permasalahan proses penghasilan pakaian dan adakah produk yang dikaji boleh menjimatkan kos bahan dan ruang seterusnya mengurangkan masalah proses penghasilan produk fesyen dan pakaian dalam pembelajaran dan industri.

### **5.3 Responden Kajian**

Responden kajian ini melibatkan seramai 100 orang pengguna iaitu seramai 35 orang pelajar Kolej Komuniti Temerloh dalam bidang Fesyen dan Pakaian, seramai 20 orang pelajar Kolej Vokasional dalam bidang Pembuatan Pakaian, seramai 30 orang pelajar sekolah menengah yang mengambil matapelajaran ERT dan seramai 3 orang tenaga pengajar Fesyen dari Kolej Vokasional, 5 orang pensyarah Fesyen dan Pakaian Kolej Komuniti Temerloh dan 2 orang pemilik butik pakaian. Melalui kajian ini, borang soal selidik akan diserahkan oleh penyelidik kepada responden dengan menggunakan kaedah sampel rawak berkelompok di mana penyelidik mengedarkan borang soal selidik kepada responden semasa Pameran promosi, pertandingan inovasi pelbagai peringkat iaitu peringkat kolej, daerah dan peringkat kebangsaan. Penyelidik juga mengedarkan borang soal selidik semasa pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran serta kursus pendek di Kolej Komuniti Temerloh.

### **5.4 Instrumen dan Kaedah Kajian**

Dari segi pembentukan borang soal-selidik, teknik “closed-ended” digunakan untuk membentuk soalan di dalam borang soal-selidik. Responden perlu menjawab 6 item bagi soal selidik faedah penggunaan kaedah produk Power Method @ Fashion, 5 item bagi soal selidik kesesuaian kaedah produk Power Method@ Fashion dan 5 item bagi soal selidik berkaitan



dengan tahap keberkesanan atau Impak penggunaan kaedah produk Power Method @ Fashion dalam penghasilan pakaian melalui pengajaran dan pembelajaran serta industri.

Manakala kaedah yang digunakan ialah kaedah kuantitatif dimana penyelidik menggunakan peratusan daripada carta pie untuk mengukur tahap persetujuan responden terhadap soal selidik yang dikemukakan. Responden dapat memberi maklum balas dengan lebih teliti dan tepat. Selain itu juga, pengkaji boleh mendapatkan secara langsung maklumbalas dan maklumat- maklumat yang diperlukan dari responden yang terlibat dalam menilai tahap penggunaan dan penerimaan Kaedah Power Method @ Fashion berbanding cara biasa dan penggunaan alat dan bahan lain yang berkaitan.

### **5.5 Prosedur Mengumpul Data**

Tujuan utama pengumpulan data adalah untuk mengenalpasti dan menjelaskan mengenai prosedur pengumpulan data yang dilakukan oleh penyelidik. Penyelidik mengedarkan borang soal selidik kepada 100 orang responden yang terdiri daripada 35 orang pelajar Kolej Komuniti Temerloh dalam bidang Fesyen dan Pakaian, seramai 20 orang pelajar Kolej Vokasional dalam bidang Pembuatan Pakaian, seramai 30 orang pelajar sekolah menengah yang mengambil matapelajaran ERT dan seramai 3 orang tenaga pengajar Fesyen dari Kolej Vokasional, 5 orang pensyarah Fesyen dan Pakaian Kolej Komuniti Temerloh dan 2 orang pemilik butik pakaian.

Selain itu, penyelidik memberi penerangan terlebih dahulu kepada setiap responden bagi memastikan responden dapat memberi maklum balas yang tulen dan jujur. Penyelidik juga menyediakan ruang yang kondusif kepada responden untuk menjawab soal selidik tersebut.

### **5.6 Teknik Analisis Data**

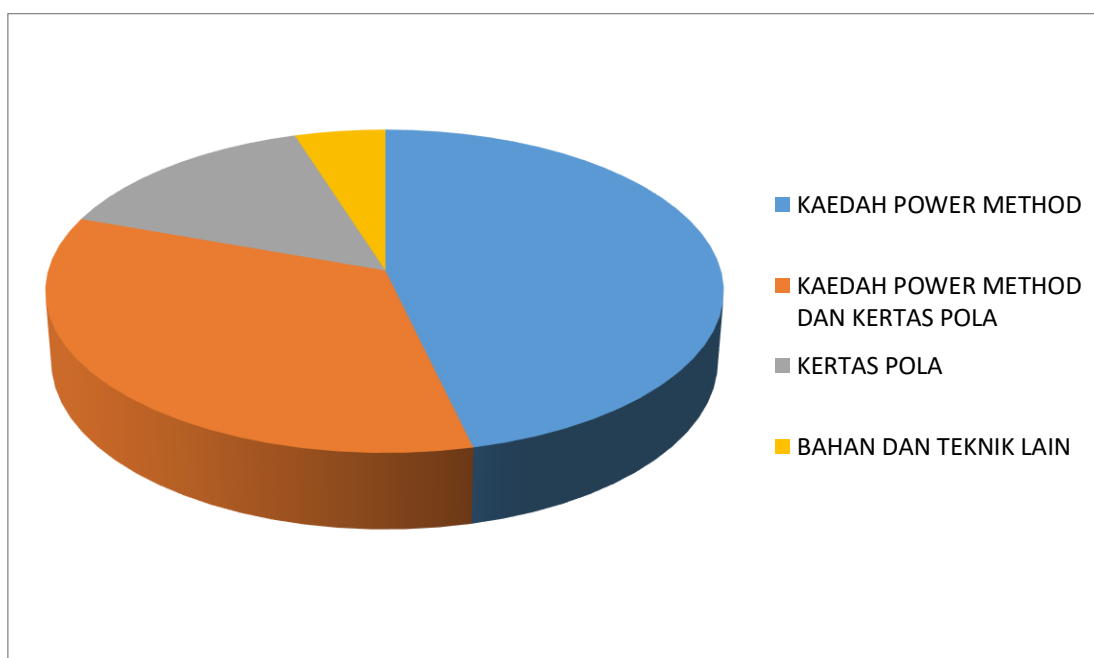
Kaedah Carta Pai.

Kaedah ini merangkumi empat langkah iaitu, pertama: kekerapan penggunaan kaedah produk kajian Power Method @ Fashion, kedua: kekerapan penggunaan kaedah menggabungkan produk kajian Power Method @ fashion bersama dengan cara biasa kertas pola, ketiga: kekerapan penggunaan kaedah biasa dengan kertas pola dan keempat: kekerapan penggunaan kaedah dan teknik lin yang berkaitan.

Jadual 1: peratus kekerapan responden menerima kaedah yang disediakan

KEKERAPAN SOAL SELIDIK	PERATUS
KAEDAH POWER METHOD	95%
KAEDAH POWER METHOD DAN KERTAS POLA	70%
KERTAS POLA	30%
BAHAN DAN TEKNIK LAIN	10%

Gambarajah 1: Carta Pie peratus kekerapan penerimaan responden



## 6.0 ANALISIS KAJIAN DAN PERBINCANGAN

### 6.1 Pengenalan

Bab ini adalah berkaitan dengan dapatan kajian yang telah diperolehi oleh penyelidik. Dapatan kajian ini terdiri daripada kaedah kuantitatif. Bagi kaedah kuantitatif, maklumat statistik dikemukakan dan penyelidik melakukan interpretasi terhadap dapatan kajian untuk menambahkan pemahaman pembaca.

## 6.2 Analisis kuantitatif.

Analisis kuantitatif adalah berdasarkan kepada profil demografi responden yang menjawab borang soal selidik berdasarkan penerangan berkenaan produk dan demonstrasi penggunaan kaedah pada produk kajian dan persoalan kajian,

Persoalan Kajian:

1. Apakah Kaedah yang diperlukan dalam bidang fesyen dan pakaian bagi pembangunan dan pembaharuan teknologi terkini penghasilan pakaian.
2. Bagaimanakah produk yang dikaji boleh meningkatkan produktiviti dalam bidang pembuatan fesyen dan pakaian seterusnya menyelesaikan permasalahan proses penghasilan pakaian.
3. Adakah produk yang dikaji boleh menjimatkan kos bahan dan ruang seterusnya mengurangkan masalah proses penghasilan dalam pembelajaran dan industri.

Persoalan ini disokong oleh Asar & Awang dalam kajian bertajuk Kad Jahit bagi meningkatkan kemahiran jahitan asas menyatakan bahawa;

1. Murid mengambil masa yang lama untuk menghasilkan jahitan
2. Hasil jahitan murid tidak kemas
3. Hasil Jahitan murid tidak menepati kehendak objektif pengajaran

**Gambarajah 2: Borang Soal Selidik**

**Bagi setiap item, sila bulatkan untuk menyatakan pendapat anda mengikut skala yang diberikan.**

No	Perkara	Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Tidak pasti	Setuju	Sangat setuju
		1	2	3	4	5
<b>(A) FAEDAH PENGGUNAAN</b>						
1	Kaedah yang bersesuaian dengan Produk yang digunakan	1	2	3	4	5
2	Kaedah ini boleh menjimatkan Kos dan mesra pengguna	1	2	3	4	5
3	Pengguna dapat menjimatkan masa dan ruang	1	2	3	4	5
4	Peningkatan kepada kuantiti dan mutu pengeluaran	1	2	3	4	5
5	Peningkatan kepada kemahiran penggunaan bahan baru	1	2	3	4	5
6	Mudah , cepat dan selamat	1	2	3	4	5
<b>(B) KESESUAIAN</b>						
7	Sesuai dengan peredaran dan peralihan fesyen kini	1	2	3	4	5
8	Sesuai untuk kegunaan di bengkel/makmal/studio pakaian	1	2	3	4	5
9	Sesuai untuk kegunaan industri pembuatan pakaian	1	2	3	4	5
10	Sesuai sebagai bahan utama dalam rekaan pakaian	1	2	3	4	5
11	Sesuai sebagai pemudahcara dalam sistem pembelajaran	1	2	3	4	5
<b>( C ) IMPAK</b>						
12	Dapat meningkatkan pengeluaran dan ekonomi	1	2	3	4	5
13	Dapat mengurangkan kos pembelian bahan luak	1	2	3	4	5
14	Dapat meningkatkan pengeluaran produk pakaian	1	2	3	4	5
15	Menjimatkan kos mengurus dan kewangan	1	2	3	4	5
16	Dapat mengurangkan pembaziran penggunaan kertas	1	2	3	4	5

## 6.2.1 Analisis Demografi

Analisis deskriptif dijalankan bagi mendapatkan maklumat mengenai profil responden kajian iaitu berdasarkan jantina, program, dan kolej. Analisis deskriptif terhadap soalan demografi ini hanya melibatkan kekerapan dan peratusan sahaja.

### 6.2.1.1 Profil demografi responden kajian berdasarkan pengkhususan dan pengetahuan Fesyen

Analisis deskriptif yang melibatkan kekerapan dan peratusan dilaksanakan bagi menentukan profil demografi kajian berdasarkan jantina. Hasil analisis deskriptif tersebut adalah seperti jadual 2.1 berikut.

Jadual 2.1 : Profil demografi responden kajian berdasarkan pengkhususan dan pengetahuan fesyen

<b>Perkara</b>	<b>Kekerapan</b>	<b>Peratus</b>
<b>Pelajar Fesyen Kolej Komuniti Temerloh</b>	35	0.35%
<b>Pelajar Fesyen Kolej Vokasional</b>	20	0.20%
<b>Pelajar ERT sekolah Menengah</b>	30	0.30%
<b>Pengajar Fesyen Kolej Vokasional</b>	3	0.3%
<b>Pensyarah Fesyen</b>	5	0.5%
<b>Pemilik Butik</b>	2	0.2%

Jadual 2.1 menunjukkan profil demografi responden kajian berdasarkan pengkhususan dan pengetahuan fesyen. Seramai 100 orang responden telah terlibat iaitu 35 orang responden adalah pelajar fesyen kolej komuniti temerloh mewakili 0.35% seramai 20 orang pelajar fesyen Kolej Vokasional Temerloh mewakili 0.20%, 30 orang adalah pelajar ERT sekolah menengah mewakili 0.30%, 3 orang pengajar Fesyen Kolej Vokasional mewakili 0.3%, 5 orang pensyarah fesyen kolej komuniti mewakili 0.5% dan 2 orang pemilik butik mewakili 0.2%. Dapatan ini menunjukkan bahawa responden yang diukur adalah terdiri daripada golongan yang memerlukan kaedah yang dikaji dan berpengrtahuan berkenaan fesyen yang berkaitan dengan kegunaan kaedah produk kajian.



**KOLEJ KOMUNITI TEMERLOH  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA**

Assalamualaikum dan salam sejahtera.  
Soal selidik ini dijalankan untuk mendapatkan respon bagi menyokong penghasilan inovasi dimana sebuah produk telah digunakan sebagai Bahan Bantu untuk merealisasikan satu kaedah dalam menyelesaikan masalah rutin kerja-kerja penghasilan pakaian samada pelajar-pelajar dari institusi yang menawarkan pembuatan pakaian, pereka mahupun industri. Segala kerjasama dari encik/cik/tuan/puan/saudara/saudari diucapkan ribuan terima kasih.

**A. Maklumat Demografi**

- Jantina     Lelaki             Perempuan
- Umur         18-34 tahun     34-45 tahun     45-55 tahun
- Tahap Pendidikan             STPM/Sijil/Diploma  
    Ijazah  
    Sarjana  
    Kedoktoran
- Pengetahuan Fesyen             Banyak/Lebih  
    Sederhana  
    Sedikit

Opsyen/Pengkhususan : .....

Jawatan : .....

### **6.3 Perbincangan**

Kaedah produk yang dikaji telah menyumbang kepada sesuatu yang baru kepada pengguna khususnya dalam pengajaran dan pembelajaran selain bidang yang berkaitan dalam bidang fesyen dan pakaian. Dapatan Kajian ini jelas menunjukkan keperluan kepada kaedah baru melalui hasil inovasi yang kreatif dan membangun minda kepada pelajar dalam teknologi terkini. Medium ini disediakan bagi menjamin golongan yang terdiri daripada pelajar-pelajar, tukang jahit kecilan, pereka persendirian dan industri kecil supaya ianya mendapat sokongan dalam hasil kerja di peringkat sederhana ini. Dewasa ini kita hanya terfikir untuk menghasilkan teknologi yang canggih kepada industri-industri besar seperti Apparels dan jenama-jenama yang terkemuka tetapi kita lupa untuk menyediakan teknologi yang boleh memudahkan dan menjimatkan kepada golongan yang boleh menyumbang kepada pembangunan sektor pengeluaran negara seperti pelajar-pelajar, institusi-institusi dan pusat kemahiran dan industri-industri kecil yang boleh membangun ekonomi negara dengan lebih pesat dalam pasaran global.

Keperluan kepada Kaedah inovasi produk kajian ini dapat dibuktikan dengan impak yang diperolehi seperti berikut dalam penggunaan kaedah ini dalam pengajaran dan pembelajaran di kolej komuniti dan juga pameran promosi serta pertandingan inovasi kepada tenaga pengajar dan pelajar ERT sekolah Menengah, Pengajar dan Pelajar Kolej Vokasional, Kolej Komuniti dan Politeknik serta pemilik-pemilik kedai pakaian dan butik tempatan.

#### **6.3.1 Impak kajian**

1. Dapat menyelesaikan permasalahan yang timbul dikalangan pelajar kolej komuniti dalam kaedah menghasilkan pakaian daripada cara biasa kepada kaedah baru yang lebih efisien. Justeru itu, dapat menambah minat pelajar bagi menyiapkan tugas dan kesan keseronokan dalam bekerja.
2. Menyediakan ruang baru yang lebih selesa dan mesra pengguna bagi meningkatkan mutu pengeluaran dalam penghasilan pakaian seharian seterusnya meningkatkan ekonomi bagi pereka-pereka persendirian, tukang jahit kecilan, pemilik butik sederhana dan institusi kemahiran yang sentiasa mencari idea meningkatkan hasil pengeluaran dalam perniagaan dan kewangan syarikat.
3. Peningkatan kepada pembaziran alat, bahan dan masa serta tenaga kerja dapat dikurangkan kerana kaedah yang diterapkan dalam produk kajian adalah kaedah yang hanya menggunakan satu alat dalam sepuluh proses dan langkah kerja seperti berikut :

- i. Garis stail fesyen yang dikehendaki boleh ditekap dengan cara yang mudah
  - ii. Mendraf pola tanpa menggunakan kertas dan peniti. Hanya didraf pada permukaan cermin dan memotong fabrik mengikut lakaran melalui pantulan cahaya kemudian boleh dipadam semula.
  - iii. Ukuran dan garis ira telah lengkap pada permukaan cermin sebagai rujukan ukuran pakaian tanpa pemindahan tanda pola yang menggunakan kapur dan lat penanda lain.
  - iv. Actual pakaian dan lining boleh diletak sekali dan boleh terus dipotong tanpa proses berulang yang menggunakan *master pattern* dan *final pattern dengan penyediaan basi*.
  - v. Pattern pakaian boleh dipotong lebih dari satu keping dalam satu masa seterusnya meningkatkan pengeluaran dan menambah pendapatan yang lebih.
  - vi. Menjimatkan ruang kerana ukuran produk kajian adalah mengikut standard ukuran pakaian dan masalah membentang fabrik dapat diatasi terutama ruang bengkel dan kedai yang kecil dan padat.
  - vii. Penggunaan roda untuk memudah proses mengalih tempat ruang kerja.
  - viii. Fungsi Laras kaki yang memudahkan kerja-kerja diakukan mengikut ketinggian ketinggian pengguna
  - ix. Boleh menghasilkan perletakan sulaman dan rekaan terus pada pakaian tersebut.
  - x. Fungsi grid dapat membantu dalam penghasilan aksesori dalam komponen pakaian seperti kolar, poket, kaf dan pelbagai jenis lengan.
4. Dapat menjaga kebersihan alam sekitar dan menitik beratkan keselamatan pengguna terutama kepada pelajar-pelajar dan pekerja bengkel kerana tidak menggunakan kertas yang banyak yang boleh menyumbang kepada kekotoran sampah dan kecederaan kerana bahan tajam yang kecil dan merbahaya seperti jarum.



### 6.3.2 Teori /Pernyataan menyokong kajian

Jumaat, 5 Oktober 2018 - 5:19PM



Industri perlu bantu, sokong TVET - Dr Mahathir



Oleh Mohd Anwar Patho Rohman

[wananwar@nstp.com.my](mailto:wananwar@nstp.com.my)

KUALA LUMPUR: Tun Dr Mahathir Mohamad mahu pihak industri menyokong dan membantu meningkatkan kualiti Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional Malaysia (TVET) bagi memacu Malaysia menjadi negara maju dan 'harimau dunia'.

Perdana Menteri berkata, pembabitan dan sokongan pihak industri penting untuk meningkatkan kualiti latihan dan ilmu TVET, sekali gus membantu mempersiapkan graduan untuk bersaing dalam pasaran industri domestik dan global.

Katanya, sokongan dan bantuan industri adalah sebahagian daripada program pembangunan insan yang terancang bagi melahirkan modal insan berdaya saing dan berkualiti tinggi.

"Saranan saya, lebih banyak pihak industri di Malaysia bergiat aktif dalam pembangunan modal insan dan menyokong pendidikan TVET.

"Pemain industri utama juga diharap membantu untuk meningkatkan kualiti tenaga kerja dan modal insan terutama graduan dalam bidang TVET.

"Saya yakin dan percaya dengan komitmen serta iltizam tinggi pihak berkepentingan di bawah TVET dan sokongan penuh pihak industri, kita semua akan berjaya memulihkan dan membangunkan semula Malaysia menjadi negara maju dihormati lagi disegani sebagai harimau dunia," katanya.

Beliau berkata demikian pada majlis Anugerah Tangan Emas Perdana Menteri (ATEPM) anjuran bersama Kementerian Sumber Manusia dan Kementerian Kerja Raya di sini, hari ini.

Yang turut hadir, Menteri Sumber Manusia, M Kulasegaran bersama timbalannya, Datuk Mahfuz Omar; Timbalan Menteri Kerja Raya, Mohd Anuar Mohd Tahir serta Timbalan Menteri Belia dan Sukan, Steven Sim Chee Keong

Dr Mahathir turut berkata, pendidikan TVET bukan saja menyumbang kepada pembangunan negara, malah penting untuk Malaysia menghadapi Revolusi Industri 4.0 (IR4.0).

Dalam aspek ini, Perdana Menteri merujuk kepada kemampuan graduan dan tenaga pengajar TVET di institusi latihan perindustrian yang mampu menghasilkan ciptaan yang belum pernah dihasilkan sebelum ini.

“Saya kagum dengan hasil kerja tangan penuntut TVET. Sudah banyak hadiah yang mereka raih. Banyak barang yang belum pernah dicipta, kini ada.

“Saya yakin mereka akan berjaya memasarkan barang ciptaan mereka. Ini sepatutnya diberi perhatian untuk memajukan negara dan menghadapi IR4.0,” katanya.

Perdana Menteri turut menggariskan tiga nilai murni yang perlu dipegang dan diamalkan rakyat untuk menjadi maju serta berjaya dalam sesuatu bidang yang diceburi termasuk industri iaitu rajin, amanah dan berdisiplin.

“Kalau ada tiga nilai ini, kita akan menjadi bangsa yang berjaya,” katanya.

## 7.0 KESIMPULAN

Dapatan dari kajian yang dijalankan terbukti menunjukkan bahawa keperluan kepada kaedah kajian adalah tinggi kerana permasalahan yang timbul dikalangan pelajar-pelajar fesyen dan pakaian samada kolej komuniti ataupun institusi yang menawarkan bidang berkaitan serta pereka atau pemilik butik bagi mendapat satu kaedah yang lebih efisien dan mesra pengguna. Ianya dapat memperkenalkan kaedah baru dalam pengajaran dan pembelajaran serta pengeluaran produk seharian dalam industri fesyen.

Disamping itu juga, melalui produk Power Method @ Fashion dapat mempercepatkan kerja serta menambah kualiti dengan lebih baik dan berseni. Ianya dapat menjimatkan ruang dan tenaga serta kos-kos pembelian bahan dan alatan berkaitan penghasilan pakaian. Selain itu juga, pensyarah dapat menggunakan produk ini sebagai alat bahan bantu mengajar yang lebih menyeronokkan dan berkesan.

Selain itu juga, soal selidik keberkesanan penggunaan Power Method @ Fesyen juga telah diedarkan kepada pelajar. Justeru, hasil dapatan menunjukkan penghasilan kaedah melalui produk inovasi Power Method@ Fashion dapat memberi impak yang positif dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh pelajar kerana mempunyai ciri-ciri yang kreatif dan inovatif, efisien, jimat dan mesra alam sekitar.

## RUJUKAN

- Abu Bakar, Bhashah, Phd. ( 2007 ). *Kaedah Menjalankan Kajian Tindakan Di Sekolah*. Kuala Lumpur : Syarikat Miharja Sdn. Bhd.
- Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan Kementerian Pelajaran Malaysia. (2006). *Kertas Kerja Seminar Penyelidikan Pendidikan Kebangsaan Ke XIII* . Kuala Lumpur : Percetakan Watan Sdn. Bhd.
- Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan Kementerian Pelajaran Malaysia. (1995). *Modul Kajian Tindakan*. Kuala Lumpur : Program For Innovation, Excellence and Research.
- Bogdan, R.C & Biklen, S.K. (2003). *Qualitative Research for Education: An Introduction to Theories and Methods*. New York: Pearson Education Group.
- Mohd. Baharin, Omar Hisham. ( 2008 ) . *Nota Kuliah: Kajian Tindakan Dalam Pendidikan*. Perak: Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Mohd. Majid Konting. (2005). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

# STUDY OF SONAR TECHNOLOGY IN NAVIGATION AID FOR BLIND PEOPLE

**B.M. Noor , N.A. Junaidi , N.A Nazri, S.U. Tajul**

Faculty of Electrical Engineering, Universiti Teknologi Malaysia, UTMJB, Johor, MALAYSIA

[basliza2002@gmail.com](mailto:basliza2002@gmail.com), [zizannoor@gmail.com](mailto:zizannoor@gmail.com), [nabilaanazri@gmail.com](mailto:nabilaanazri@gmail.com),  
[umairahtaj@yahoo.com](mailto:umairahtaj@yahoo.com)

## ABSTRACT

Blindness is a loss in vision which limiting the abilities of a person to function in daily life. Now days, development of portable or wearable navigation systems to assist visually impaired people during navigation in known or unknown, indoor or outdoor environments. This study examined how hearing, and particularly the hearing of echoes, could help blind people with spatial awareness and navigation. This case study will involve a study of sonar applications with its technique that can help blind people to detect obstacles near them. The study also emphasizes the concept of Echolocation that can implemented using ultrasonic sensor that can attach at the walking stick or the conventional eye glasses. The white cane and guide dog are the most widely used means of navigation for the vision-impaired. With advancements in technology, electronic devices have been created using different sensors and technologies to help navigate the blind.

***KEYWORDS : Sonar, Navigation Aid, blind people***

## INTRODUCTION

Rapid development of technology today has produced variety of tools and navigation system for visually impaired individuals. The major challenge by blind people are to navigate outdoors where there are uneven terrains, obstacles such as cars, rocks and holes and not knowing where to go. Traditionally, walking sticks or guide dogs are used to facilitate blind people in order to move around but both are limited to move only at familiar places. The white cane is the most popularly used tool to navigate in indoors and outdoors by detecting obstacles in and around the person. EYECane as a device was built by a camera and computer which can support the blind people to automatically detects obstacles and recommends some avoidable paths to the user through acoustic interface [1]. Also, guide dogs have been used extensively to travel in outdoor environments [2]. The superiority of the white cane is lightweight, inexpensive, easy to use, easy to carry anywhere and does not require extensive storage space. However, information such as the number, distance and speed cannot be provided by a white cane, where usually only be seen by the eyes and the need to analyze the situation and control the movement of the navigation.

Since 1960s evolving technology helped many researchers built electronic devices for navigation. A first level categorization is as follows: 1) vision enhancement, 2) vision replacement, and 3) vision substitution. The function of any sensory aid, as described in [3], is “. . .to detect and locate objects and provide information that allows user to determine (within acceptable tolerances) range, direction, and dimension and height of objects. Therefore, we need to study on the implementation of sonar technology to facilitate blind people for navigation purposes. Recently, many electronic devices have been created using different sensors and technologies to help blind people navigate. One of the system ability for the blind user to add intelligence like a central server hosting the spatial database [3] and Microcontroller Based Assistive Robot Design for a blind navigation [4].

## METHODOLOGY

### Ultrasonic Sensor

Most of the applications used ultrasonic waves to detect the obstacle near the blind people. Ultrasonic sensors are used in pair as transceivers and it is similar to radar or other sonar technology which evaluate attributes of a target by interpreting the echoes from radio or sound waves respectively. It sends a high frequency sound waves which is above 20kHz and evaluate the echo which is received back by the sensor. The time interval between sending the signal and receiving the echo need to be calculated in order to determine the distance to an obstacle. Different sensor will have different range of the distance where obstacle is detected depending echo pulse width and the angle of incident. For example, an ultrasonic sensor of model HC-SR04 can cover a distance of up to 0.3 to 4 meters and an angle of  $60^\circ$ .

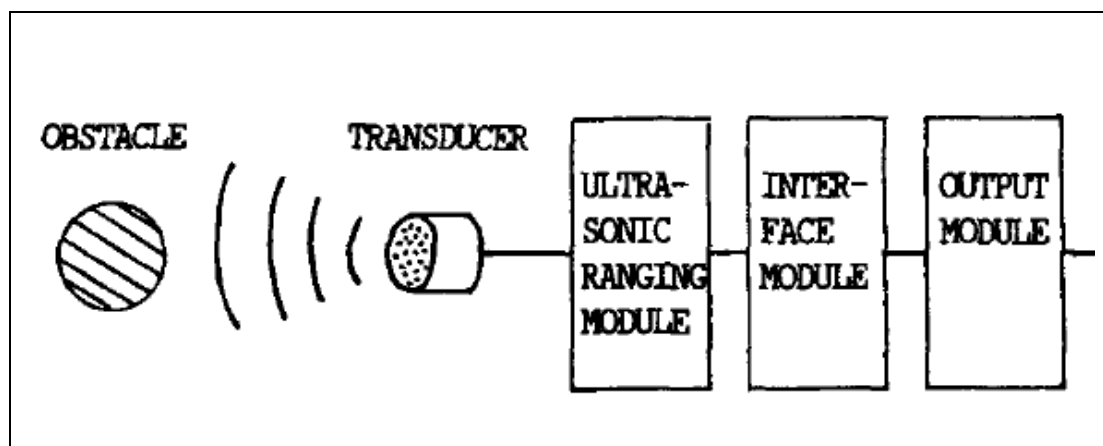
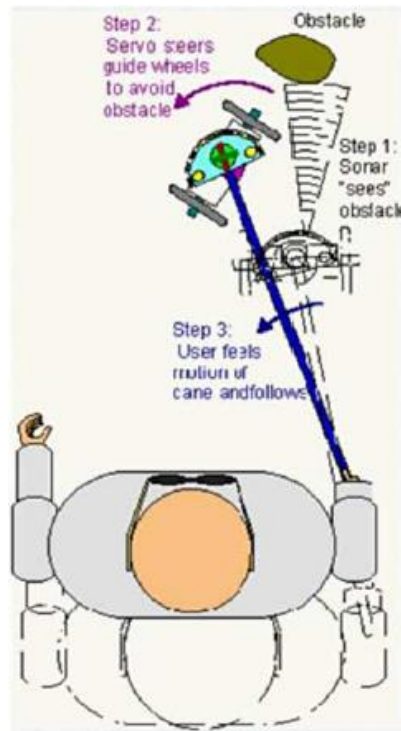


Figure 1 : Block Diagram of Ultrasonic Waves Application

Figure 1 shows a technical part where the ultrasonic waves in applied in the system which is represented in a block diagram. Based on the figure 1, the transducer will detect the obstacles using ultrasonic waves and sent the information to the Polaroid Ultrasonic Ranging Unit. This type of ranging unit consists two important components which are an ultrasonic acoustical transducer and the ranging circuit board. Both components will detect the presence of and distance to any obstacle within the specified measurement range of 0.9 to 35 feet (0.26 to 10.7 meters). Besides that, it also able to controls the operating mode of the transducer (transmit/receive the signal) . Then, the logic level signals will produce to determine whether the ultrasonic pulse is sent or the first echo is detected. The interface module will extract the signals received from the ultrasonic raging module and converts the all the information to a

DC voltage and send it to the output module. Finally, the user is able to change its direction when an obstacle is detected through a vibration as shown in Figure 2.



**Figure 2 : Implementation of ultrasonic sensor in a system**

## **DISTANCE CALCULATION**

To calculate the distance, the equation is used:

$$D = [(EPWHT) \cdot (SV) / 2]$$

Where,

D= Distance in cm

EPWHT = Echo pulse width high time

SV = Sound velocity in cm/s

## **RESULT AND FINDING**

In this project, the investigation of the development of a navigation aid for blind people and to analyze the method for blind people to navigate safely among obstacles and other hazards is identified.

### ***A. WEARABLE ULTRASONIC GUIDING DEVICE WITH WHITE CANE FOR THE VISUALLY IMPAIRED***

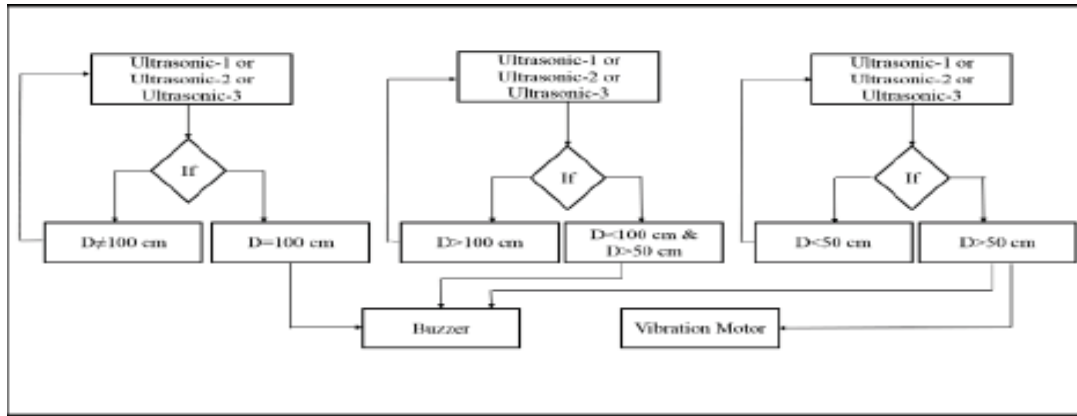
The ultrasonic sensor is attached on a head-mounted typically on a cap. For the obstacles detection in the user's path, the ultrasonic sensors are included with a receiver and control circuit. The distance range of the sensor detection is about 75cm. The width of the paths was 100 cm, and proceeded through straight and curved sections and right or left turns specified as 45° or 90°.

As proposed by Cheng (2016), when encountered any obstacle, the user will provided with distinctive tune to indication the user the direction whether it is right or left. The tune is provided with mini speaker located to the user's ears. The distance between the user and obstacle is inversely proportional to the frequency of the tune.

### ***B. 3D ULTRASONIC STICK FOR BLIND***

Bader and Vinouth (2014) proposed a stick equipped with ultrasonic sensors for detection of obstacles. The system is built to be low cost and light weight device that powered minimally by 12 V lithium rechargeable batteries. The ultrasonic sensors are set to detect any objects or obstacles within detection angle of 180 degree horizontally and 60 degree vertically. When the sensors detect the obstacles, the buzzer and the vibration motor will be activated automatically.



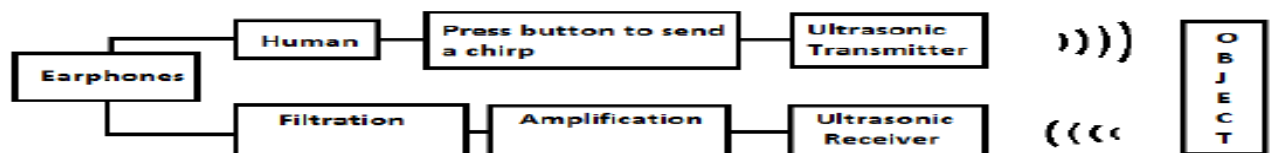


**Figure 3 Detection flowchart of 3D Ultrasonic for Blind**

Based on figure 3, all of the ultrasonic sensor will detect any obstacles within the range of distance. Whenever the obstacles are detected, it will trigger the activated. The buzzer will trigger sound with different time delay at frequency of 1000Hz. In range of 100 cm, the buzzer triggered with 2000ms delay. Then, within the range of 50cm until 100cm, the buzzer triggered with 1000ms. Finally, if the detection is below 50cm, the buzzer triggered at 500ms delay with addition of vibration motor activation.

### **C. ULTRASONIC AUDITORY-VISION TEACHING DEVICE**

The device is designed with ultrasound-based by using piezoelectric transducers. It is a handheld device which aids the users to point in which desirable direction. The sensor can develop the obstacle localization and awareness to the surrounding environment. The following block diagram shows how the system operate as shown in figure 4.



**Figure 4 Block Diagram of teaching device**

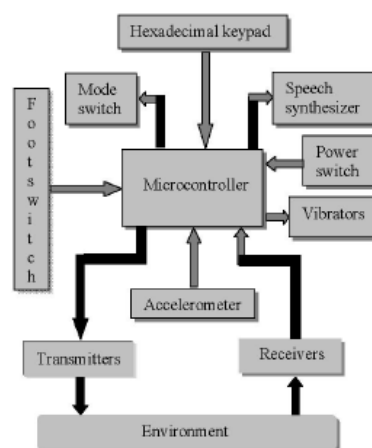
The device is controlled by using a button. This button will activate the discontinuous and continuous sweeping. The signal is fed to the transducer with resonant frequency of the

transmitter modulated. The audible frequency is selected in the modulation. Likewise, before a chirp is sent, the user is given some time to hear the echo if the continuous sequence is pressed. The received echo will be amplified to an adequate level where it will pass through an envelope detector. This process is done by using a band pass filter that will filter out the ultrasound frequency. The processed signal will be connected to the earphones by which the user will hear the echo and analyze it in order to perceive nearby objects and hence the surrounding environment.

#### **D. AN ULTRASONIC NAVIGATION SYSTEM FOR BLIND PEOPLE**

An ultrasonic sensor navigation system is based on microcontroller with synthetic speech output and portable device is proposed by Mounir et. al.(2007). The system provides the guidance to the user about which walking to make. This principle of reflection of high frequency ultrasonic beam is applied to the device to sense obstacles in the path. The ultrasonic sensors contain transmitter and receiver with 40 KHz signal that can acquire information in order to detect the presence of obstacle within the range of 0.03 m to 6 m.

The system operates by sending out a pulse of ultrasound. When the pulse is reflected from a solid object in the path of the pulse, the time between the outgoing pulse being transmitted and its echo being received corresponds to the distance between the transmitter and the object or the obstacle. This information is then relayed to the blind in some vibro-tactile way. An increase of distance to an obstacle results in a decrease in vibration, while a decrease of distance results in an increase in vibration.



**Figure 4 Block Diagram of Ultrasonic Sensors Navigation System**

### E. GUIDE CANE FOR THE ACTIVE GUIDANCE OF BLIND PEDESTRIAN

A novel device is designed by using a long handle with ultrasonic sensor mounted at the distal end of the handle. When the obstacles are detected by the sensor, it will steer the device around the obstacle. The ultrasonic array is attached above the guide wheel in semi-circular formation. The ultrasonic sensor allowed the detection of obstacles up to 120 degree wide sector in front of the user. The sensor is illustrated in figure 5.

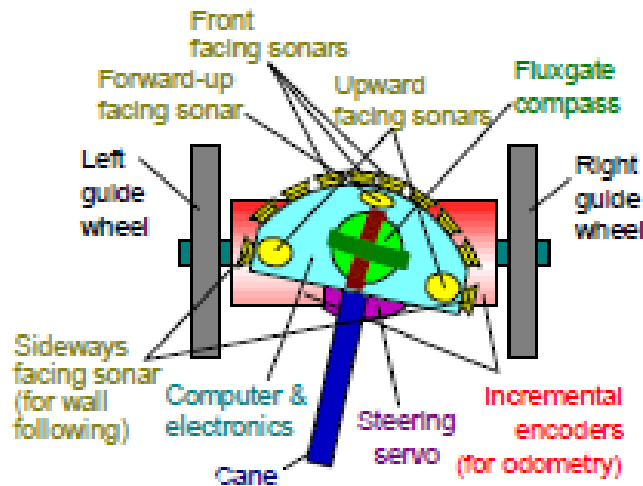


Figure 5 The GuideCane sensor-head

Borenstein and Ulrich (1997) particularly studied the difficulties of obstacle like stairs [7]. The *GuideCane* have another different ultrasonic sensor that is mounted at different angle. This sensor is able to detect the next step of the stair as it is mounted as forward-up facing sensor. The system functions when path is blocked by any obstacle. Then, the device will commend an alternative direction with obstacle avoidance algorithm. The guide wheels will move sideways to evade the obstacle, initiating the horizontal rotation of the cane which allows the user to change their orientation to align with the cane in normal angle.

### DISCUSSION

In the development of Electronic Travel Aids (ETA), the most challenging is to define the proper interface between the system and the user; how and what information is sent to the user; define a robust human-computer interaction scheme. We would like to emphasize in the following characteristics:

- 1) Free-hands: not requiring from the user to hold them. Remember that the users will still hold the white cane, the most undisputable travel aid;
- 2) Free-ears: despite the advantages of echolocation, spatial sound, and similar techniques, the user's ability to listen environmental should not be interfered;
- 3) Wearable: it offers flexibility to the users and utilizes the advantages of wearable technologies;
- 4) Simple: easy to use (operation and interface not loaded with unnecessary features) and without the need of extensive training period.

**Guidance Signals versus Obstacle Information:** Existing ETA's are designed to notify the user of obstacles (usually requiring the user to perform some sort of scanning action). Then, the user must evaluate all of the obstacle information, which comprises of the size and proximity of each obstacle and decide on a suitable travel direction. In sighted people such relatively high bandwidth information is processed almost reflexively, usually without the need for conscious decisions. Nature had millions of years to perfect this skill. However, the evaluation of obstacle information presented acoustically is a new skill that must be acquired over hundreds of hours of learning. Even then, exercising such a skill will take a great deal of conscious effort, and thus processing time. The required effort further increases with the number of obstacles found.

**Information Transfer:** (J. Borenstein and I.Ulrich) [1] in their research mentioned that they used different methods of using binaural (stereophonic) signals to guide the user around the obstacles. They found that it is extremely difficult to recognize and react to such signal at walking speed. Even after nearly more than 100 hours of training (and many more hours optimizing the system itself), they still cannot walk safely at walking speed. By contrast, when they tested the guidance capability of the GuideCane (by having a sighted person steer the guide wheels via remote control), they found that any subject could immediately follow the GuideCane at walking speed and among densely cluttered obstacles.

## **CONCLUSION**

The implementation of sonar technology to facilitate blind people for navigation purposes has been tested. By emphasizing of the echolocation concept, show that the development of a navigation aid for blind people to navigate safely among obstacles and other hazards. Echolocation is an ability that is developed to interact with the environment, navigate, and

catch prey. Echolocation is used to replace eye sight and is a means of survival for many. Each system always offers something special over the others but normally it is still cannot meet all the needs, since an ideal system should have all the features and many functionalities (e.g., reliability, wireless capabilities, low price, etc.).

## References

- [1] J. S. Ju, E. Ko, and E. Y. Kim, "EYECane : Navigating with camera embedded white cane for visually impaired person," pp. 237–238.
- [2] Y. Wang and K. J. Kuchenbecker, "HALO : Haptic Alerts for Low-hanging Obstacles in White Cane Navigation," pp. 527–532.
- [3] a. Helal, S. E. Moore, and B. Ramachandran, "Drishti: an integrated navigation system for visually impaired and disabled," *Proc. Fifth Int. Symp. Wearable Comput.*, no. 45, pp. 149–156, 2001.
- [4] A. T. Noman, M. A. M. Chowdhury, H. Rashid, S. M. S. R. Faisal, I. U. Ahmed, and S. M. T. Reza, "Design and implementation of microcontroller based assistive robot for person with blind autism and visual impairment," *20th Int. Conf. Comput. Inf. Technol. ICCIT 2017*, vol. 2018–January, pp. 1–5, 2018.
- [5] P.-H. Cheng, "Wearable Ultrasonic Guiding Device with White Cane for the Visually Impaired: A Preliminary Verisimilitude Experiment," *Assistive Technology*, 2016.
- [6] B. B. Blasch, W. R. Wiener, and R. L. Welsh, *Foundations of Orientation and Mobility*, 2nd ed. New York: AFB Press, 1997.
- [7] Osama Bader AL-Barrm and Jeen Vinouth, "3D Ultrasonic Stick for Blind", *International Journal of Latest Trends in Engineering and Technology (IJLTET)*, Vol.3 No.3, pp. 108-114, January 2014.
- [8] Fayad, Rayan, and Ali Hage-Diab. "Design of an ultrasonic auditory-vision teaching device." *2013 2nd International Conference on Advances in Biomedical Engineering. IEEE*, 2013.
- [9] Bousbia-Salah, Mounir, et al. "An ultrasonic navigation system for blind people." *Signal Processing and Communications, 2007. ICSPC 2007. IEEE International Conference on. IEEE*, 2007
- [10] .J. Manoj Prabhakar, P. Ezhilarasu, and R. Karpagam, "Guide Cane for Dim Sighted People Using Ultrasonic Sensors."
- [11] L. Thaler and M. A. Goodale, "Echolocation in humans: an overview," *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, vol. 7, pp. 382-393, 2016.
- [12] D. Dakopoulos and N. G. Bourbakis, "Wearable obstacle avoidance electronic travel aids for blind: a survey," *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part C (Applications and Reviews)*, vol. 40, pp. 25-35, 2010.
- [13] A. Noorithaya, M. K. Kumar, and A. Sreedevi, "Voice assisted navigation system for the blind," in *Circuits, Communication, Control and Computing (I4C)*, 2014 International Conference on, 2014, pp. 177-181.

- [14] M. R. Adame, J. Yu, K. Moller, and E. Seemann, "A wearable navigation aid for blind people using a vibrotactile information transfer system," in Complex Medical Engineering (CME), 2013 ICME International Conference on, 2013, pp. 13-18.
- [15] A. S. Rao, J. Gubbi, M. Palaniswami, and E. Wong, "A vision-based system to detect potholes and uneven surfaces for assisting blind people," in Communications (ICC), 2016 IEEE International Conference on, 2016, pp.1-6.
- [16] C. K. Lakde and P. S. Prasad, "Review Paper on Navigation System for Visually Impaired People," International Journal of Advanced Research in Computer and Communication Engineering, vol. 4, 2015.
- [17] J. B. a. I. Ulrich, "The GuideCane — A Computerized Travel Aid for the Active Guidance of Blind Pedestrians," IEEE International Conference on Robotics and Automation.

# FAKTOR YANG MENDORONG MINAT PELAJAR TERHADAP KEUSAHAWANAN

Oleh :

Saliza Binti Abdul Razak, Zunaedah Binti Sahrul & Amiera Saryati Binti Sadun

[saliza\\_abdulrazak@yahoo.com.my](mailto:saliza_abdulrazak@yahoo.com.my), [junsahrul3000@gmail.com](mailto:junsahrul3000@gmail.com) &  
[amiera.saryati@yahoo.com](mailto:amiera.saryati@yahoo.com)

Kolej Komuniti Temerloh

## ABSTRAK

Pelbagai program dan dana telah disediakan oleh pihak kerajaan dan swasta dalam memperkasakan usahawan Malaysia, baik dari segi penyediaan program kemahiran mahupun pembiayaan. Kolej Komuniti juga antara organisasi yang turut menerima suntikan dana bagi melahirkan usahawan. Di peringkat Kolej Komuniti, budaya usahawan ini telah lama diserapkan ke dalam modul keusahawanan. Pelbagai aktiviti keusahawanan turut dijalankan bagi memantapkan lagi usaha melahirkan usahawan. Justeru, kajian ini dilaksanakan untuk membuat tinjauan terhadap faktor-faktor yang boleh mempengaruhi minat pelajar terhadap bidang keusahawanan. Objektif kajian ini adalah untuk mengenalpasti penyediaan ruang niaga, kehadiran seminar, lawatan dan modul keusahawanan boleh menimbulkan minat pelajar. Sampel kajian dipilih melibatkan 30 orang pelajar Kolej Komuniti Temerloh. Data kajian dikumpul menggunakan instrumen soal selidik dan kajian dokumentasi. Analisis data menunjukkan skor min terhadap faktor penyediaan ruang niaga, kehadiran seminar/kursus, modul keusahawanan dan lawatan berada pada tahap tinggi. Dapatan kajian ini diharapkan dapat membantu pihak pengurusan tertinggi dalam membentuk dan melahirkan pelajar yang berdaya usahawan secara holistik sejajar dengan hasrat negara melahirkan lebih ramai usahawan yang berdaya saing.

**Kata Kunci** - keusahawanan , minat pelajar

## **1.0 PENGENALAN**

Bidang keusahawanan pada hari ini memainkan peranan penting dalam memajukan ekonomi negara. Pelbagai bidang keusahawanan telah wujud seiring dengan kepelbagaian dan perkembangan akses teknologi. Hasil perkembangan ini memberi ruang lahirnya usahawan dari pelbagai cabang dan peringkat umur. Semua maklumat, urusan jual beli produk dan perkhidmatan boleh dilihat hanya di hujung jari. Pembentukan usahawan perlu diterapkan dari awal bermula dari peringkat sekolah rendah lagi supaya timbul minat untuk menceburi bidang keusahawanan (Nooraini & Siti Soleha, 2010).

## **2.0 PERNYATAAN MASALAH**

Untuk melahirkan usahawan dalam kalangan pelajar kolej komuniti merupakan satu tanggungjawab yang besar. Ini kerana mereka perlu mempunyai minat terhadap apa yang mereka lakukan. Di alam pembelajaran, pelajar kurang jelas dan tidak menjiwai budaya keusahawanan. Ini kerana mereka memahami bahawa menjadi usahawan bukanlah kerjaya utama pelajar. Kajian terdahulu oleh Norfadhilah & Halimah (2010) mendapati pelajar IPTA masih belum menunjukkan minat menjadi usahawan. Justeru beberapa faktor perlu dikaji bagi mengetahui apakah yang dapat membantu menimbulkan minat mereka sekaligus menjadikan bidang usahawan sebagai satu kerjaya.

## **3.0 OBJEKTIF KAJIAN**

Secara umumnya kajian ini dilaksanakan bagi melihat minat pelajar kolej komuniti terhadap keusahawanan. Objektif kajian secara khususnya adalah seperti berikut:

- a) Mengenalpasti penyediaan ruang niaga boleh menimbulkan minat keusahawanan
- b) Mengenalpasti kehadiran seminar dan kursus keusahawanan boleh menimbulkan minat keusahawanan
- c) Mengenalpasti lawatan keusahawanan boleh menimbulkan minat keusahawanan
- d) Mengenalpasti modul keusahawanan boleh menimbulkan minat keusahawanan



#### **4.0 PERSOALAN KAJIAN**

Kajian ini dilaksanakan bagi menjawab persoalan berikut:

- a) Sejauhmanakah penyediaan ruang niaga boleh menimbulkan minat keusahawanan?
- b) Sejauhmanakah kehadiran seminar dan kursus keusahawanan boleh menimbulkan minat keusahawanan?
- c) Sejauhmanakah lawatan keusahawanan boleh menimbulkan minat keusahawanan?
- d) Sejauhmanakah modul keusahawanan boleh meningkatkan minat keusahawanan?

#### **5.0 KEPENTINGAN KAJIAN**

Penyelidik berharap dapatan kajian yang diperolehi akan menjadi input dalam membantu pihak pengurusan kolej-kolej komuniti Malaysia dalam merancang pelan tindakan yang sewajarnya bagi memastikan bidang keusahawanan yang ditawarkan berada pada tahap yang terbaik dan berkualiti sejajar dengan kehendak Visi dan Misi Jabatan Pendidikan Politeknik Dan Kolej Komuniti (JPPKK).

#### **6.0 SKOP DAN BATASAN KAJIAN**

Kajian ini dijalankan untuk mendapatkan maklum balas daripada pelajar kolej-Kolej Komuniti Temerloh berhubung dengan faktor yang mendorong minat pelajar terhadap keusahawanan. Penyelidik membuat andaian bahawa pelajar-pelajar yang terlibat dalam kajian ini memberi kerjasama dan respon yang baik serta jujur mengenai faktor-faktor yang dibincangkan.

#### **7.0 KAJIAN LITERATUR**

Menurut kamus dewan usahawan ialah orang yang mengusahakan sesuatu perusahaan (2007) dan minat pula ditafsirkan sebagai keinginan kepada sesuatu. Usahawan sering dikaitkan dengan aktiviti ekonomi. Menurut Yufiza dan Mohd Nazri (2012), penglibatan usahawan dalam pembangunan ekonomi bukan setakat meningkatkan kadar pekapita

pengeluaran dan pendapatan malah ia juga melibatkan perubahan kepada struktur perniagaan dan masyarakat.

Seseorang usahawan bukan dilahirkan, tetapi mereka dibentuk melalui latihan, bimbingan dan pengalaman (Rahisam, 2016). Semua proses ini perlu bagi membentuk seorang usahawan. Bidang keusahawanan telah menjadi pemangkin kepada perubahan dan perkembangan ekonomi (Yufiza dan Mohd Nazri, 2012)

Terdapat beberapa kajian yang telah dijalankan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi minat pelajar dalam keusahawanan. Kajian yang dilaksanakan oleh Rosni & Norfazila (2008) mendapati faktor yang paling tinggi dalam mempengaruhi minat pelajar adalah mata pelajaran perdagangan dan keusahawanan dan faktor pensyarah.

Manakala dalam kajian Nooraini dan Siti Soleha (2010) menunjukkan faktor persekitaran paling mempengaruhi minat pelajar dalam bidang keusahawanan. Faktor persekitaran yang dimaksudkan adalah merangkumi bilangan premis perniagaan di kawasan tempat tinggal responden, aktiviti perniagaan, media massa termasuk media cetak dan elektronik dan kemudahan internet.

Berbeza pula dengan kajian Salmianti (2014), hasil dapatan kajian beliau menunjukkan faktor motivasi merupakan faktor utama yang mempengaruhi pelajar untuk cenderung ke dalam bidang keusahawanan. Kajian oleh Noorafzarini (2011) pula mendapati para pelajar hanya berminat dengan program keusahawanan yang berunsurkan praktikal sahaja. Di Kolej Komuniti Pasir Gudang pula didapati minat pelajarinya terhadap usahawan dapat ditingkatkan melalui elemen permainan catur bistari.

Pelbagai hasil dapatan menunjukkan faktor yang berbeza dalam usaha untuk memupuk minat pelajar terhadap usahawan. Walau apa pun perbezaan faktor, tanggungjawab untuk mendidik pelajar dan membudayakan usahawan ini adalah satu tanggungjawab yang besar. Peranan pelbagai pihak perlu dalam menjayakan usaha membudayakan usahawan tercapai.

## 8.0 METODOLOGI KAJIAN

Kajian ini berbentuk kajian kuantitatif melalui soal selidik yang bertujuan untuk mengkaji faktor-faktor yang mendorong minat pelajar terhadap bidang keusahawanan. Disamping kajian soal selidik yang dijalankan, pengkaji turut melakukan kajian kualitatif melalui analisis dokumen berkaitan sebagai data sampingan bagi menyokong dapatan kajian. Sampel kajian yang terlibat adalah semua pelajar yang mengambil modul Digital Entrepreneurship (DE) iaitu seramai 15 orang responden dari Program Sijil Fesyen dan Pakaian, 6 orang dari Program Sijil Penyelenggaraan Bangunan dan 9 orang dari Program Sijil Teknologi Maklumat. Item soal selidik ini dibahagi kepada kepada dua bahagian iaitu Bahagian A dan Bahagian B. Bahagian A terdiri daripada soalan-soalan yang berkaitan dengan demografi responden iaitu jantina, kursus yang diambil, semester dan kaum. Bahagian B terdiri daripada faktor yang mendorong minat pelajar terhadap keusahawanan. Borang soal selidik mengandungi 29 item soalan yang dipecahkan mengikut bahagian seperti Jadual 1 berikut :

Jadual 1: Bilangan Item Mengikut Bahagian

BAHAGIAN	BIL ITEM
<b>Demografi</b>	4
<b>Modul Keusahawanan</b>	7
<b>Penyediaan Ruang Niaga</b>	6
<b>Seminar/Kursus Keusahawanan</b>	6
<b>Lawatan Keusahawanan</b>	6
<b>JUMLAH</b>	29

Responden telah diminta untuk menjawab item dalam soal selidik yang menggunakan Skala Likert 5. Data-data dianalisis menggunakan perisian *Statistical Packages for the Social Science (SPSS) For Windows (Version 16.0)*. Dapatan kajian berdasarkan kepada data yang dianalisis menggunakan kekerapan dan peratusan serta pengujian skor min.

## 9.0 ANALISIS DATA

Penyelidik menganalisis data menggunakan perisian SPSS berbentuk statistik deskriptif iaitu peratusan, kekerapan dan min. Kaedah analisis data adalah seperti berikut:

Jadual 2 : Objektif Kajian dan Kaedah Analisis Data

OBJEKTIF KAJIAN	KAEDAH ANALISIS
Mengenalpasti penyediaan ruang niaga boleh menimbulkan minat keusahawanan	Skor Min
Mengenalpasti kehadiran seminar dan kursus keusahawanan boleh menimbulkan minat keusahawanan	Skor Min
Mengenalpasti lawatan keusahawanan boleh menimbulkan minat keusahawanan	Skor Min
Mengenalpasti modul keusahawanan boleh menimbulkan minat keusahawanan	Skor Min

## 10.0 KAJIAN RINTIS

Satu kajian rintis telah dijalankan untuk menentukan kesahan dan kebolehpercayaan instrumen penyelidikan. Seramai 32 orang pelajar Kolej Komuniti Temerloh dipilih sebagai sampel kajian rintis. Data analisis dengan menggunakan perisian SPSS 16.0, didapati nilai *alpha Cronbach* yang diperolehi mencapai 0.93. Oleh itu, kesahan dan tahap kebolehpercayaan bagi item-item soal selidik adalah tinggi.

## 11.0 DAPATAN KAJIAN

Penyelidik telah menggunakan skor min dalam menganalisis data pada Bahagian B. Berikut merupakan hasil dapatan kajian bagi mengenalpasti faktor yang mendorong minat pelajar terhadap bidang keusahawanan. Bagi menetapkan interpretasi tahap faktor tersebut,

penyelidik telah menggunakan Skala Jainabee & Jamil (2009) dengan membahagikan tahap kecenderungan kepada lima tahap iaitu:

Jadual 3 : Interpretasi Tahap Dan Nilai Min

TAHAP	NILAI MIN
<b>Sangat Rendah</b>	1.00 – 1.80
<b>Rendah</b>	1.81 – 2.60
<b>Sederhana</b>	2.61 – 3.40
<b>Tinggi</b>	3.41 – 4.20
<b>Sangat Tinggi</b>	4.21 – 5.00

**OBJEKTIF KAJIAN PERTAMA :**

Mengenalpasti penyediaan ruang niaga boleh menimbulkan minat keusahawanan

Jadual 4 : Tahap Penyediaan Ruang Boleh Menimbulkan Minat Keusahawanan

BIL	KEMUDAHAN KEBAJIKAN	MIN	TAHAP
1	Penyediaan Ruang	3.88	Tinggi
<p><i>Min=1.00-1.80 (Sangat Rendah), Min = 1.81-2.60 (Rendah), Min=2.61-3.40 (Sederhana), Min=3.41-4.20 (Tinggi) dan Min=4.21-5.00 (Sangat Tinggi)</i></p>			

Bahagian ini mengandungi 6 item soalan. Hasil dari analisis data yang dijalankan, skor min bagi tahap penyediaan ruang boleh menimbulkan minat keusahawanan ialah 3.88. Penyelidik mendapati tahap faktor penyediaan ruang tersebut berada pada tahap yang *tinggi*.

### OBJEKTIF KAJIAN KEDUA :

Mengenalpasti kehadiran seminar dan kursus keusahawanan boleh menimbulkan minat keusahawanan

Jadual 5 : Tahap Kehadiran Seminar dan Kursus Boleh Menimbulkan Minat Keusahawanan

BIL	KEMUDAHAN KEBAJIKAN	MIN	TAHAP
1	Kehadiran Seminar dan kursus	3.91	Tinggi

***Min=1.00-1.80 (Sangat Rendah), Min = 1.81-2.60 (Rendah), Min=2.61-3.40 (Sederhana), Min=3.41-4.20 (Tinggi) dan Min=4.21-5.00 (Sangat Tinggi)***

Bahagian ini mengandungi 6 item soalan. Hasil dari analisis data yang dijalankan, skor min bagi tahap penyediaan ruang boleh menimbulkan minat keusahawanan ialah 3.91. Penyelidik mendapati tahap faktor kehadiran seminar dan kursus tersebut berada pada tahap yang *tinggi*.

### OBJEKTIF KAJIAN KETIGA :

Mengenalpasti lawatan keusahawanan boleh menimbulkan minat keusahawanan

Jadual 6 : Tahap Lawatan Boleh Menimbulkan Minat Keusahawanan

BIL	KEMUDAHAN KEBAJIKAN	MIN	TAHAP
1	Lawatan Keusahawanan	3.98	Tinggi

***Min=1.00-1.80 (Sangat Rendah), Min = 1.81-2.60 (Rendah), Min=2.61-3.40 (Sederhana), Min=3.41-4.20 (Tinggi) dan Min=4.21-5.00 (Sangat Tinggi)***

Bahagian ini mengandungi 6 item soalan. Hasil dari analisis data yang dijalankan, skor min bagi tahap penyediaan ruang boleh menimbulkan minat keusahawanan ialah 3.98. Penyelidik mendapati tahap faktor lawatan keusahawanan tersebut berada pada tahap yang *tinggi*.

#### OBJEKTIF KAJIAN KEEMPAT :

Mengenalpasti modul keusahawanan boleh menimbulkan minat keusahawanan

Jadual 7 : Tahap Modul Keusahawanan Boleh Menimbulkan Minat Keusahawanan

BIL	KEMUDAHAN KEBAJIKAN	MIN	TAHAP
1	Modul Keusahawanan	3.48	Tinggi

*Min=1.00-1.80 (Sangat Rendah), Min = 1.81-2.60 (Rendah), Min=2.61-3.40 (Sederhana), Min=3.41-4.20 (Tinggi) dan Min=4.21-5.00 (Sangat Tinggi)*

Bahagian ini mengandungi 7 item soalan. Hasil dari analisis data yang dijalankan, skor min bagi tahap faktor modul keusahawanan boleh menimbulkan minat keusahawanan ialah 3.48. Penyelidik mendapati tahap faktor lawatan keusahawanan tersebut berada pada tahap yang *tinggi*.

## 12.0 PERBINCANGAN

#### OBJEKTIF KAJIAN PERTAMA :

Mengenalpasti penyediaan ruang niaga boleh menimbulkan minat keusahawanan

Secara keseluruhan, analisis terhadap 6 item objektif kajian pertama berada pada tahap yang tinggi. Dapatan ini menunjukkan penyediaan ruang niaga boleh menimbulkan minat pelajar terhadap keusahawanan. Langkah pihak pengurusan Jabatan Pendidikan Kolej Komuniti bermula tahun 2016 yang mewajibkan penyediaan ruang berniaga kepada para pelajar sangat mendorong responden untuk memberikan respon sangat bersetuju terhadap pernyataan item-item soalan yang dibangkitkan dalam objektif kajian yang pertama. Pembudayaan keusahawanan yang dijalankan di kolej komuniti telah membuka peluang kepada pelajar untuk melibatkan diri dalam keusahawanan. Dapatan ini turut di sokong oleh Rosni & Norfazila (2008) yang menyatakan bahawa suasana persekitaran mampu merangsang minat pelajar terhadap bidang keusahawanan. Manakala dalam kajian Nooraini dan Siti Soleha (2010) menunjukkan faktor persekitaran paling mempengaruhi minat pelajar dalam bidang keusahawanan. Faktor persekitaran yang dimaksudkan adalah merangkumi

bilangan premis perniagaan di kawasan tempat tinggal responden, aktiviti perniagaan, media massa termasuk media cetak dan elektronik dan kemudahan internet.

#### **OBJEKTIF KAJIAN KEDUA :**

Mengenalpasti kehadiran seminar dan kursus keusahawanan boleh menimbulkan minat keusahawanan

Secara keseluruhan, analisis data terhadap item-item objektif kajian kedua berada pada tahap tinggi iaitu pada nilai 3.91. Purata skor min objektif kajian kedua ini merupakan purata skor min yang kedua tertinggi. Pengkaji mendapati item "Saya dapat meningkatkan ilmu pengetahuan dalam bidang keusahawanan melalui seminar/kursus" mencatatkan skor min tertinggi iaitu pada nilai 4.16. Shahrin dan Hemalatha (2009) berpendapat bahawa program-program keusahawanan yang dijalankan merupakan dorongan yang paling dominan mempengaruhi pelajar. Namun demikian, kajian Noorafzarini (2011) mendapati responden berpendapat bahawa aktiviti keusahawanan secara keseluruhannya berada pada tahap sederhana.

#### **OBJEKTIF KAJIAN KETIGA :**

Mengenalpasti lawatan keusahawanan boleh menimbulkan minat keusahawanan?

Secara keseluruhan, analisis data terhadap item-item objektif kajian kedua berada pada tahap tinggi iaitu pada nilai 3.98. Purata skor min objektif kajian ketiga ini merupakan purata skor min yang paling tertinggi. Responden kajian menunjukkan lawatan keusahawanan dapat menimbulkan minat pelajar terhadap keusahawanan. Dapatan oleh Mohamad Johdi dan Ariegusrini (2009) menyatakan bahawa kaedah lawatan berupaya untuk membentuk individu insan yang seimbang dan harmonis dari segi jasmani, emosi, rohani dan intelek sejajar dengan kehendak falsafah pendidikan negara. Pengkaji mendapati pelajar dapat melihat kepada keadaan sebenar bidang keusahawanan melalui lawatan. Dapatan ini disokong dengan dapatan kajian oleh Mohd Zainudin (2018) bahawa keseluruhan responden sangat bersetuju lawatan membantu dalam menguasai pembelajaran.



## **OBJEKTIF KAJIAN KEEMPAT :**

Mengenalpasti modul keusahawanan boleh menimbulkan minat keusahawanan

Secara keseluruhan, analisis data terhadap item-item objektif kajian keempat berada pada tahap tinggi iaitu pada nilai 3.48. Pelan Strategik Pendidikan Tinggi Negara 2011-2015, Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia fasa 2 meletakkan fokus kepada usaha mengarusperdanakan pendidikan keusahawanan, objektif usaha ini adalah untuk meningkatkan daya keusahawanan di kalangan semua pelajar yang akan menyumbang kepada pertumbuhan ekonomi negara. Sejalan dengan ini, modul keusahawanan telah diterapkan sebagai modul wajib dalam kurikulum kolej komuniti kepada semua sijil yang ditawarkan. Dapatan kajian oleh Noraini & Siti Soleha (2010) menunjukkan bahawa secara keseluruhannya faktor kurikulum merupakan faktor penting dalam meningkatkan dan mempengaruhi minat pelajar terhadap bidang keusahawanan.

## **13.0 KESIMPULAN DAN CADANGAN**

Hasil kajian yang telah dijalankan mendapati faktor yang paling mendorong minat pelajar terhadap bidang keusahawanan adalah melalui lawatan keusahawanan. Namun demikian, faktor lain iaitu penyediaan ruang niaga, seminar dan kursus serta modul keusahawanan turut menyumbang kepada kecenderungan pelajar terhadap bidang keusahawanan.

Masih terdapat banyak aspek yang perlu diperkemaskan dan pengkaji ingin memberikan beberapa cadangan iaitu kajian ini hanya melibatkan pelajar Kolej Komuniti Temerloh yang mengambil modul keusahawanan. Pengkaji lain boleh menggunakan sampel yang lebih besar melibatkan lebih banyak kolej komuniti. Dicadangkan juga agar kajian akan datang dibuat secara kuantitatif dan kualitatif supaya mendapat maklumat cabaran dan masalah yang dihadapi oleh pelajar dalam menempuhi dunia perniagaan.

## **14.0 RUJUKAN**

Farhana Binti Mohd Rosli (2014). *Pembudayaan Keusahawanan Ke Arah Mempengaruhi Kecenderungan Menceburi Bidang Keusahawanan Dalam Kalangan Bakal Graduan Di UTHM*. Laporan Akhir Sarjana UTHM.

Kamus Dewan Edisi Keempat (2007). Dewan Bahasa dan Pustaka: Kuala Lumpur

Mohamad Johdi Salleh & Ariegusrini Agus (2009). *Kaedah Kumpulan Kecil Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Sejarah*.

- Norfadhilah Nasharudin & Halimah Harun (2010). *Aspirasi Kerjaya Keusahawanan Dalam Kalangan Pelajar Institusi Pengajian Tinggi Awam*. Jurnal Pendidikan Malaysia 35(1)(2010).
- Noorafzarini Md. Zahari (2011). *Kajian Tindakan Mengenai Pandangan Pelajar Semester Akhir Terhadap Keusahawanan Dan Mengenalpasti Bentuk Program Keusahawanan Yang Sesuai Dijalankan Di Kolej Komuniti Selayang*. Prosiding Seminar Pengajian Kolej Komuniti Peringkat Kebangsaan 2011.
- Nooraini Othman & Siti Soleha Misman (2010). *Persepsi Terhadap Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Pelajar 4SPH Dalam Bidang Keusahawanan*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Rahisam Ramli (2016). *Ciri Usahawan Kelas Pertama*. Dewan Ekonomi (November, p:21): Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Rosni Zamuddin Shah Sidek & Norfazila Abu Bakar (2008). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Pelajar Tahun Akhir Terhadap Bidang Keusahawanan Di UTM*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Salmianti Mutalib (2014). *Tinjauan Kecenderungan Keusahawan Dalam Kalangan Pelajar Di Institusi Pengajian Tinggi Awam*. Seminar INSAN UTHM
- Yufiza Mohd Yusof & Mohd Nazri Zahari (2012). *Fungsi E-TECH Membantu Melahirkan Usahawan Dalam Kalangan Pelajar Kolej Komuniti Wilayah Perak, Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia*. Prosiding Seminar Keusahawanan Kebangsaan Kolej Komuniti 2012.

# KAJIAN MENGENAI KECENDERUNGAN PELAJAR KOLEJ KOMUNITI TEMERLOH DALAM MENJALANKAN PERNIAGAAN ATAS TALIAN

Norsaritanaini Binti Mahasan<sup>1</sup>, Nik Mas Alini Binti Badrudin @ Mohamad<sup>2</sup>, Zunaedah Binti  
Sahrul<sup>3</sup>

norsaritanaini@kkmen.edu.my<sup>1</sup>, nikmasalini@yahoo.com.au<sup>2</sup>, zunaedah@kkmen.edu.my<sup>3</sup>

Kolej Komuniti Temerloh

## ABSTRAK

Bidang keusahawanan adalah salah satu bidang yang amat penting dalam menjana ekonomi negara. Ianya adalah selaras dengan seruan kerajaan menjadikan keusahawanan sebagai pilihan kerjaya utama. Kursus Keusahawanan merupakan kursus wajib bagi pelajar Sijil Kolej Komuniti Temerloh (KKTm). Di dalam Sukatan Kurikulum Kursus Keusahawanan ini, aktiviti perniagaan atas talian merupakan salah satu aktiviti yang termasuk di dalam penilaian pelajar. Kajian dijalankan berhubung kecenderungan pelajar dalam menjalankan perniagaan atas talian terhadap faktor sumber dorongan, kemudahan teknologi dan personal. Kajian ini tertumpu kepada pelajar dari 4 program utama iaitu Sijil Teknologi Maklumat, Sijil Fesyen dan Pakaian, Sijil Penyelenggaraan Bangunan dan Sijil Reka Bentuk dan Pembuatan Perabot. Pengukuran bagi kajian ini dijalankan menerusi perisian komputer (*Statistical Package For Social Science Version 16.0*) SPSS berdasarkan skor min. Data dikumpul melalui borang soal selidik. Keputusan kajian menunjukkan faktor sumber dorongan iaitu untuk membantu kos sara hidup semasa belajar berada pada tahap paling tinggi. Bagi faktor kemudahan teknologi menunjukkan min tertinggi adalah cara pengiklanan yang menarik dan mudah diaplikasi oleh pelajar untuk perniagaan atas talian. Manakala motivasi pelajar untuk menjalankan perniagaan secara atas talian merupakan min tertinggi bagi faktor personal. Di akhir kajian ini, dicadangkan beberapa cadangan yang sesuai bagi meningkatkan kecenderungan pelajar dalam menjalankan perniagaan atas talian.

**Kata Kunci:** *Perniagaan atas talian, keusahawanan, kecenderungan, minat, atas talian*

## 1. PENGENALAN

Bidang keusahawanan adalah salah satu bidang yang amat penting dalam menjana ekonomi negara. Ianya adalah selaras dengan seruan kerajaan menjadikan keusahawanan sebagai pilihan kerjaya utama. Malaysia kini menuju ke arah negara perindustrian menjelang tahun 2020 di mana sektor perniagaan dijangka bertambah penting. Ia bukan sahaja merupakan sektor sokongan tetapi lebih ke arah menyediakan asas dan teknologi bagi memastikan kejayaan pembangunan perusahaan yang lebih besar. Transformasi Malaysia daripada ekonomi berasaskan pengetahuan kepada ekonomi berpaksikan inovasi dalam mencapai aspirasi untuk menjadi negara maju dan berpendapatan tinggi menjelang tahun 2020 memerlukan sokongan modal insan yang berkualiti dan kompetitif (Salmianti, 2013). Kepelbagaian aktiviti perniagaan yang dijalankan secara kecil-kecilan, sederhana atau besar-besaran menunjukkan bahawa Malaysia telah melangkah setapak lagi ke arah negara yang mementingkan aspek keusahawanan sebagai alternatif baru keberhasilan ekonomi negara (Nazrolnizah & Muhammad Nubli, 2017).

Salah satu cabang keusahawanan adalah perniagaan atas talian. Kemudahan internet adalah di hujung jari. Dengan kapasiti penghantaran kuantiti yang tidak terhad melalui internet, maklumat mampu merentasi sempadan negara. Pengguna dari seluruh pelosok dunia berpeluang berkomunikasi secara bebas, bertukar maklumat, dan terlibat dalam apa jua aktiviti atas talian (Suhaila et al., 2017). Saban hari penggunaan internet semakin digemari oleh setiap lapisan masyarakat di negara kita. Penggunaan internet di negara kita ibarat cendawan tumbuh selepas hujan kerana pertambahan penggunaannya amat ketara sama ada di kawasan bandar mahu pun di kawasan luar bandar.

Penggunaan internet juga bertambah dalam kalangan rakyat di negara kita disebabkan wujudnya rangkaian jaringan sosial seperti *Facebook*, *Instagram*, *Twitter* dalam internet yang semakin meluas. Kewujudan rangkaian jaringan sosial inilah yang menyumbang kepada perniagaan atas talian. Seiring dengan meningkatnya pengguna melakukan pembelian dan aktiviti jual secara atas talian, aktiviti berbelanja atas talian telah berkembang secara signifikan. Jika pengguna berasa puas hati akan kualiti perkhidmatan dari sistem jualan atas talian pada suatu laman sesawang, perbelanjaan atas talian menjadi sangat tinggi (Hoga Saragih & Rizky Ramdhany, 2012).

Perubahan gaya hidup yang semakin sibuk menyebabkan kaedah pembelian secara atas talian kini semakin mendapat tempat di hati pengguna. Pembelian secara atas talian dipilih sebagai langkah mudah untuk berbelanja bagi mendapatkan barang keperluan tanpa perlu beratur panjang di kaunter (Farhan et al., 2016). Para pelajar institusi pengajian tinggi telah didedahkan dengan bidang keusahawanan di mana pelajar perlu mengambil Kursus Keusahawanan. Sebagai contoh, Sijil Kolej Komuniti Temerloh mengambil Kursus

Keusahawanan yang merupakan kursus wajib bagi pelajar. Di dalam sukatan kurikulum Kursus Keusahawanan ini, aktiviti perniagaan atas talian merupakan salah satu aktiviti yang termasuk di dalam penilaian pelajar.

Kecenderungan menjalankan perniagaan atas talian akan memberi manfaat berterusan kepada pelajar dan juga graduan Kolej Komuniti Temerloh. Malahan terdapat juga graduan yang menjalankan perniagaan atas talian sebagai sumber pendapatan utama disebabkan kesukaran mendapatkan pekerjaan sekarang. Maka kemahiran yang diterapkan melalui Kursus Keusahawanan dapat dipraktikkan oleh para pelajar. Perniagaan atas talian amat popular dan digemari oleh pelajar disebabkan oleh ianya mudah dimulakan dan dijalankan dengan modal yang rendah. Risikonya juga lebih rendah dan peniaga dapat menguruskan sendiri perniagaan mereka tanpa perlu mengupah ramai pekerja. Kos untuk memulakan sesebuah perniagaan konvensional biasanya lebih tinggi tetapi kos sewa kedai, ubah suai bangunan, upah pekerja dan lain-lain dapat dikurangkan melalui perniagaan dalam talian. Perniagaan ini juga berisiko rendah berbanding dengan perniagaan biasa. Peniaga tidak perlu mengeluarkan wang yang lebih untuk membeli atau menyewa aset seperti bangunan, peralatan dan kelengkapan lain. Penjimatan itu boleh digunakan untuk membeli stok, kos reka cipta laman web dan sebagainya.

Perniagaan atas talian turut memberi peluang kepada peniaga beroperasi selama 24 jam setiap hari. Hal ini adalah sangat sesuai dengan kehidupan seorang pelajar yang tidak mempunyai modal dan masa yang mencukupi untuk menjalankan perniagaan. Kajian ini diwujudkan bagi menggalakkan para pelajar menceburi bidang perniagaan atas talian kerana ianya menjanjikan suatu keseronokan dalam mengaplikasikan bidang teori keusahawanan secara praktikal.

## **2. PERNYATAAN MASALAH**

Lazimnya wujud masalah bagi pelajar untuk menceburi bidang keusahawanan disebabkan oleh tidak mempunyai modal yang mencukupi, masa yang agak terhad, keperluan kebergantungan dengan sumber manusia, proses penyediaan premis dan keperluan sistem bersikap automasi. Keadaan ini dapat diatasi oleh pelajar dengan menjalankan perniagaan secara atas talian, di mana mereka boleh memulakan perniagaan tanpa menyediakan premis, menggaji pekerja dan tidak melibatkan kos yang tinggi di mana pelajar bebas menentukan saiz perniagaan mengikut keupayaan mereka. Perkara asas yang diperlukan dalam menjalankan perniagaan atas talian adalah sebuah laman web yang menerangkan tentang perniagaan mereka, hosting, komputer, sambungan internet jalur lebar dan diurus oleh bilangan pekerja yang minima.

Berdasarkan latar belakang kajian dijalankan, Kementerian Pendidikan Malaysia mewajibkan institusi pendidikan agar menerapkan Kursus Keusahawanan dalam setiap program yang ditawarkan kepada pelajar. Antara subjek yang ditawarkan di peringkat Sijil Kolej Komuniti adalah MPU 1222 (Keusahawanan).

### **3. OBJEKTIF KAJIAN**

Kajian ini bertujuan untuk;

1. Mengenalpasti faktor sumber dorongan terhadap kecenderungan pelajar dalam menjalankan perniagaan atas talian.
2. Mengenalpasti faktor kemudahan teknologi terhadap kecenderungan pelajar dalam menjalankan perniagaan atas talian.
3. Mengenalpasti faktor personal dengan kecenderungan pelajar terhadap menjalankan perniagaan atas talian.

### **4. SKOP KAJIAN**

Kajian ini dijalankan untuk mendapatkan maklum balas daripada pelajar Kolej Komuniti Temerloh bagi faktor sumber dorongan, kemudahan teknologi dan personal terhadap kecenderungan menjalankan perniagaan atas talian. Penyelidik membuat andaian bahawa pelajar-pelajar yang terlibat dalam kajian ini memberi kerjasama dan respon yang baik serta jujur mengenai faktor-faktor yang dibincangkan.

### **5. KEPENTINGAN KAJIAN**

Kepentingan kajian ini dilaksanakan bertujuan untuk :

1. Mengenalpasti jumlah pelajar Sijil Kolej Komuniti Temerloh yang berminat untuk menjadi usahawan atas talian.
2. Memberikan maklumat kepada pihak kolej agar digunakan bagi menambah baik kaedah penerapan kemahiran keusahawanan.
3. Memberi kesedaran kepada pelajar tentang kepentingan kemahiran keusahawanan terutamanya selepas bergelar graduan.

## 6. SOROTAN KAJIAN

### 6.1 Kecenderungan

Menurut Kamus Dewan dan Bahasa Edisi 4, kecenderungan bermaksud keinginan yang kuat untuk melakukan sesuatu yang memberi manfaat kepada individu dan persekitaran sekeliling. Kecenderungan menjalankan perniagaan atas talian akan memberi manfaat berterusan kepada pelajar. Secara literal Kamus Dewan (2010) mentakrifkan kecenderungan sebagai: "kesukaan (keinginan, kemahuan), kecondongan (berkenaan bakat, hati)". Dalam bahasa inggeris 'kecenderungan' adalah '*tendency*'. Menurut Kamus Webster (1990) mentakrifkan '*tendency*' secara sederhana bermaksud arah tuju dan haluan ke sesuatu tempat dan objek. Ianya merujuk kepada keinginan dan kemahuan yang boleh mempengaruhi hasil yang berakibat daripada niat dan tindakan seseorang.

### 6.2 Keusahawanan

Perkembangan keusahawanan dan peningkatan bilangan usahawan di Malaysia menunjukkan perkembangan yang positif terhadap ekonomi negara (Salmianti, 2013). Menurut beliau lagi, keusahawanan juga dilihat berupaya menjana kepada peluang-peluang pekerjaan, menangani pengangguran dan membasmi kemiskinan. Ini kerana, usahawan bukan sahaja bekerja untuk dirinya malah turut menyediakan peluang pekerjaan untuk orang lain. Inovasi yang terhasil melalui keusahawanan akan turut meningkatkan perkembangan penawaran dan kepelbagaian dalam ekonomi.

### 6.3 Perniagaan atas talian

Perniagaan atas talian semakin popular dan mendapat sambutan hangat daripada masyarakat dalam era globalisasi ini. Antara perniagaan atas talian yang terkenal dalam kalangan pengguna di Malaysia ialah Lazada, Murah.my, Lelong dan banyak lagi. Namun, selain kebaikan ada juga kelemahan yang akan diperolehi akibat perniagaan atas talian pada masa ini.

Antara faedah perniagaan atas talian kepada kita ialah urusannya yang lebih mudah dan pantas iaitu hanya perlu menekan papan kekunci sahaja. Ini kerana, urusan jual beli yang dilakukan tidak melibatkan pertemuan penjual dan pembeli secara langsung. Barang yang dipesan pula tidak memerlukan tempoh masa yang lama untuk sampai kepada pembeli. Bahkan, urusan pembelian boleh dilakukan pada bila-bila masa kerana lazimnya perniagaan atas talian ini beroperasi tanpa had masa. Selain itu, mereka yang mengurus niaga secara atas talian juga mampu menjimatkan banyak kos. Oleh itu, perniagaan atas talian ini adalah sangat sesuai untuk pelajar-pelajar menceburinya.

Galakan dari Kementerian Pendidikan Malaysia dalam melahirkan modal insan yang berkualiti, kreatif dan inovasi dalam dunia pekerjaan. Ini selaras dengan pelan transformasi kerajaan agar pelajar mampu berdaya saing dan meningkatkan taraf ekonomi mereka.

## 7. METODOLOGI KAJIAN

Kajian ini adalah berbentuk deskriptif dan menggunakan kaedah tinjauan kerana data hanya diambil dalam satu masa tertentu sahaja. Kajian tinjauan ini dijalankan dengan menggunakan borang soal selidik bagi mendapatkan maklumat yang berkaitan dengan kajian ini.

### 7.1 Sampel Kajian

Sampel terdiri daripada 53 orang pelajar Sijil Kolej Komuniti Temerloh. Pelajar terlibat adalah pelajar semester satu, dua, tiga dan empat Program iaitu Sijil Teknologi Maklumat, Sijil Penyelenggaraan Bangunan, Sijil Fesyen dan Pakaian dan Sijil Reka Bentuk dan Pembuatan Perabot. Sampel merupakan keseluruhan pelajar Kolej Komuniti Temerloh yang mengambil kursus Keusahawanan sebagai subjek wajib mereka.

### 7.2 Instrumen Kajian

Satu set borang soal selidik telah diedarkan atas talian kepada sasaran responden yang dipilih, yang terdiri daripada keseluruhan pelajar Sijil Kolej Komuniti bagi sesi Jun dan Julai 2018. Borang soal selidik bertujuan melihat kecenderungan pelajar dalam menjalankan perniagaan atas talian. Borang soal selidik yang telah direka bentuk oleh pengkaji berdasarkan informasi sekunder yang diperolehi melalui pembacaan, pemerhatian dan diskusi yang dijalankan semasa proses mengenalpasti masalah dan menggunakan skala likert (Jadual 7.1). Skala 1 hingga 4 digunakan untuk menjadikan data tersebut interval supaya analisis yang berasaskan Min boleh dilaksanakan.

Jadual 7.1: Skala Pemeringkatan Likert

	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju
Skor	1	2	3	4



Jadual 7.2: Borang Soal Selidik

Bahagian	Perkara	Tujuan
A	Latar Belakang	Melihat latar belakang pendidikan responden
B	Pembolehkan kecenderungan pelajar a) Sumber dorongan b) Kemudahan Teknologi c) Kecenderungan Personal	Melihat kecenderungan responden dalam menjalankan perniagaan atas talian

Setiap soalan dalam bahagian B diiringi skala Likert seperti Jadual 7.1.

### 7.3 Kaedah Analisis Data – Analisis Kuantitatif

Data primer yang telah dikumpul daripada borang soal selidik telah dianalisis dengan menggunakan perisian komputer statistik iaitu (*Statistical Package For Social Science Version 16.0*). Semua jawapan responden telah dianalisis dengan menggunakan kaedah seperti berikut iaitu:

#### 7.3.1 Kaedah Statistik Deskriptif

Kaedah ini digunakan untuk menerangkan min bagi mengukur kecenderungan pelajar dalam menjalankan perniagaan atas talian. Tafsiran min bagi dapatan nilai di atas telah menggunakan Jadual Silang (*cross Tabulation*) bagi membahagikan skala persetujuan responden kepada tiga tahap seperti jadual dibawah.

Jadual 7.3: Jadual Tafsiran Min

Skor (Min)	Tafsiran
1.0 – 2.3	Tidak Setuju / Tidak Memuaskan
2.4 – 3.7	Kurang Setuju / Sederhana
3.8 – 5.0	Setuju / Baik

## 8. ANALISIS DAN DAPATAN KAJIAN

Untuk mencapai objektif kajian,penyelidik menggunakan analisis Min untuk melihat tahap kecenderungan pelajar dan juga faktor-faktor yang terlibat.

### 8.1 Analisis Terhadap Kecenderungan Pelajar Mengikut Sumber Dorongan

Jadual 8.1: Analisis Min Yang Menyatakan Kecenderungan Responden Mengikut Sumber Dorongan

Item	Min
Ingin cepat kaya serta hidup mewah	2.58
Ingin membantu keluarga	3.42
Menambah pendapatan sampingan	3.45
Membantu kos sara hidup sebagai pelajar	3.49
Melihat kejayaan orang lain sebagai usahawan berjaya	3.04
Pengaruh rakan sebaya	2.47
Memperolehi peluang untuk berniaga	3.15
Galakan dari agensi kerajaan dan swasta	2.70
Bantuan pihak kolej dalam menyediakan bantuan dan kemudahan asas kepada pelajar	3.06

Daripada analisis di atas, faktor yang dikaji ialah mengikut sumber dorongan, didapati bahawa pelajar cenderung untuk menceburkan diri dalam bidang perniagaan atas talian ialah ingin membantu kos sara hidup sebagai pelajar iaitu min sebanyak 3.49, diikuti untuk menambah pendapatan sampingan iaitu min sebanyak 3.45, seterusnya keinginan membantu keluarga min sebanyak 3.42 dan lain-lain faktor adalah di tahap sederhana.

## 8.2 Analisis Min Yang Menyatakan Kecenderungan Responden Mengikuti Kemudahan Teknologi

Jadual 8.2: Analisis Min Yang Menyatakan Kecenderungan Responden Mengikuti Kemudahan Teknologi

Item	Min
Mempunyai pengetahuan dalam mengendalikan program-program pengkomputeran	2.66
Mudah mendapat capaian atas talian di kolej	2.75
Memiliki kepelbagaian kemudahan teknologi pada masa kini seperti komputer mudah alih, telefon pintar	2.98
Kemudahan teknologi membantu membentuk rangkaian perniagaan atas talian lebih pantas	3.11
Terdapat pelbagai platform perniagaan atas talian yang boleh dicapai secara percuma	3.06
Cara pengiklanan yang menarik dan mudah diaplikasikan oleh pelajar untuk perniagaan atas talian	3.17

Bagi analisis mengenai faktor kemudahan teknologi, pelajar lebih cenderung menceburkan diri dalam bidang perniagaan atas talian kerana cara pengiklanan yang menarik dan mudah diaplikasikan oleh pelajar untuk perniagaan atas talian yang mendapat skor min yang paling tinggi iaitu 3.17 dan diikuti dengan kemudahan teknologi yang membantu membentuk rangkaian perniagaan atas talian lebih pantas iaitu skor min sebanyak 3.11. Faktor-faktor lain masih dalam julat tahap sederhana.

### 8.3 Analisis Min Yang Menyatakan Kecenderungan Responden Mengikuti Kecenderungan Personal.

Jadual 8.3: Analisis Min Yang Menyatakan Kecenderungan Responden Mengikuti Kecenderungan Personal

Item	Min
Bersedia untuk melakukan apa sahaja untuk menjadi seorang usahawan	3.12
Berminat untuk memulakan perniagaan sekiranya diberi peluang dan sumber diperlukan	3.29
Bersungguh-sungguh untuk mengendalikan perniagaan saya	3.44
Mendapat dorongan dari ahli keluarga dan rakan sebaya dalam menjalankan perniagaan atas talian	3.33
Mudah untuk mencari idea perniagaan atas talian	2.88
Permintaan pelanggan yang tinggi atas talian menimbulkan minat untuk menceburi bidang usahawan	3.27
Mengetahui selok belok yang diperlukan untuk memulakan perniagaan atas talian	2.79
Menjadi usahawan atas talian akan memberikan kepuasan yang tinggi	3.25

Seterusnya hasil kajian mengikut faktor kecenderungan personal pula, responden lebih kepada skor min 3.44 iaitu akan bersungguh-sungguh untuk mengendalikan perniagaan mereka dan sekiranya ahli keluarga dan rakan sebaya memberi dorongan dalam menjalankan perniagaan atas talian iaitu skor min sebanyak 3.33.

## 9. PERBINCANGAN

### Objektif Kajian Pertama :

Mengenalpasti faktor sumber dorongan terhadap kecenderungan pelajar dalam menjalankan perniagaan atas talian.

Hasil daripada analisis min yang dijalankan mendapati kecenderungan pelajar menjalankan perniagaan atas talian mengikut sumber dorongan adalah untuk membantu kos sara hidup sebagai pelajar dan menambah pendapatan sampingan adalah berada pada tahap tinggi. Ini adalah disebabkan latar belakang pendapatan keluarga pelajar kolej adalah pada

tahap yang sederhana dan rendah. Hal ini kerana melihat kepada jumlah yang memperolehi bantuan kewangan (Sumber daripada Unit Pembangunan Pelajar, KKTM).

Manakala analisis min yang paling rendah disebabkan oleh pengaruh rakan sebaya. Dapatan kajian ini disokong oleh Rosni & Norfazila (2008) mendapati rakan sebaya akan dapat mempengaruhi rakan yang lain jika mereka mempunyai minat yang sama dan boleh bekerjasama serta boleh memberi motivasi antara satu sama lain. Pengaruh yang datangnya daripada rakan sebaya adalah lebih kuat dan lebih berpengaruh jika dibandingkan dengan pengaruh ibu bapa mereka sendiri.

### **Objektif Kajian Kedua :**

Mengenalpasti faktor kemudahan teknologi terhadap kecenderungan pelajar dalam menjalankan perniagaan atas talian.

Secara keseluruhannya, dapatan daripada analisis min mengikut kemudahan teknologi mendapati cara pengiklanan yang menarik dan mudah diaplikasikan oleh pelajar untuk perniagaan atas talian adalah berada pada tahap paling tinggi. Penggunaan *Facebook*, *Instagram* dan *Twitter* dalam kalangan remaja masa kini telah menjadi faktor pelajar menjalankan perniagaan atas talian. Terdapat pelbagai platform perniagaan atas talian yang boleh dicapai secara percuma, tidak memerlukan kos yang tinggi menyebabkan perniagaan atas talian menjadi pilihan pelajar.

Pelajar Sijil Kolej Komuniti dibekalkan dengan internet secara percuma membolehkan pelajar meluangkan masa untuk berniaga secara atas talian di mana ia tidak memerlukan masa yang lama untuk membuat iklan. Ini menyokong kepada responden yang menjawab soalan “kemudahan teknologi membantu membentuk rangkaian perniagaan atas talian lebih pantas” berada pada tahap min kedua tertinggi bagi faktor kemudahan teknologi.

Kemudahan teknologi ini dapat memudahkan mereka berniaga kerana tidak memerlukan modal yang besar dan penyediaan tempat sebagai premis perniagaan. Peluang keemasan ini tidak membataskan mereka dengan hanya belajar tetapi dapat menjana pendapatan sampingan yang lumayan dengan hanya menggunakan perniagaan atas talian seperti menerusi *Facebook*, *Instagram* dan *Twitter*. Dengan adanya pelbagai kemudahan dan jenis pembiayaan daripada pihak kerajaan akan dapat membantu melahirkan lebih ramai usahawan atas talian dalam kalangan pelajar.

### **Objektif Kajian Ketiga :**

Mengenalpasti faktor personal terhadap kecenderungan pelajar dalam menjalankan perniagaan atas talian.

Analisis min bagi faktor personal terhadap kecenderungan pelajar menjalankan perniagaan atas talian menunjukkan pelajar bermotivasi untuk mengendalikan perniagaan secara bersungguh-sungguh. Ini ditunjukkan pada nilai min iaitu 3.44 yang merupakan nilai min paling tinggi bagi faktor tersebut. Dapatan ini disokong oleh Salmianti (2013) mendapati faktor motivasi merupakan faktor utama yang mempengaruhi pelajar cenderung terhadap bidang keusahawanan.

Nilai min kedua tertinggi pula menunjukkan ahli keluarga dan rakan sebaya yang memberi dorongan dalam menjalankan perniagaan atas talian. Menurut Salmianti (2013) seseorang yang berasal daripada keluarga yang berniaga mempunyai potensi yang cerah untuk mengikuti jejak langkah keluarganya untuk menceburi bidang keusahawanan.

## **10. RUMUSAN DAN CADANGAN**

Secara keseluruhan pelajar mempunyai kecenderungan dalam perniagaan atas talian dengan tiga pecahan menunjukkan bahawa bagi faktor sumber dorongan, pelajar lebih tertumpu kepada untuk membantu menampung kos sara hidup sebagai seorang pelajar, faktor kemudahan teknologi iaitu cara pengiklanan yang menarik dan mudah diaplikasikan oleh pelajar untuk perniagaan atas talian membantu rangkaian perniagaan atas talian lebih pantas dan faktor ketiga iaitu kecenderungan personal pula ialah sikap pelajar sendiri yang bersungguh-sungguh dalam mengendalikan perniagaan atas talian. Kesungguhan ini adalah disebabkan oleh keinginan pelajar itu sendiri yang menjalankan perniagaan atas talian sebagai sumber pendapatan sampingan untuk membantu menampung kos sara hidup sebagai pelajar di kolej.

Pelbagai pihak perlu memainkan peranan untuk memastikan lebih ramai graduan memilih kerjaya sebagai usahawan. Malahan, kecenderungan sahaja masih belum mencukupi untuk menjadi usahawan yang berjaya kerana ciri-ciri seorang usahawan mestilah sanggup menanggung risiko, kreatif, berpendirian, pencapaian sendiri dan kawalan dalam diri (Sabariah,2013). Menurut Nurazlinda & Suaiza (2017), tumpuan haruslah diberikan kepada pendidikan dan pendedahan terhadap bidang keusahawanan, budaya keusahawanan, program-program latihan dan pembangunan usahawan bagi meningkatkan penyertaan lebih

ramai lagi usahawan serta mampu melahirkan usahawan yang berkebolehan serta berdaya saing.

Berdasarkan hasil kajian yang diperolehi, antara cadangan bagi meningkatkan kecenderungan pelajar menjalankan perniagaan atas talian ialah;

- 1) Menyediakan kursus tambahan kepada pelajar yang memfokuskan cara menjalankan perniagaan atas talian supaya pelajar mempunyai pengetahuan yang lebih mendalam kaedah-kaedah pemasaran secara atas talian
- 2) Menyediakan infrastruktur internet yang mantap dan berkelajuan tinggi bagi memberi galakan kepada pelajar untuk menjalankan perniagaan atas talian
- 3) Mewujudkan *Page* atau *Group* di *Facebook* bagi mengumpulkan pelajar-pelajar yang berniaga di atas talian menjalankan perniagaan dalam kalangan warga kolej
- 4) Unit Keusahawanan memberi peluang dengan menerima kertas kerja dan memberi suntikan modal kepada pelajar yang berminat untuk menjalankan perniagaan atas talian
- 5) Mempertingkatkan aktiviti keusahawanan sebagai kerjaya pilihan bagi pelajar kolej

## RUJUKAN

- Farhan Mat Arisah, S. A. (2015). Amalan Pembelian Secara Atas Talian (Online) Dan Faktor-Faktor Mempengaruhi. *Malaysian Journal Of Social Sciences And Humanities*, Volume 1, Issue 3, 111 – 123.
- Hoga S. & Rizky R. (2012). Pengaruh Intensi Pelanggan Dalam Berbelanja Online Kembali Melalui Media Teknologi Informasi Forum Jual Beli (FJB) Kaskus. *Journal Of Information Systems*, 8(2).
- Kamus Dewan Edisi Keempat. (2010). DBP.
- Nazrolnizah M. N., Muhammad Nubli A. W. (2017). Keupayaan Usahawan Kecil Melaksanakan Kemahiran Keusahawanan Menggunakan Kaedah HRV Biofeedback. *Malaysian Journal Of Social Sciences And Humanities Volume 2, Issue 1*, 66-77.
- Nurazlinda, Y. & Suaiza, K. (2017). Kecenderungan Pelajar-Pelajar Kursus Keusahawanan Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah (Psa) Terhadap Bidang Keusahawanan. *E Proceeding National Innovation And Invention Competition Through Exhibition (Icomplex'17)*.
- Sabariah, J., Faizatul Absharizan, A. B., Siti Fatimah, A. H. (2013). Kajian Mengenai Kecenderungan Pelajar Jabatan Perdagangan Politeknik Sultan Azlan Shah Dalam Menjalankan Perniagaan Atas Talian. [https://www.academia.edu/6850831/KAJIAN\\_MENGENAI\\_KECENDERUNGAN\\_PELAJAR\\_MENJALANKAN\\_PERNIAGAAN\\_ATAS\\_TALIAN](https://www.academia.edu/6850831/KAJIAN_MENGENAI_KECENDERUNGAN_PELAJAR_MENJALANKAN_PERNIAGAAN_ATAS_TALIAN).

AJAR JABATAN PERDAGANGAN POLITEKNIK SULTAN AZLAN SHAH DALAM  
MENJALANKAN PERNIAGAAN ATAS TALIAN

- Salmianti, M. (2013). Tinjauan Kecenderungan Keusahawanan Dalam Kalangan Pelajar Di Institusi Pengajian Tinggi Awam. *Journal Of Techno Sosial*, 38-50.
- Suhaila, N. Annurul Fatehah, F. Siti Syuhada, A. R & Nuzul Akhtar, B (2017). Kepercayaan Pengguna Dalam Pembelian Atas Talian: Kajian Kes Pelajar Tahun Akhir Kolej Universiti Islam Antarabangsa Selangor. *Proceeding Of The 4th International Conference On Management And Muamalah 2017 (Icomm 2017)*. 62-75.



# KAJIAN JURANG *ABILITY* TENAGA PENGAJAR BIDANG MEKANIKAL PEMBUATAN DI POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI

Asmawati Binti Mohd Yusop  
[asmawati@kkmen.edu.my](mailto:asmawati@kkmen.edu.my)

Muhamad Syamsul Bin Che Su  
[syamsul@kkmen.edu.my](mailto:syamsul@kkmen.edu.my)

Kolej Komuniti Temerloh

Norfatihah Afzan Bte Abd.Rashid  
Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti

## ABSTRAK

Bagi melahirkan lebih ramai tenaga kerja yang mahir dan separa mahir, seseorang tenaga pengajar perlu mempunyai tahap kecekapan yang tinggi dari segi pengetahuan, kemahiran dan juga sikap. Setiap tenaga pengajar yang baharu mahupun yang berpengalaman mempunyai kemahiran tersendiri di mana kemahiran tersebut bergantung kepada ilmu yang diperolehi dan pengalaman yang dilalui. Oleh yang demikian, kajian ini dijalankan untuk mengenalpasti jurang kompetensi tenaga pengajar bidang Mekanikal Pembuatan bagi Politeknik dan Kolej Komuniti. Terdapat enam jenis abiliti yang telah dikenalpasti oleh pakar bidang bagi setiap agensi. Kajian ini merupakan kaedah tinjauan berbentuk deskriptif yang menggunakan soal selidik *ability checklist* **C**urriculum **D**evelopment **B**ased on **V**ocational **A**bility **S**tructure (CUDBAS). Seramai 212 orang tenaga pengajar yang dipilih sebagai responden yang merupakan tenaga pengajar yang mengajar bidang kejuruteraan mekanikal pembuatan. Hasil data di analisis menggunakan *Ability Map* bertujuan untuk mendapatkan nilai min purata (*Average*). Secara keseluruhannya hasil kajian menunjukkan terdapat sedikit jurang kompetensi di kalangan tenaga pengajar bagi kedua-dua agensi. Kaedah CUDBAS terbukti boleh digunakan sebagai satu instrumen untuk merapatkan jurang kemahiran di kalangan tenaga pengajar Politeknik dan Kolej Komuniti dalam Bidang kejuruteraan Mekanikal Pembuatan. Ini terbukti dengan berpandukan *ability map*, penentuan bentuk latihan dapat dikenalpasti dengan cepat dan mudah. Kaedah ini amat menjimatkan masa dan kos serta memberikan hasil yang tepat, sesuai dan berkesan.

**Kata Kunci :** Ability, CUDBAS, Purata

## 1.0 PENGENALAN

Politeknik dan Kolej Komuniti merupakan Intitusi Latihan Kemahiran (ILKA) yang ditubuhkan untuk melatih tenaga kerja berkemahiran selari dengan kemajuan negara. Sejarah penubuhan bermula pada bulan Mac 2004, apabila Kementerian Pengajian Tinggi telah ditubuhkan bagi meningkatkan kualiti sistem penyampaian peringkat pengajian tinggi dan seterusnya menubuhkan Jabatan Pengajian Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK). Walau bagaimanapun, JPPKK telah distrukturkan semula mulai 16 September 2009 kepada Jabatan Pengajian Politeknik (JPP) dan Jabatan Pengajian Kolej Komuniti (JPKK) ([www.mypoliteknik.edu.my](http://www.mypoliteknik.edu.my)). Tenaga pengajar dari JPP dan JPKK adalah dari gred yang sama iaitu Pegawai Pendidikan Pengajian Tinggi (DH). Dimana Kolej Komuniti (KK) program yang ditawarkan lebih kepada peringkat sijil, manakala Politeknik lebih kepada pengajian peringkat diploma (Rohani, 2017).

Menurut Kamus Dewan kompetensi didefinisikan sebagai kebolehan untuk menggunakan pengetahuan dan kemahiran bagi melakukan sesuatu dengan jayanya (Kamus Pelajar Edisi Kedua, 2016). Manakala menurut Boyatzis (1982), kompetensi terdiri daripada elemen pengetahuan, kemahiran, pemahaman dan sikap yang praktikal ditunjukkan dalam bentuk tingkah laku apabila melakukan sesesuatu. Elemen kompetensi ini penting bagi seseorang individu yang ingin berjaya dalam pekerjaannya. Ia juga merupakan kebolehan seseorang menjalankan tugas dan tanggungjawab yang diamanahkan kepadanya dengan baik, cekap dan berkesan. Kompetensi yang perlu ada pada seseorang terutamanya pendidik seperti pengetahuan, kemahiran, tingkahlaku bagi menghasilkan pengajaran dan pembelajaran yang berkesan.

Yusof (2003), menyatakan bahawa seseorang individu memperolehinya kompetensi melalui pendidikan dan pengalaman di tempat kerjanya. Kompetensi yang diperolehi daripada pengalaman adalah bersifat kursus. Ia bermaksud kompetensi yang dimiliki oleh individu itu sahaja bagi meningkatkan kemahiran dan pengetahuannya. Manakala kompetensi melalui pendidikan adalah umum dan boleh diaplikasikan kepada satu atau lebih tempat kerja. Pendidik yang memperolehinya kompetensi melalui pengalaman dan pendidikan akan lebih berkeyakinan dalam penyampaian pengajarannya (Hamzah, 1993). Kompetensi juga dapat mendorong individu bertindak secara efektif dan berkeupayaan melaksanakan kerja dengan hasil yang terbaik. Ia juga merupakan ciri-ciri yang perlu dimiliki oleh seorang yang melibatkan pengetahuan, tingkah laku dan sikap yang mampu mempamerkan hasil kerja yang cemerlang.

Setiap individu yang terlibat dalam pendidikan perlu mempunyai ciri-ciri kompetensi bagi menjamin kualiti dalam pengajaran dan pembelajaran. Menurut Spencer & Spencer (1993), terdapat lima ciri-ciri kompetensi iaitu motif, sifat, konsep sendiri, pengetahuan dan kemahiran. Motif adalah sesuatu di mana seseorang secara konsisten mendorong seseorang berfikir sehingga ia melakukan tindakan. Motif juga menunjukkan hubungan sistematik antara respon dengan keadaan dorongan tertentu. Spencer (1993), menjelaskan bahawa sifat pula merupakan watak seseorang untuk berperilaku atau bagaimana seseorang merespon sesuatu dengan cara tertentu. Manakala Konsep sendiri merupakan sikap dan nilai yang dimiliki seseorang. Oleh itu dengan mengetahui keperluan kompetensi maka individu yang terlibat dalam pendidikan akan meningkatkan pengetahuan dan kemahiran bagi meningkatkan kualiti diri mereka.

### **1.1 Penyataan Masalah**

Unit Latihan dan Pembangunan Staf di Kolej Komuniti dan Politeknik berperanan merancang segala latihan *reskilling dan upskilling* kepada semua staf di setiap agensi. Penggabungan antara Politeknik dan Kolej Komuniti pada 16 Mac 2018 telah memberi peluang terbuka kepada semua Pegawai Pendidikan Pengajian Tinggi (PPPT) kedua-dua agensi memohon pertukaran sesama agensi. Walau bagaimanapun, sekiranya pertukaran antara PPPT ini berlaku, kedua-dua agensi perlu mengkaji semula kompetensi pensyarah yang terlibat. Hal ini amat penting supaya tiada jurang kompetensi yang tinggi antara kedua-dua agensi dalam bidang yang dipilih.

Berdasarkan pemerhatian, tidak semua tenaga pengajar bidang tersebut memiliki kemahiran yang ditetapkan di dalam kurikulum yang dibangunkan. Perbezaan kemahiran dalam kalangan tenaga pengajar akan menjadikan jurang kemahiran menjadi tinggi antara tenaga pengajar. Jurang kemahiran yang tinggi tersebut akan memberi kesan yang negatif terhadap pelaksanaan proses pembelajaran dan pengajaran di kolej komuniti dan politeknik. Jurang kemahiran tenaga pengajar perlu dirapatkan dan selari dengan keperluan kurikulum supaya objektif kurikulum tercapai.

Bagi tenaga pengajar yang telah mencapai tahap kemahiran (kompeten) sesuatu jurusan, mereka perlu dikenalpasti supaya kebolehan (*ability*) atau pengalaman tersebut boleh dikongsi bersama tenaga pengajar yang kurang kompeten merujuk kepada *ability* yang lemah. Proses ini akan dapat mengurangkan kebergantungan tenaga pengajar luar dan kewangan institusi tersebut.

## 1.2 Objektif Kajian

Objektif utama kajian yang di jalankan ini adalah untuk:

- i. Mengenal pasti purata jurang *ability* tenaga pengajar dalam bidang kejuruteraan mekanikal pembuatan antara Kolej Komuniti Dan Politeknik.
- ii. Mengenal pasti jumlah bilangan *ability* yang diperlukan oleh tenaga pengajar Kolej Komuniti dan Politeknik jika mereka ingin bertukar antara agensi.

## 1.3 Persoalan Kajian

Kajian ini dilaksanakan bagi menjawab persoalan berikut:

- i. Berapakah perbezaan nilai min purata bagi jurang *ability* tenaga pengajar Kolej Komuniti dan Politeknik dalam bidang mekanikal pembuatan.
- ii. Berapakah jumlah bilangan *ability* yang diperlukan tenaga pengajar Kolej Komuniti dan Politeknik jika mereka ingin bertukar antara agensi.

## 1.4 Skop Kajian

Skop kajian merupakan suatu ruang lingkup atau kawasan penyelidikan yang menjadi keutamaan dalam fokus pengkaji. Dalam menjalankan kajian ini, skop kajian yang ditetapkan akan mengkaji jurang kompetensi tenaga pengajar dalam bidang kejuruteraan mekanikal pembuatan bagi kedua-dua institusi. Kajian ini memberi tumpuan jurang kompetensi di kalangan tenaga pengajar dengan mengambilkira Kebolehan (*skill*), Pengetahuan (*Knowledge*) dan Sikap (*attitude*) setiap *Ability Check List* yang disediakan.

Hasil dari *Ability Map* pula dapat menentukan bilangan tenaga pengajar yang mempunyai kompetensi yang tinggi atau sebaliknya. Data Kajian ini dapat menentukan jenis latihan yang diperlukan oleh tenaga pengajar yang mendapat skor rendah. Kajian ini dijalankan ke atas tenaga pengajar yang mengajar dalam bidang kejuruteraan mekanikal pembuatan di Kolej Komuniti Dan Politeknik.

## 2.0 SOROTAN KAJIAN

CUDBAS merupakan singkatan kepada 'CURriculum Development Based on Vocational Ability Structure'. Ianya merupakan suatu kaedah yang tersusun dan sistematik untuk mengenalpasti kebolehan dan keupayaan seseorang dalam melaksanakan kerja. Kaedah ini jika digunakan oleh syarikat berupaya membantu dalam penyelesaian masalah sumber manusia. Melalui kaedah ini, jurang kemahiran antara seorang pekerja dengan yang lain dapat dikenalpasti. Jika seorang pekerja yang telah lama bekerja dengan suatu syarikat dapat membantu syarikat dengan cara mengalirkan ilmu dan kemahiran yang dimiliki kepada pekerja baharu. Perincian berkaitan kemahiran dan pengetahuan seseorang pekerja dapat dikenalpasti dan ini memudahkan pekerja tersebut menjalani latihan. Masa dan kos dapat dijimatkan dalam proses latihan tersebut. Bagi seseorang pekerja yang telah lama berkhidmat, silibus latihan dapat dipendekkan seterusnya menjimatkan kos di samping meningkatkan produktiviti syarikat.

Bagi seorang pekerja yang baharu bekerja, latihan yang bersesuaian dan bertepatan dapat diberikan antaranya *On Job Training*, *Off Job Training* dan beberapa latihan lain yang dirasakan sesuai seperti yang ada dalam CUDBAS. Kaedah CUDBAS dapat digunakan untuk mengenal pasti jurang kompetensi antara pekerja dalam sektor dan bidang pekerjaan yang sama. Selain pekerja dalam industri, kaedah CUDBAS juga boleh diaplikasikan terhadap tenaga pengajar kemahiran. Kaedah ini bertujuan mengenal pasti jurang kompetensi tenaga pengajar bidang teknikal dan vokasional dan seterusnya menyediakan latihan yang relevan dan bersesuaian.

### 2.1 Definisi istilah

#### 2.1.1 Kompetensi

Kompetensi merupakan perpaduan dari pengetahuan, ketrampilan, nilai dan sikap yang direfleksikan dalam kebiasaan berfikir dan bertindak. Dalam aspek pembelajaran, kompetensi digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan profesional iaitu kemampuan untuk menunjukkan pengetahuan dan konsep pada tahap yang lebih tinggi. Kompetensi ini dapat diperoleh melalui pendidikan, latihan dan pengalaman yang lain sesuai dengan tahap kompetensinya.

#### 2.2 Komponen Kompetensi

Terdapat lima komponen-komponen dalam kompetensi individu iaitu Motif, Watak, Konsep Kendiri, Pengetahuan dan Sikap. Dari komponen-komponen tersebut diatas, **kemahiran** dan pengetahuan sifatnya dapat dilihat, mudah dikembangkan dalam pelatihan formal. Pengetahuan ialah informasi seseorang dalam bidang tertentu

yang spesifik, manakala kemahiran ialah kemampuan untuk melaksanakan tugas fizikal tertentu atau tugas mental tertentu.

## **2.3 CUDBAS**

### **2.3.1 Pelaksanaan CUDBAS di Malaysia**

CUDBAS telah diperkenalkan di Jepun mulai tahun 1990 untuk memperjelaskan piawaian yang perlu dicapai oleh setiap pekerjaan, menjadi indeks pencapaian perancangan kerjaya individu, mengenal pasti kepakaran individu, meningkatkan motivasi setiap individu melalui pembangunan kerjaya, membuat perancangan latihan berdasarkan keperluan sebenar dan menjadi penilaian prestasi terhadap keputusan latihan.

Di Malaysia, Kementerian Sumber Manusia (KSM) khususnya Jabatan Tenaga Manusia (JTM) dan Jabatan Pembangunan Kemahiran (JPK) melalui CIAST telah mula memperkenalkan CUDBAS ini mulai tahun 2010 sehingga kini bagi memantapkan dan memperkayakan tenaga pengajar sedia ada dengan kemahiran sebagai fasilitator atau pemudah cara dalam membangunkan kurikulum latihan. Selain daripada itu juga, penganjuran beberapa siri seminar dan kursus yang dijalankan berterusan bagi memantapkan pengetahuan mengenai CUDBAS.

## **3.0 METODOLOGI KAJIAN**

Metodologi penyelidikan merujuk Nasariah Mansor, Nafisah Mahmud & Faizah Ahmad (2002), merupakan suatu kajian yang berbentuk deskriptif dengan menggunakan kaedah tinjauan untuk mendapatkan maklumat.

### **3.1 Reka Bentuk Kajian**

Reka bentuk sesuatu penyelidikan adalah teknik dan kaedah tertentu untuk memperoleh maklumat yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah. Khususnya, rekabentuk sesuatu penyelidikan membincangkan bagaimana untuk mencapai sesuatu objektif penyelidikan. Rekabentuk merupakan keseluruhan rangka projek penyelidikan yang menyatakan apakah corak jenis kajian yang hendak dilaksanakan, jenis maklumat yang perlu dikumpul, daripada mana sumber maklumat boleh didapati dan dengan kaedah apa maklumat boleh diperolehi. Reka bentuk kajian ini dibuat dengan cara mengumpulkan maklumat atau data-data menggunakan *ability checklist*

yang telah dibangunkan sendiri oleh pensyarah dalam bidang berkaitan berdasarkan kelayakan akademik dan juga kurikulum.

Kajian ini adalah satu tinjauan deskriptif yang berbentuk soal selidik sebagai alat kajian yang digunakan untuk mendapat ukuran kuantitatif. Borang soal selidik digunakan dalam kajian ini kerana faktor masa serta kaedah analisis data lebih mudah dilakukan (Mohd Najib, 2003). Soal selidik yang dibina adalah berdasarkan senarai *ability checklist* yang dibangunkan sebelum ini didalam sistem Eprofiling. Kaedah ini dijalankan bagi tujuan mengenal pasti aspek isu dan cabaran yang dihadapi oleh kedua-dua agensi tersebut secara tepat.

### **3.2 Instrumen Kajian**

Instrumen penyelidikan yang digunakan dalam penyelidikan ini ialah *ability checklist* yang ditadbirkan kepada 212 orang pensyarah bidang mekanikal pembuatan di 2 agensi iaitu Politeknik dan Kolej Komuniti. Sebanyak 212 set *ability checklist* diedarkan kepada responden. *Ability checklist* ini dibangunkan oleh pensyarah pakar dalam bidang berkaitan berdasarkan kurikulum program masing-masing. Bagi satu-satu kajian, satu *ability checklist* yang sama hendaklah digunakan untuk semua pensyarah. Ini bagi memastikan keseragaman dan ketulusan dalam jawapan yang diberikan. Keseragaman bermaksud semua mereka memberi jawapan yang sama, tetapi jawapan itu diletakkan di ruang yang sama bagi membolehkan pemprosesan data melalui komputer. Ketulusan bermaksud jawapan yang diberikan adalah berdasarkan kemahiran yang dimiliki. Soalan itu juga dikemukakan mengikut urutan yang sama.

### **3.3 Kaedah Analisis Data**

Bagi kaedah analisis data ia bermula dengan menyediakan carta kebolehan (*ability chart*) menggunakan aplikasi CUDBAS untuk mendapatkan maklumat-maklumat yang berkaitan dengan kajian yang dijalankan. Sebelum memulakan analisis, senarai kebolehan (*ability checklist*) skop kerja pensyarah akan diedarkan kepada semua pensyarah bidang Mekanikal Pembuatan. Melalui *ability chart* ini skop kerja akan ditapis dahulu bagi memastikan hasil *ability* yang diperolehi adalah tepat dan bersesuaian dengan bidang.

Setelah selesai dijawab oleh pensyarah, data-data yang diperolehi akan dikumpul dan dianalisis di dalam ability map yang mana mengambilkira umur dan juga pengalaman kerja. Analisa tersebut bertujuan untuk menentukan jurang setiap pensyarah melalui penggunaan formula purata kebolehan (*average ability*) dan sisihan

piawai (*standard deviations*). Keputusan analisis akan dapat menentukan kaedah latihan & dan menghasilkan perancangan latihan. Pengukuran *ability checklist* ini menggunakan skala likert satu (1) hingga lima (5) iaitu:

1	<i>Unable to do independent /Don't Know anything / No Knowledge</i>
2	<i>Able to do but still need help / Little knowledge</i>
3	<i>Able to do by their own / have knowledge / Reliable</i>
4	<i>Fairly capable / Know a lot / Can guide but not creative</i>
5	<i>Capable to do completely and can instruct other / Sufficient knowledge / can improve (can teach/develop/advice etc)</i>

### 3.4 Prosedur Kajian

Prosedur kajian ialah langkah-langkah kajian yang perlu diambil oleh pengkaji untuk melaksanakan kajian dari awal hingga kajian berakhir. Ini termasuklah menyediakan cadangan penyelidikan, melaksanakan *ability checklist*, *ability map* dan menganalisis data serta menyediakan laporan akhir penyelidikan. Segala prosedurnya perlu diperjelaskan secara terperinci dan satu persatu. Untuk menjalankan kajian ini, prosedur-prosedur kajian adalah seperti berikut:

- i. Menyediakan kertas cadangan penyelidikan iaitu proposal.
- ii. Mengenal pasti masalah dan menyatakan objektif
- iii. Mencadangkan kaedah kajian
- iv. Menyediakan instrumen kajian (*ability checklist*)
- v. Memproses dan menganalisis data yang melibatkan pemprosesan maklumat daripada *ability checklist* yang diedarkan.
- vi. Menulis laporan akhir kajian.

### 3.5 Skop Kajian

Kajian ini dijalankan di 2 buah agensi iaitu Tenaga Pengajar di Politeknik dan Kolej Komuniti dalam bidang Mekanikal Pembuatan.

### 3.6 Populasi Kajian

Bagi mencapai matlamat kajian tinjauan, pengkaji menjalankan kajian ke atas populasi sasaran. Memandangkan kajian ini bertujuan melihat perkaitan antara pemboleh ubah yang dikaji, maka populasi kajian adalah terdiri daripada tenaga pengajar yang telah mengajar dalam bidang mekanikal pembuatan di Kolej Komuniti



dan Politeknik.

### 3.7 Sampel kajian

Responden kajian terdiri daripada tenaga pengajar yang mengajar bidang mekanikal pembuatan bagi 2 agensi terbabit di mana responden yang dipilih adalah responden yang lahir tahun 1970 ke atas dan mempunyai pengalaman kerja lebih daripada 2 tahun dalam bidang. Jumlah keseluruhan responden ialah seramai 212 orang. Responden di pilih berdasarkan mereka yang mengisi pada eprofiling mengikut abiliti yang dibangunkan pada bengkel CUDBAS digunakan sebagai sampel. Bidang Mekanikal Pembuatan dipilih sebagai sampel kajian kerana bidang tersebut terdapat di Kolej Komuniti dan Politeknik.

### 3.8 Penganalisisan Data dan Perbincangan

Data-data yang diperolehi berdasarkan kaedah pengkelasan dan penilaian semula yang dianalisis dan dihurai secara manual oleh pengkaji. Manakala, dapatan yang diperolehi melalui *ability checklist* juga akan dianalisis menggunakan perisian Microsoft Excel. Data-data yang diperolehi akan dibincangkan secara terperinci menerusi kaedah penjadualan dan graf dalam bab analisis dapatan.

## 4.0 HASIL KAJIAN

Melalui analisa ini 212 orang pengajar merupakan responden terdiri daripada pengajar Politeknik dan Kolej Komuniti. Semua responden adalah daripada Bidang Mekanikal Pembuatan yang telah membuat penilaian yang berbeza dari segi bilangan *Ability Checklist*. Responden juga terdiri daripada pengajar yang lahir pada tahun 1970 ke atas dan mempunyai pengalaman kerja lebih 2 tahun. Maklumat ini penting untuk setiap agensi mengenal pasti individu pengajar yang perlu diberi tumpuan untuk merapatkan jurang perbezaan melalui latihan yang bersesuaian.

### 4.1 Bilangan Responden dari Politeknik dan Kolej Komuniti

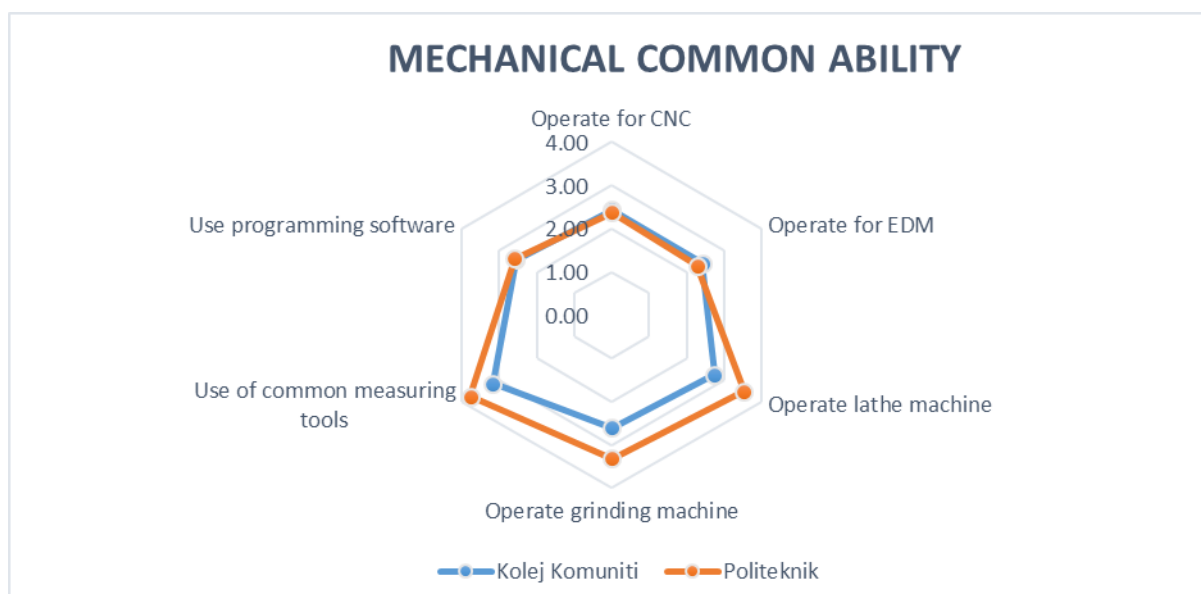
Agensi	Bilangan Peserta	Peratus %
<b>Politeknik</b>	189	89.15%
<b>Kolej Komuniti</b>	23	10.8%

Jadual 1: Bilangan Responden Bagi Politeknik dan Kolej Komuniti

Jadual 1 menunjukkan bilangan responden yang terlibat di kedua-dua agensi iaitu

Politeknik dan Kolej Komuniti. Secara keseluruhan sebanyak 89.15 peratus responden adalah dari Politeknik dan selebihnya adalah dari Kolej Komuniti.

#### 4.2 Perbezaan Ability antara Kolej Komuniti dan Politeknik Dalam Bidang Mekanikal Pembuatan



Rajah 2: Julat Ability Bagi Politeknik dan Kolej Komuniti

#### SENARAI ABILITY

	NILAI MIN KOLEJ KOMUNITI	NILAI MIN POLITEKNIK	JURANG MIN (KK-P)
<b><i>Operate for Computer Numerical Control (CNC)</i></b>	2.43	2.37	0.06
<b><i>Operate for Electro Discharge Machine (EDM)</i></b>	2.41	2.28	0.13
<b><i>Operate lathe machine</i></b>	2.74	3.53	-0.79
<b><i>Operate grinding machine</i></b>	2.61	3.31	-0.7
<b><i>Use of common measuring tools</i></b>	3.17	3.77	-0.6
<b><i>Use programming software</i></b>	2.57	2.60	-0.03
Purata Min Ability	15.93	17.86	<b>-1.93</b>

Jadual 2: Perbezaan Nilai Min Ability antara Kolej Komuniti dan Politeknik

Persamaan dalam *Ability Checklist* bagi kedua-dua agensi dikenal pasti melalui enam (6) ability yang sama dan pencapaian pengajar mengikut julat purata skor yang diperolehi boleh dikenal pasti seperti yang digambarkan melalui Jadual 2. Hasil analisis mendapati terdapat empat *ability* yang perlu dirapatkan jurang oleh pengajar Kolej Komuniti jika mereka

bertugas di Politeknik , manakala dua *ability* perlu dirapatkan jurang oleh tenaga pengajar politeknik untuk mereka bertugas di Kolej Komuniti sebagai tenaga pengajar.

## 5.0 KESIMPULAN DAN CADANGAN

### 5.1 Kesimpulan

#### Persoalan Kajian 1

- i. Berapakah perbezaan nilai min purata bagi jurang *ability* tenaga pengajar Kolej Komuniti dan Politeknik dalam bidang mekanikal pembuatan?

Berdasarkan analisis dapatan menunjukkan perbezaan purata Min *ability* antara Kolej Komuniti dan Politeknik adalah negatif 1.93. Ini menunjukkan terdapat jurang yang perlu ditutup jika tenaga pengajar Kolej Komuniti ingin bertugas sebagai tenaga pengajar di Politeknik dalam bidang Mekanikal Pembuatan.

#### Persoalan Kajian 2

- ii. Berapakah jumlah bilangan *ability* yang diperlukan tenaga pengajar Kolej Komuniti dan Politeknik jika mereka ingin bertukar antara agensi?

Berdasarkan analisis daripada enam senarai *ability* mendapati bahawa terdapat empat *ability* yang perlu di rapatkan jurang oleh tenaga pengajar Kolej Komuniti jika berlaku proses pertukaran atau pemindahan antara kedua-dua agensi. Manakala tenaga pengajar Politeknik hanya perlu merapatkan dua jurang jika terdapat proses pertukaran atau pemindahan antara kedua-dua agensi.

### 5.2 Penutup

Kaedah CUDBAS merupakan salah kaedah alternatif dalam membantu meningkatkan dan menambahbaik kemahiran dan pengetahuan pekerja serta menjimatkan kos (Mary Francis , 2017). Berpandukan *ability checklist*, penentuan bentuk latihan dapat dikenalpasti dengan cepat dan mudah. Kaedah ini amat menjimatkan masa dan kos serta memberikan hasil yang tepat, sesuai dan berkesan.

Secara keseluruhannya, kaedah yang digunakan oleh CIAST kepada semua agensi-agensi dibawah seliaannya amatlah bagus dan dacadangkan diperluaskan lagi kepada agensi-agensi yang lain termasuk swasta. Kaedah ini boleh meningkatkan keupayaan tenaga pengajar di agensi masing-masing dan dapat memberi keuntungan

kepada semua pihak terlibat. Agensi-agensi juga boleh melantik tenaga pakar dari agensi masing-masing untuk melatih tenaga kerja mereka sekiranya masih terdapat jurang di antara mereka. Proses ini akan dapat mengurangkan kebergantungan tenaga pengajar luar dan kewangan institusi tersebut. Sekiranya ini berlaku setiap agensi boleh menjimatkan kos daripada menghantar tenaga kerja mereka ke tempat lain untuk mendapatkan latihan.

### 5.3 Cadangan Penambahbaikan

Berikut adalah cadangan penambahbaikan untuk kajian ini. Antaranya ialah;

1. Kajian ini dijalankan hanya untuk bidang mekanikal pembuatan di Kolej Komuniti dan Politeknik sahaja. Ianya dicadangkan dilaksanakan untuk bidang-bidang yang lain.
2. Kajian ini dicadangkan dilaksanakan untuk agensi-agensi lain bagi mengukur jurang ability antara setiap agensi.

## RUJUKAN

Boyatzis, R (1982). *The Competen Manager*. New York: John Wiley & Sons. Inc.

Hamzah, R. (1993). *Persepsi Dan Masalah Guru-Guru Terhadap Matapelajaran Kemahiran Hidup*. Jurnal Pendidikan Guru, Bil.9, 50-69.

Sejarah Penubuhan Politeknik.

<https://www.mypoliteknik.edu.my/index.php/mengenai-kami/maklumat-korporat/sejarah-jpp.html>

Kamus Pelajar Edisi Kedua (2018). Dewan Bahasa dan Pustaka

Kazuo Mori (2012). *CUDBAS Manual*. Shah Alam: CIAST.

Konting, M. M (2009). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Edisi Kelapan. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka

Mary Francis (2017). *Malaysia Among Top Asia Nations in Using Cudbas*. The Borneo Post.

Rohani Bakar (2017). *Persepsi Pensyarah Terhadap Kesan Skim Dh Terhadap Motivasi Kerja Dan Kolaborasi Rakan Sekerja*. National Innovation and Invention Competition Through Exhibition (Icompex'17)

Spencer L. & Spencer S. (1993). *Competence at Work*. John Wiley & Sons, Inc.

Yusnita Binti Yusof (2003). *Kompetensi Pensyarah Dalam Proses Pengajaran: Satu Kajian Di Politeknik Port Dickson*. Batu Pahat: KUITTHO

**KAJIAN TERHADAP KEBOLEHPASARAN GRADUAN KOLEJ KOMUNITI TEMERLOH  
2017**

Mohd Zool Fazlee Bin Basir

[zoolfazlee@kkmen.edu.my](mailto:zoolfazlee@kkmen.edu.my)

Muhammad Iswan Bin Ismail

[iswan@kkmen.edu.my](mailto:iswan@kkmen.edu.my)

Suhairi Bin Ismail

[suhairi@kkmen.edu.my](mailto:suhairi@kkmen.edu.my)

Kolej Komuniti Temerloh

**ABSTRAK**

Pasaran kerja kini lebih bersifat dinamik ekoran perubahan pesat dalam penggunaan teknologi terkini dan kepelbagaian keperluan oleh majikan. Ini ditambah dengan industry negara kearah industri 4.0. Keadaan ini telah menimbulkan pelbagai isu dalam pasaran kerja, dan dirumitkan lagi oleh prestasi ekonomi negara semasa yang agak sederhana. Penciptaan peluang pekerjaan baru yang perlahan dilihat tidak senada dengan limpahan graduan dalam pasaran kerja. Keadaan ini telah mewujudkan persaingan dalam kalangan graduan dan masalah pengangguran, malah ada dalam kalangan mereka yang terpaksa menerima apa saja tawaran yang diberikan oleh majikan. Masalah ini memberi implikasi kepada kebolehpasaran graduan dan tahap kepuasan kerja dalam kalangan mereka. Kajian ini bertujuan melihat perkembangan isu ini berdasarkan kes graduan Kolej Komuniti Temerloh yang bergraduasi pada Majlis Konvokesyen Kolej Komuniti Peringkat Wilayah Timur pada tahun 2017. Analisis kajian ini adalah berdasarkan tinjauan soal selidik yang dijalankan terhadap 110 graduan Kolej Komuniti Temerloh yang tamat pengajian pada tahun 2016. Aspek yang menjadi penelitian kajian ini adalah tempoh masa yang diambil untuk mendapat pekerjaan pertama, kesesuaian bidang pengajian dengan alam pekerjaan dan taraf pekerjaan dalam kalangan mereka iaitu antara bekerja tetap, bekerja kontrak, sementara, bekerja sendiri dan bekerja dengan keluarga.

**Kata Kunci:** Kerja, Kebolehpasaran Graduan, Tahap Keaktifan Kokurikulum

## **PENGENALAN**

Dalam negara yang pesat membangun, peranan Kolej Komuniti sebagai sebuah pusat pengajian bagi membolehkan pelajar mendalami dan mengembangkan ilmu pengetahuan, serta kemahiran adalah sama penting dengan peranannya sebagai pusat untuk melatih golongan profesional. Pendidikan di kolej komuniti bukan sahaja bertujuan menggalakkan perkembangan mental dan rohani pelajar, tetapi juga untuk mengasah kemahiran mereka bagi memenuhi tuntutan pekerjaan profesional dan teknikal serta kemahiran dalam kalangan golongan muda dan selanjutnya membangunkan ekonomi negara. Justeru itu, peranan pendidikan secara am dan peranan pendidikan berkemahiran secara khusus dalam memberi latihan ke arah melengkapkan pelajar dengan kemahiran dan sikap yang sesuai dengan tuntutan pekerjaan sangat wajar dikaji.

Oleh itu, kajian tentang pertalian yang seimbang dan sihat antara pendidikan kemahiran dengan alam pekerjaan dalam kalangan graduan mempunyai justifikasi yang kuat. Kemampuan graduan untuk memenuhi kehendak pekerjaan bergantung pada banyak faktor. Antara yang terpenting ialah pendidikan dan latihan yang diterima dari institusi pendidikan tinggi (IPT). Jika pendidikan yang diterima seimbang dan sepadan dengan tuntutan pekerjaan, maka lazimnya tidak banyak masalah akan timbul. Namun, pencapaian dalam bidang akademik semata-mata tidak boleh menjamin seseorang pelajar itu memperolehi pekerjaan. Banyak lagi aspek lain yang dipentingkan oleh pihak majikan yang perlu diberi perhatian. Aspek tersebut termasuk sikap terhadap kerja dan pandangan hidup masa depan, penguasaan kemahiran asas yang terkini meliputi kemahiran dalam bidang ICT dan bahasa, kebolehan berfikir secara kreatif dan kritis, disiplin diri, pengetahuan am, pendedahan kepada latihan serta bimbingan kerjaya dan lain-lain.

Setiap tahun, sistem pendidikan vokasional mengeluarkan ribuan graduan berkemahiran yang memasuki pasaran pekerjaan. Adakah bidang ilmu dan tahap kemahiran yang diperolehi semasa berada di Kolej Komuniti membantu mereka memperolehi dan melakukan kerja dengan baik? Adakah bidang kerja yang diceburi itu sesuai dengan bidang pengajian mereka, dan bagaimana pula tahap status pekerjaan mereka? Kajian ini bertujuan melihat hasil dapatan kajian berdasarkan status dan persepsi graduan ketika menghadiri kovokesyen memandangkan Kajian Pengesanan Graduan dilaksanakan dalam tempoh sebulan sebelum konvokesyen. Dapatan kajian juga terbatas kepada Kolej Komuniti Temerloh dan tidak boleh digeneralisasikan kepada semua IPT yang lain di Malaysia

## KAEDAH DAN BAHAN KAJIAN

Kajian yang akan dijalankan adalah berbentuk deskriptif yang menggunakan kaedah tinjauan dengan menggunakan borang soal selidik secara atas talian dalam internet dengan sistem Kajian Pengesanan Graduat Kolej Komuniti bagi tahun 2017. Deskriptif adalah penulisan untuk menerangkan sesuatu keadaan atau situasi secara bersistem dan berfakta dengan tepat. Oleh itu, penggunaan soal selidik adalah satu kaedah yang paling sesuai dalam pengumpulan data kerana kaedah analisis datanya mudah dilakukan berbanding dengan kaedah pemerhatian langsung yang memerlukan kemahiran terlatih serta memerlukan masa yang lama (Mahyuddin Arsat & Sri Dewi Rahimi, 2007). Selain itu, kajian tinjauan berguna bagi mengumpul maklumat mengenai pemboleh ubah yang sedang berlaku dan telah berlaku (Azizi Yahaya, Shahrin Hashim dan Saari Bin Yazit, 2009). Dalam kajian yang akan dijalankan ini, penyelidik melihat hubungkait di antara tahap keaktifan responden terhadap aktiviti kokurikulum yang dijalankan di kolej komuniti, tahap persetujuan pendapat berkenaan mereka yang aktif kokurikulum adalah mudah mendapat pekerjaan, dan status kebolehpasaran responden. Proses menilai kebolehpasaran kerja, status graduan yang terlibat ada 3 iaitu bekerja, melanjutkan pelajaran dan tidak bekerja. Namun begitu, melanjutkan pelajaran dikira bersama status bekerja kerana selain memilih pekerjaan, melanjutkan pelajaran adalah pilihan yang baik selain dari bekerja.

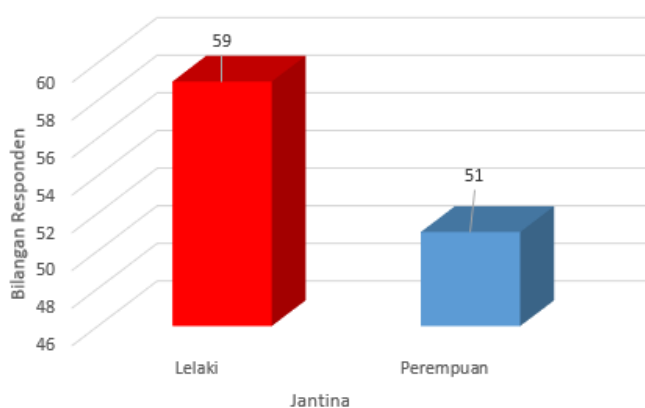
## DATA DAN ANALISIS

Dalam kajian yang akan dijalankan ini, seramai 110 graduan Kolej Komuniti Temerloh yang bergraduasi pada Majlis Konvokesyen Kolej Komuniti Peringkat Wilayah Timur pada tahun 2017. Seramai 110 graduan menjawab Sistem Kajian Pengesanan Graduat Kolej Komuniti versi tahun 2017 ini dan sekaligus penyelidik menggunakan dapatan soal selidik daripada Sistem Kajian Pengesanan Graduat Kolej Komuniti versi tahun 2017 yang dijalankan ke atas 110 orang responden tersebut. Data terkumpul telah dianalisa dengan menggunakan perisian *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versi 17. Interpretasi min yang digunakan dalam analisis deskriptif ini adalah sebagaimana yang dicadangkan oleh J.W. Creswell (2005) iaitu seperti Jadual 1.

Julat	Interpretasi
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Sederhana
4	Setuju
5	Sangat Setuju

## HASIL/KEPUTUSAN

Dalam membincangkan dapatan kajian ini, pelaporan hanya disediakan berdasarkan item-item yang mempunyai kepentingan dalam objektif. Dapatan ini juga terhad berdasarkan batasan kajian yang terdapat di pengenalan. Seramai 110 orang graduan telah berjaya menamatkan pengajian di Kolej Komuniti Temerloh. Sehubungan itu, sebanyak 110 orang responden iaitu 100% graduan Kolej Komuniti Temerloh telah mengambil bahagian dalam Kajian Pengesanan Graduat Kolej Komuniti versi tahun 2017. Daripada jumlah tersebut, 59 orang (53.6 %) adalah responden lelaki manakala 51 orang (46.3 %) adalah responden perempuan. Rajah 1 menunjukkan taburan jantina responden yang terlibat dengan kajian.



Rajah 1: Taburan Jantina Responden

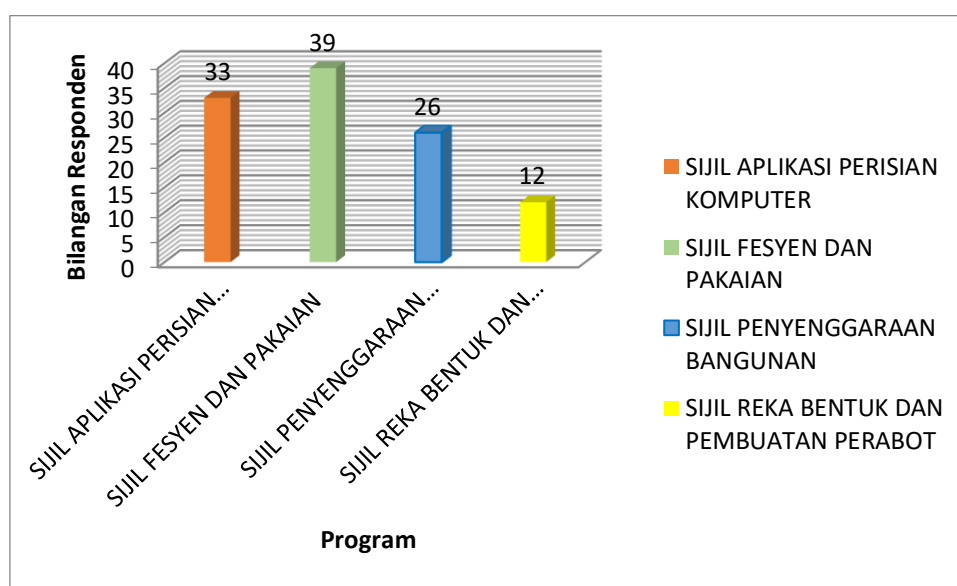
Status kebolehpasaran responden mengikut status selepas tamat pengajian ditunjukkan pada Jadual 2. Di dapati 4 status graduan yang mewakili taburan status pekerjaan bagi graduan Kolej Komuniti Temerloh. Status bekerja mencatatkan jumlah peratusan tertinggi iaitu 80 % manakala status graduan yang menunggu pekerjaan seramai 2 peratus. Bagi status Meningkatkan Kemahiran, tiada seorang pun graduan Kolej Komuniti Temerloh yang terlibat dengan status ini.

STATUS	BIL	%
BEKERJA	88	80.0
MELANJUTKAN PENGAJIAN	15	13.6
MENINGKATKAN KEMAHIRAN	-	-
MENUNGGU PENEMPATAN PEKERJAAN	2	1.8
BELUM BEKERJA	5	4.5
<b>JUMLAH RESPONDEN</b>	<b>110</b>	<b>100</b>
<b>KADAR KEBOLEHPASARAN GRADUAN</b>	<b>103</b>	<b>93.6</b>
<b>JUMLAH GRADUAN</b>	<b>110</b>	

Jadual 2: Status Kebolehpasaran Responden



Dapatan juga menunjukkan responden yang terlibat di dalam kajian adalah terdiri daripada 4 program pengajian. Jadual 2 menunjukkan pecahan responden mengikut program pengajian. Responden yang paling ramai adalah daripada Sijil Fesyen Dan Pakaian iaitu 39 (35.5 %) responden, manakala yang paling sedikit adalah daripada Sijil Reka Bentuk dan Pembuatan Perabot iaitu 12 (10.9 %).



Rajah 2: Taburan Responden Mengikut Program Pengajian

Jadual 2 menunjukkan status kebolehpasaran 2017 mengikut program pengajian. Hasil kajian menunjukkan seramai 88 orang (80%) responden status bekerja ketika mengisi Kajian Pengesanan Graduat Kolej Komuniti versi tahun 2017. Bagi status melanjutkan pengajian seramai 15 orang (13.6%), dan status tidak bekerja seramai 5 orang (4.5%). Bagi status pekerjaan yang paling rendah dikalangan responden yang menjawab adalah status menunggu penempatan pekerjaan seramai 2 orang (1.8%).

BIL	PROGRAM PENGAJIAN	STATUS PEKERJAAN										JUMLAH
		BEKERJA		MELANJUTKAN PENGAJIAN		MENINGKATKAN KEMAHIRAN		MENUNGGU PENEMPATAN PEKERJAAN		BELUM BEKERJA		
		BIL	%	BIL	%	BIL	%	BIL	%	BIL	%	

1	SIJIL APLIKASI PERISIAN KOMPUTER	18	20.5	12	80.0	0	0.0	2	100.0	1	20.0	33
2	SIJIL FESYEN DAN PAKAIAN	35	39.8	1	6.7	0	0.0	0	0.0	3	60.0	39
3	SIJIL PENYENGGARAAN BANGUNAN	24	27.3	2	13.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	26
4	SIJIL REKABENTUK DAN PEMBUATAN PERABOT	11	12.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0	12
<b>JUMLAH</b>		<b>88</b>	<b>100.0</b>	<b>15</b>	<b>100.0</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>	<b>2</b>	<b>100.0</b>	<b>5</b>	<b>100.0</b>	<b>110</b>

Jadual 3: Status Kebolehpasaran 2017 Mengikut Program Pengajian

Bagi melihat tempoh responden mendapat pekerjaan bagi responden berstatus bekerja ditunjukkan pada Jadual 4. Seramai 74 orang (84.1%) responden yang mendapat pekerjaan dalam tempoh masa 0 hingga 6 bulan selepas tamat pengajian di Kolej Komuniti Temerloh, bagi tempoh masa dari 7 hingga 12 bulan seramai 13 orang (14.8%) responden yang mendapat pekerjaan dalam tempoh 7 hingga 12 bulan dan bagi tempoh lebih 12 bulan adalah 1 orang (1.1%). Program Pengajian bagi Sijil Fesyen dan Pakaian adalah program yang mempunyai peratus tertinggi bekerja iaitu sebanyak 39.7%, diikuti program Sijil Penyenggaraan Bangunan sebanyak 27.3 %, program Sijil Aplikasi Perisian Komputer sebanyak 20.5%, dan Program Sijil Rekabentuk dan Pembuatan Perabot 12.5%

BIL	PROGRAM PENGAJIAN	TEMPOH MENDAPAT PEKERJAAN						JUMLAH
		0 HINGGA 6 BULAN		7 HINGGA 12 BULAN		LEBIH 12 BULAN		
		BIL	%	BIL	%	BIL	%	
1	SIJIL APLIKASI PERISIAN KOMPUTER	17	22.9	0	0.0	1	100.0	18
2	SIJIL FESYEN DAN PAKAIAN	25	33.8	10	76.9	0	0.0	35
3	SIJIL PENYENGGARAAN BANGUNAN	23	31.1	1	7.7	0	0.0	24
4	SIJIL REKABENTUK DAN PEMBUATAN PERABOT	9	12.2	2	15.4	0	0.0	11
<b>JUMLAH</b>		<b>74</b>	<b>100.0</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>	<b>1</b>	<b>100.0</b>	<b>88</b>

Jadual 4: Tempoh masa Responden Bekerja Mendapat Pekerjaan

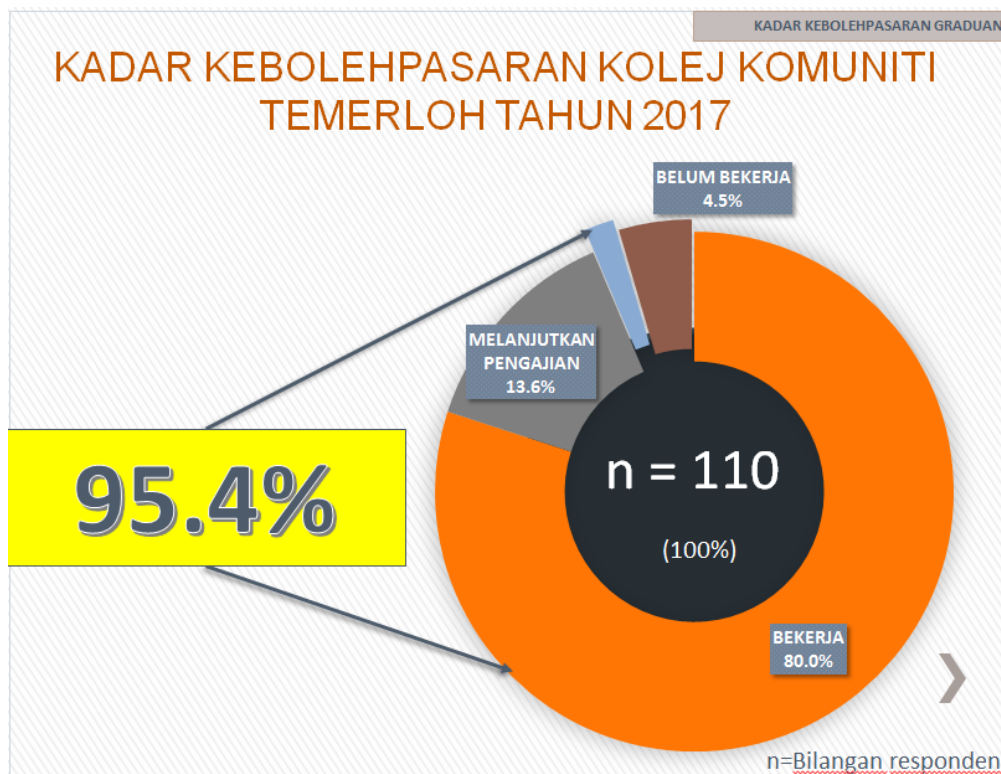
Taraf kerja menjadi salah satu soalan dalam melihat taraf kerja setiap responden yang terlibat dalam kajian ini. Jadual 5 menunjukkan status taraf pekerjaan bagi responden yang bekerja bagi graduan Kolej Komuniti Temerloh Tahun 2017. Hasil kajian menunjukkan seramai 33 orang (37.5%) responden taraf pekerjaannya berstatus tetap ketika mengisi Kajian Pengesanan Graduat Kolej Komuniti versi tahun 2017. Bagi status taraf pekerjaan bagi bekerja sendiri atau usahawan seramai 32 orang (36.3%), dan status taraf pekerjaan paling rendah adalah bekerja dengan keluarga seramai 2 orang (2.3%).

<b>TARAF PEKERJAAN</b>	<b>BIL</b>	<b>%</b>
TETAP	32	36.4
KONTRAK	5	5.7
SEMENTARA	16	18.2
BEKERJA SENDIRI (USAHAWAN)	33	37.5
BEKERJA DENGAN KELUARGA	2	2.3
JUMLAH	88	100.0

Jadual 5: Status Taraf Pekerjaan

## **PERBINCANGAN DAN CADANGAN**

Secara keseluruhan dapatan menunjukkan lebih 80% responden yang berstatus bekerja sewaktu menghadiri konvokesyen dan ini menunjukkan perkembangan positif dalam kebolehpasaran pelajar terhadap dunia pekerjaan masa kini. Daripada hasil kajian ini juga didapati tahap kebolehpasaran responden adalah pada tahap yang cemerlang, dimana melanjutkan pengajian juga dikira sebagai bekerja dalam pengiraan Kadar Kebolehpasaran sesuatu institusi. Kadar kebolehpasaran responden Kolej Komuniti Temerloh adalah 95.4%. Ini ditunjukkan pada rajah dibawah.



Rajah 3: Kadar Kebolehpasaran Responden Kolej Komuniti Temerloh 2017

Dapatan ini terjadi dengan banyaknya aktiviti aktiviti kesusahawanan dan aktiviti motivasi diri sebagai pelengkap sahsiah pelajar seiring dengan pemantapan ilmu mengikut bidang di Kolej iaitu *Community College Enterprenuer Challenge*, CC Stompers, PRISS dan lain-lain lagi. Aktiviti –aktiviti ini sememangnya membina perwatakan dan sikap seseorang pelajar menjadi lebih dinamik seterusnya lahir sebagai modal insan dan tenaga kerja yang mampu memajukan negara.

Justeru, kepentingan kokurikulum dalam pendidikan bagi melahirkan tenaga kerja kompeten dan berdaya saing telah diakui oleh ramai pengkaji Jamaludin, 2009; Athur, 2009; Andrea, 2009; Yusnizam, 2008, Ab.Alim, 2004 & Nur Sahara Fadzil & Jamil Ahmad, 2010. Justeru, pelaksanaan kokurikulum perlulah dilaksanakan dengan terancang dan sistematik berserta kerjasama yang padu dan bersungguh-sungguh daripada semua pihak. Para pelajar juga perlu menggunakan peluang yang diberi sepanjang menyertai aktiviti kokurikulum yang dijalankan di kolej komuniti bagi mendidik diri menjadi modal insan yang berguna kepada negara

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis statistik, kadar kebolehpasaran Kolej Komuniti Temerloh ialah 95.4%. Seramai 88 orang responden status Bekerja (80.0%), 15 orang melanjutkan pengajian (13.6%) dan 2 orang masih menunggu penempatan (1.8 %). Program Pengajian bagi Sijil Fesyen dan Pakaian adalah program yang mempunyai peratus tertinggi bekerja iaitu sebanyak 39.7%, diikuti program Sijil Penyenggaraan Bangunan sebanyak 27.3 %, program Sijil Aplikasi Perisian Komputer sebanyak 20.5%, dan Program Sijil Rekabentuk dan Pembuatan Perabot 12.5%.

Dalam konteks inilah peranan kokurikulum sebagai pelengkap kepada kurikulum memainkan peranannya. Ini kerana menerusi kurikulum semata-mata adalah sukar untuk sesebuah institusi pendidikan melahirkan individu yang seimbang secara sempurna. *Intelligence Quotient* (IQ) boleh dikembangkan menerusi kurikulum tetapi *Emotional Quotient* (EQ) agak sukar dikembangkan menerusi kurikulum, EQ lebih mudah dikembangkan menerusi kokurikulum. IQ penting dalam menentukan kejayaan seseorang pelajar dalam alam pengajian tetapi EQ penting dalam menentukan kejayaan seseorang dalam alam pekerjaan dan kehidupan sebenar (Tuan Ismail Tuan Soh, 1999).

## **RUJUKAN**

Nur Sahara Fadzil dan Jamil Ahmad (2010). Kepentingan Kokurikulum dalam Pendidikan di Sekolah Menengah . Prosiding *The 4th International Conference on Teacher Education ; Join Conference UPI % UPSI*, Bandung-Indonesia

Kamus Dewan Bahasa dan Pustaka (2000). Penerbit Dewan Bahasa dan Pustaka.

Ab.Alim Abd Rahim (2004): Pengurusan Gerak Kerja Kokurikulum. Selangor: PenerbitOxford Sdn. Bhd.

Mahyuddin Arsat & Sri Dewi Rahimi (2007). Kemahiran Generik Dalam Latihan Industri Terhadap Pembentukan Kerjaya Jurutera Di Dyson Manufacturing Sdn Bhd : UTM

Azizi Yahaya, Shahrin Hashim dan Saari Bin Yazit (2009). Keberkesanan Menjalani Latihan Industri Di Kalangan Pelajar – Pelajar Politeknik Sultan AbdulHalim Mu'adzam Shah : UTM

J.W. Creswell (2005). Educational Research-planning, Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research, University of Nebraska-Lincoln, Pearson Educational International.

Tuan Ismail Tuan Soh (1999). "Kokurikulum Dari Perspektif Falsafah Pendidikan Negara." Dalam Fakulti Pendidikan, UKM (1999). Prosiding Isu-Isu Pendidikan Negara. Bangi: Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia.

JPKK (2013). Laporan Kajian Pengesanan Graduan Kolej Komuniti 2011. Bahagian Hubungan Industri, Pengesanan Graduan dan Alumni, JPKK

# PERSEPSI PELAJAR TERHADAP PROGRAM KHIDMAT MASYARAKAT DI KOLEJ KOMUNITI TEMERLOH: SUATU TINJAUAN

Wan Norhayati binti Wan Saupi  
wnws\_1013@yahoo.com.my

Fairoz binti Jumhat  
usz\_cool@yahoo.com.my

Kolej Komuniti Temerloh

## Abstrak

Secara umumnya, khidmat masyarakat (CSR) adalah usaha yang dilakukan oleh pihak yang berkemampuan untuk membantu meningkatkan kesejahteraan hidup bagi golongan yang memerlukan. Ia dilaksanakan secara berkumpulan dan mempunyai matlamat serta tujuan tertentu. Kajian ini adalah bertujuan untuk mengenalpasti persepsi pelajar Sijil Penyelenggaraan Bangunan (SPB) terhadap program CSR yang disertai anjuran Kolej Komuniti Temerloh dari aspek pelaksanaan program, kualiti hasil kerja dan keyakinan diri setelah mengikuti program. Seramai 23 orang responden telah dipilih untuk menjawab borang soal selidik yang telah diedarkan di kalangan pelajar SPB yang telah mengikuti program ini. Kajian ini menggunakan dapatan kajian melalui borang soal selidik berskala likert yang diadaptasi dari kajian-kajian lepas dan disesuaikan dengan kajian ini. Data-data yang diperolehi, dianalisis dengan menggunakan program IBM SPSS Statistics. Analisis data dibuat mengikut kaedah statistik deskriptif iaitu dalam bentuk skor min. Hasil dapatan kajian menunjukkan keseluruhan skor min bagi ketiga-tiga aspek mencapai skor min yang tinggi dan sederhana tinggi. Ini menunjukkan pelaksanaan program CSR memberi impak yang positif dikalangan pelajar dan seterusnya wajar diteruskan di masa-masa akan datang.

**Katakunci:** Khidmat Masyarakat, persepsi pelajar, pelaksanaan program

## 1.0 Pengenalan

Pendidikan secara amnya adalah suatu proses yang membentuk kebolehan dan sikap manusia. Mok Soon Sang (2000), melalui bukunya "Pendidikan di Malaysia" telah merumuskan bahawa pendidikan merupakan suatu proses untuk memperkembangkan fizikal, intelek, sosial dan emosi seseorang individu serta menambahkan kemahiran, kebolehan, pengetahuan dan pengalaman supaya dapat memberi kegembiraan, faedah dan kemajuan dalam kehidupannya, membantu dan mendorongnya bertindak dengan cara yang lebih sihat bagi faedah diri sendiri serta masyarakat, bangsa dan negaranya.

Melihat kepentingan pendidikan dalam pembangunan negara, kerajaan telah mengambil inisiatif untuk mengukuhkan sistem pendidikan dengan menekankan aspek pembangunan modal insan pada peringkat tinggi. Ini kerana dalam menuju sebuah negara industri berasaskan maklumat, pelajar seharusnya seimbang seperti yang dihasratkan dalam Falsafah Pendidikan Negara. Namun, dalam sistem pendidikan yang diamalkan di negara kita, tumpuan lebih diberikan kepada kemahiran kognitif dan psikomotor, sementara fokus kepada domain afektif dan sosial yang sangat perlu bagi pembentukan insan kamil yang seimbang sangat jauh ketinggalan (Mohd Fathi *et.al*, 2013).

Salah satu cara untuk meningkatkan domain afektif dan sosial dalam diri pelajar adalah dengan menyertakan pembelajaran kemahiran insaniah dalam silibus kurikulum dan juga melalui aktiviti luar bilik kuliah. Boleh dikatakan semua institusi pengajian tinggi pada hari ini menerapkan unsur-unsur kemahiran insaniah dalam silibus pengajaran dan pembelajaran seperti perbincangan, pembentangan, kerja berkumpulan, projek dan lain-lain. Namun begitu jika dilihat kepada masalah pengangguran yang berlaku pada hari ini menunjukkan impak penerapan ke atas pelajar masih tidak mencukupi untuk mereka bersaing di bidang industri (Mohd Fathi *et.al*, 2013).

Kini, satu program yang popular dan sering dilaksanakan dalam usaha penerapan kemahiran insaniah di kalangan pelajar adalah khidmat masyarakat (CSR). Secara umumnya, khidmat masyarakat adalah usaha-usaha yang dilakukan untuk meletakkan atau mengembalikan sesuatu keadaan agar mencapai kesejahteraan hidup bagi golongan yang memerlukan. Ia dilaksanakan secara berkumpulan dan mempunyai matlamat serta tujuan tertentu.



## 2.0 Pernyataan Masalah

Penganjuran program CSR ini biasanya bertujuan untuk mengaplikasi pengetahuan, kemahiran dan amalan nilai sivik dalam diri setiap individu dengan memberi sumbangan dalam bentuk tenaga, pengetahuan serta kemahiran. Ia seterusnya diharapkan dapat meningkatkan tahap kemahiran pelajar di lapangan, kualiti hasil kerja pelajar dan seterusnya meningkatkan keyakinan diri di kalangan pelajar dalam melakukan kerja berkumpulan dan berhadapan dengan komuniti setempat. Ini kerana menurut Adibah *et al.*, (2016), pelajar perlu mempunyai kemahiran adaptabiliti yang tinggi agar mereka lebih mudah untuk berkomunikasi secara berkesan, tidak kiralah dengan ahli kumpulan yang baru, malah lebih lagi dengan masyarakat luar yang baru dikenali.

Selain itu, program CSR juga mampu memupuk perasaan bertimbang rasa dan prihatin terhadap komuniti setempat, membentuk keperibadian dan memahami konsep kerjasama serta tolong-menolong antara satu sama lain, memupuk semangat hidup bermasyarakat tanpa mengira latar belakang dan menjadi warganegara yang patriotik dan bertanggungjawab terhadap masyarakat dan negara. Ini disokong oleh hasil dapatan kajian Hassan & Raja Roslan (2010), iaitu dengan pelaksanaan aktiviti luar, ia memberi impak positif kepada pelajar dalam membentuk modal insan yang mempunyai kemahiran kepimpinan, mampu berkomunikasi dengan berkesan, berdisiplin mengurus diri dan membentuk gaya hidup yang sihat.

Dengan setiap penganjuran program CSR, terdapat dua bentuk hasil yang diperolehi iaitu positif dan negatif. Positifnya apabila objektif dan tujuan program ini dapat dicapai dan memberikan impak kepada pelajar. Manakala negatifnya pula sekiranya ia terlalu kerap dilakukan dan hanya pelajar yang sama terlibat, ia boleh menjejaskan pembelajaran formal di dalam kelas. Ini kerana, program CSR biasanya memerlukan masa dan tenaga dalam pelaksanaannya. Dapatan Adnan (2010) mendapati pihak-pihak yang tidak terlibat dalam aktiviti kokurikulum merasakan bahawa ianya hanya membuang masa pelajar, memerlukan peruntukan kewangan yang banyak dan terlalu banyak komitmen diperlukan. Oleh itu, pemilihan peserta haruslah dibuat dengan baik dan teratur.

Kajian ini akan mengkaji persepsi pelajar Sijil Penyelenggaraan Bangunan yang telah menyertai program CSR sepanjang mereka belajar di Kolej Komuniti Temerloh. Rata-rata pelajar dilihat teruja apabila menyertai program khidmat masyarakat kerana ia situasi yang berbeza jika dibandingkan dengan pembelajaran formal. Namun, apa yang pelajar rasakan sendiri perlu dikaji supaya institusi dapat menilai sejauh mana keberkesanan program khidmat masyarakat dalam mencapai tujuannya yang sebenar.

Kajian ini juga bertujuan untuk mengetahui persepsi pelajar terhadap program CSR dari aspek pelaksanaan program, hasil kerja pelajar dan juga tahap keyakinan diri pelajar

selepas mengikuti program. Memandangkan program CSR ini seringkali diadakan, adalah perlu untuk mengenalpasti pandangan pelajar terhadap pelaksanaan program bagi tujuan penambahbaikan di peringkat organisasi agar impak program CSR ini dapat dicapai oleh pelajar dan seterusnya memberi kepuasan kepada komuniti. Menyedari kepentingan ini, kajian dijalankan bertujuan membantu pihak pengurusan membuat penambahbaikan pada program yang akan datang dengan lebih berkesan.

### **3.0 Objektif Kajian**

Secara umumnya kajian ini dilakukan untuk melihat persepsi pelajar terhadap program Khidmat Masyarakat (CSR)

- i. Untuk melihat persepsi pelajar terhadap pelaksanaan program CSR
- ii. Untuk melihat persepsi pelajar terhadap kualiti hasil kerja dalam program CSR
- iii. Untuk melihat persepsi pelajar terhadap tahap keyakinan diri pelajar selepas mengikuti program CSR

### **4.0 Metodologi Kajian**

Instrumen bagi kajian yang dijalankan adalah borang soal selidik. Satu set borang soal selidik diedarkan kepada responden bagi mendapatkan data kajian dan apa yang paling penting semasa proses mengedarkan borang soal selidik ini adalah kerjasama yang diberikan oleh responden untuk menjawab borang soal selidik. Soal selidik yang digunakan diadaptasi dari kajian-kajian yang lepas dan diubahsuai mengikut kesesuaian persoalan dan objektif kajian. Borang soal selidik yang telah diedarkan terdiri daripada Bahagian A dan B. Bahagian A berkaitan dengan demografi responden manakala Bahagian B mengandungi 3 kategori soalan bagi setiap persoalan kajian yang dinyatakan. Pengukuran yang digunakan bagi soal selidik ini adalah berpandukan skala Likert yang terdiri daripada Sangat Setuju, Setuju, Tidak Pasti, Tidak Setuju dan Sangat Tidak Setuju.

#### **4.1 Populasi Kajian**

Kajian ini dijalankan terhadap pelajar Sijil Penyelenggaraan Bangunan yang telah mengikuti program CSR anjuran Kolej Komuniti Temerloh yang terdiri daripada pelajar semester 3 dan 4 iaitu seramai 23 orang responden.

#### **4.2 Analisis data**

Kajian yang dijalankan ini adalah berbentuk deskriptif bagi mengenalpasti persepsi pelajar terhadap program CSR yang telah dihadiri. Data yang diperolehi dianalisis dengan menggunakan SPSS Versi 20.0. Statistik deskriptif yang digunakan melibatkan taburan kekerapan, peratusan dan min.

#### **5.0 Dapatan Kajian Dan Perbincangan**

Perbincangan adalah berdasarkan objektif yang telah dikenalpasti dan dikaitkan dengan kajian-kajian yang lepas. Jadual 1a dan 1b menunjukkan taburan responden berdasarkan bilangan semester pengajian dan kekerapan menyertai program CSR yang dianjurkan oleh Kolej Komuniti Temerloh. Berdasarkan Jadual 1a, responden adalah terdiri daripada pelajar SPB semester tiga dan empat. Kelas ini dipilih sebagai responden kerana jumlah penglibatan mereka dalam kerja CSR adalah lebih kerap berbanding semester satu dan dua. Faktor pemilihan mereka sebagai peserta CSR juga adalah disebabkan mereka telah mempelajari hampir kesemua kursus dalam program SPB dan akan menjalani sesi Latihan Industri pada semester seterusnya.

Daripada Jadual 1b, sejumlah 95.6% responden telah mengikuti program CSR melebihi satu kali penyertaan. Ini adalah kerana pemilihan pelajar untuk setiap program CSR adalah berdasarkan kepada jenis kerja atau projek yang harus dilaksanakan, disamping kebolehan pelajar melaksanakan kerja yang memerlukan kemahiran yang telah dipelajari. Kebiasaannya program CSR yang memerlukan pelajar dari Program SPB adalah untuk kerja-kerja yang melibatkan pembinaan bangunan, penyelenggaraan bangunan, ubahsuai dan kemas bangunan. Oleh itu, kekerapan penyertaan responden ini memainkan peranan penting dalam memberi maklumbalas berkenaan perspektif dalam pelaksanaan program CSR yang telah diikuti.

Jadual 1a : Taburan Responden Berdasarkan Semester Pengajian

Semester	Kekerapan	Peratus
Tiga	17	73.9
Empat	6	26.1

Jadual 1b: Taburan Responden Berdasarkan Kekerapan Penyertaan

Bilangan Penyertaan	Kekerapan	Peratus
Kali Pertama	1	4.3
Kali Kedua	11	47.8
Kali Ketiga	11	47.8

### 5.1 Persepsi Pelajar Terhadap Pelaksanaan Program CSR

Jadual 2 menunjukkan item soalan berbentuk skala likert bagi mencapai objektif kajian yang pertama iaitu melihat persepsi pelajar terhadap pelaksanaan program.

Jadual 2 : Persepsi pelajar terhadap Pelaksanaan Program CSR

<u>Item</u>	% Memilih Skala					<u>Skor Min</u>
	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Tidak Pasti	Setuju	Sangat Setuju	
1. Saya berminat mengikuti program CSR	-	8.7	8.7	56.5	26.1	4.00
2. Saya telah diberi penerangan berkenaan program CSR sebelum program bermula	-	-	34.8	34.8	30.4	3.96
3. Saya berpendapat lokasi program CSR adalah bersesuaian	-	-	17.4	47.8	34.8	4.17
4. Saya berpendapat skop kerja bagi program CSR adalah bersesuaian dengan penguasaan kemahiran saya	-	-	17.4	47.8	34.8	4.17
5. Saya melihat perancangan untuk pelaksanaan program CSR di atur dengan baik	4.3	-	34.8	34.8	26.1	3.78
6. Saya berpuas hati dengan perancangan program CSR yang dilaksanakan	-	4.3	21.7	47.8	26.1	3.96

<b>7. Saya rasa program CSR perlu diteruskan di masa akan datang</b>	4.3	-	4.3	47.8	43.5	4.26
<b>Purata Min</b>						4.04

Nilai purata keseluruhan bagi skor min adalah sebanyak 4.04 iaitu berada pada tahap tinggi berdasarkan jadual Interpretasi skor min, Nunnally & Bernstein (1994). Didapati kebanyakan responden bersetuju bahawa tahap pelaksanaan program adalah baik. Walaubagaimanapun bagi 3 item iaitu item dua, lima dan enam perlu diberi perhatian dan ditambah baik memandangkan skor min yang agak rendah iaitu di bawah 4.0. Item-item ini boleh dikumpulkan dalam peringkat perancangan program CSR yang mana dari pandangan pelajar, ia boleh dilaksanakan dengan lebih cekap. Kelemahan ini mungkin berpunca daripada program CSR yang biasanya diturunkan secara mengejut ataupun ad hoc, yang mengakibatkan perancangan di pihak pensyarah tidak dapat dibuat dengan lebih berstruktur dan lengkap.

Seharusnya, perancangan program seperti ini perlu disusun atur dengan baik memandangkan program seperti ini seringkali diadakan setiap semester dan responden merasakan program seperti ini patut diteruskan pada masa hadapan. Menurut Tee et. al (2016), program khidmat komuniti dilaksanakan adalah bertujuan membolehkan pelajar memperolehi pengetahuan kemahiran yang diperlukan oleh pihak industri. Sehubungan itu adalah penting untuk memastikan pelaksanaan program CSR diatur dengan kemas dan teratur supaya pelajar jelas akan skop kerja yang perlu dilaksanakan dan dapat merancang kerja dengan baik mengikut kesesuaian masa program.

## **5.2 Perspektif Pelajar Terhadap Kualiti Hasil Kerja Dalam Program CSR**

Jadual 3 menunjukkan item soalan berbentuk skala likert bagi mencapai objektif kajian yang kedua iaitu persepsi pelajar terhadap kualiti hasil kerja dalam program CSR. Terdapat enam (6) item penilaian yang diketengahkan oleh penyelidik.

Jadual 3 : Persepsi pelajar terhadap Kualiti Hasil Kerja Dalam Program CSR

<u>Item</u>	<u>% Memilih Skala</u>					<u>Skor</u>
	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Tidak Pasti	Setuju	Sangat Setuju	<u>Min</u>
1. Saya berpuashati dengan hasil kerja saya sepanjang program dilaksanakan	-	8.7	17.4	47.8	26.1	3.91
2. Saya mendapat pendedahan yang lebih luas dengan mengikuti program CSR	-	4.3	30.4	30.4	34.8	3.96
3. Saya lebih teliti dalam melaksanakan kerja amali dalam program CSR berbanding amali di kolej.	4.3	-	39.1	34.8	21.7	3.70
4. Saya bersemangat melaksanakan amali dalam program CSR berbanding amali di Kolej	4.3	21.7	17.4	30.4	26.1	3.52
5. Saya merasakan program CSR membantu meningkatkan kualiti hasil kerja saya	-	-	17.4	47.8	34.8	4.17
6. Saya berpandangan tempoh pelaksanaan program CSR cukup bagi membantu saya menghasilkan kualiti kerja yang lebih baik	4.3	13	17.4	47.8	17.4	3.61
<b>Purata Min</b>						<b>3.81</b>

Berdasarkan Jadual 3, didapati purata min keseluruhan adalah sebanyak 3.81 iaitu dikategorikan sebagai sederhana tinggi. Hasil dapatan daripada Jadual 3 mendapati sebanyak 21.7% responden tidak bersetuju menyatakan mereka bersemangat melaksanakan amali dalam program CSR berbanding amali di kolej. Ini menunjukkan terdapat beberapa faktor penyebab yang mungkin boleh dikaji untuk kajian yang akan datang.

Selain itu, faktor masa iaitu tempoh pelaksanaan program CSR yang mencukupi untuk menyiapkan sesuatu kerja dengan kualiti yang lebih baik berada di tahap sederhana. Ini mungkin kerana skop kerja yang perlu disiapkan tidak memadai dengan tempoh masa yang diberikan selain daripada faktor-faktor luar yang mempengaruhi perjalanan kerja seperti cuaca, kemudahan dan peralatan. Dapatan ini selaras dengan kajian Roslina *et al.*, (2010) yang mengkaji tahap kepuasan para pelajar Khidmat Masyarakat yang mendapati tahap kepuasan pelajar pada tahap sederhana berikutan masalah masa, kemudahan, insentif dan peralatan.

Faktor perancangan untuk pelaksanaan program CSR juga boleh menyebabkan pelajar tidak bersemangat untuk melaksanakan amali memandangkan skor min yang rendah pada item penilaian tersebut seperti yang terdapat dalam Jadual 2. Ini boleh menyebabkan penghasilan hasil kerja yang kurang baik dan berkualiti. Kajian Roslina *et al.*, (2010) mendapati kelemahan dalam perancangan dan penstrukturan program memberi kesan kepada tahap kepuasan pelajar dalam penyertaan program CSR. Menurut Ab. Rahim, (1993) mempersembahkan hasil projek merupakan aktiviti pembelajaran yang penting yang mana ianya merupakan kemuncak segala perancangan, pelaksanaan dan usaha.

### 5.3 Perspektif Pelajar Terhadap Tahap Keyakinan Diri Selepas Mengikuti Program CSR

Jadual 4 menunjukkan dapatan kajian bagi mencapai objektif kajian yang ketiga iaitu melihat persepsi pelajar terhadap tahap keyakinan diri selepas mengikut program CSR.

Jadual 4 : Persepsi Pelajar Terhadap Tahap Keyakinan Diri Selepas Mengikuti Program CSR

<u>Item</u>	% Memilih Skala					<u>Skor Min</u>
	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Tidak Pasti	Setuju	Sangat Setuju	
1. Saya mampu melaksanakan kerja CSR yang berkaitan dengan kerja amali saya sepanjang tempoh program tanpa bantuan pensyarah	-	15	35	25	25	3.60
2. Saya mampu membawa diri untuk bergaul dengan masyarakat dan komuniti setempat	-	-	15	55	30	4.15

3. Saya dapat melihat suasana kerja di tempat sebenar dan lebih yakin untuk menempuh sesi latihan industri	-	-	10	65	25	4.15
4. Saya mampu menilai hasil kerja yang saya lakukan dan boleh membaikinya	5	15	30	30	20	3.45
<b>Purata Min</b>						<b>3.84</b>

Nilai Keseluruhan skor min adalah sebanyak 3.81 iaitu berada pada tahap sederhana tinggi. Berdasarkan Jadual 4, kemampuan pelajar untuk membawa diri dan bergaul dengan masyarakat dan keyakinan untuk menempuh sesi latihan industri mencatatkan nilai skor min yang tinggi yang masing-masing adalah sebanyak 4.15. Ini menunjukkan pelajar yakin setelah melaksanakan pekerjaan berdasarkan hasil dan menguasai kemahiran berkomunikasi dengan baik. Dapatan ini selaras dengan dapatan Adibah *et al.* (2016) yang menyatakan pelajar perlu berkeyakinan tinggi supaya dapat berkomunikasi secara berkesan.

Walaupun bagaimanapun, nilai skor min bagi kemampuan pelajar menilai hasil kerja yang dilakukan dan melaksanakan kerja tanpa bantuan pensyarah masih berada di tahap sederhana. Ini menunjukkan keyakinan pelajar dalam melakukan kerja sebenar di tapak masih boleh dipupuk dengan lebih baik lagi. Peranan pensyarah dalam memberi keyakinan kepada pelajar perlu diberi perhatian sewaktu proses pdp di kelas dan bengkel. Jonathan (2017) menegaskan bahawa hasil kerja pelajar dapat menunjukkan keberkesanan proses pdp yang dijalankan.

## 6.0 Kesimpulan

Secara kesimpulannya, program CSR yang dijalankan ini adalah berkesan dari aspek pelaksanaan program. Manakala bagi persepsi terhadap hasil kerja dalam program CSR pula, tempoh pelaksanaan program perlu diberi perhatian kerana masalah masa yang terhad boleh mengakibatkan pelajar kurang teliti untuk melaksanakan tugas yang diberikan dan seterusnya menyebabkan hasil kerja yang tidak berkualiti. Bagi persepsi pelajar terhadap keyakinan diri, ianya perlu dilihat semula bagi memastikan pelajar lebih berkeyakinan untuk melaksanakan kerja amali dengan lebih baik dan teratur. Kajian lanjutan juga dirasakan perlu untuk mengenalpasti faktor-faktor kenapa pelajar kurang berkeyakinan dalam menilai hasil kerja dan membaiki kerja amali mereka sewaktu program CSR. Selain itu juga, perancangan program CSR perlu ditambah baik dari aspek pengurusan organisasi agar program ini dapat memberi manfaat kepada pelajar, institusi dan juga komuniti.



## Rujukan

- Ab Rahim bin Selamat. (1993) . Belajar Cara Belajar : Nurin Enterprise
- Adibah Abdul Latif, Mohd Shafry Mohd Rahim, Nor Fadila Mohd Amin dan Crystal Joan Peter (2016). *Kesedaran Sosial dan Penglibatan Mahasiswa Dalam Program Khidmat Masyarakat*. Jurnal Pemikir Pendidikan (2016) 7:89-100
- Hassan Adnan & Raja Roslan Raja Abd. Rahman (2010). *Keberkesanan Pelaksanaan Aktiviti Fizikal Terhadap Pembangunan Diri Pelajar : Satu Tinjauan*. Journal of Human Capital Development. Vol. 3, ms 119-132.
- Jonathan V. Macayan. (2017). *Implementing Outcome-Based Education (OBE) Framework: Implications for Assessment of Students' Performance*. Educational Measurement and Evaluation Review, Vol. 8 Issue 1.
- Mohd Fathi Adnan, Azlan Abdul Latib, Shahrin Hashim dan Noor Syafawati Mamat (2013). *Impak Kursus UTM dan Khidmat Komuniti Terhadap Pembangunan Kemahiran Insaniah Pelajar Universiti Teknologi Malaysia*. 2<sup>nd</sup> International Seminar on Quality and Affordable Education (ISQAE 2013).
- Mok Soon Sang (2000), Pendidikan di Malaysia. Edisi ke-7, Kumpulan Budiman Sdn. Bhd., Seri Kembangan
- Noor Azayani A. Jalil & Ahmad Esa. (2012). *Kemahiran Menyelesaikan Masalah Menerusi Aktiviti Kokurikulum (Khidmat Masyarakat) Dalam Kalangan Pelajar UTHM*. Prosiding Seminar Pendidikan Pasca Ijazah dalam PTV Kali Ke-2.
- Nunnally, J. C. & Bernstein, I. R. 1994. *Psychometric theory*. Ed. ke-3. New York: McGraw-Hill, Inc.
- Roslina Ahmad Faisal, Salleh Amat & Noriah Mohd. Ishak. (2010). Kepuasan Terhadap Aktiviti Khidmat Masyarakat Dan Pembangunan Kesejahteraan Sosial Dalam kalangan Pelajar Tahun Satu Di Universiti Kebangsaan Malaysia. *Jurnal Personalia Pelajar Bil. 13 Jun/June 2010 (37-56)*.
- Tee Lian Yong, Nur Bazilah Ishak & Rosilawati Mohd Rasol. (2016). Persepsi Terhadap Program Khidmat Komuniti Dalam Meningkatkan Kemahiran Insaniah Pelajar. *Persidangan Kebangsaan dalam Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (NCiE-TVET)*. Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah, Pahang
- Wiersma W. (1995). *Research Methods in Education: An Introduction*. Boston: Allyn & Bacon.

# **PENILAIAN PRESTASI PELAJAR DARI PERSEPSI INDUSTRI TERHADAP LATIHAN INDUSTRI SEMESTER AKHIR (LISA) BAGI PROGRAM DEP DI POLISAS**

Fazlin binti Mohd Hairi<sup>1</sup>, Shaizan bin Jusoh<sup>2</sup>

*Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah*

*fazlin@polisas.edu.my*<sup>1</sup>, *shaizeen@polisas.edu.my*<sup>2</sup>

## **ABSTRAK**

Latihan Industri adalah satu syarat wajib bagi pelajar di Institut Pengajian Tinggi (IPT). Kursus Latihan Industri memberi peluang kepada pelajar untuk mempelajari tentang dunia alam pekerjaan bagi mempertingkatkan kebolehpasaran. Menurut sistem kurikulum Politeknik Malaysia, lulus kursus latihan industri merupakan salah satu syarat wajib untuk penganugerahan diploma. Di Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah (POLISAS) bagi program Diploma Kejuruteraan Elektronik (Komunikasi) (DEP) telah menggunakan 2 sesi latihan industri iaitu Latihan Industri Semester Akhir (LISA) dan Latihan Industri Semester Empat (LISE). Kajian ini adalah berkenaan dengan penilaian prestasi pelajar dari persepsi industri terhadap LISA bagi program DEP di POLISAS. Responden kajian ini terdiri daripada 59 industri yang telah mengambil 72 orang pelajar pelatih. Mereka dinilai oleh penyelia di industri menggunakan borang Appendix 1 yang mempunyai 6 aspek iaitu celik teknologi, kemahiran berkomunikasi, kerja berpasukan, polisi, tatacara dan peraturan, etika profesional serta pelaporan. Tujuan kajian ini dilaksanakan adalah untuk menilai prestasi pelajar LISA dari persepsi industri terhadap 6 aspek tersebut. Data yang diperolehi dianalisis dengan menggunakan Microsoft Excel 2010. Secara kesimpulannya, prestasi pelajar LISA program DEP berada dalam lingkungan baik dan cemerlang iaitu sebanyak 90% daripada keseluruhan 6 aspek. Manakala, min keseluruhan bagi 6 aspek yang dinilai adalah 4.38. Seterusnya, penilaian prestasi pelajar dari persepsi industri terhadap aspek kerja berpasukan adalah yang terbaik iaitu memperoleh min 4.58 manakala persepsi industri terhadap aspek pelaporan adalah yang terendah iaitu memperoleh min 4.26. Kajian ini penting kepada Ketua Unit Perhubungan dan Latihan Industri dan Ketua Program DEP bagi menambahbaik kualiti pelajar.

katakunci: Diploma Kejuruteraan Elektronik (Komunikasi) (DEP), Latihan Industri Semester Empat (LISE), Latihan Industri Semester Akhir (LISA)

## **1.0 PENGENALAN**

Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah (POLISAS) merupakan politeknik yang kedua tertua ditubuhkan di Malaysia pada tahun 1976. Melalui laman sesawangnya, POLISAS menyatakan penubuhannya merupakan satu langkah kerajaan untuk menambah bilangan tenaga terlatih separa professional dalam bidang kejuruteraan, perdagangan dan teknologi makanan demi menjayakan projek-projek pembangunan agar perkembangan industri di negara ini bertambah pesat. POLISAS menawarkan 14 program dari lima jabatan akademik iaitu Jabatan Kejuruteraan Awam, Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Jabatan Kejuruteraan Mekanikal, Jabatan Perdagangan dan Jabatan Teknologi Makanan. Program Diploma Kejuruteraan Elektronik (Komunikasi) (DEP) merupakan salah satu program yang ditawarkan di POLISAS di Jabatan Kejuruteraan Elektrik. Para pelajar yang mengikuti program ini akan menjalani latihan industri di semester akhir (LISA). Pelajar layak menjalani LI setelah semua kursus yang diambil di POLISAS telah lulus. Sekiranya pelajar lulus LISA, maka pelajar akan disahkan sebagai pelajar yang telah Lulus Penuh (LP).

Menurut Jabatan Pengajian Politeknik (2011), latihan industri merujuk kepada penempatan pelajar di sesebuah organisasi untuk menjalankan latihan praktikal yang diselia dalam industri yang terpilih, samada di luar atau di dalam negara, dalam jangkamasa yang ditetapkan sebelum dianugerahkan diploma. Pelajar di bawah kurikulum AT 401 adalah wajib menjalani latihan industri selama 20 minggu dan 2 minggu lagi merupakan minggu penilaian di politeknik masing-masing.

Prestasi pelajar sepanjang tempoh latihan industri bukan sahaja sekadar memenuhi syarat penganugerahan diploma malah ia juga menggambarkan persepsi industri terhadap pelajar politeknik. Maka dengan itu, dengan mengenalpasti keperluan industri dalam pengambilan pelajar latihan industri, pihak politeknik dapat melahirkan graduan yang mampu memenuhi kehendak industri serta mempunyai kemahiran kebolehpasaran yang tinggi.

## **2.0 PERNYATAAN MASALAH**

Politeknik Malaysia telah menghantar beribu-ribu pelajar untuk menjalani latihan industri setiap sesi pengajian. Akan tetapi, penilaian pelajar oleh industri tidak dianalisis secara berkala untuk mengetahui keperluan industri dalam pasaran sumber tenaga kerja. Adakah kurikulum yang sedia ada memang berguna kepada pelajar setelah tamat pengajian? Kita

tiada statistik atau kajian yang berkala untuk mengkaji persoalan seperti ini. Maka dengan menerusi kajian seumpama ini, Jabatan Pendidikan Politeknik dapat mengenalpasti kekuatan dan kelemahan pelajar, permasalahan yang timbul, keperluan industri dalam aspek ilmu pengetahuan dan kemahiran pelajar dan sebagainya agar langkah-langkah penambahbaikan dapat diambil untuk mempertingkatkan kadar kebolehpasaran pelajar selepas tamat pengajian.

### **3.0 OBJEKTIF KAJIAN**

Objektif kajian ini dijalankan adalah seperti berikut:

- i) Menilai prestasi pelajar terhadap aspek celik teknologi semasa menjalani LISA
- ii) Menilai prestasi pelajar terhadap aspek kemahiran berkomunikasi semasa menjalani LISA
- iii) Menilai prestasi pelajar terhadap aspek kerja berpasukan semasa menjalani LISA
- iv) Menilai prestasi pelajar terhadap aspek polisi, tatacara dan peraturan semasa menjalani LISA
- v) Menilai prestasi pelajar terhadap aspek etika profesional semasa menjalani LISA
- vi) Menilai prestasi pelajar terhadap aspek pelaporan semasa menjalani LISA

### **4.0 KEPENTINGAN KAJIAN**

Latihan industri merupakan salah satu kaedah yang berkesan untuk mempertingkatkan kemahiran pelajar berdasarkan keperluan industri. Maka dengan itu, hasil dapatan daripada kajian ini dapat mengenalpasti prestasi pelajar dari persepsi industri terhadap 6 aspek iaitu celik teknologi, kemahiran berkomunikasi, kerja berpasukan, polisi, tatacara dan peraturan, etika profesional serta pelaporan. Maklumat ini amat berguna bagi menambahbaik kurikulum AT401 program diploma politeknik yang sedia ada supaya graduan sesuai dengan keperluan industri sekaligus dapat meningkatkan kebolehpasaran graduan politeknik.

## **5.0 BATASAN KAJIAN**

Maklum balas dari industri hanya terbatas kepada pelajar program Diploma Kejuruteraan Elektronik (Komunikasi) (DEP) yang menjalani LISA di POLISAS. Mereka adalah sesi latihan yang pertama bagi LISA iaitu latihan pada sesi Disember 2017 di mana sesi pengambilan mereka dilakukan pada sesi Jun 15. Borang Appendix 1 diberikan kepada 59 industri di Malaysia. Borang tersebut diisi oleh penyelia yang dilantik oleh pihak industri. Kemudiannya, markah tersebut akan diisi oleh pegawai latihan industri ke dalam i-UPLI POLISAS.

## **6.0 KAJIAN LITERATUR**

Program latihan industri melibatkan 3 pihak untuk melengkapkan sistem. Pelajar sebagai produk yang hendak dibentuk, industri sebagai kilang yang bertanggungjawab untuk membentuknya manakala Unit Perhubungan dan Latihan industri (UPLI) di politeknik merupakan badan yang menguruskan program. Tanpa penyediaan tempat latihan oleh industri, program latihan industri tidak dapat dijalankan. Melalui kolaborasi ini, pelajar akan ditunjuk ajar dengan jelas dan tepat bagaimana situasi sebenar di tempat kerja. Proses pembelajaran dan pengajaran secara teori sahaja di institut pengajian tinggi (IPT) tidak dapat memenuhi keperluan semasa di industri.

Kwok (2014) dalam meninjau kesediaan kerja di kalangan pelajar menyatakan politeknik-politeknik telah melaksanakan latihan industri dalam kurikulum mereka untuk menyediakan peluang kepada pelajar mengaplikasi pengetahuan dan kemahiran yang dipelajari di institusi pengajian dalam situasi kerja sebenar. Beliau mendapati jurang wujud di antara persepsi diri pelajar dan penilaian penyelia dalam aspek kesediaan kerja. Dengan itu, beliau menyarankan politeknik perlu menjalankan kajian berkala untuk mengawasi jurang kesediaan kerja samada bertambah baik atau ditolak.

Hasil kajian dalam persepsi majikan terhadap sikap dan kemahiran pelajar latihan industri (Philip, Wan Fardhilah & Lenny, 2012) mendapati prestasi pelajar Sijil Teknologi Maklumat dan Sijil Lanskap dan Pengurusan Nurseri berada pada tahap baik dan sederhana masing-masing bagi aspek sikap/personaliti dan aspek kemahiran. Haag (2006) dalam kajian beliau yang meninjau persepsi industri dalam keberkesanan latihan industri bagi prestasi pelajar kejuruteraan mendapati siswazah dan mahasiswa dilengkapi dengan ilmu dalam matematik dan asas kejuruteraan, mampu bekerja dengan berkesan dalam kumpulan,

profesional, berkebolehan merekabentuk sistem, peranti dan komponen seperti yang diperlukan serta dapat dilanjutkan dalam teknologi pembelajaran sepanjang hayat. Namun begitu, mereka masih perlu penambahbaikan dalam beberapa aspek seperti pelajar tidak peka terhadap isu masyarakat, kurang kemahiran dalam merancang, penulisan laporan dan persembahan.

Pendapat Abdul Karim (2009) juga seiring dengan Haag. Hasil dapatan beliau dalam mengukur kejayaan latihan industri untuk program sarjana muda menunjukkan industri menilai pelajar dalam tahap baik dan cemerlang. Penilaian industri adalah berdasarkan ke atas pemahaman terhadap kerja, prestasi dan kualiti kerja serta memiliki kemahiran insaniah.

Pendapat Fazlin, Siti Norsuraya (2017) , prestasi pelajar latihan industri semester empat (LISE) dari program DEP berada dalam lingkungan baik dan cemerlang. Hal ini dapat dibuktikan dengan pencapaian sekurang-kurangnya 70% pelajar telah dinilai di tahap baik dan cemerlang dalam keenam-enam aspek yang dinilai. Manakala penilaian prestasi tertinggi adalah dalam aspek kerja berpasukan manakala penilaian prestasi terendah adalah dalam aspek etika professional.

Justeru itu, mengenalpasti persepsi industri terhadap prestasi pelajar sememangnya dapat mengetahui keperluan industri terhadap pelajar yang menjalani latihan.

## **7.0 METODOLOGI KAJIAN**

Kajian ini merupakan kajian deskriptif yang menggunakan kaedah soal selidik untuk pengumpulan data. Bahagian seterusnya menghuraikan instrumen kajian, sampel kajian, prosedur pengumpulan data dan analisis data dengan lebih terperinci.

### **7.1 Instrumen Kajian**

Untuk menilai prestasi pelajar, instrumen yang digunakan adalah borang Appendix 1 berkenaan dengan penilaian prestasi latihan industri. Borang ini wajib diisi oleh penyelia di industri pada minggu terakhir pelajar berada di industri. Borang ini digunakan untuk mendapatkan maklumbalas industri ke atas prestasi pelajar dari segi celik teknologi, kemahiran berkomunikasi, kerja berpasukan, polisi, tatacara dan peraturan, etika profesional serta pelaporan. Pengukuran yang digunakan bagi soal selidik ini adalah berpandukan skala

*Likert* Lima mata iaitu 1 (Lemah), 2 (Kurang Memuaskan), 3 (Memuaskan), 4 (Baik) dan 5 (Cemerlang).

## 7.2 Sampel Kajian

Dalam kajian ini, data diambil dari i- UPLI, POLISAS bagi sesi Disember 2017. Populasi kajian terdiri daripada 59 industri yang mengambil pelajar LISA program DEP. Jadual 1 menunjukkan statistik penempatan pelajar DEP pada sesi latihan Disember 2017.

Jadual 1 : Statistik penempatan pelajar DEP sesi Disember 2017

Bil	Negeri	Bil.
1	Johor	3
2	Kedah	3
3	Kelantan	4
4	Kuala	5
5	Melaka	1
6	Negeri	3
7	Pahang	14
8	Perak	2
9	Pulau	2
10	Sabah	1
11	Selangor	18
12	Terengganu	3
<b>Jumlah</b>		<b>59</b>

## 7.3 Prosedur pengumpulan data

Data dikumpul secara kuantitatif menggunakan borang penilaian prestasi latihan industri iaitu borang Appendix 1. Borang ini telah dilampirkan dalam buku catatan harian pelajar dan akan diisi oleh penyelia di industri pada minggu terakhir pelajar menjalani latihan industri. Setelah diisi, pihak industri akan memberi maklumbalas melalui pos, faks atau email kepada Unit Perhubungan Dan Latihan Industri (UPLI) POLISAS. Kemudian, markah Appendix 1 akan diisi oleh pegawai latihan industri ke dalam i-UPLI POLISAS.

## 7.4 Analisis Data

Data yang diperolehi telah dianalisis dengan menggunakan perisian Microsoft Excel 2010. Statistik deskriptif yang digunakan melibatkan taburan kekerapan dan peratusan.

## 8.0 DAPATAN KAJIAN

### 8.1 Celik Teknologi



Rajah 8.1: Pengukuran prestasi pelajar dalam aspek celik teknologi

Penilaian dalam aspek celik teknologi bermaksud pelajar mahir dan cekap dalam penggunaan kelengkapan dan peralatan, dapat menerima pakai pelbagai teknologi, mampu menggunakan pengetahuan yang diperolehi semasa menjalankan tugas, mempamerkan perkembangan ilmu pengetahuan dan kemahiran serta berfikir secara kreatif dan kritis. Prestasi pelajar di tahap baik adalah yang tertinggi iaitu sebanyak 52.78%. Secara keseluruhannya, min dalam celik teknologi adalah 4.39.

### 8.2 Kemahiran Berkomunikasi



Rajah 8.2: Pengukuran prestasi pelajar dalam aspek kemahiran berkomunikasi



Aspek kemahiran berkomunikasi melihat kemampuan pelajar dalam menerima dan memahami maklumat, menganalisa maklumat secara langsung atau tidak langsung, menunjukkan komunikasi lisan dan bukan lisan yang sesuai, boleh bergaul dengan pekerja di semua peringkat dan mempunyai kemahiran asas dalam rundingan. Prestasi pelajar di tahap baik adalah yang tertinggi iaitu sebanyak 56.94%. Secara keseluruhannya, min dalam kemahiran berkomunikasi adalah 4.32.

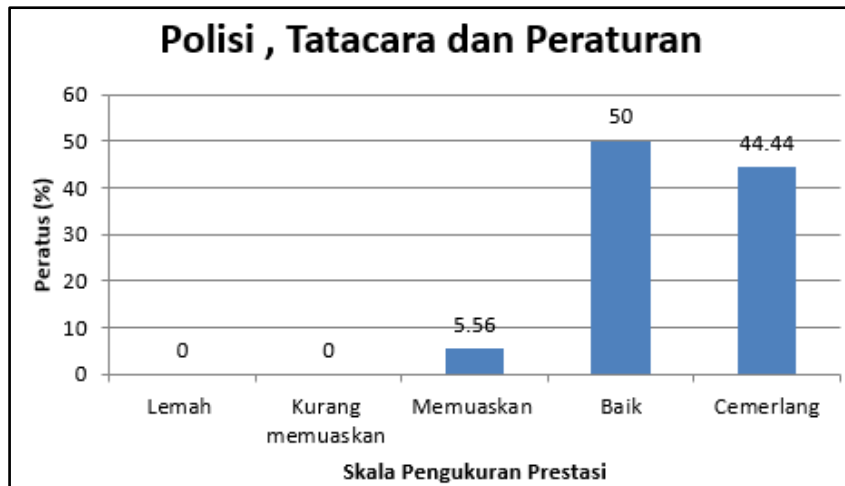
### 8.3 Kerja berpasukan



Rajah 8.3: Pengukuran prestasi pelajar dalam aspek kerja berpasukan

Aspek kerja berpasukan menilai pelajar dalam menunjukkan personaliti positif, melibatkan diri secara aktif sebagai salah seorang dari ahli pasukan dan mengekalkan hubungan baik dalam kumpulan. Aspek ini memperolehi peratusan cemerlang yang paling tinggi iaitu sebanyak 59.72%. Peratusan yang tinggi dalam tahap cemerlang menunjukkan pelajar DEP dapat melibatkan diri secara aktif dalam menjalankan tugas berpasukan. Secara keseluruhannya, min dalam kerja berpasukan adalah 4.58.

#### 8.4 Polisi, tatacara dan peraturan



Rajah 8.4: Pengukuran prestasi pelajar dalam aspek polisi, tatacara dan peraturan

Aspek polisi, tatacara dan peraturan merujuk kepada kemampuan pelajar dalam mematuhi polisi dan peraturan organisasi serta mampu mengikuti tatacara kerja dan peraturan kesihatan dan keselamatan yang betul. Prestasi pelajar di tahap baik adalah yang tertinggi iaitu sebanyak 50%. Secara keseluruhannya, min dalam Polisi, tatacara dan peraturan adalah 4.39.

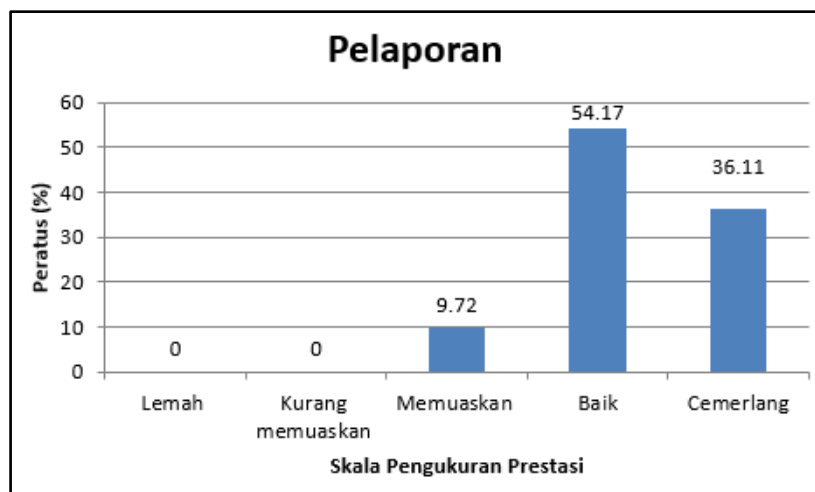
#### 8.5 Etika profesional



Rajah 8.5: Pengukuran prestasi pelajar dalam aspek etika profesional

Rajah 8.5 menunjukkan penilaian prestasi pelajar dalam aspek etika profesional dari persepsi industri. Aspek etika profesional dinilai berdasarkan ketepatan masa menghantar laporan untuk pengesahan penyelia, mampu bekerja sendiri dengan pengawasan yang minima, kehadiran, ketepatan masa dan kebolehan menyelesaikan masalah dengan tindakan yang sewajarnya. Prestasi pelajar yang tertinggi adalah di tahap baik iaitu sebanyak 50%. Secara keseluruhannya, min dalam etika professional adalah 4.31.

## 8.6 Pelaporan



Rajah 8.6 Pengukuran prestasi pelajar dalam aspek pelaporan

Di sepanjang tempoh latihan industri, pelajar dikehendaki menulis 2 bentuk laporan. Satu laporan harian yang perlu mencatatkan aktiviti harian pelajar dan perlu disemak oleh penyelia di industri setiap minggu. Manakala satu lagi laporan akhir yang berbentuk laporan berformat formal teknikal perlu dihasilkan selepas tamat latihan industri dan disemak oleh pensyarah penilai di POLISAS. Aspek pelaporan dalam penilaian pelajar meliputi kemampuan pelajar menyumbang idea atau pendapat dalam penulisan laporan harian mereka. Prestasi pelajar yang tertinggi adalah di tahap baik iaitu sebanyak 54.17%. Secara keseluruhannya, min dalam pelaporan adalah 4.26.

## 9.0 KESIMPULAN DAN CADANGAN

Menurut Utusan Online dalam satu artikel membincangkan statistik dari Jabatan Perangkaan menunjukkan jumlah siswazah yang menganggur di Malaysia adalah seramai 76,200 orang disebabkan tidak memiliki kemahiran untuk mencari pekerjaan. Perkara ini berhubungkait dengan prestasi pelajar semasa latihan industri. Ini kerana sekiranya pelajar menunjukkan prestasi yang baik semasa tempoh latihan industri, peluang mereka ditawarkan kerja di syarikat yang sama adalah tinggi. Maka masalah pengangguran graduan dapat dikurangkan.

Menerusi kajian ini, penyelidik mendapati pelaksanaan LISA dapat mendedahkan kepada pelajar situasi sebenar di tempat kerja dalam pelbagai peringkat. Ini dibuktikan berdasarkan prestasi pelajar dalam aspek kerja berpasukan di mana mempunyai peratus skala tahap cemerlang yang tertinggi iaitu 59.72%. Di mana min dalam aspek kerja berpasukan juga adalah yang tertinggi iaitu 4.58.

Namun begitu, min terendah bagi prestasi pelajar adalah dalam aspek pelaporan iaitu sebanyak 4.26. Dimana peratus skala tahap cemerlangnya juga adalah yang terendah iaitu 36.11%. Ini adalah disebabkan pelajar lemah dalam menterjemahkan aktiviti yang dilakukan melalui penulisan laporan.

Walaupun bagaimanapun, daripada 6 aspek yang dinilai, peratus skala tahap baik dan cemerlang ialah sebanyak 90% keseluruhannya. Manakala, min keseluruhan bagi 6 aspek yang dinilai adalah 4.38.

Secara kesimpulan, penilaian prestasi pelajar dari persepsi industri terhadap kerja berpasukan adalah yang terbaik manakala persepsi industri terhadap aspek pelaporan adalah yang terendah. Maklumat yang diperolehi ini dapat dimaklumkan kepada Ketua Unit Perhubungan dan Latihan Industri, POLISAS supaya dalam aspek penulisan laporan dapat ditambahbaik dengan mengadakan latihan kepada pelajar bagi sesi LISA akan datang. Selain itu, maklumat ini dapat digunakan oleh Ketua Program DEP, POLISAS, di mana ia dapat memaklumkan kepada bahagian pembangunan kurikulum kursus AT401 tentang persepsi industri terhadap LISA. Persepsi industri ini penting dalam meningkatkan kebolehpasaran graduan. Berdasarkan petikan Kadar kebolehpasaran graduan meningkat, bekas Menteri Pendidikan Tinggi, Datuk Seri Idris Jusoh menyatakan, graduan latihan teknikal dan pendidikan vokasional (TVET) turut menunjukkan peningkatan kebolehpasaran memberangsangkan dengan graduan Politeknik sebanyak 94.5% tahun 2017, berbanding 88.6% pada tahun 2016. Hal ini membuktikan, sekiranya keperluan industri dipenuhi, maka peningkatan kebolehpasaran akan berlaku.

Memandangkan persepsi industri terhadap pelajar memainkan peranan yang amat penting, kajian lanjutan boleh dijalankan bagi mengenalpasti perbezaan antara LISA dan LISE.

## 10.0 RUJUKAN

Jabatan Pengajian Politeknik (2011),Garis Panduan Pengurusan Dan Kaedah Penilaian Latihan Industri Politeknik Kementerian Pengajian Tinggi.

Kwok, D., M. Gujral & Chan,J. (2014). Work readiness: A study of student intent's self-perception and supervisor evaluation. Paper presented at TLHE 2014: International Conference on Teaching and learning in Higher Education, National University of Singapore.

Philip,S.,W.Hitam,W.F., & Lenny, L. M. L. (2012). Persepsi majikan terhadap sikap dan kemahiran pelajar latihan industri. Kolej Komuniti Mas Gading. Retrieved from

<http://www1.kkmas.edu.my/v1/images/pdf/kajianpersepsi2.pdf>

Haag,S. (2006). Assessing Engineering Internship Efficacy: Industry's Perception of Student Performance. *International Journal of Engineering Education.*,22(2), 257-263.

A.Karim,Z.A. (2009,May).Measuring the success of industrial internship program for undergraduate study.Paper presented at International Engineering Education Conference, Madinah, Kingdom of Saudi Arabia.

76,200 siswazah menganggur tidak mahir. (2012, May 8). Utusan online, Retrieved from [http://ww1.utusan.com.my/utusan/Parlimen/20120509/pa\\_02/76200-siswazah-menganggur-tidak-mahir](http://ww1.utusan.com.my/utusan/Parlimen/20120509/pa_02/76200-siswazah-menganggur-tidak-mahir)

Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah.(2014).Retrieved from

[https://ms.wikipedia.org/wiki/Politeknik\\_Sultan\\_Haji\\_Ahmad\\_Shah](https://ms.wikipedia.org/wiki/Politeknik_Sultan_Haji_Ahmad_Shah)

Fazlin Mohd Hairi, Siti NorNorsuraya Mohd Nor (2017). Penilaian Terhadap Persepsi Industri Bagi Prestasi Pelajar Latihan Industri Semester Empat (Lise) Program Diploma Kejuruteraan Elektronik (Komunikasi) Sesi Disember 2015 Di Polisas. Digest Pengurusan Akademik 2017. Kuantan Pahang.

Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah.(2018).Retrieved from

<http://www.polisas.edu.my/portal/index.php/maklumat-am/pengenalan-agensi>

Kadar kebolehpasaran graduan meningkat. Retrieved from

<https://www.bharian.com.my/berita/pendidikan/2018/02/390649/kadar-kebolehpasaran-graduan-meningkat>

# TAHAP KEPUASAN PELANCONG ANTARABANGSA TERHADAP CIRI-CIRI CENDERAMATA DI BATU FERRINGHI, PULAU PINANG

Elena Binti Anwar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kolej Komuniti Pekan, Pahang

*elena.anwar@yahoo.com*

## ABSTRAK

*Produk cenderamata yang menarik membolehkan sesebuah kawasan pelancongan lebih mempunyai daya tarikan kepada pelancong yang mengunjungi destinasi pelancongan tersebut. Namun, ketidaksesuaian penawaran produk cenderamata di sesebuah destinasi pelancongan memberi kesan terhadap kepuasan pelancong. Oleh itu, kajian ini dijalankan untuk melihat ciri-ciri produk cenderamata di Batu Ferringhi, Pulau Pinang serta mengenalpasti tahap kepuasan pelancong terhadap ciri-ciri cenderamata yang ditawarkan di Batu Ferringhi, Pulau Pinang. Kajian ini memfokuskan kepada dua aspek utama iaitu ciri-ciri produk cenderamata yang ditawarkan serta tahap kepuasan pelancong terhadap ciri-ciri produk cenderamata. Sampel kajian terdiri daripada 172 responden yang terdiri daripada pelancong antarabangsa yang mengunjungi Batu Ferringhi, Pulau Pinang. Data yang telah dikumpul dianalisis bagi mendapatkan purata min dan peratusan. Hasil dapatan kajian menunjukkan harga merupakan ciri-ciri produk cenderamata yang menjadi pilihan utama pelancong. Perletakan harga yang tinggi berbanding harga kos akan memberi impak ke atas produk cenderamata itu sendiri. Manakala ciri-ciri produk yang harus diberi perhatian ialah penggunaan praktikal dan mutu kerja bagi menjamin tahap kepuasan pelancong terhadap produk cenderamata. Kesimpulannya, ciri-ciri produk cenderamata menyumbangkan peranan yang penting dalam mempengaruhi pembelian cenderamata dalam kalangan pelancong antarabangsa. Ciri-ciri produk seharusnya dititikberatkan bagi memastikan tahap kualiti produk berada pada tahap yang terbaik dan akan lebih berdaya saing jika diberikan fokus dan penambahbaikan yang bersesuaian.*

**KATA KUNCI:** cenderamata, kepuasa, produk pelancongan.

## 1. PENGENALAN KAJIAN

Dalam tempoh sembilan bulan pertama tahun 2013, pelancongan antarabangsa telah meningkat sebanyak 5% (UNWTO World Tourism Barometer). Bilangan ketibaan pelancong antarabangsa yang dilaporkan oleh destinasi di seluruh dunia meningkat sebanyak kira 41 juta antara Januari dan September, pertumbuhan melebihi jangkaan ramalan awal UNWTO dan mewujudkan rangsangan penting kepada ekonomi. Pelancongan merupakan sektor ekonomi yang kedua terbesar di Batu Ferringhi, Pulau Pinang, selepas industri pembuatan. Pendapatan pelancongan meningkat 10.0%, menyumbang RM72 bilion kepada pendapatan negara berbanding RM65.4 bilion pada tahun 2013 sepertimana direkodkan (*Tourism Malaysia, 2015*). Persoalan yang timbul dalam kajian ini adalah “Apakah tahap kepuasan pelancong antarabangsa terhadap ciri-ciri cenderamata di Batu Ferringhi?”. Peniaga dan komuniti setempat yang terlibat dalam pasaran cenderamata perlu menyediakan campuran cenderamata yang mempunyai ciri-ciri yang unik, menarik dan dapat memenuhi kehendak pelancong.

Kajian ini dijalankan adalah untuk mengetahui pilihan cenderamata pelancong antarabangsa ketika berkunjung di Batu Ferringhi, Pulau Pinang.

Objektif kajian ini dilakukan adalah untuk:

- i. Mengenalpasti jenis-jenis produk cenderamata yang digemari oleh pelancong antarabangsa.
- ii. Mengenalpasti ciri-ciri cenderamata di Batu Ferringhi, Pulau Pinang yang menjadi keutamaan pelancong antarabangsa dan;
- iii. Mengkaji tahap kepuasan pelancong antarabangsa terhadap ciri-ciri produk cenderamata.

Lanjutan dari beberapa objektif kajian yang telah dibentuk, maka beberapa persoalan utama dikemukakan untuk dijadikan sebagai garis panduan kepada pelaksanaan kajian ini. Persoalan-persoalan kajian sepertimana yang berikut :

- i. Apakah jenis cenderamata yang digemari oleh pelancong antarabangsa?

- ii. Apakah ciri-ciri cenderamata yang menjadi pilihan pelancong antarabangsa?
- iii. Adakah ciri-ciri cenderamata mempengaruhi tahap kepuasan dalam kalangan pelancong antarabangsa?

Kajian yang dijalankan ini bertujuan untuk meninjau secara intensif berkaitan produk cenderamata dalam menjayakan aktiviti pelancongan membeli-belah. Melalui kajian ini adalah diharapkan dapat membantu pihak-pihak seperti yang berikut :

- i. pengusaha-pengusaha dan pengeluar cenderamata tentang kehendak pelancong terhadap kualiti produk cenderamata.
- ii. pengusaha-pengusaha kedai cenderamata jelas berkaitan dengan penyediaan produk cenderamata yang menepati kehendak pelancong.
- iii. pihak yang berkepentingan (stakeholders) untuk panduan asas untuk merangka strategi yang berkaitan dengan kualiti produk cenderamata.

## **2. SOROTAN KAJIAN**

Bab ini memperkenalkan kepentingan kajian dan skop kajian ini. Sektor beli-belah Malaysia telah meningkat dari posisi tempatan ke global, satu pencapaian yang cemerlang sejak lebih tiga dekad lalu. Ia telah muncul dari kedudukan belakang dalam pertumbuhan ekonomi Malaysia dan melonjak ke hadapan dalam industri pelancongan negara, serta menjadi penyumbang kedua terbesar kepada pendapatan pelancongan selepas sektor penginapan pada tahun-tahun kebelakangan ini. Pada 2014, para pelancong membelanjakan RM21.6 bilion untuk membeli-belah di Malaysia, meningkat sebanyak 9.09% berbanding dengan RM19.8 bilion pada 2013. Sektor runcit menyumbang 30% daripada jumlah perbelanjaan pelancong pada 2014 berbanding 30.2% pada 2013. Jumlah pendapatan pelancongan untuk 2014 adalah RM72 bilion, menjadikan industri pelancongan sebagai sumber pendapatan pertukaran asing kedua terbesar bagi Malaysia (selepas sektor pengeluaran barangan) (*Tourism Malaysia, 2015*).

Kajian terdahulu melaporkan trend global semasa, kepentingan aktiviti membeli-belah dalam industri pelancongan secara meluas boleh diiktiraf sebagai pasaran khusus pelancongan kerana ia adalah salah satu sumber utama yang menyumbang kepada pendapatan pelancongan (Damrongpipat, 2009). Manusia telah membuat perjalanan untuk membeli-belah sejak wujudnya pengkhususan dalam pengeluaran iaitu sejak zaman prasejarah dan mereka yang tinggal di lokasi yang jauh terpaksa menempuh jarak perjalanan



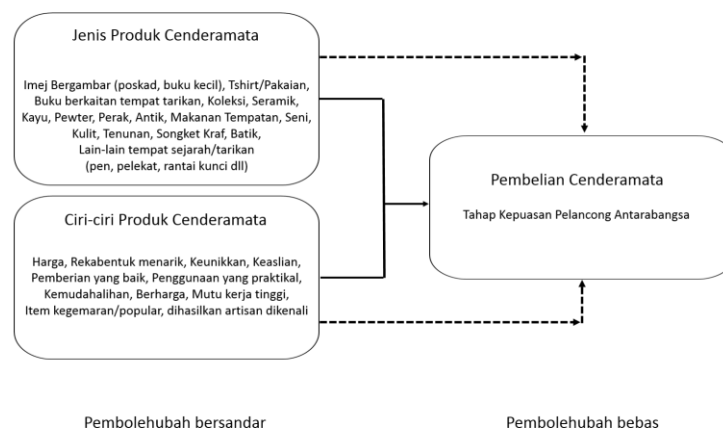
yang jauh, kadang-kadang melibatkan penginapan semalaman dan melintasi sempadan antarabangsa. Walaubagaimanapun tidak dapat dinafikan membeli-belah menjadi elemen semakin penting dalam perjalanan. Peniaga juga boleh menyediakan persekitaran jualan yang menyeronokkan dan menguntungkan serta memberi manfaat kepada pelancong dan ekonomi di destinasi pelancongan (Swanson & Horridge, 2006).

Cenderamata adalah berkaitan dengan pelancongan dan merupakan objek yang dikeluarkan secara komersil dan dibeli untuk mengingatkan pengalaman si pembeli (Swanson & Horridge, 2006). Cenderamata adalah objek yang mempunyai nilai yang tersendiri, ingatan dan kepentingan tertentu untuk individu tertentu (Damrongpipat, 2009). Menurut Kamus *Oxford Advance Learner*, cenderamata adalah produk yang dibeli dengan tujuan untuk simpanan sebagai memori untuk mengingati sesuatu tempat, atau sesuatu yang dibawa balik untuk individu lain apabila kembali daripada percutian (Oxford, 2011). Objek yang dibeli menjadi simbolik penting kepada pemilikinya. Atas sebab ini, jenis cenderamata yang dibeli dapat menginterpretasikan sesuatu tentang pengalaman pembeli (Damrongpipat, 2009). Sifat-sifat produk adalah ciri-ciri produk yang mempengaruhi keputusan pelanggan untuk membeli produk (Swanson & Horridge, 2006). Ketika mengkaji ciri-ciri produk, penyelidik berusaha untuk memahami (a) menyukai keseluruhan produk, (b) orang-orang tertentu menyukai dan tidak menyukai tentang produk ini, dan (c) bagaimana ciri-ciri produk perlu diubah untuk meningkatkan penerimaan orang (Popper, Rosenstock, Schraidt, & Kroll, 2004).

Faktor utama supaya kedai-kedai cenderamata terus berdaya saing bergantung kepada keupayaan untuk menganalisis dan memenuhi keperluan pelanggan. Kegagalan memahami pelanggan bermakna perniagaan cenderamata tidak akan dapat memenuhi keperluan pasaran dan tidak akan mampu kekal berdaya maju dalam persekitaran pasaran cenderamata (Damrongpipat, 2009). Kepuasan pelanggan sentiasa muncul pada bahagian teratas senarai isu-isu penting yang perlu ditandatangani oleh pemasar (Focus, 1992). Wilson (1992) menegaskan lebih daripada 15,000 artikel akademik dan perdagangan telah diterbitkan mengenai topik kepuasan pelanggan sejak dua dekad lalu (Wilson, 1992). Produk dan perkhidmatan berubah-ubah dalam ciri-ciri dan nilai diberikan kepada pelanggan mewujudkan perbezaan dalam kepuasan pelanggan dan seterusnya mewujudkan perbezaan tahap kesetiaan pelanggan (Auh & Johnson, 2005)

### 3. PENDEKATAN KAJIAN

Kajian ini menggunakan kaedah iaitu kuantitatif. Untuk mengetahui jenis dan ciri-ciri cenderamata yang dibeli dalam kajian ini, kuantitatif adalah kaedah yang bersesuaian. Kuantitatif memberi manfaat dalam kajian kerana ianya berpotensi untuk mendapatkan kesahan dan ketepatan (Ryan,1991). Selain daripada itu, kaedah kuantitatif juga menjimatkan masa dan kos. Dalam kajian ini, pengkaji akan menggunakan kaedah kuantitatif. Ianya dipilih kerana bersesuaian dengan kajian. Instrumen kajian adalah berdepan dengan pelancong antarabangsa dan mengedarkan soal selidik kepada mereka.

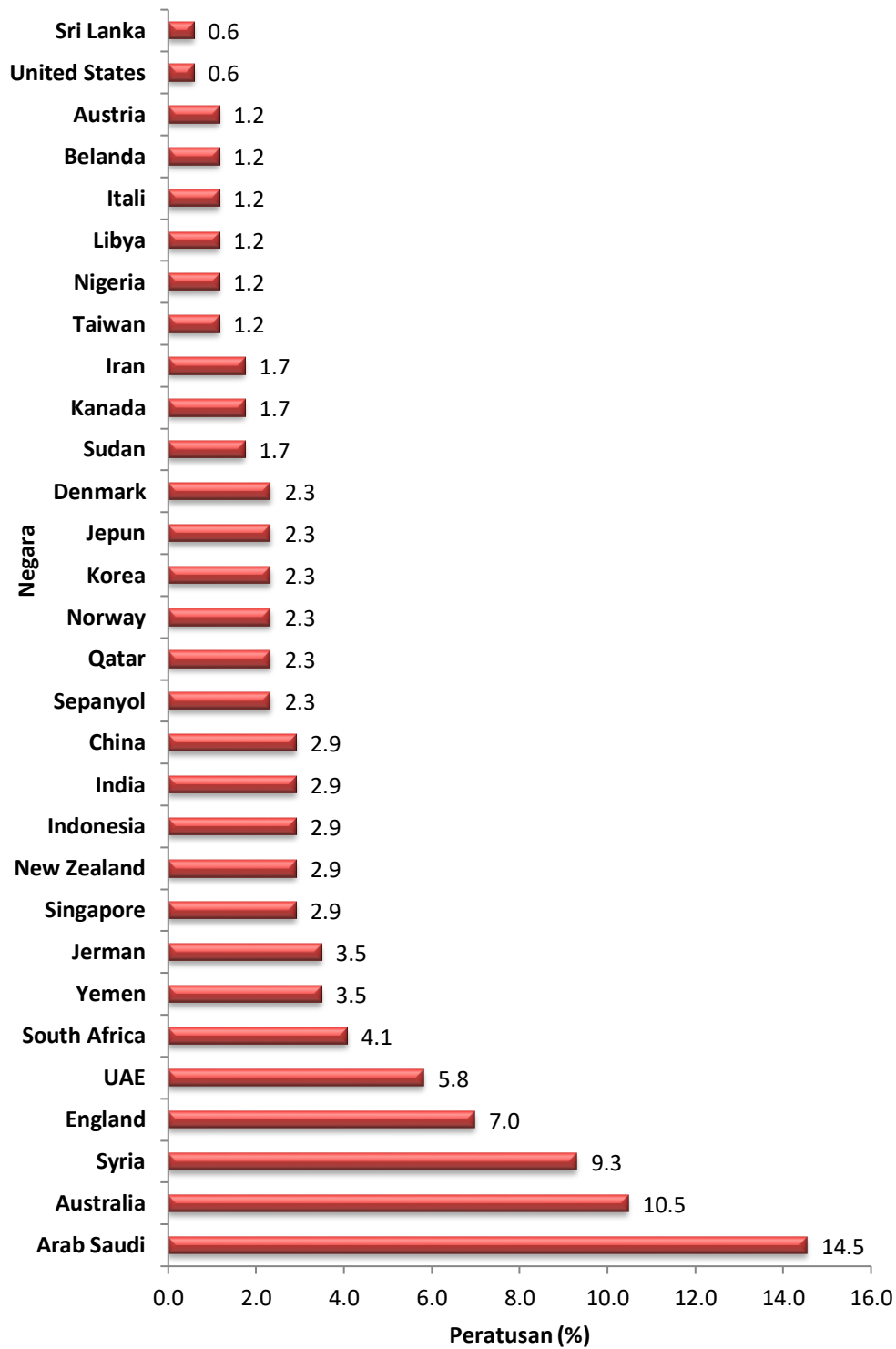


**Rajah 1: Rangka Konseptual Kajian**

Rangka konseptual di atas menerangkan bagaimana jenis dan ciri-ciri merupakan pembolehubah bersandar. Dan pembelian cenderamata adalah bergantung pada tahap kepuasan pelancong merupakan pembolehubah bebas. Pembelian cenderamata adalah bergantung pada tahap kepuasan pelancong terhadap ciri-ciri cenderamata yang ditonjolkan dalam setiap jenis produk cenderamata. Pelancong yang sanggup dan bersedia untuk menjawab soalan-soalan yang diberikan mengenai pasaran cenderamata di Batu Ferringhi, Pulau Pinang. Pelancong didekati secara rawak. Tempoh masa yang diambil ialah 12 hari dengan mengambil seramai mungkin pelancong asing untuk mendapatkan data dan statistik lebih kukuh. Penyertaan sampel dibuat secara rawak atau 'catch-as-catch-can' (Blair, 1983). Langkah-langkah yang terlibat dalam kajian ini adalah kajian preliminari, pengumpulan data, analisis data, rumusan dan cadangan. Rumusan yang dibuat akan menunjukkan jenis dan ciri-ciri cenderamata pilihan pelancong dan kecenderungan pembelian cenderamata berasaskan tahap kepuasan pelancong antarabangsa.

#### **4. DAPATAN DAN ANALISIS KAJIAN**

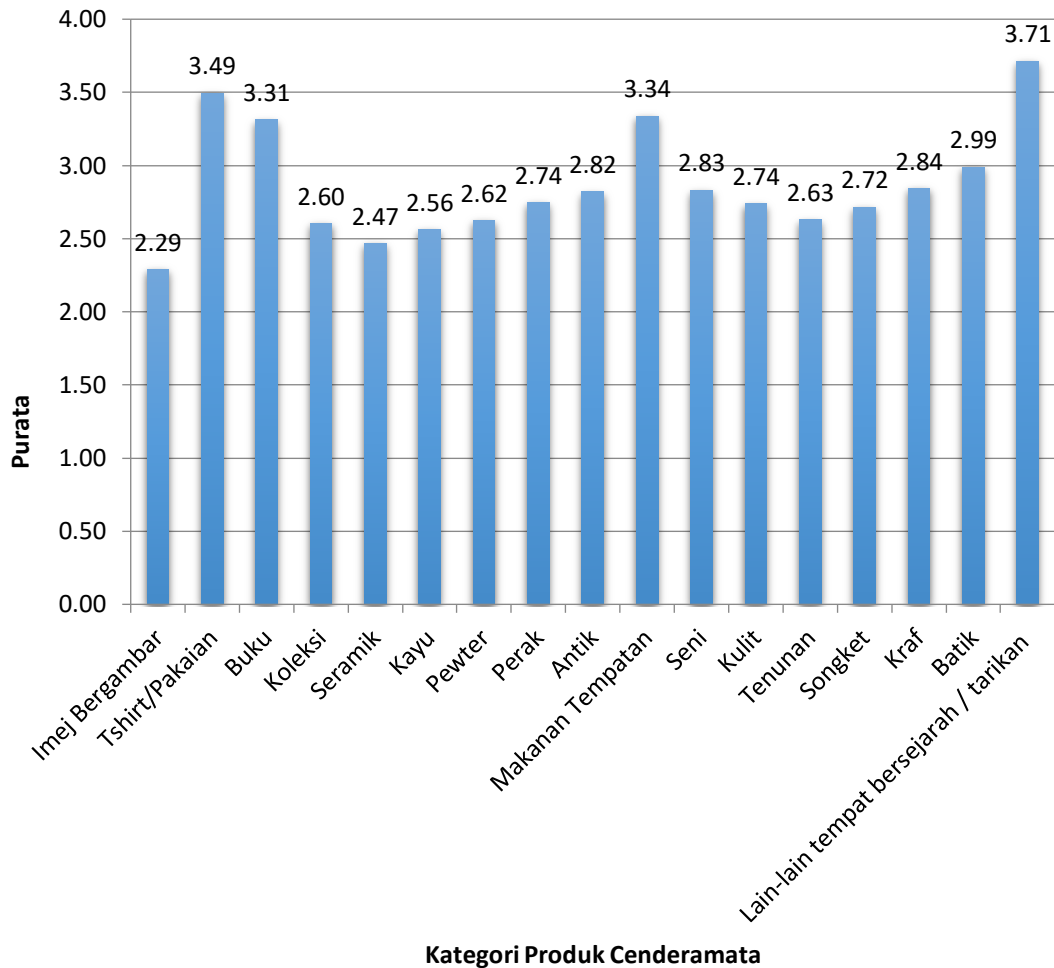
Bab ini merupakan intipati utama kajian yang akan memberi respon menyeluruh terhadap objektif kajian. Bab ini berkaitan dengan pengumpulan data yang terdiri daripada profil responden, kategori cenderamata pilihan, ciri-ciri cenderamata dan tahap kepuasan pelancong terhadap ciri-ciri cenderamata. Dapatan kajian dilakukan, seramai 89 responden lelaki dan 83 responden perempuan telah terlibat dari 30 buah negara dimana Arab Saudi mencatatkan bilangan paling ramai iaitu 25 responden. Status berkahwin mencatatkan bilangan seramai 89 responden diikuti dengan 66 responden berstatus bujang. Seramai 48 responden berlatarbelakangkan pendidikan atau sedang melanjutkan pengajian dan diikuti 42 responden adalah golongan profesional. Pendapatan tahunan USD10,000-USD19,000 direkodkan dengan kekerapan tertinggi iaitu 66 responden.



**Rajah 2 : Graf Palang Negara Asal Responden**

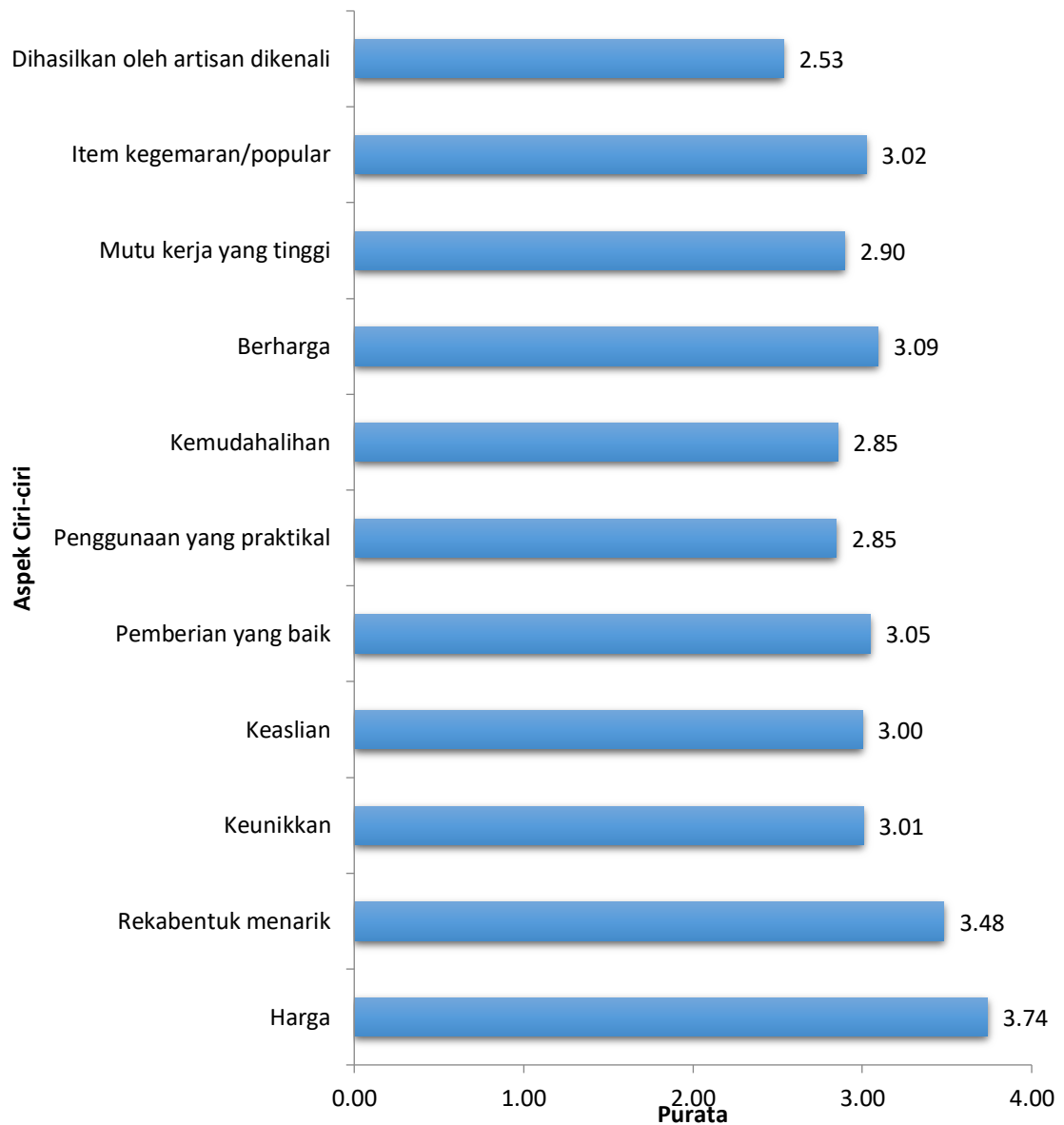
Kategori produk cenderung terbahagi kepada 17 sub kategori seperti yang tertera dalam Rajah 3. Hasil dapatan kajian mendapati secara puratanya sub kategori lain-lain tempat

sejarah/ tarikan mendapat purata 3.71, diikuti Tshirt/ pakaian dan makanan tempatan masing-masing dengan purata 3.49 dan 3.34.



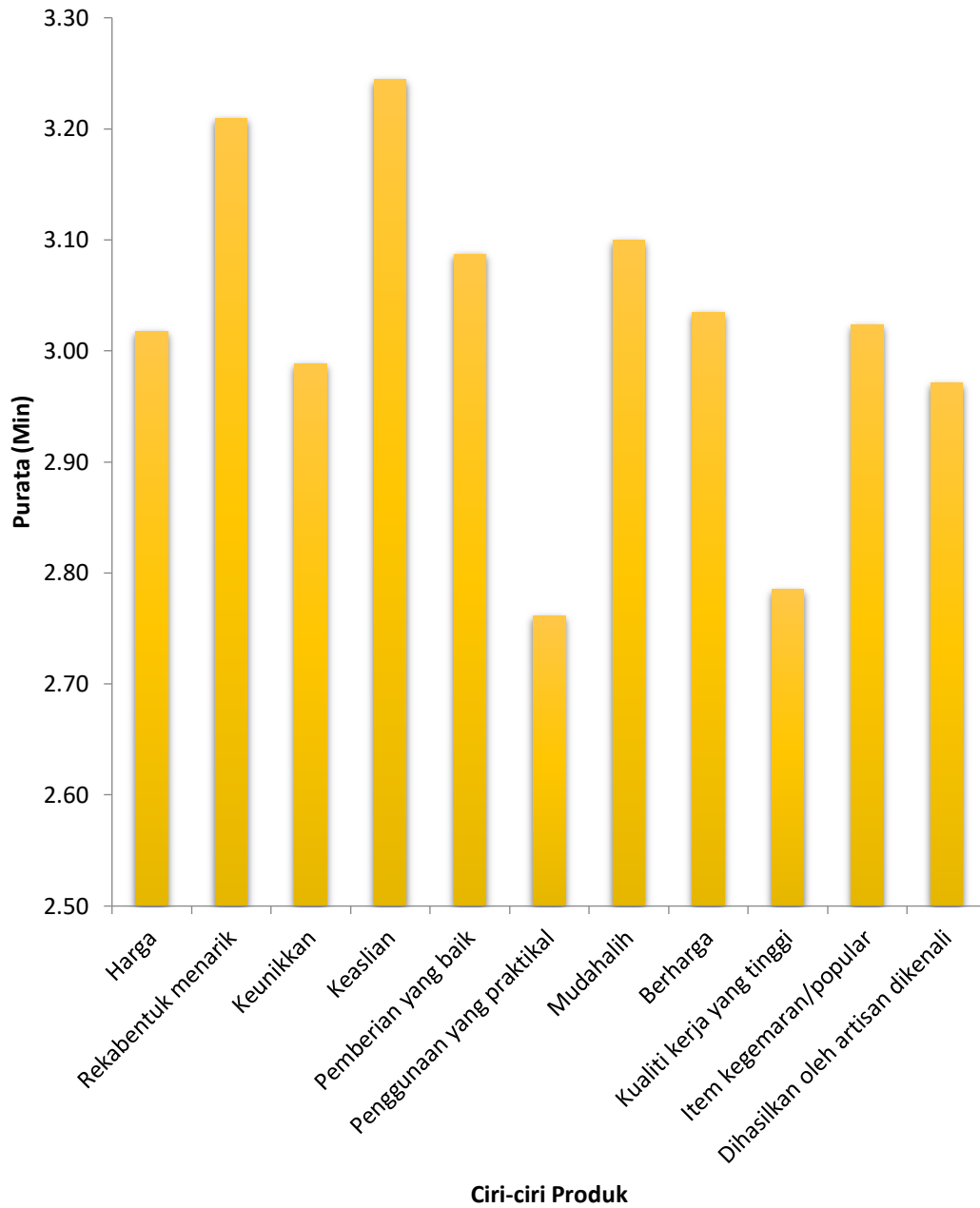
**Rajah 3: Analisis Purata Jenis Produk Cenderamata Pelancongan**

Ciri-ciri produk cenderamata terbahagi kepada 11 sub kategori seperti yang tertera dalam Rajah 4. Hasil dapatan kajian mendapati sub kategori harga mendapat purata 3.74, diikuti rekabentuk menarik dan item kegemaran/popular masing-masing dengan purata 3.48 dan 3.02



**Rajah 4: Analisis Purata Ciri-ciri Produk Cenderamata Pelancongan**

Dapatan kajian berkaitan tahap kepuasan pelancong antarabangsa terhadap ciri-ciri produk cenderamata seperti yang tertera dalam Rajah 5. Sub kategori keaslian mendapat purata 3.24, diikuti rekabentuk menarik dan kemudahan masing-masing dengan purata 3.21 dan 3.10.



**Rajah 5: Analisis Purata Tahap Kepuasan Pelancong Antarabangsa Terhadap Ciri-ciri Produk Pelancongan**

## 5. DAPATAN DAN CADANGAN KAJIAN

Matlamat kajian ini adalah untuk mengetahui tahap kepuasan pelancong antarabangsa terhadap ciri-ciri produk cenderamata di Batu Ferringhi, Pulau Pinang. Reka bentuk soal selidik yang digunakan dapat mengenalpasti tahap kepuasan pelancong antarabangsa terhadap ciri-ciri produk cenderamata. Kaedah statistik deskriptif telah digunakan dalam penyelidikan ini untuk mengenalpasti ciri-ciri produk cenderamata yang menjadi keutamaan pelancong dan tahap kepuasan pelancong terhadap ciri-ciri produk cenderamata.

Sifat-sifat produk adalah ciri-ciri produk yang mempengaruhi keputusan pelanggan untuk membeli produk (Swanson & Horridge, 2006). Secara keseluruhannya, antara sifat produk atau ciri-ciri produk yang menjadi penyumbang utama dalam mempengaruhi pembelian cenderamata adalah harga. Perletakan harga yang terlalu tinggi berbanding harga kos akan memberi impak yang besar kepada produk cenderamata itu sendiri kerana perbezaan harga yang ketara. Sebaliknya, jika perletakan harga adalah munasabah berbanding dengan harga kos maka peningkatan penjualan akan lebih konsisten dan ini akan meningkatkan kuantiti jualan produk cenderamata untuk jangka masa yang lebih panjang. Berdasarkan analisis dapatan yang ditunjukkan, harga merupakan ciri-ciri produk cenderamata yang menjadi pilihan utama pelancong. Perletakan harga yang tinggi berbanding harga kos akan memberi impak ke atas produk cenderamata itu sendiri. Manakala ciri-ciri produk yang harus diberi perhatian ialah penggunaan praktikal dan mutu kerja bagi menjamin tahap kepuasan pelancong terhadap produk cenderamata.


Lokasi kajian dijalankan dilihat tidak sesuai untuk pelancong menjawab dengan selesa selain daripada faktor cuaca yang juga memberi impak kepada proses soal selidik dilakukan. Halangan dari segi bahasa khususnya pelancong daripada timur tengah mewujudkan limitasi dalam usaha mendapatkan lebih ramai responden. Soalan berbentuk skala likert juga memberikan tingkat kefahaman yang berbeza dalam kalangan responden turut menyumbang kepada perbezaan fahaman terhadap soalan yang dikemukakan. Secara umumnya, ciri-ciri produk cenderamata menyumbang peranan penting dalam mempengaruhi pembelian cenderamata. Ciri-ciri produk cenderamata harus dititikberatkan bagi memenuhi tahap kepuasan pelancong. Ciri-ciri produk cenderamata yang berkepentingan akan lebih berdaya saing jika diberikan fokus dan penambahbaikan yang bersesuaian.



Secara umumnya, ciri-ciri kualiti produk cenderamata menyumbangkan peranan yang penting dalam mempengaruhi pembelian cenderamata dalam kalangan pelancong antarabangsa. Ciri-ciri produk seharusnya dititikberatkan bagi memastikan tahap kualiti produk berada pada tahap yang terbaik. Ciri-ciri kualiti produk cenderamata yang mempunyai kecenderungan ciri-ciri berkepentingan dilihat akan lebih berdaya saing jika diberikan fokus dan penambahbaikan yang bersesuaian. Untuk ciri-ciri produk yang berada dalam skala likert tidak memuaskan, usaha dan penjanaaan idea-idea baru serta kreatif adalah perlu bagi menjamin kestabilan kualiti produk cenderamata secara keseluruhannya.

## RUJUKAN

- Auh, S., & Johnson, M. D. (2005). Compatibility effects in evaluations of satisfaction and loyalty. *Journal of Economic Psychology* , 35-57.
- Damrongpipat, N. (2009). *Determinants of Souvenirs Purchasing Behavior among International Phuket Visitors*. Thailand: Prince of Songkla University.
- Focus, H. (1992).
- Oxford, U. P. (2011). *Oxford Advance Learner's Dictionary*. Oxford University Press.
- Popper, Rosenstock, Schraidt, & Kroll. (2004).
- Ryan, C. (1991). *Recreational Tourism: a Social Science Perspective*. New York: Routledge.
- Swanson, K. K., & Horridge, P. E. (2006). Travel motivations as souvenir purchase indicators. *Tourism management* , 671-683.
- Tourism Malaysia (2015). Usaha Intensif Kerajaan Mempromosi Aktiviti Membeli-Belah Di Malaysia. Sumber <https://www.tourism.gov.my/media/view/dd>.
- UNWTO. (2011). *UNWTO World Tourism Barometer, Advance release January 2011*. United Nations World Tourism Organization.
- Wilson. (1992).



eISBN 978-967-0819-05-1

Diterbitkan oleh :

KOLEJ KOMUNITI TEMERLOH  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA

By Pass Batu 2, Jalan Temerloh,  
Kg Chatin Ulu, 28400 Mentakab,  
Pahang Darul Makmur.

Tel : 09-2701550/ 52/ 53

Faks : 09-2701551

Email : [kkmb@kkmen.edu.my](mailto:kkmb@kkmen.edu.my)



Prosiding ini merupakan penerbitan tunggal dan tidak bersiri.  
2018

Hak cipta terpelihara.

Semua bahagian dalam cakera padat (CD) ini tidak boleh diterbitkan semula, disimpan dalam cara yang boleh dipergunakan lagi atau dipindahkan dalam sebarang cara, sama ada dengan cara elektronik, fotologi, mekanik, rakaman dan sebagainya sebelum mendapat izin bertulis daripada **KOLEJ KOMUNITI TEMERLOH**.

Dicetak oleh :

KOLEJ KOMUNITI TEMERLOH  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA

By Pass Batu 2, Jalan Temerloh,  
Kg Chatin Ulu, 28400 Mentakab,  
Pahang Darul Makmur.

Tel : 09-2701550/ 52/ 53

Faks : 09-2701551

Email : [kkmb@kkmen.edu.my](mailto:kkmb@kkmen.edu.my)

