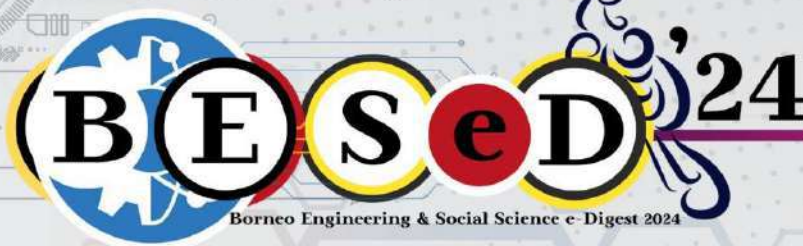




KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI

POLITEKNIK
MALAYSIA
METRO BETONG SARAWAK



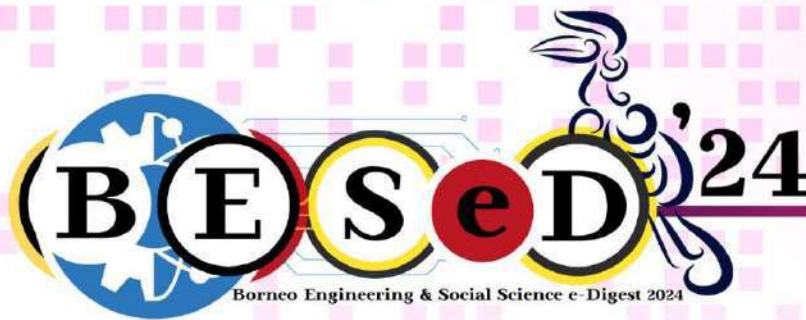
Borneo Engineering & Social Science e-Digest 2024

BORNEO ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCE e-DIGEST 2024

POLITEKNIK METRO BETONG SARAWAK



**KEJURUTERAAN
SAINS SOSIAL
PEMBELAJARAN DAN PENGAJARAN**



BESeD'24

BORNEO ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCE

Penerbit:

POLITEKNIK METrO BETONG SARAWAK

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI

JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI

1-12 Fasa 2, Bandar Baru Betong,

Jalan Baru Betong,

95700 Betong, Sarawak.

Tel : 083-472676

Fax: 083-472991

Cetakan Lengkap 2024

HAK CIPTA BORNEO ENGINEERING & SOCIAL SCIENCE E-DIGEST 2024 (BESeD'24)

Hak cipta terpelihara. E-Digest ini diterbitkan secara tahunan. Tiada bahagian daripada terbitan ini boleh diterbitkan semula, disimpan untuk pengeluaran atau ditukarkan ke dalam sebarang bentuk atau dengan sebarang alat sekalipun, sama ada dengan cara elektronik, bergambar serta rakaman dan sebagainya tanpa kebenaran bertulis daripada Unit Penyelidikan, Inovasi dan Pengkomersialan, Politeknik METrO Betong Sarawak.

Copyright © 2024 by Politeknik METrO Betong, Sarawak

eISSN : 3030-5632

Diterbitkan oleh:

**Unit Penyelidikan, Inovasi dan Pengkomersialan,
Politeknik METrO Betong Sarawak,
1-12 Fasa 2,
Bandar Baru Betong,
Jalan Baru Betong,
95700 Betong, Sarawak
Tel: 083-472676
Faks: 083-472991**

KANDUNGAN

UCAPAN ALUAN

PENGARAH PUSAT PENYELIDIKAN & INOVASI JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK & KOLEJ KOMUNITI	i
PENGARAH POLITEKNIK METrO BETONG SARAWAK	ii
PENGARAH PROGRAM POLITEKNIK METrO BETONG SARAWAK	iii

INFO BESeD'24

JAWATANKUASA BESeD'24	iv
SENARAI PANEL	v-vi

KEJURUTERAAN

KAJIAN TENTANG KEBERKESANAN 'SUPER HANDWASHING STATION' DAN KEPENGGUNAAN TERHADAP MASYARAKAT DI TEMPAT AWAM <i>Enarneyanay Ibrahim</i>	1
EUTROPHICATION AND THE EFFECTS TO WATER QUALITY IN DRAINAGE SYSTEM <i>Zummy Dahria Mohamed Basri, Siti Farah Wahida Mohamed, Mohd Zamri Jamaludin</i>	9
A COMPREHENSIVE STUDY ON CRASH RESISTANCE OF THIN- WALLED STRUCTURES IN LOW-SPEED IMPACT SCENARIOS <i>Perowansa Paruka, Mohd Isa Jaffar , Sylvester Gindan</i>	15
ASSESSMENT ON AIR POLLUTION PATTERN: A CASE STUDY ON INDERA MAHKOTA AREA <i>Nik Nor Asima binti Ariffin¹, Nor Zur Ain Natashah binti Nor Hisham, Nur Aireen Fitri binti Mohd Armadi</i>	23

SAINS SOSIAL

ANALISA TANGGAPAN PELAJAR TERHADAP KARISMATIK PENSYARAH POLITEKNIK METrO BETONG SARAWAK <i>Muhammad Hanif bin Hasan, Khairul Azwan bin Padzil, Aren Lah Keding</i>	35
TRUST TOWARDS MIDDLE LEADERS AND WORKING ENGAGEMENT IN TECHNICAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS <i>Cynthia Yu Shung Chen, Ying-Leh Ling</i>	42
TAHAP MOTIVASI DAN PENCAPAIAN PELAJAR SIJIL TEKNOLOGI MAKLUMAT DALAM KURSUS BAHASA KEBANGSAAN DI KOLEJ KOMUNITI GERIK <i>Yuzlin Yaccob, Zetty Asnira Abdul Rashid, Syaza Raihan Sukri</i>	49
INOVASI PENGURUSAN KEJOHANAN SUKAN MEMANAH: MyARCHERY <i>Hasniza binti Tawyer, Hanirah binti Mohamad Nur, Suriati binti Mustaffa</i>	58

KAJIAN TAHAP PEMAHAMAN TENTANG COVID-19 DAN ADAPTASI PERSEKITARAN PELAJAR SEMASA MENJALANI KUARANTIN SEBAGAI KONTAK RAPAT : KAJIAN KES DI KOLEJ KOMUNITI TELUK INTAN <i>Saliza Binti Ghazali, M.Shariff Bin Aziz, Noorlinda Binti Bundawan</i>	68
KEBERKESANAN ISTOP CENTRE KKS DALAM PENGURUSAN DAN KAWALAN DOKUMEN KERJA DIKALANGAN KAKITANGAN KOLEJ KOMUNITI SHAH ALAM <i>Mazrul Hisyam Bin Ab Malik , Fairuz Binti Ahmad Fadillah</i>	78
KESEDIAAN PELAJAR KOLEJ KOMUNITI KOTA MELAKA MENCEBURI KERJAYA KEUSAHAWANAN <i>Rohaida Hani Binti Sabarem, Nooraziana Binti Anua</i>	87
PERSEPSI TENTANG PENGETAHUAN DAN SIKAP TERHADAP PELAJAR KELAINAN UPAYA: SATU TINJAUAN DI KOLEJ KOMUNITI GERIK <i>Norhafinas Abd Latib, Mohd Nizam Edrusi</i>	99
PENERIMAAN TERHADAP POLITEKNIK METrO BETONG SARAWAK SEBAGAI INSTITUSI PEMBELAJARAN PILIHAN <i>Ruzaini Binti Abd.Razak, Aren Lah Kebing, Hasimah Binti Salleh</i>	105
PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN	
KAEDAH MENINGKATKAN KEMAHIRAN MENULIS HURUF HIJAIYYAH MENGGUNAKAN INOVASI M-LINKING HIJAIYYAH 2.0 <i>Muhammad Jaafar Siddiqie Bin Abu Hanifah , Dr. Mohd Zailani Bin Ismail , Sazura Binti Zakaria</i>	114
A CORRELATIONAL STUDY ON LEARNING STYLES AND SELF-EFFICACY IN LEARNING AMONG POLYTECHNIC STUDENTS <i>Liew Siaw Ching, Ying-Leh Ling (Ph.D.)</i>	123
THE RELATIONSHIP BETWEEN DIGITAL LITERACY AND STUDENTS'SELF-ESTEEM IN TVET EDUCATIONAL INSTITUTIONS <i>Mildred Lee Cheng Ling, Ying-Leh Ling (Ph.D.)</i>	130
PERSEPSI PELAJAR TERHADAP PENGGUNAAN INOVASI APLIKASI E-IDOCS <i>Mesheta Mohd Noor, Nor Samsila Ismail</i>	137
THE INFLUENCE OF THE LABORATORY AND WORKSHOP ENVIRONMENT ON THE STUDENT LEARNING PROCESS <i>Ts. Mohamad Syazwan Bin Ahmad Shukri, Hasfazilla Binti Bujang</i>	142
EFFECTIVENESS OF LSTT APPLICATION IN TEACHING PERSONAL FINANCIAL MANAGEMENT COURSE: A PILOT STUDY <i>Jegathiswary A/P Murukan, Norhazlin Binti Mohamed Ali</i>	154

UCAPAN ALUAN

Salam sejahtera dan Salam Malaysia Madani,

Saya merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan syabas atas kejayaan jawatankuasa penerbitan iaitu Politeknik METrO Betong Sarawak dalam menerbitkan Borneo Engineering and Social Science e-Digest 2024 (BESeD'24). Saya percaya usaha yang dilaksanakan ini pasti membuahkan hasil yang cukup bermakna kepada pihak jawatankuasa penerbitan khususnya pihak Politeknik METrO Betong Sarawak.

Pencapaian penyelidikan yang telah ditampilkan oleh penyelidik dari seluruh warga politeknik dan kolej komuniti melalui penyelidikan ternyata mempunyai justifikasi yang jelas, berimpak tinggi, serta memberi manfaat yang besar kepada negara. Hal ini terbukti dengan pelbagai kejayaan dan kecemerlangan yang telah dirangkul daripada penghasilan penyelidikan yang diiktiraf di peringkat kebangsaan dan antarabangsa. Penganjuran BESeD'24 ini juga selaras dengan Teras Keenam Pelan Strategik Politeknik dan Kolej Komuniti 2018-2025 yang bermatlamat ke arah membudayakan penyelidikan dan inovasi. Frasa “berat sama dipikul, ringan sama dijinjing” membuktikan perlunya kesemua pihak berganding bahu bekerjasama erat dan bermuafakat dalam mengerjakan sesuatu, yang mana ini sudah pasti akan memperteguhkan tonggak pendidikan di negara ini.

Harapan saya agar program ini menjadi dorongan kepada para penyelidik untuk mengorak langkah ke arah pendidikan berimpak tinggi dengan kajian yang memberikan impak holistik untuk pembangunan nusa dan bangsa.

Syabas dan tahniah!

Yang Berusaha Dr. Riam A/P Chau Mai

*Pengarah
Pusat Penyelidikan dan Inovasi
Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti*



UCAPAN ALUAN

Assalamualaikum wbt, Salam Sejahtera dan Salam Malaysia Madani,

Syukur dan tahniah diucapkan kepada Jawatankuasa Pelaksana atas dengan jayanya telah menerbitkan Borneo Engineering & Sosial Science E-Digest 2024 (BESeD'24) untuk kali kedua dianjurkan oleh Politeknik METrO Betong Sarawak (PMBS). Seiring dengan tekad dan hasrat Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK) dalam menerajui pembudayaan dan pengukuhan aktiviti penyelidikan di kalangan penyelidik di institusi Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET) Malaysia.

Program ini merupakan satu usaha yang menyeluruh daripada JPPKK dalam memberikan pendedahan dan pengiktirafan kepada semua pihak yang telah menghasilkan penyelidikan dan penulisan ilmiah yang cemerlang bagi memenuhi keperluan kecemerlangan institusi pendidikan di negara ini. Penyelidikan dan penerbitan ilmiah merupakan identiti yang sangat penting dalam pembangunan sesebuah institusi, masyarakat dan negara. Maka sudah tentu kajian ilmiah dapat meningkatkan kepakaran para ahli akademik dalam pelbagai bidang selain menaik taraf kedudukan penyelidik sebagai peneraju idea dan teori yang baharu.

Akhir kata, kejayaan penganjuran BESeD'24 ini adalah simbol kejayaan Politeknik dan Kolej Komuniti. Setinggi penghargaan ucapan terima kasih kepada semua panel yang telah bekerjasama membantu bagi menjayakan penganjuran BESeD'24. Semoga program ini akan mencapai matlamat dan objektif yang disasarkan.

Sekian, terima kasih.

Encik Suhali Bin Aleh
Pengarah
Politeknik METrO Betong Sarawak



UCAPAN ALUAN

Salam Sejahtera,

Rasa kesyukuran yang amat tinggi saya panjatkan diatas kejayaan penerbitan Borneo Engineering Social Science e-Digest 2024 (BESeD'24) Politeknik METrO Betong buat kali kedua (2). Ini merupakan kebanggaan warga Politeknik METrO Betong Sarawak dalam usaha membudayakan penyelidikan di kalangan Warga Politeknik, Kolej Komuniti dan Pendidik secara amnya.

Penerbitan kertas penyelidikan berbentuk ilmiah ini merupakan kompilasi hasil dari pelbagai bidang iaitu Kejuruteraan, Sains Sosial, Pembelajaran dan Pengajaran yang dilihat sebagai ruang kepada para penyelidik untuk berkongsi ruang dan bertukar idea serta pemikiran berdasarkan kepada bidang tertentu. Ia juga mempamerkan inisiatif Politeknik METrO Betong Sarawak dalam membentuk masyarakat pendidik kearah gaya pemikiran kritis dan kreatif yang tinggi. Usaha ini juga merupakan motivasi kepada para pendidik untuk terus menghasilkan kertas penyelidikan yang tinggi nilainya.

Ucapan jutaan terima kasih dan setinggi penghargaan saya ucapkan kepada barisan pengurusan yang sentiasa memberi panduan, sokongan dan dorongan sepanjang penghasilan penerbitan ini. Seterusnya kepada ahli jawatankuasa yang tidak pernah kenal lelah dan sentiasa menunjukkan sikap kesepunyaan yang sangat tinggi dalam menjayakan penerbitan ini. Tanpa usaha yang gigih dari ahli jawatankuasa sememangnya mustahil untuk menghasilkan penerbitan yang berkualiti tinggi. Tidak lupa juga kepada para panel-panel penilai luar yang dilantik yang sudi menyumbang dari segi pemikiran, tenaga dan masa. Dengan adanya komitmen, pemikiran yang positif dan kerjasama dari semua penerbitan BESeD'24 ini tidak akan menjadi kenyataan.

Akhir sekali, terima kasih kepada para peserta yang sudi mengambil bahagian di dalam penerbitan dan sentiasa memberi kerjasama yang sangat padu kepada ahli jawatankuasa BESeD'24. Sesungguhnya, segala usaha dan kesungguhan yang dicurahkan ke dalam setiap kerta penulisan memberi memberi manfaat kepada penyelidik sebagai rujukan, panduan dan akan sentiasa dimanfaatkan sepenuhnya. Justeru, saya berharap agar kejayaan penerbitan ini akan tetap diteruskan pada masa hadapan.

Sekian, terima kasih.

Puan Kani Anak Linyaw
Pengarah Program
Borneo Engineering & Social Science E-Digest 2024
(BESeD'24)



JAWATANKUASA BESeD'24

• **Penaung**

— Encik Suhaili Bin Aleh

• **Penasihat**

— Encik Mohd Shahrir Bin Ahmad Zaini
— Puan Saptuyah Binti Marjiri
— Puan Emirudziawati Binti Juni

• **Pengarah Program**

— Puan Kani Anak Linyaw

• **Timbalan Pengarah Program**

— Puan Imelda Anak Richard Fuchau

• **Setiausaha**

— Puan Emilyn Anak Nojen
— Puan Hasimah Binti Salleh
— Puan Clarina Anak Rehat (Pengantarabangsaan)

• **Bendahari**

— Puan Azlinda Binti Ahmad

• **Laman Web**

— Encik Gregory Anak Nelson Awai

• **Pendaftaran**

— Cik Liew Jan Fui
— Puan Imelda Anak Richard Fuchau
— Encik Budi Bin Syaripuddin

• **Media Dan Publisiti**

— Encik AmydiSyukrie Bin Md.Yusoff

• **Rekacipta**

— Encik Larnerdo Ak John French Udin
— Cik Aren Lah Kebing

• **Penerbitan Dan Penyuntingan**

— Puan Winne Anak Chengai
— Puan Evelyn Anak Frankling Tegik

• **Sijil**

— Encik Gregory Evan Anak Nanson
— Cik Rohanisah Binti Sahari

SENARAI PANEL

Dr. Shafiee Kamruddin

Department Of Manufacturing And Materials Engineering
International Islamic University Malaysia



Ir. Ts. Dr. Ahmad Azlan Bin Ab Aziz

Electrical And Electronic Engineering
Universiti Teknologi Brunei



Ir. Ts. Dr. Nor Aiman Sukindar

School Of Design Universiti Teknologi Brunei



Dr. Eng. Pribadi Mumpuni Adhi

Department of Mechanical Engineering
Politeknik Negeri Jakarta



Dr. Titi Suhartati, S.E., M.M., M.Ak, Ak, CA, CPIA

Department of Accounting
Politeknik Negeri Jakarta



SENARAI PANEL



Profesor Madya Dr. Yusri Kamin
Faculty Of Social Sciences And Humanities
Universiti Teknologi Malaysia (UTM)



Dr. Nur Syamimi Binti Mohd Razali
Fakulti Pendidikan Dan Teknikal Dan Vokasional
Universiti Tun Hussien Onn Malaysia (UTHM)



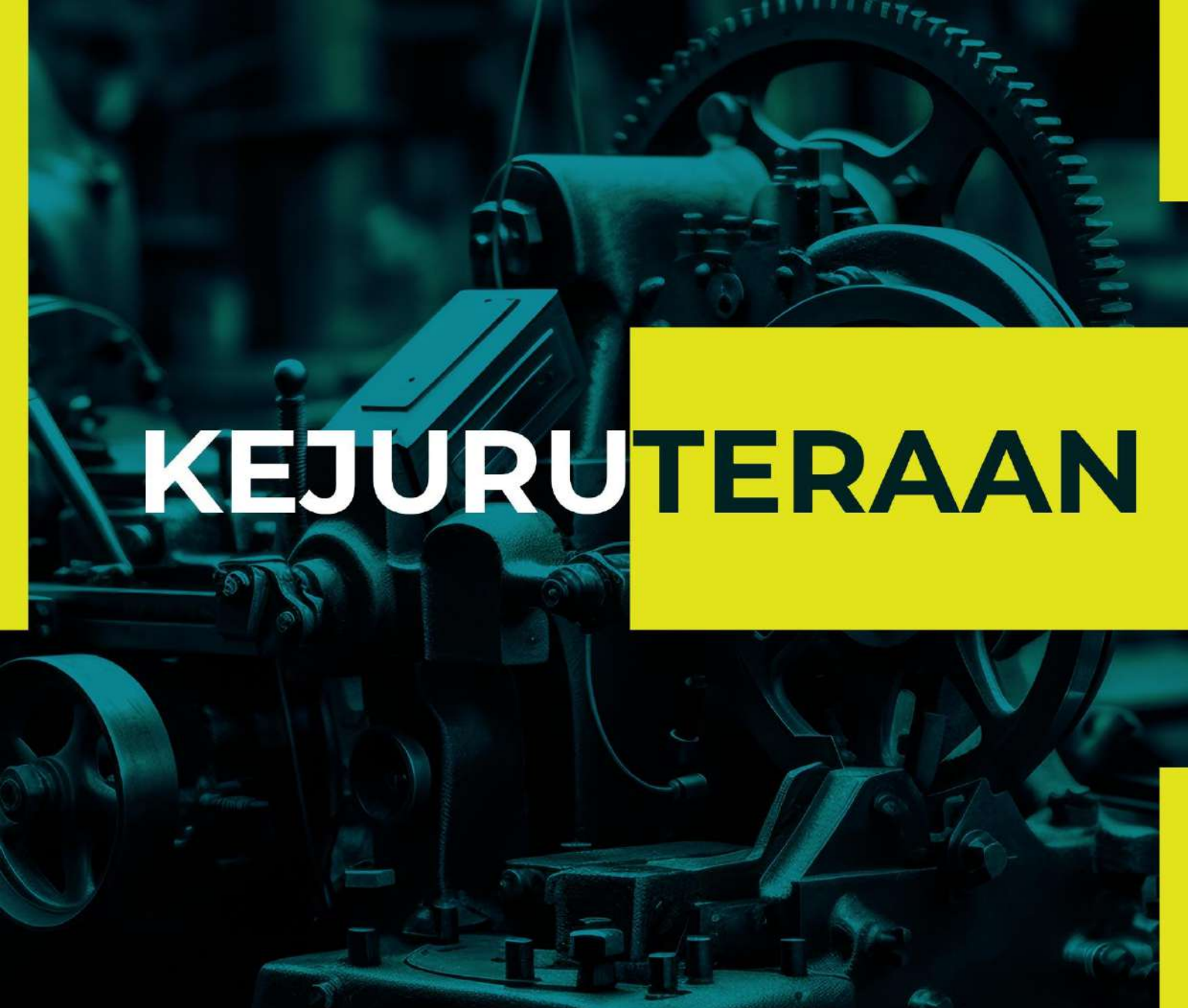
Dr. Nur Auni Binti Ugong
Fackulti Sains Sosial Dan Kemanusiaan
Universiti Malaysia Sarawak



Dr. Muliati Binti Sedek
Pusat Kecemerlangan Dan Kesarjanaan Akademik
Universiti Teknikal Malaysia Melaka



Dr. Ir. Dewi Yanti Liliana, S.Kom., M.Kom.
Department of Informatics & Computer Engineering
Politeknik Negeri Jakarta, Indonesia



KEJURUTERAAN

TAJUK UTAMA

1. KAJIAN TENTANG KEBERKESANAN '*SUPER HANDWASHING STATION*' DAN KEPENGGUNAAN TERHADAP MASYARAKAT DI TEMPAT AWAM
2. EUTROPHICATION AND THE EFFECTS TO WATER QUALITY IN DRAINAGE SYSTEM
3. A COMPREHENSIVE STUDY ON CRASH RESISTANCE OF THIN-WALLED STRUCTURES IN LOW-SPEED IMPACT SCENARIOS
4. ASSESSMENT ON AIR POLLUTION PATTERN : A CASE STUDY ON INDERA MAHKOTA AREA

KAJIAN TENTANG KEBERKESANAN 'SUPER HANDWASHING STATION' DAN KEPENGUNAAN TERHADAP MASYARAKAT DI TEMPAT AWAM

Enarneyanay Ibrahim¹
¹Kolej Komuniti Shah Alam

ABSTRAK

Kerap mencuci tangan dengan menggunakan air dan sabun atau bahan pencuci tangan (hand sanitizer) adalah langkah utama yang disarankan oleh Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM) bagi membendung penularan wabak penyakit yang boleh dijangkiti melalui cecair dari hidung dan mulut yang dipindahkan melalui sentuhan. Antara masalah yang signifikan adalah, rekabentuk sinki awam sedia ada tidak praktikal, memerlukan kos renovasi kerja paip dan perlu dekat dengan sumber air tangki dan paip air. Tempat - tempat yang dikunjungi orang ramai seperti pasar, gerai, majlis perkahwinan dan sebagainya tidak menyediakan kemudahan sinki cuci tangan yang baik. Dari pemerhatian, kebiasaannya penganjur hanya meletakkan tong air untuk tujuan pencucian. Masalah-masalah ini telah memberi ilham kepada penciptaan "Super Hand Washing Station" iaitu stesen cuci tangan dengan konsep tanpa sentuhan dan mudah alih. Rekabentuknya diperbuat daripada keluli tahan karat yang dilengkapi pam kaki dan sensor sabun bagi meminimakan sentuhan dan boleh dialihkan ke lokasi dengan mudah kerana dilengkapi roda dan pemegang. Penggunaan inovasi ini telah diuji di lokasi strategik dan telah mendapat maklumbalas positif dari pengguna. Diharapkan penggunaan "Super Hand Washing Station" dapat memberi impak dalam memudahkan proses cuci tangan tanpa sentuhan dan memudahkan pengguna terutama apabila berada di luar bangunan. Kaedah ini juga diharap dapat memudahkan proses cuci tangan di tempat awam sebagai satu amalan menormalisasikan norma baharu.

Kata kunci: tanpa sentuhan, mudahalih, cuci tangan

1. PENDAHULUAN

Pada Disember 2019, satu wabak koronavirus yang teruk telah berlaku di Wuhan Provinsi Hubei, China, dan seterusnya tersebar ke seluruh China. 'World Health Organization' (WHO) secara rasmi menamakan penyakit yang disebabkan oleh novel coronavirus ini sebagai penyakit (COVID-19). Virus ini boleh menjangkiti seseorang melalui batuk, bersin dan sentuhan dengan individu yang bergejala serta menyentuh permukaan yang telah tercemar dengan virus.

Langkah pencegahan telah dilaksanakan bagi mengekang penularan penyakit ini. Antara inisiatif yang dilaksanakan adalah seperti kerap membasuh tangan, menghadkan sentuhan dan menjaga jarak sosial. Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM) dan 'Centers for Disease Control and Prevention' (CDC) mengesyorkan bahawa individu perlu kerap mencuci tangan dengan sabun dan air selama sekurang-kurangnya dua puluh saat. (Alzyood, 2020)

1.1 Penyataan masalah

Antara masalah yang signifikan adalah, kemudahan cuci tangan ini hanya terdapat di dalam bangunan sahaja, manakala sekiranya kita berada di luar sukar untuk kita mencuci tangan. Sinki mudahalih sangat terhad di pasaran. Kos renovasi untuk kerja -kerja paip juga tinggi dan perlu dibina berhampiran dengan sumber air tangki atau paip. Tempat - tempat kunjungan orang ramai seperti pasar, gerai, majlis perkahwinan dan sebagainya tidak menyediakan kemudahan sinki cuci tangan yang baik. Sinki cuci tangan yang digunakan melibatkan banyak sentuhan permukaan yang terdedah dengan kuman dan menjadi punca penyebaran kuman.

1.2 Objektif kajian

- i. Mencipta sinki cuci tangan tanpa sentuhan di tempat awam yang dilengkapi dengan aksesori seperti sabun dan cecair pembasmi kuman yang menggunakan sensor.
- ii. Menyediakan sinki mudah alih yang boleh digunakan dimana-mana sahaja terutamanya di tempat yang tidak mempunyai sumber air.

1.3 Takrifan istilah / Operasi

Produk ini menggunakan kaedah injakan pedal pada kaki yang membolehkan air dikeluarkan dari pili tanpa perlu menyentuh paip.

2. KAJIAN LITERATUR

2.1 Konsep, Rangka, Badan dan Dinding

Rangka, badan, dan dinding produk adalah perkara utama dalam penciptaan sinki ini. Bahan yang digunakan haruslah mampu untuk menyokong beban binaan seperti tangki, sinki, dan lain-lain. Keluli tahan karat lebih kukuh berbanding plastik dan lebih mudah lebih mudah dikimpal. Faktor ketahanan terhadap cuaca juga diambilkira memandangkan lokasi sinki adalah di tempat terbuka. (C.P. Faizul, January 2011)

Rajah 2.1: Keluli tahan karat



Sumber : Pembekal Stainless Steel Malaysia (Bhd, 2009)

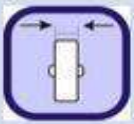
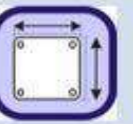
Jadual 2.1: Perbandingan keupayaan bahan antara kayu, plastik, besi dan keluli tahan karat.

KEUPAYAAN BAHAN	KAYU	PLASTIK	BESI	Keluli tahan karat
Daya Tahan	Tidak higienik dan tidak mudah dibersihkan, mudah lapuk	Higienik dan mudah dibersihkan	Tidak higienis dan tidak boleh dicuci	Higienik dan mudah dibersihkan
Ketahanan Cuaca	Tahan sinar matahari, tidak tahan air	Tahan air, tidak disarankan terkena langsung sinar matahari	Tahan sinar matahari, tidak tahan air	Tahan sinar matahari, tahan air
Risiko Terbakar	Kayu mudah terbakar	Tahan api dan konduktor panas yang baik	Tahan api konduktor yang sangat baik	Tahan api konduktor yang sangat baik

2.2 Roda

Terdapat beberapa jenis roda yang ada dipasaran seperti nilon, getah, besi, uretana dan poliuretana. Roda jenis nilon dan poliuretana tidak akan terhakis berbanding getah. Roda getah, uretana dan poliuretana menyerap kejutan dan bunyi berbanding nilon. Kemampuan beban yang akan ditanggung setiap roda bukanlah terletak jenisnya tetapi terletak pada saiz diameter rodanya .

Rajah 2.2: *'Technical Specification'* untuk roda

Technical Specification:						
						
Wheel	Wheel	Overall	Plate	Hole	Load	Castor
Diameter	Thickness	Height	Dimensions	Dimensions	Capacity	Weight
80mm	30mm	106mm	85 x 100mm	60 x 80mm	120kg	0.285kg
100mm	30mm	127mm	85 x 100mm	60 x 80mm	140kg	0.340kg
125mm	37.5mm	157mm	85 x 100mm	60 x 80mm	160kg	0.640kg
150mm	40mm	181mm	85 x 100mm	60 x 80mm	180kg	0.780kg
200mm	50mm	242mm	115x141mm	80 x 105mm	230kg	2.130kg

Sumber : Roda getah Troli Aluminium (Trading, 2019)

Berdasarkan rajah di atas, kami memilih diameter roda 80mm, ketebalan roda 30mm, ketinggian roda 106mm, dimensi plat 85mm x 100mm, dimensi lubang 60mm x 80mm, kapasiti beban maksimum 120kg dan berat kastor maksimum 0.285kg. Berdasarkan dari berat badan sinki dan tanki air iaitu lebih kurang 45kg, roda tersebut boleh menampung berat sehingga maximum 120kg.

2.3 Pam air kaki *'Water Foot Pump'*

'Water foot pump' ini dikategorikan dalam *'manual galley pumps'* oleh Whale yang rekabentuknya yang klasik. (Edwards, 2017)

Rajah 2.3: Spesifikasi 'Water Foot Pump'



Babyfoot® Pump

Self-Priming Compact Freshwater Foot Pump

- Easy to install compact design suitable for limited spaces
- Angled design for comfortable, easy operation
- Suitable for fresh or saltwater use

Product Code	GP4618
Weight	0.3 kg (0.7 lbs)
Hose Connections	Suitable for 13 mm (½") Flexible Hose
Materials	Pump Body: Nylon Ports: Acetal Seals: Neoprene Fasteners: Stainless Steel, Phosphor Bronze
Maximum Suction Lift	1.5 m (5 ft)
Maximum Discharge Head	3 m (10 ft)
Maximum Output per Minute	8 ltrs (2.2 US gals)

Sumber : Whale GP4618 Babyfoot Foot Operated Water Pump
(Williams, 2019)

2.4 Hos

Hos ialah tiub berongga fleksibel berbanding paip bertujuan untuk menghantar cecair dari tangki ke paip. Ia biasanya direka berdasarkan Kedudukan tekanan, berat, panjang, gegelung tekanan, hos lurus dan keserasian kimia. Terdapat pelbagai jenis hos berdasarkan aplikasi mereka, seperti hos taman, hos api atau hos udara.

2.5 Sabun Automatik

Sabun automatik merangkumi dispenser sabun cecair, unit pengaktifan dan pam tekanan yang mengeluarkan sabun di tangki simpanan cecair ke saluran keluar. Unit pengaktifan termasuk sensor untuk mengesan kehadiran pengguna dispenser sabun.

Dispenser juga boleh merangkumi pam jenis gear yang mencampurkan udara dengan sabun cair untuk membuat pam berbuih. Larutan sabun terkawal dikeluarkan oleh dispenser sabun automatik

2.6 Tong air 25 Liter

Rekabentuk produk menggunakan kapasiti tangki yang sederhana iaitu 25 liter. Kami memilih 'HDPE Container' botol Ketumpatan tinggi polietilena (HDPE), rekabentuk bekas ini menggunakan penutup manual seperti botol air minuman yang biasa. Bahan HDPE juga terkenal dengan ketahanan dan kekuatannya.

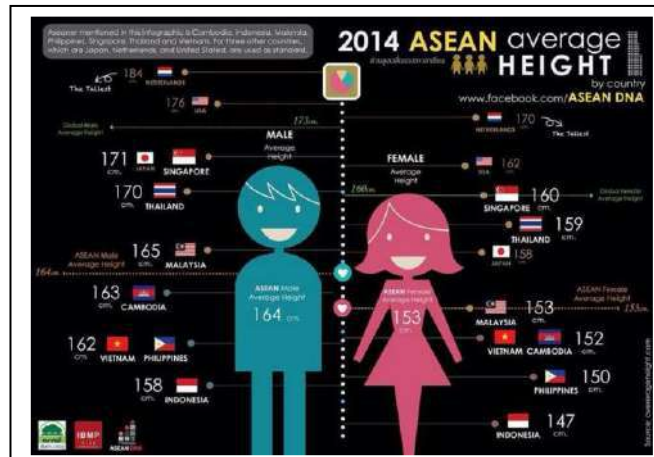
2.7 Ergonomik

Menurut Persatuan Ergonomik Antarabangsa (IEA), ergonomik ditakrifkan sebagai "Disiplin saintifik berkenaan dengan pemahaman interaksi antara manusia dan unsur-unsur lain dalam sistem, dan profesion itu menggunakan teori, prinsip, data dan kaedah untuk merekabentuk, mengoptimumkan kesejahteraan manusia dan prestasi keseluruhan sistem." (IEA, 2015). Ergonomik bermaksud aplikasi maklumat saintifik dengan mengambil kira faktor-faktor manusia dalam reka bentuk objek, sistem dan persekitaran untuk digunakan oleh manusia. (David Whitfield dan Joe Langford, 2005)

Ergonomik diaplikasikan untuk memastikan produk yang dihasilkan selesai, selamat, dan efisien untuk kegunaan manusia. Ada sesetengah pihak yang cuba membezakan makna 'Human Factors' (faktor manusia) dan ergonomik tetapi hakikatnya maknanya tetap sama. Istilah lain yang digunakan ialah 'Human Engineering' (kejuruteraan manusia) namun istilah ini kurang digemari. Manakala 'Human Factors' lebih menumpukan kepada aplikasi maklumat dalam reka bentuk sesuatu. (Cacha, 1999)

Berdasarkan piawan 'Americans with Disabilities Act Standards, 2010 ADA Standards for Accessible Design', tinggi sinki yang paling tinggi adalah antara 29 inci hingga 36 inci. Tinggi bagi 'Super Handwashing Statiton' adalah 85cm bersamaan 33.5 inci. Maka ketinggian sinki ini direka mengikut piawai yang telah ditetapkan bersesuaian dengan ketinggian orang asia.

Jadual 2.7 : Purata ketinggian di Malaysia



2.8 Kajian produk sediaada

Rajah 2.8 menunjukkan tempat membasuh tangan di salah satu sekolah yang bertempat di Johor Bharu. Seperti dilihat di dalam gambar, tempat membasuh tangan tersebut hanya memfokuskan kepada aktiviti mencuci tangan sahaja dan tidak mempunyai pelbagai fungsi. Reka bentuknya ringkas dan memerlukan tenaga untuk meletakkan tong di atas. Selain itu, ketahanan rangka struktur tidak sesuai kerana struktur badan sinki perlu menanggung beban isipadu air dalam tong. Kaedah konvensional ini mencapai objektif pencucian, namun produk ini kurang praktikal dari segi rekabentuk stukturanya.

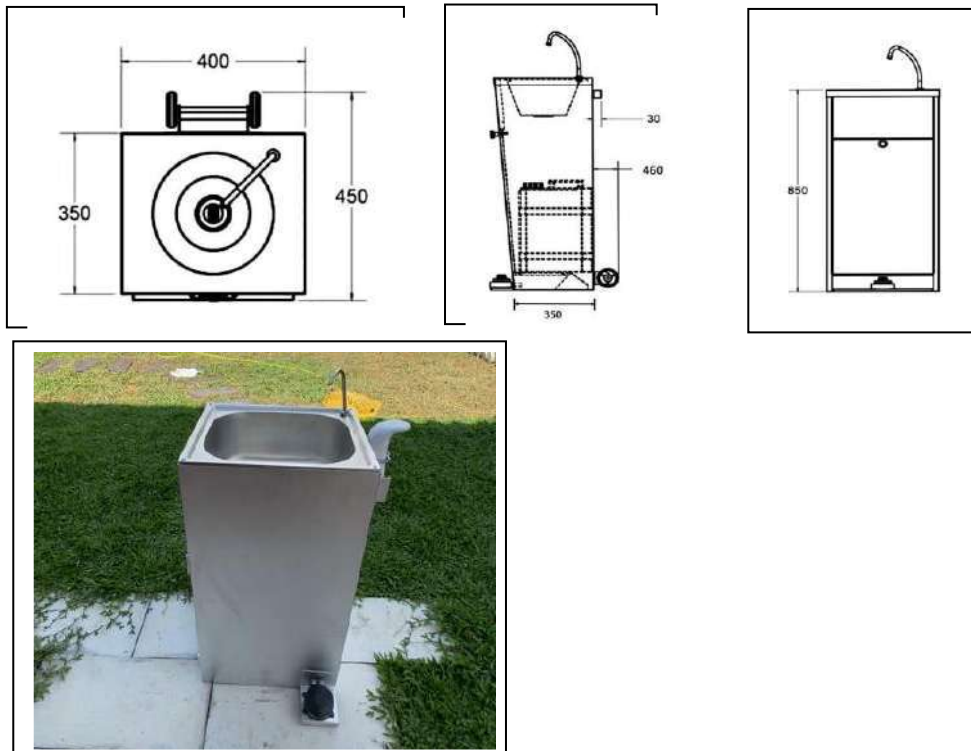
Rajah 2.8 : Contoh tempat membasuh tangan di sekolah



3. REKABENTUK KAJIAN.

Untuk reka bentuk kajian, ia merupakan salah satu aspek yang sangat penting bagi sesuatu kajian sebagai panduan untuk memastikan objektif kajian tercapai seterusnya menjawab persoalan kajian. Kajian yang dijalankan ini adalah bertujuan untuk melihat sejauhmana kesan penggunaan 'Super Handwashing Station' kepada masyarakat yang akan menggunakannya.

Rajah 5: Pandangan atas, sisi dan hadapan produk



4. PERBANDINGAN PRODUK

Jadual 4.1: Perbezaan 'Portable Sink' dan 'Super Handwashing Station'

PORTABLE SINK	SUPER HANDWASHING STATION
Perlu menggunakan pili air untuk air mengalir keluar	Menggunakan 'water foot pump' untuk air mengalir keluar.
Saiz tangki air 20 Liter.	Saiz tangki air 25 Liter.
Tidak menyediakan sabun basuh tangan.	Menyediakan sabun basuh tangan.
Mudah alih tetapi perlu melipat produk untuk menjadikan saiz produk lebih kecil.	Mudah alih hanya perlu menolak sinki kerana sinki ini mempunyai roda.
Alat yang digunakan memerlukan sentuhan pada produk bagi membuka pili air.	Stesen sinki ini memerlukan sentuhan untuk mencuci tangan

5. DAPATAN DAN KAJIAN

Berdasarkan hasil persampelan yang didapati dari bilangan persampelan, kebanyakan ramai yang bersetuju dengan projek kami, dengan ini kami dapat mengumpul data-data dari responden dan membolehkan kami untuk membuat analisis menggunakan data tersebut.

Jadual 5.1 : Dapatan data penggunaan

Lokasi pemerhatian Kajian	Purata bilangan Kehadiran pelanggan	Purata bilangan yang menggunakan 'Super Hand Washing'	Purata bilangan Pelanggan yang menggunakan sinki biasa.
Pasar basah	150	120	30
Gerei makan	131	84	47
Restoran	100	65	35
JUMLAH	350	215	85

6. RUMUSAN KAJIAN DAN PENAMBAHBAIKAN.

Stesen ini juga lebih fokus kepada konsep tanpa sentuhan dan terlepas pandang pada aspek yang lain. Antara cadangan penambahbaikan '*Super Handwashing Station*' ialah;

- i. Ketinggian '*Super Handwashing Station*' hanya menumpukan pada orang dewasa sahaja. Cadangan agar sinki ini boleh laras untuk lebih mesra pengguna.
- ii. Cadangan menambahbaik aspek keselamatan produk seperti meletak getah keselamatan di bucu-bucu yang tajam kerana dikhuatiri mencederakan pengguna.

7. REFERENCES

- Alzyood, M. (2020, May 14). *National Library of medicine*. Retrieved from Pub Med Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7267118/>
- Bhd, K. S. (2009). *stainlesssteel.com.my*. Retrieved from stainlesssteel.com.my/: <https://www.stainlesssteel.com.my>
- C.P. Faizul. (January 2011). <https://www.researchgate.net/>. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/261257243_ASAS_LOGAM
- Cacha, C. A. (1999). Ergonomics and safety in handtool design. *Sage Journal*, 117.
- David Whitfield dan Joe Langford, 2. (2005). <https://www.encyclopedia.com/>. Retrieved from Ergonomic: <https://www.encyclopedia.com/literature-and-arts/fashion-design-and-crafts/interior-design-and-home-furnishings/ergonomics>
- Edwards, G. (2017). *VINTAGE BRITISH FOOT PUMPS 1900-1950 Design, Overhaul and Maintenance Topics*. van haren publishing.manufacturing, J. (2019). <https://www.justmfg.com/>. Retrieved from Just manufacturing: <https://www.justmfg.com/>

Mohd Fadzli Bin Abdollah, H. A. (2020). Proceedings of Mechanical Engineering Research Day 2020. *Proceedings of Mechanical Engineering Research Day 2020*, 2020.

Trading, T. S. (2019). *TH Sinar Utara Trading*. Retrieved from TH Sinar Utara Trading:
<https://www.sinarutara.com>

Williams., D. (2019). *Cactus Navigation & Communication*. Retrieved from 2019 Cactus 020 Ltd.:
<https://www.cactusnav.com/whale-gp4618-babyfoot-foot-operated-water-pump-p-30501.html>

EUTROPHICATION AND THE EFFECTS TO WATER QUALITY IN DRAINAGE SYSTEM

Zummy Dahria Mohamed Basri¹, Siti Farah Wahida Mohamed²,
Mohd Zamri Jamaludin³

¹Department of Civil Engineering, Politeknik Sultan Azlan Shah

^{2,3}Department of Civil Engineering, Politeknik Sultan Idris Shah

Abstract

Many water sources around the world are threatened by nutrient pollution. This is the case for the flow of rivers that carry the amount of nutrients from the food production system and urban growth. The transport of nutrients through this river water can cause coastal eutrophication processes. Eutrophication is the process of declining water quality associated with nutrient contamination in water bodies. In terms of water quality, nutrients can be considered pollutants when their concentration is sufficient to allow for the growth of excessive aquatic plants, especially algae. A study was done at three sampling points in Sabak Bernam, Selangor to investigate the water quality affected by eutrophication process. From this study, the concentration for nitrogen is detected from 0.001 to 0.011 in ranges, while the phosphorus was 0.24 to 1.77 mg/L. While the results for Total Suspended Solid, pH, turbidity, DO, were 14 – 72 mg/L, 7.03 -7.83, 11.07 – 69.1 mg/L and 4.17 – 6.33 mg/L, respectively. Eutrophication has greatly affected the ecological health of lakes and reservoirs around the world for decades. To eliminate this eutrophication process is almost impossible, however some proactive steps need to be taken to control this eutrophication process from continuing to occur. Some suggestions had been proposed to remove phosphorus from the water to enhance the water quality.

Keywords: *Eutrophication; water quality; drainage system*

INTRODUCTION

Nutrients are chemicals, such as nitrogen, phosphorus, carbon, sulphur, potassium, boron, manganese and iron, which are essential for the growth of living things. The richness of nutrients can cause the algae to bloom, which eventually dies and decomposes. This decomposition of algae will remove oxygen from the water, potentially causing insufficient dissolved oxygen levels to maintain a normal life cycle.

Algae and decaying organic matter add unpleasant odors, turbidity, color and taste to water that is difficult to remove, thus causing the water to be less suitable as domestic water source. Apart from algae, duckweed as shown in Figure 1 is also a type of plant that can a result of eutrophication process.



Figure 1: Eutrophication and Duckweed on the Water Surface

Eutrophication is a process of enriching nutrients and organic matter in water. It occurs not only in fresh water, but also in salt water. Nitrogen (N) is an essential nutrient for plant growth, and is added as a mineral or organic fertilizer to agricultural farms. Excess nitrogen is released into the atmosphere in an unresponsive form (N_2), or released into the air, soil or water in any of its reactive forms such as nitro oxide (N_2O), nitrate (NO_3^-) or ammonia (NH_3). The distribution of various forms of nitrogen release to air and water, where their conditions in the environment, tend to differ between places. All of these conditions are related to agricultural management, industry, municipal resources, soil characteristics, local climate and geographical location (Matlock et al., 2013).

Nitrogen fertilization is an important part of modern agriculture, providing food for the growing human population, but also causing environmental effects when reactive nitrogen (N) is released into the environment. The amount and effect of these emissions are difficult to measure in the evaluation of the life cycle, as their nature depends on the natural state of an area (Henryson, 2020).

According to De Oliveira et al. (2020), eutrophication of aquatic ecosystems, whether caused by natural processes or due to human activities, can cause an imbalance between production and decomposition processes, with severe implications for water quality in reservoirs. One of the massive eutrophication problems that occurs in the oceans of China as a result of the rapid development of industry (Li, et al., 2019).

The objective of this study is to investigate the water quality affected by eutrophication process.

MATERIAL AND METHODS

Area of study

This study was conducted in several drainage located in Sabak Bernam, Selangor. The specific location for water sampling were collected at three (3) stations as marked in Figure 2. Eutrophication was found in almost all drainage near oil palm plantations and private orchards that grow banana trees, papaya, etc.



Figure 2: Sampling Locations

This study was carried out once a week from December 2021 to January 2022. For each sampling points, a few grab samples had been taken to ensure the quality of the water of the same area.

Water Testing

Surface samples were collected using 1L beaker and distributed to 500 mL plastic bottles for further laboratory testing. The samples were collected by using standard methodologies. In order to determine the water quality during eutrophication process, a few tests were administered, such as concentrations of nitrogen, phosphorus, turbidity, dissolved oxygen (DO), pH, temperature, suspended solid (SS) and salinity.

Determination of turbidity, DO, pH, temperature and salinity had been done immediately at the site, while testing for nitrogen, phosphorus and suspended solid had been done in Water Quality Laboratory in Politeknik Sultan Idris Shah. The pH, DO, temperature and salinity concentration were measured using multiprobe water quality detector.

Analysis

The data were analysed using Microsoft excel to obtain the average of water quality concentrations. The data presented is an average obtained from the repeated sampling procedures.

RESULTS AND DISCUSSION

This section will explain in detail the results obtained through the water quality tests that have been carried out.

Water Quality

Tests for water quality have been done to determine the status of water quality in several locations as described in the methodology. The data for water quality of this study is shown in Figure 3.



Figure 3: Water Quality

The concentration of nitrogen and phosphorus in the drainage are low as shown in Fig. 3. The average concentrations of nitrogen from the three sampling points were 0.009, 0.002 and 0.002mg/L, respectively. The average concentrations of phosphorus from the three sampling points were 1.65, 0.61 and 0.33 mg/L, respectively. From the data recorded for these three sampling points, the first sampling point (Teluk Rhu) shows high average values of nitrogen and phosphorus compared to Teluk Murfat and Sungai Lang. The nitrogen value recorded in this study is relatively low when

compared to the study conducted by Leng, et al. (2023) in Bao'an Lake. It can be said that nitrogen value recorded is below the level allowed in the Malaysia National Water Quality Standard, which is below 10.0 mg/L for Standard A and Standard B.

The average phosphorus value recorded in this study is higher than the value of phosphorus in the same lake. Phosphorus is released as a result of anthropogenic activities that stimulate eutrophication in aquatic ecosystems (Bunce, et al., 2018). The data obtained in this study has been compared with several rivers in the world as shown in Table 1.

Table 1: Comparison of Phosphorus Concentrations of River in Sabak Bernam and Other Rivers in the World

Sampling location	Phosphorus (mg/L)	Reference
N'zi River (Cote d'Ivoire)	0.110	Soro, et al. (2021)
San Fransisco (Brazil)	0.090	
Tocantins (Brazil)	0.076	
Klamath (USA)	0.130	
Jiaxing (China)	0.760	
Sabak Bernam (Malaysia)	0.860	In this study

From the results, the phosphorus concentrations in the river of Sabak Bernam is the highest when compared to other rivers. It can be said that the cause of this high phosphorus content comes from agricultural activities located close to the study location (Soro, et al., 2021; Suga, et al., 1998). According to Dodds (2016), Phosphorus concentration that exceeds 0.075 mg/L is considered eutrophic. According to a study by Abdul Salim et al. (2020), the limit value for total Phosphorus released into water bodies that has been set by the European Union Directive (EUD) is 2.0 mg/L, but according to the Department of Environment Malaysia, the limit value set is quite high for TP which is 10.0 mg/L.

Besides that, from the recorded data, there are significant fluctuations in COD and TSS values for all three sampling points. According to De Oliveira, et al. (2020), large fluctuations of the hydrodynamics conditions are known to modulate biogeochemical processes with consequent acceleration of eutrophic conditions. In addition, the values for conductivity and dissolved oxygen are seen to be more even and uniform. Meanwhile for the Turbidity parameter it shows a high finding for Teluk Rhu for the first week of sampling and decreased in the second and third week as shown in Fig.4 below.

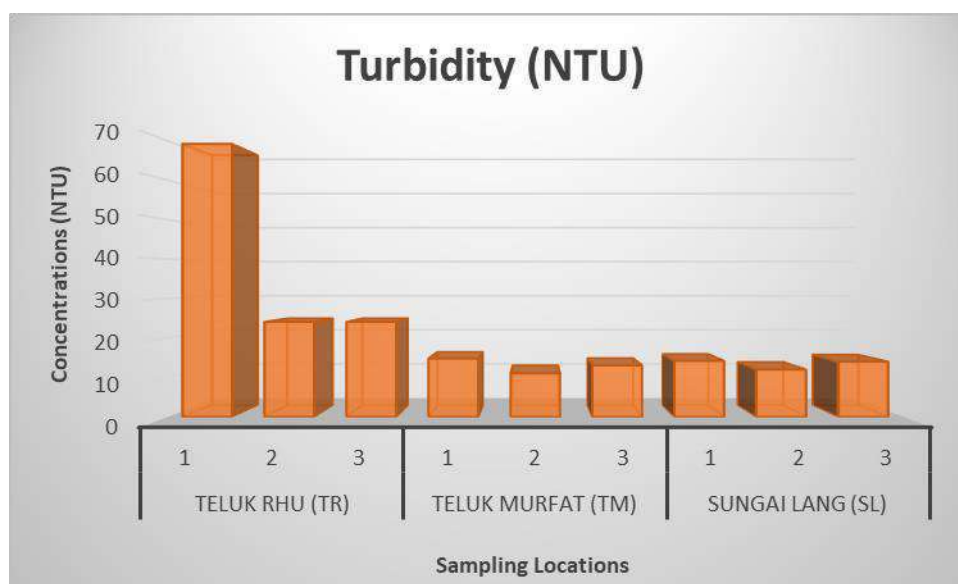


Figure 4: Turbidity

As can be shown in the figure, Teluk Rhu is slightly turbid compared to Teluk Murfat and Sungai Lang. The concentrations of turbidity are 24.07 – 69.1 mg/L in ranges. Turbidity average for Teluk Murfat and Teluk Lang are 9.65 and 13.41 mg/L, respectively. The recorded pH also fluctuates insignificantly as can be seen in Fig.5 below.

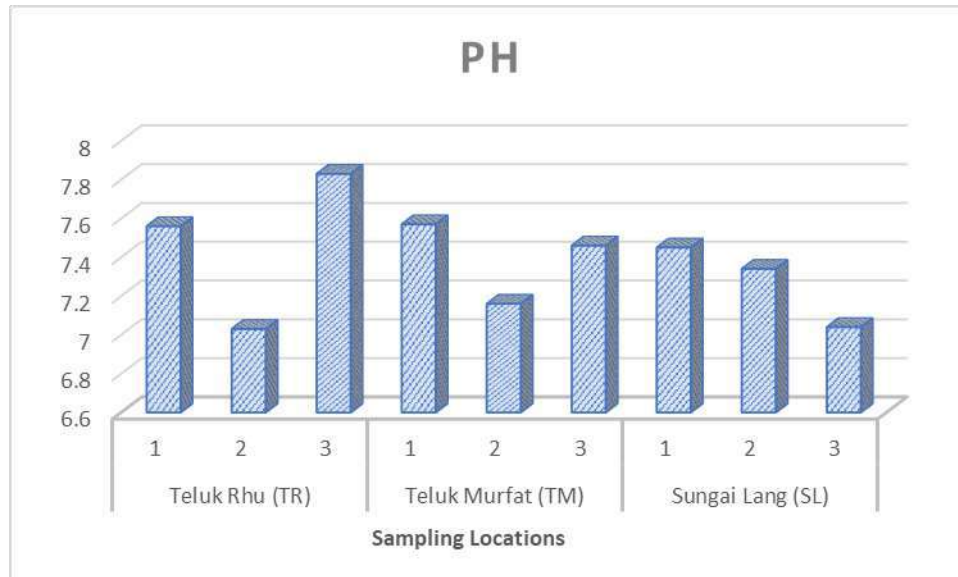


Figure 5: pH Values

Although there are fluctuations in the pH values, all the values recorded are still in the same range, that is, the water samples are neutral in three sampling points, with an average of 7.47, 7.40 and 7.28, respectively.

CONCLUSIONS

Eutrophication affects almost many drainages which are located near paddy field, oil palm plantations and private orchards in Sabak Bernam. Water quality parameters in drainage areas in Sabak Bernam indicate a status of good due to its eutrophic state.

Since the presence of phosphorus is one of the causes of eutrophication, many studies have been conducted to remove it from polluted water. Among techniques proposed to remove phosphorus from wastewater using several methods such as metal oxide and hydroxide adsorption, furnace slag adsorption, fly ash adsorption, biological drivers for nitrogen and phosphorus cycling, chemically modified clay adsorption, adsorption using bio-waste materials and ion exchange technologies (Bunce, et al., 2018; Cottingham, et al., 2015; Ramasahayam, et al., 2014). With the availability of good technology or methods, pollution and its effects on the environment can be reduced.

For further research, it is suggested to look at the water quality from the place where eutrophication occurs up to the mouth of the river to see whether the nutrient level is decreasing or increasing. In addition, the study of the effects of eutrophication in real environment can also be done in certain affected places.

REFERENCES

- Abdul Salim, N.A., Abdullah, N.H., Ahmad, N. & Puteh, M.H. (2020). Phosphorus and Eutrophication in Water. *Issues and Technology in Water Contaminants*, 121-137. Penerbit UTM Press.
- Bunce, J.T., Ndam, E., Ofiteru, I.D., Moore, A. & Graham, D.W. (2018). A Review of Phosphorus Removal Technologies and Their Applicability to Small-Scale Domestic Wastewater Treatment Systems. *Frontiers in Environmental Science*, 6(8), 1-15.
- Cottingham, K.L., Ewing, H.A., Greer, M. & Carey, C. (2015). Cyanobacteria As Biological Drivers of Lake Nitrogen and Phosphorus Cycling. *Ecosphere*, 6(1), 1-19.
- Dodds, W.K. and Smith, V.H. (2016). Nitrogen, Phosphorus, and Eutrophication in Streams. *Inland Waters*, 6, 155-164.
- Li, A., Stokal, M., Bai, Z., Kroeze, C. & Ma, L. (2019). How to Avoid Coastal Eutrophication – a Back-casting Study for the North China Plain. *Science of the Total Environment*, 692, 676-690.
- De Oliveira, T.F., de Sousa Brandao, I.L., Mannaerts, Hauser-Davis, R.A., de Oliveira, A.A.F., Saraiva, A.C.F., de Oliveira, M.A. & Ishihara, J.H. (2020). Using Hydrodynamic and Water Quality Variables to Assess Eutrophication in a Tropical Hydroelectric Reservoir. *Journal of Environmental Management*, 256, 109932(1-11).
- Henryson, K., Katterer, T., Tidaker, P. Sundberg, C. (2020). Soil N₂O Emissions, N Leaching and Marine Eutrophication in Life Cycle Assessment – A comparison of Modelling Approaches. *Science of the Total Environment*, 727, 138332(1-13).
- Leng, M., Feng, L., Wu, X., Ge, X., Lin, X., Song, S., Xu, R. & Sun, Z. (2023). Assessment of Water Eutrophication at Bao'an Lake in the Middle Reaches of the Yangtze River Based on Multiple Methods. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20, 4615(1-13).
- Matlock, M., Thoma, G., Cummings, E., Cothren, J., Leh, M. & Wilson, J. (2013). Geospatial Analysis of Potential Water Use, Water Stress, and Eutrophication Impacts from US Dairy Production. *International Dairy Journal*, 31, S78-S90.
- Ramasahayam, S.K., Guzman, L., Gunawan, G. & Viswanathan, T. (2014). A Comprehensive Review of Phosphorus Removal Technologies and Processes. *Journal of Macromolecular Science, Part A: Pure and Applied Chemistry*, 51, 538-545.
- Soro, M., Ouattara, A.A., N'Goran, K.M., Yao, K.M., Koussi, N.L.B., & Diaco, T. (2021). Eutrophication of a River Impacted by Agricultural Activities. *International Research Journal of Pure & Applied Chemistry*, 22(10), 14-26.
- Suga, K., Fukui, N., Tatani, M., Katakura, Y., Omasa, T. & Kishimoto, M. (1998). Reduction of Lake Eutrophication Caused by Nitrogen and Phosphorus from Paddy Nearby Field using A Circular Irrigation System. *Computer Applications in Biotechnology*, 553-559.

A COMPREHENSIVE STUDY ON CRASH RESISTANCE OF THIN-WALLED STRUCTURES IN LOW-SPEED IMPACT SCENARIOS

Perowansa Paruka¹, Mohd Isa Jaffar², Sylvester Gindan³

^{1,3}Department of Mechanical Engineering

²Department of Civil Engineering

ABSTRACT

This study focuses on the crash resistance of thin-walled steel tube structures, emphasizing their critical role in enhancing collision mitigation within vehicle frameworks. By integrating experimental programs with computational simulations, the research examines the dynamics of impact forces and deformation characteristics under low-speed impact conditions. It identifies unique deformation patterns and folding mechanisms, elucidating various levels of energy dissipation. The findings indicate that the tube profile significantly influences both crash impact force and energy dissipation, with cylindrical structures showing superior performance compared to columnar ones. Furthermore, the computational simulations effectively visualize the crushing profiles of steel cylindrical and columnar tubes, thereby confirming the experimental results.

Keywords: *Thin-walled steel tube structures, Crash impact energy, Experimental, Computational*

1. INTRODUCTION TO LITERATURE REVIEW

In recent years, automotive design has increasingly prioritized sustainability alongside enhancing crash safety. To achieve these goals, it is crucial that energy-absorbing components within vehicles efficiently mitigate collision forces. Additionally, automotive structures have evolved to incorporate lightweight materials, improving environmental sustainability and fuel efficiency, which directly contributes to reduced tailpipe emissions. Extensive research into optimizing the crash impact energy absorption capabilities of these structures remains a critical focus for engineers, designers, and researchers, as evidenced by previous studies (Wang *et al.*, 2022; Khata *et al.*, 2019; Paruka & Siswanto, 2013).

This study explores the mechanical properties, structural geometries, and deformation patterns that significantly influence the effectiveness of energy dissipation systems in automotive settings, building on foundational research by Sun *et al.* (2011) and Miller *et al.* (2000). A notable advancement in this domain is the adoption of lightweight hollow structures for their robust load-displacement response during axial compression, highlighted in the research by Lu *et al.* (2013). These structures are rigorously tested using static, quasi-static, and dynamic methodologies to gain a comprehensive understanding of their performance under various stress conditions (Paruka *et al.*, 2015; Hanssen *et al.*, 2011; Kim *et al.*, 2008; Zarei *et al.*, 2006).

A significant portion of this study focuses on the progressive crushing and collapse of metallic structures, particularly in vehicle engine rooms, a critical area for effective crush zone design. This research is essential for enhancing the crash impact energy absorption capabilities of vehicle frameworks, as showed by studies from Karagiozova *et al.* (2005) and Babbage & Mallick (2005). Salwani *et al.* (2014) found that side members of an engine room significantly contribute to energy absorption, especially in frontal crash scenarios.

Steel remains a pivotal material in the automotive industry, renowned for its cost-effectiveness, ease of manufacturing, consistent availability, and enhanced corrosion resistance due to zinc coatings, as noted by Adekunle *et al.* (2013). Furthermore, the recyclability and superior crash energy absorption qualities of steel underscore its utility, as pointed out by Davies (2003).

Thus, this study examines the dynamics of impact forces and deformation characteristics of steel tube structures under low-speed impact conditions. It highlights the potential of steel to replace lighter materials like aluminum in automotive manufacturing, owing to its superior crash resistance and sustainability benefits. Through this investigation, the study seeks to make significant contributions to

the field of vehicular safety and engineering, supporting ongoing efforts to align with current safety expectations and sustainability goals.

2. EXPERIMENTAL PROGRAM

2.1. Material and Specimen Preparation

In this study, Q235 mild steel obtained from a local market was used to construct the test specimens. The steel was bought from Steel Industries (Sabah) Sdn. Bhd. (263484-U). The specimens were fabricated in two distinct geometrical forms: cylindrical and columnar tubes, as shown in Figure 1, ensuring uniform dimensions to eliminate any dimensional biases in impact crash attitude. The cylindrical specimens featured a circular cross-section with an outer diameter of 37 mm.

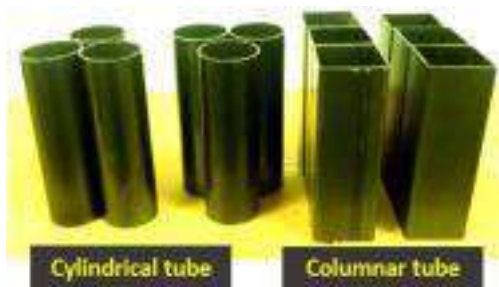


Figure 1: Test material specimens.

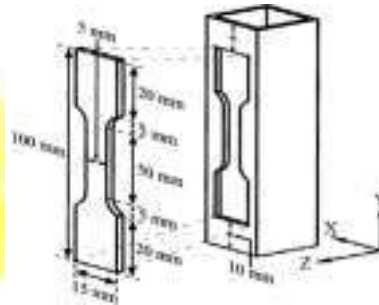


Figure 2: Extraction of tensile specimen.

In contrast to cylindrical tubes, the columnar tubes featured a square cross-section, each side measuring 40 mm. Both specimen types were unified in terms of dimensions, maintaining a length of 80 mm and a wall thickness of 1.5 mm, to nullify any dimensional influence on the impact crash resistance.

2.2. Tensile Testing Procedure

The axial resistive force post-crushing was found out in alignment with ASTM standard E8M, using a standard tensile test. Specimens for this test were extracted from the same batch of side-wall Q235 mild steel, specifically from columnar extrusion stock (refer to Figure 2).

During these tests, the Y-direction, which aligns with the longitudinal axis of the columnar tubes, was the primary axis of loading. The dimensions of these tensile specimens were calculated: a gauge length of 50 mm, a width of 15 mm, and a thickness of 1.6 mm. Conducted at a controlled room temperature of 25°C, the tensile tests aimed to generate accurate static stress-strain curves for the Q235 steel, crucial for subsequent computational modeling. An extensometer was meticulously attached to each specimen's gauge section using rubber O-rings, facilitating precise deformation measurements.

Data from these measurements were captured at a frequency of 55 Hz. To bolster the reliability of the data, this tensile testing process was replicated across three individual specimens. The resulting true stress-plastic strain data was compiled systematically in Table 1.

Table 1: True stress–plastic strain hardening for specimens

σ_t (N/mm ²)	218.5	219.3	272	308.5	337.4	361.6	382.7	401.4	418.4	434	448.5
ϵ_p (%)	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1

2.3. Impact Test Set-up

The tube specimens were administered using an INSTRON™ 8801 universal testing machine, equipped with a 100 kN load cell. This setup was complemented by load-displacement data acquisition systems. Each specimen was precisely positioned coaxially between two rigid supports, which were in turn placed between the testing machine's upper and lower platens (as illustrated in Figure 3).

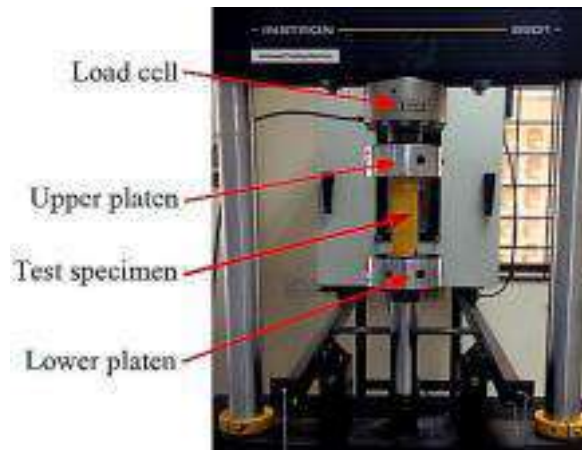


Figure 3: Physical testing rig.

Accuracy during the crushing tests was ensured through the meticulous seating of the specimens. The crushing process was consistently regulated by applying a nominal displacement of 80 mm. This was achieved by compressing the specimens with the crosshead of the upper platen at a constant speed of 2.75 mm/min. To guarantee the reproducibility and consistency of the results, each specimen profile underwent three individual tests under these conditions.

3. COMPUTATIONAL SIMULATION

3.1. Development of Finite Element Models

This study used advanced computational techniques to develop finite element models, executed on a high-performance computing system comprising a 64-bit Intel Core i7 3.40GHz processor, 8GB RAM, operating on Windows® 10.

The axial impact simulations were intensively computed, ranging from 18 to 30 hours in duration. These finite element models were meticulously constructed and refined using the open-source simulation software, the GiD user interface.

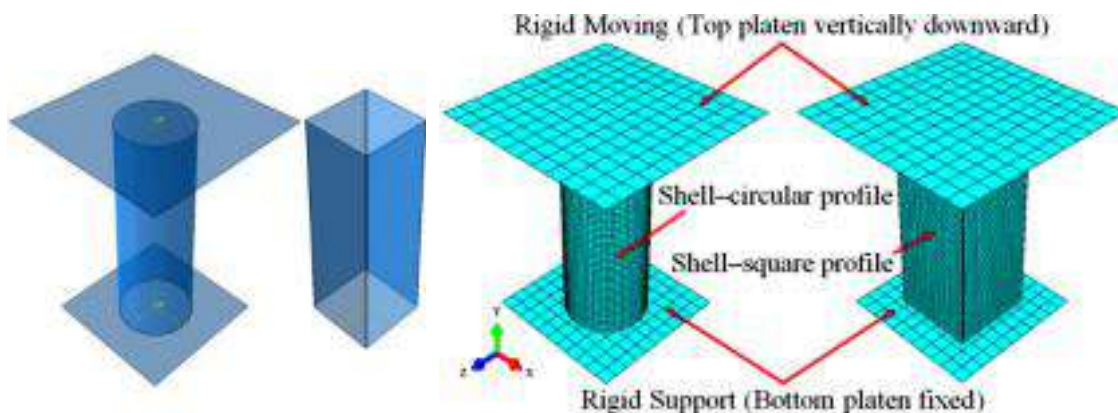


Figure 4: Tube models.

Figure 5: Generated local meshing.

3.2. Tube Models Geometric and Analysis Approach

The GiD geometry and mesh modes served as the pre-processing tool, facilitating the configuration of geometric entities, mechanical properties, and comprehensive boundary conditions, including contact algorithms. Post-simulation analysis, including visualization and crash simulation assessment, was conducted using the interface in the GiD viewer.

The finite element models mirrored the geometry and mechanical attributes of the experimentally tested tube specimens (refer to Figure 4), maintaining identical conditions. Despite the symmetry in cross-sections, full-shell models were employed.

The specimen surfaces were discretized using four-noded quadrilateral 'S4R' shell elements, characterized by three integration points across their thickness. Local meshing convergence was achieved with a 1.25 mm mesh size for the cylindrical tube (resulting in 12,363 elements) and a 2 mm mesh size for the columnar tube (yielding 6,987 elements).

3.3. Rigid Body Modeling and Meshing Strategy

The top and bottom surfaces of the two rigid platens were modelled as rigid bodies, employing four-noded quadrilateral 'R3D4A' rigid elements. A uniform discretization approach was adopted with an 8 mm mesh size, generating a total of 265 elements. The finite element meshing environment is illustrated in Figure 5.

4. RESULTS AND DISCUSSION

4.1. Examination of Crash Resistance

This study focuses on understanding the average impact force necessary to initiate specific folding mechanisms in thin-walled steel tubes, derived from experimental impact tests. Graphs plotting force against crush distance and energy dissipation against crush distance visually represent the analysis for cylindrical and columnar steel tubes (refer to Figures 6 and 7).

A comparison of columnar and cylindrical tubes reveals distinct oscillatory behaviors. The columnar tube exhibits greater fluctuation, while the cylindrical tube shows a more subdued pattern. Annotations such as 'Less inertial stiffening,' along with numerical annotations encased in red boxes on Figure 6, highlight significant phases or distances recorded during impact tests. Red points labeled 1, 2, and 3 on the graph denote critical moments in the deformation process, offering detailed insights into material behavior. Both tube configurations show a downward trend in the impact force after the initial peak, indicating energy absorption through deformation. The area under the impact force-crush distance curve quantifies this energy absorption, reflecting the material's tenacity.

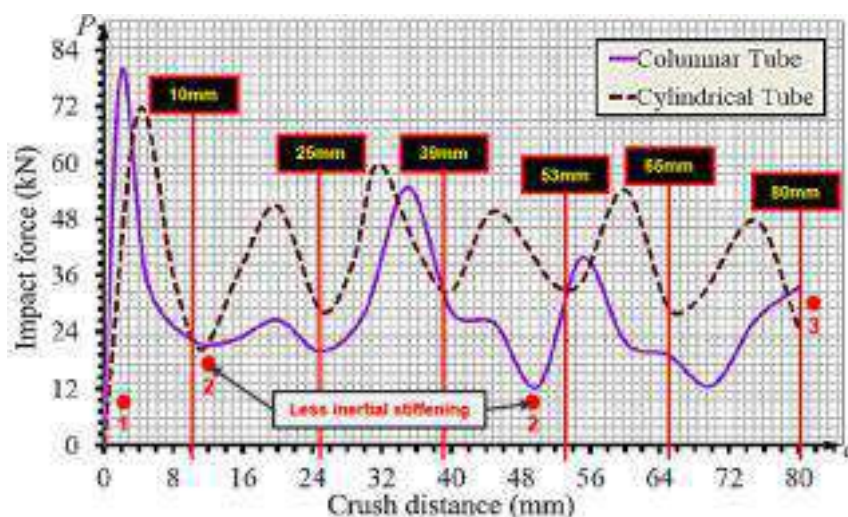


Figure 6: Typical graph illustrating the distribution of crashworthy capacity among steel tube specimens.

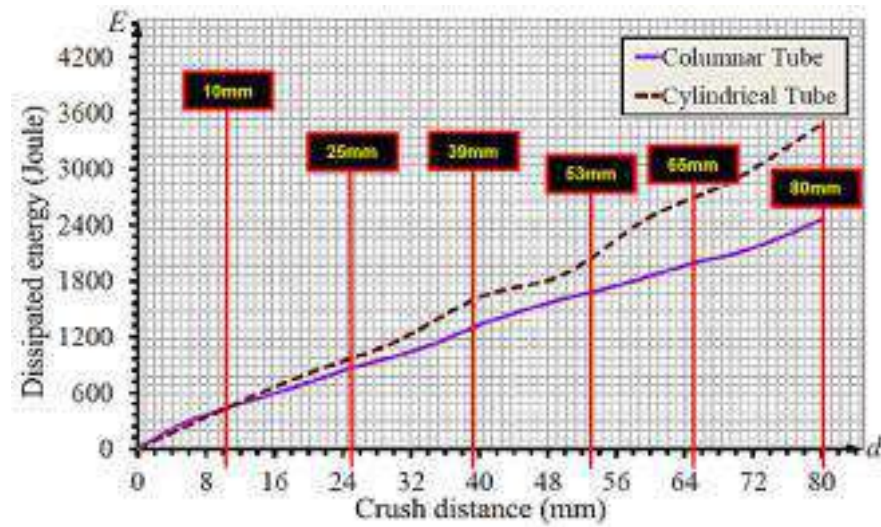


Figure 7: Typical graph showing the variability in impact energy dissipation of steel tube specimen

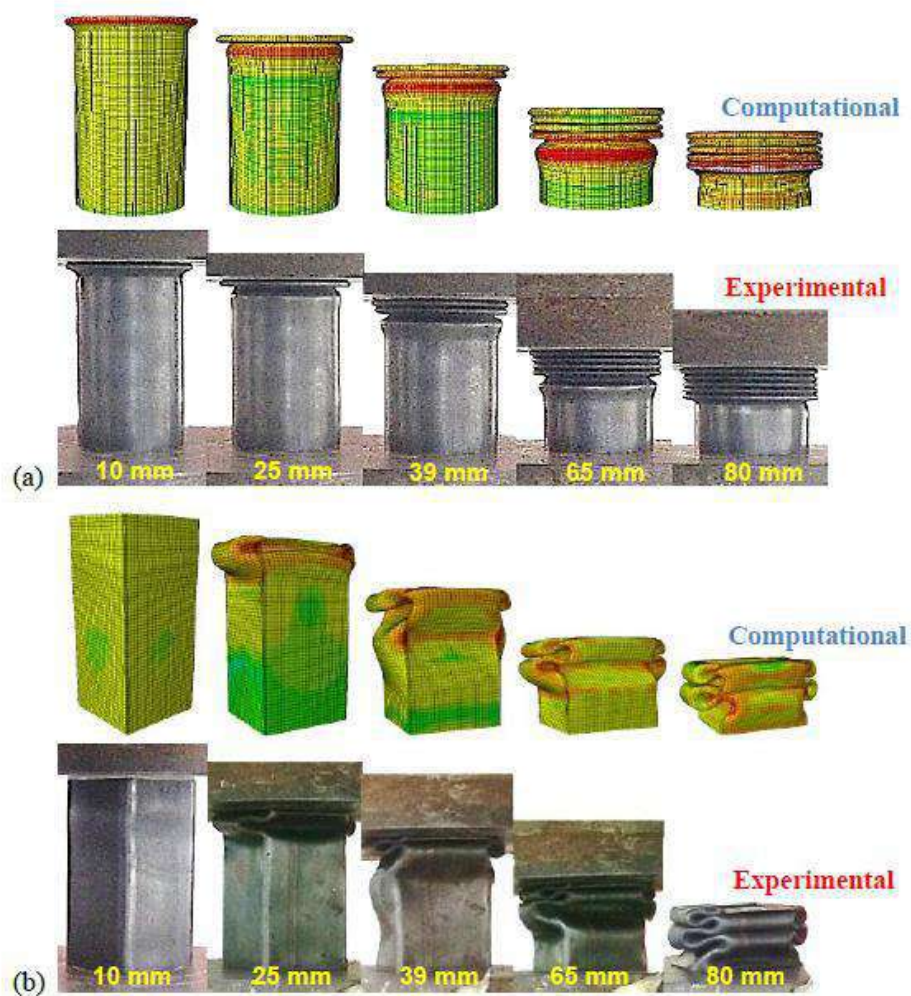


Figure 8: Comparison of impact crushing stages between (a) cylindrical structure; and (b) columnar structure.

Figure 7 illustrates the energy dissipation properties of both tube types under axial resistive forces. The deformation and energy dissipation curves are directly correlated. The columnar tube consistently exhibits steeper energy dissipation, indicating higher efficiency over comparable deformation or crush distances.

Vertical red lines mark specific crush distances on Figure 7, highlighting noteworthy energy dissipation values. Analysis reveals near-constant energy absorption rates across deformation distances, especially notable in columnar tubes, which are crucial for crash energy management systems. Understanding these patterns aids in material selection and design for safety systems in vehicles and structures, ultimately enhancing impact crash resistance and passenger safety.

The deformation trajectory is categorized into three phases: initial (10 mm crush distance), intermediate (25–53 mm), and final (65 mm and beyond). Contrary to previous assertions, a crush distance of 80 mm is categorized within the ultimate phase, indicating advanced deformation stages with significant energy absorption and multiple folding mechanisms.



Figure 9: Final deformation and folding patterns observed in (a) cylindrical profile; and (b) columnar profile.

4.2. Comparative Analysis of Deformation Phases

Distinct variations in the impact crushing characteristics between cylindrical and columnar tubes are highlighted in Figure 8. The deformation modes of cylindrical tubes are consistent, resembling a concertina's folding mechanism, as illustrated in Figure 8(a). Initially, during axial crushing, the tube folds inward with simultaneous external and internal buckling at the top end. This action forms circumferential lobes, leading to a symmetric or concertina mode of deformation. These lobes and axial fold lengths develop within the plastic deformation range, emerging from the fusion of adjacent elastic buckles. This occurs because the resistance to buckling is notably lower than the resistance to

stretching of the tube wall, resulting in inextensional deformations. After the deformation, the edges of an inward elastic buckle transform into traveling plastic hinges, which pull material from neighboring buckles into the inward buckle, causing significant deformation. This mechanism reduces the number of lobes during plastic deformation, with the expansion of these dents being limited by the number of such mechanisms around the circumference.

Conversely, columnar tubes exhibit a buckling characterized by the sequential formation of folds, leading to a more compact deformation pattern, as depicted in Figure 8(b). The initial deformation in columnar tubes is extensional, with all four sides of the tube folding outward. This is followed by the development of a mixture of plastic folds that settle into an asymmetrical form, with opposite faces folding outward in phase. This process then transitions to elastic folding, which exhibits diminished ductility. Such a deformation mode raises concerns about the regions of elastic buckling and Euler-type global instability, potentially indicating a less effective energy dissipation mechanism, as discussed by

Hanssen *et al.* (2011).

4.3. Folding Modes and Impact Energy Dissipation Mechanisms

As depicted in Figure 9, each complete folding cycle in the tubes contributes to energy dissipation. This process encompasses two distinct components: one associated with internal folding, influenced by variations in the critical angle, and the other with external folding, affected by changes in the interchangeable angle. Cylindrical specimens, as illustrated in Figure 9(a), display symmetric folds that form concertina or ring patterns at consistent intervals.

In contrast, the columnar specimens, as shown in Figure 9(b), exhibit asymmetric folds with a denser or more compact pattern, occurring on alternating planes. Remarkably, throughout these deformation cycles, the specimens showed no signs of cracking, splitting, or wrinkling, underscoring the ductile nature of the material and the effectiveness of the mechanisms in dissipating energy.

5. CONCLUSIONS

This study shows that cylindrical tubes possess superior crashworthy and energy dissipation capabilities compared to columnar tubes. However, they are more prone to Euler buckling after multiple folds. Due to their increased efficiency in absorbing impact forces and dissipating energy, cylindrical tubes have significant potential to prevent intrusion into the passenger compartment or critical vehicle areas. These findings can guide design strategies aimed at reducing the risk of occupant injuries by effectively absorbing and dissipating energy during a crash. Overall, the computational simulations conducted in this study effectively visualized the crushing profiles of steel cylindrical and columnar tubes, confirming the experimental results.

ACKNOWLEDGMENTS

This work was supported by the Unit Penyelidikan, Inovasi dan Komersial (UPIK) Politeknik Kota Kinabalu (PKK), Sabah, under a Research Grant from the Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK), Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT) Malaysia. Special thanks are extended to Steel Industries (Sabah) Sdn Bhd, located at Mile 7.5, Jalan Tuaran, Kota Kinabalu, Sabah, for generously providing the facilities and equipment essential for this work.

REFERENCES

- Adekunle, A., Adebisi, K., & Durowoju, M. (2013). Impact of quench severity and hardness on AISI 4137 using eco-friendly quenchant as industrial heat treatment. *Journal of Mechanical Engineering and Sciences*, 4(1), 409–417.
- Babbage, J. M., & Mallick, P. K. (2005). Static axial crush performance of unfilled and foam-filled aluminum-composite hybrid tubes. *Composite Structures*, 70, 177–184.
- Davies, G. (2003). Materials for consideration and use in automotive body structures. *Materials for automobile bodies* (pp. 61–98). Oxford: Butterworth-Heinemann.
- GiD16.0.7 Official Version Reference Manual. <https://www.gidsimulation.com/>
- Hanssen, A. G., Langseth, M., & Hopperstad, O. S. (2011). Static crushing of square aluminium extrusions with aluminium foam filler. *International Journal of Mechanical Science*, 41(8), 967–976.
- Karagiozova, D., Nurick, G. N., & Chung, K. Y. S. (2005). Energy absorption of aluminium alloy circular and square tubes under an explosive load. *Thin-Walled Structure*, 43(6), 956–982.
- Khata, E. M., Anthony, K., & Fundi, O. C. (2019). Analysis of impact energy as a basis of collision severity in vehicle accidents. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 10(10), 2229–5518.
- Kim, S. B., Huh, H., Lee, G. H., Yoo, J. S., & Lee, M. Y. (2008). Design of the cross-section shape of an aluminum crash box for crashworthiness enhancement of a car. *International Journal of Modern Physics B*, 22, 5578–5583.
- Lu, G., Fan, Z., & Liu, K. (2013). Quasi-static axial compression of thin-walled tubes with different cross-sectional shapes. *Engineering Structures*, 55, 80–89.
- Miller, W. S., Zhuang, L., Bottema, J., Wittebrood, A. J., De Smet, P., Haszler, A., & Vieregge, A. (2000). Recent development in aluminium alloys for the automotive industry. *Materials Science and Engineering A*, 280(1), 37–49.
- Paruka, P., & Siswanto, W. A. (2013). Axial impact performance of aluminium thin cylindrical tube. *Applied Mechanics and Materials*, 315, 1–5.
- Paruka, P., Siswanto, W. A., Maleque, M. A., & Shah, M. K. M. (2015). Crashworthy capacity of a hybridized epoxy-glass fiber aluminum columnar tube using repeated axial resistive force. *Journal of Mechanical Science and Technology*, 29, 1941–1953.
- Salwani, M. S., Sahari, B. B., Ali, A., & Nuraini, A. A. (2014). The effect of automotive side member filling on car frontal impact performance, *Journal of Mechanical Engineering and Sciences (JMES)*, 6, 873–880.
- Sun, G., Li, G., Zhou, S., Li, H., Hou, S., & Li, Q. (2011). Crashworthiness design of vehicle by using multiobjective robust optimization. *Structural and Multidisciplinary Optimization*, 44, 99–110.
- Wang, G., Zhang, Y., Zheng, Z., Chen, H., & Yu, J. (2022). Crashworthiness design and impact tests of aluminum foam-filled crash boxes. *Thin-Walled Structures*, 180, 109937.
- Zarei, H., Kroger, M., & Popp, K. (2006). Multiobjective crashworthiness optimization of circular aluminum tubes. *Thin-Walled Structure*, 44(3), 301–308.

ASSESSMENT ON AIR POLLUTION PATTERN: A CASE STUDY ON INDERA MAHKOTA AREA

Nik Nor Asima binti Ariffin¹, Nor Zur Ain Natashah binti Nor Hisham², Nur Aireen Fitri binti Mohd Armadi³

^{1 2 3} Department of Civil Engineering, Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah

ABSTRACT

The study aimed to analyze the pattern of air pollution based on data from the years 2019, 2020, and 2021. Daily data on air quality parameters were collected at Air Station Indera Mahkota, focusing on six parameters: Particulate Matter 10 & 2.5, Carbon Monoxide, Ozone, Sulphur Dioxide, and Nitrogen Dioxide. The data, approved by the Department of Environment (DOE), served as the basis for the analysis. The parameters were recorded automatically every hour, ensuring continuous monitoring. The data retrieval process involved filtering air entering the monitor according to the respective parameter units. Findings from the study indicated that in 2019, average air readings reached unhealthy levels due to haze and open burning activities. However, in 2020, air quality showed signs of improvement, attributed to the COVID-19 pandemic reducing outdoor activities and operational factors such as factories and vehicles. This resulted in air quality not reaching moderate pollution levels (API Levels 51 – 100). In contrast, 2021 saw a return to moderate pollution levels as the pandemic situation improved, leading to increased outdoor activities. Despite movement restrictions, outdoor activities resumed, contributing to a slight decline in air quality compared to 2020. The study revealed that in 2020, the air quality improved significantly, with a 50% reduction in pollution levels, attributed to COVID-19 restrictions limiting outdoor activities and reducing emissions from factories and vehicles. Conversely, in 2021, as Movement Control Orders (MCO) were lifted, air quality experienced a slight decline.

Keywords: *Air Pollution Index (API), Movement Control Order (MCO), Particulate Matter(PM)*

INTRODUCTION

The sources of air pollution are diverse and can include industrial emissions from manufacturing chimneys, vehicle exhaust from automobile traffic, smoke from cigarettes, open burning practices, and natural events such as volcanic eruptions. These activities contribute to the release of noxious substances into the atmosphere, which can have significant consequences for both the environment and human health. Some of the consequences of air pollution include the depletion of the ozone layer, the formation of haze, the occurrence of acid rain, and the exacerbation of global warming. These effects not only impact the environment but also pose risks to human health, safety, and overall comfort. The study was conducted in Indera Mahkota, a suburban area located in Kuantan, which has experienced rapid development, particularly due to the establishment of the state government's new administrative center. As of 2020, statistics indicate that the population density of the Indera Mahkota area is approximately 635.1 inhabitants per square kilometer.

This demographic data underscores the importance of monitoring and addressing air pollution in rapidly developing areas like Indera Mahkota to safeguard the well-being of residents and mitigate the environmental impacts associated with urbanization and industrialization.

Several research studies (Abdullah A.M et al, 2012 and DOE, 2012) have shown that the level of air pollution in Malaysia generally falls within the range of "good" to "moderate," according to the Air Pollutant Index (API). Based on data produced by the DOE (2012), the status of air quality was

considered good around 59% of the time in 2008, 55.6% in 2009, 63% in 2010, and 55% in 2011. It can be concluded that there were slight fluctuations in the trend from 2008 to 2011.

Air pollution has numerous adverse effects on human health. These effects can be categorized based on the type of pollutant and the duration of exposure (short-term or long-term) such as exposure to pollutants like ozone (O₃), nitrogen dioxide (NO₂), and particulate matter (PM_{2.5} and PM₁₀) can cause irritation of the airways, leading to coughing, throat irritation, and shortness of breath.

The September 2015 haze episode was the longest ever recorded in Malaysia, exacerbating the health impacts on the population. Prolonged exposure to poor air quality during this period posed significant health risks to residents across affected regions.

Haze episodes in Malaysia, such as those experienced in 2013 and September 2015, have had severe consequences for public health, particularly in terms of respiratory-related diseases and hospital admissions. Particulate matter released during haze episodes poses a significant health risk, emphasizing the importance of timely interventions and preventive measures to mitigate the impacts of air pollution on human health. Efforts to address the root causes of haze, such as forest fires and transboundary pollution, as well as measures to improve air quality monitoring and public health response systems, are crucial for safeguarding the health and well-being of the population during haze events. The aim of this study is to determine air pollution pattern for three consecutive years and to identify the key factors and most discriminating parameters contributing to air pollution in the study area.

METHODOLOGY

Parameter used for pattern determination are Particulate Matter (PM₁₀) & (PM_{2.5}), Ozone (O₃), Nitrogen Dioxide (NO₂), Sulphur Dioxide (SO₂) and Carbon Monoxide (CO) emissions which are collected through Air Quality Monitoring System located in Indera Mahkota 2. This station has been operated by a consultant assigned by Department of Environmental (DOE). All measurements are based on hourly readings: For example, an Air Quality Index (AQI) reported at 8AM means that parameter measurements were taken from 7AM to 8AM.



Figure 1. (a) Air Quality Monitoring Station, Indera Mahkota (b) Filter for Particulate Matter 2.5 & 10

The Air Quality Index (AQI) is a simple and generalized way to measure the level of air pollution. The US Environmental Protection Agency (EPA) has proposed standardized tool used to communicate the health risks associated with air pollution. As for Malaysia, the calculation of AQI sub-index has been modified according to USEPA standard which are calculated by converting the concentrations of different pollutants to a uniform scale (DOE, 2023). In this study, linear interpolation method was used in determination of API.

$$I = \frac{I_{high} - I_{low}}{C_{high} - C_{low}}(C - C_{low}) + I_{low}$$

Where:

I is the AQI

C is the pollutant concentration

C_{low} and C_{high} are the lower and upper concentration limits of the range

I_{low} and I_{high} are the corresponding AQI values

Liner Interpolation method was set up using simple coding in an Excel worksheet to facilitate the calculation of API as figure below;

Calculation of API						
Date 8-May-19		Station City State		INDERA MAHKOTA 2 INDERA MAHKOTA, KUANTAN PAHANG		
Pollutants		concentration in µg/m3 (except for CO)	Sub-Index			Very Poor
PM10	24-hr avg	184.00	156	1	check	
PM2.5	24-hr avg	170.00	338	1		
SO2	24-hr avg	0.00	0	0		
NOx	24-hr avg	0.00	0	0	API =	338
*CO (mg/m3)	max 8-hr	0.00	0	0		
O3	max 8-hr	0.00	0	0		
NH3	24-hr avg	1.70	0	1		

* Concentrations of minimum three pollutants are required; one of them should be PM10 or PM2.5
* The check displays "1" when a non-zero value is entered

Figure 2. Calculation of API

The result of the API calculation will be displayed on a graph in order to observe and analyse the pattern of air pollution over time.

Malaysia DOE sets standards for air quality, including the Air Quality Index (AQI), to provide guidance on what levels of pollution are considered safe or healthy for the general population by referring to thresholds for pollutant concentrations that define different categories of air quality, ranging from "Good" to "Hazardous." Figure 3 and 4 presents Malaysia standard of Air Pollution Index and Parameters

API	Status	Health Effect	Health Advice
0 – 50	Good	Low pollution without any bad effect on health.	No restriction for outdoor activities to the public. Maintain healthy lifestyle.
51 – 100	Moderate	Moderate pollution that does not pose any bad effect on health.	No restriction for outdoor activities to the public. Maintain healthy lifestyle.
101 – 200	Unhealthy (for sensitive group)	Worsen the health condition for elderly, pregnant woman, children and people who is with heart and lung complications.	Limited outdoor activities for the high risk people.
201 – 300	Very Unhealthy	Worsen the health condition and low tolerance of physical exercises to people with heart and lung complications. Affect public health.	Old and high risk people are advised to stay indoor and reduce physical activities. People with health complications are advised to see doctor.
> 300	Hazardous	Hazardous to high risk people and public health.	Old and high risk people are prohibited for outdoor activities. Public are advised to prevent from outdoor activities.

Figure 3. Malaysia standard of Air Pollution Index: Impact on Health (DOE,2023)

Pollutants	Averaging Time	Ambient Air Quality Standard		
		IT-1 (2015) µg/m ³	IT-2 (2018) µg/m ³	Standard (2020) µg/m ³
Particulate Matter with the size of less than 10 micron (PM ₁₀)	1 Year	50	45	40
	24 Hour	150	120	100
Particulate Matter with the size of less than 2.5 micron (PM _{2.5})	1 Year	35	25	15
	24 Hour	75	50	35
Sulfur Dioxide (SO ₂)	1 Hour	350	300	250
	24 Hour	105	90	80
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	1 Hour	320	300	280
	24 Hour	75	75	70
Ground Level Ozone (O ₃)	1 Hour	200	200	180
	8 Hour	120	120	100
*Carbon Monoxide (CO)	1 Hour	35	35	30
	8 Hour	10	10	10

*mg/m³

Figure 4. Recommended Malaysian Ambient Air Quality Guidelines (DOE, 2023)

RESULTS AND DISCUSSION

This part presents the results based on analysis of the Total Air Pollution Index (API) data from 2019, 2020, and 2021, provided by the Department of Environment. The data was utilized to create plot graphs that illustrate air quality patterns over these three years. The analysis focused on two key metrics: Total API and Total Days. The findings are displayed through graphical representations, which highlight the variations and trends in API levels across the specified period.

The 2019 graph shows API levels have reached unhealthy levels due to transboundary haze caused by forest fires in Indonesia, particularly in Sumatra and Kalimantan (Green Peace Southeast Asia, 2019). There were four events with high readings reached 227. Meanwhile, 31 other event recorded unhealthy API readings at the level of moderate. This caused the Ministry of Education to order all schools in Malaysia to close due to haze and API readings exceeding 200.

Table 1. Highest Parameter Data 2019

Parameters	Data
PM10	78.61
PM2.5	68.15
SO2	0.02
NO2	-
O3	0.35
CO	0.73

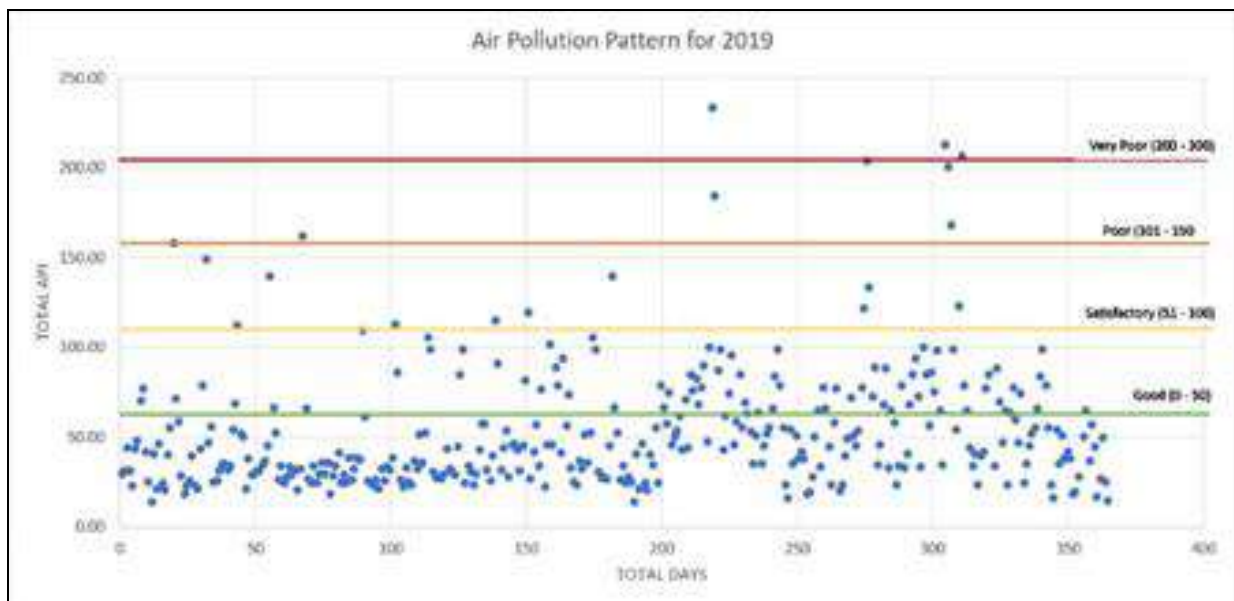


Figure 5. Air Pollution Pattern for year 2019

In 2019, API recorded unhealthy (101-200) and very unhealthy (201-300) rates due to current pollution and cross-border haze. However, the year 2020 on the graph shows that the level of API during the COVID-19 outbreak has prompted the implementation of MCO 1.0 by the Prime Minister of Malaysia from March 18 to May 3, 2020 throughout Malaysia has changed the air quality to a cleaner one.

This has made the air quality during the Movement Control Order (MCO) increase by 14 per cent and recorded a 'clean' Air Pollution Index nationwide. According to Minister of Environment and Water, Datuk Tuan Ibrahim Tuan Man said the drop in air pollution levels can be seen especially in major cities throughout the country. Datuk Tuan Ibrahim Tuan Man informed that the IPU showed a decrease in air pollutant levels, this was due to a reduction in air pollutant emission activities such as motor vehicle smoke, industrial chimney smoke emissions and open burning activities.

Table 2. Highest Parameter Data 2020

Parameters	Data
PM10	17.36
PM2.5	12.53
SO2	0.00
NO2	0.01
O3	0.02
CO	0.45

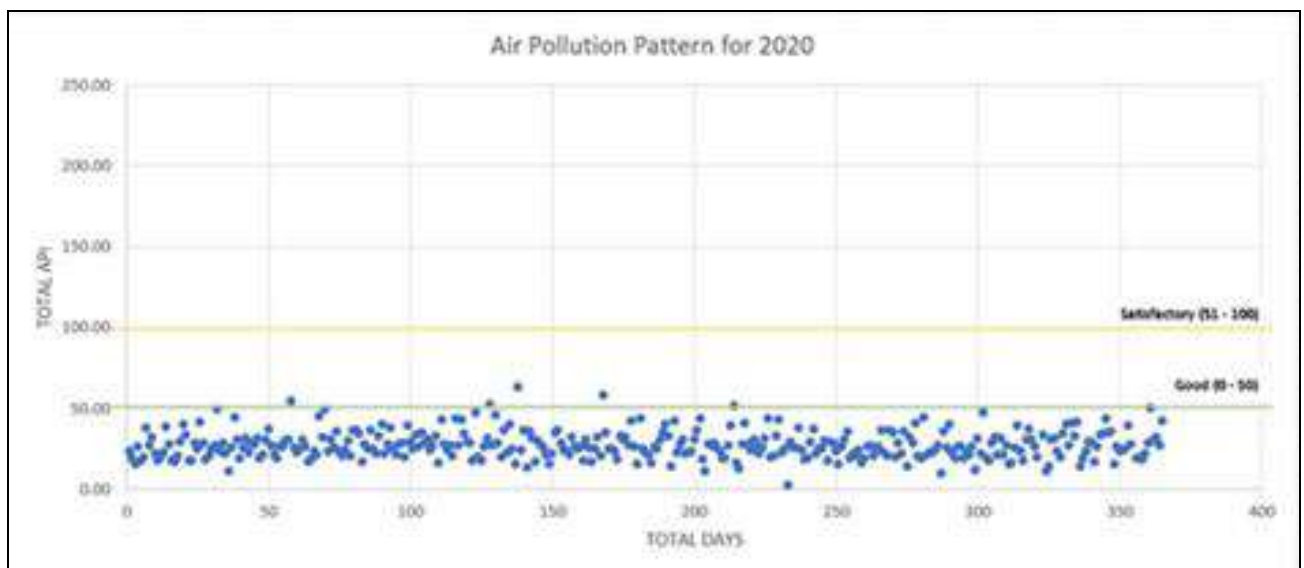


Figure 6. Air Pollution Pattern for year 2020

In 2020, the air pollution pattern was seen in good level. During this time,

Table 3. Highest Air Pollution Pattern 2021

Parameters	Data
PM10	37.68
PM2.5	15.91
SO2	0.015
NO2	0.39
O3	0.37
CO	38.46

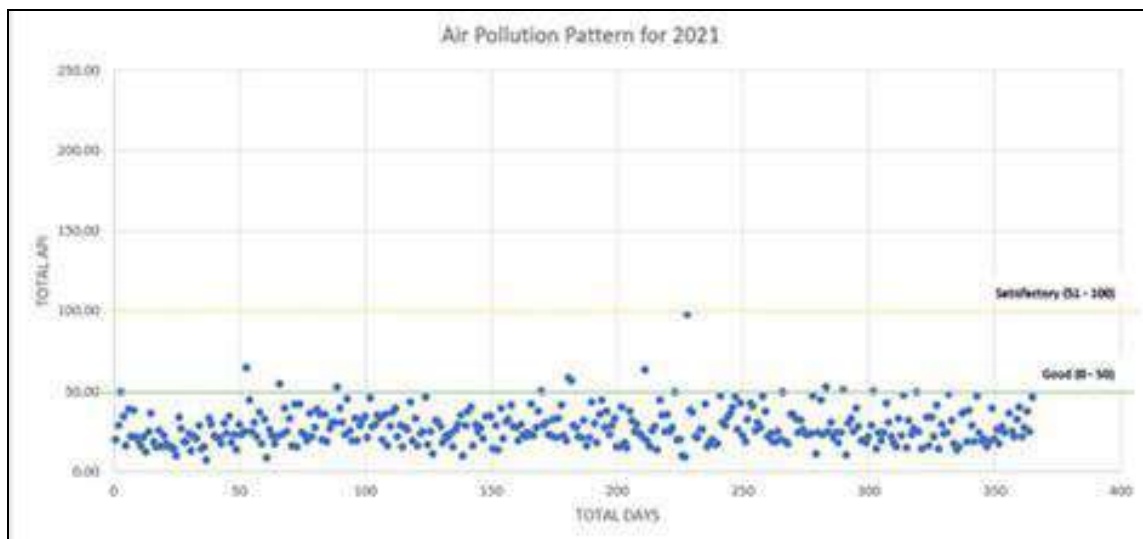


Figure 7. Air Pollution Pattern for year 2021

In 2021, the average value in air quality seen based on the plot on the average graph still remains at a good level of 0-50. Only a certain number of days does the average change at 51-100 which is moderate. This is because the coronavirus disease (covid-19) pandemic is still rampant but less than in 2020. The daily activities of humans have also begun to take place as usual. Hence this, being one of the factors for the change in the average position on certain days.

Based on the comparison of three years of data, it was found that the year 2019 exhibited the most significant pattern of air pollution which will be discussed in the following section.

Below are the findings of each parameter collected in 2019.

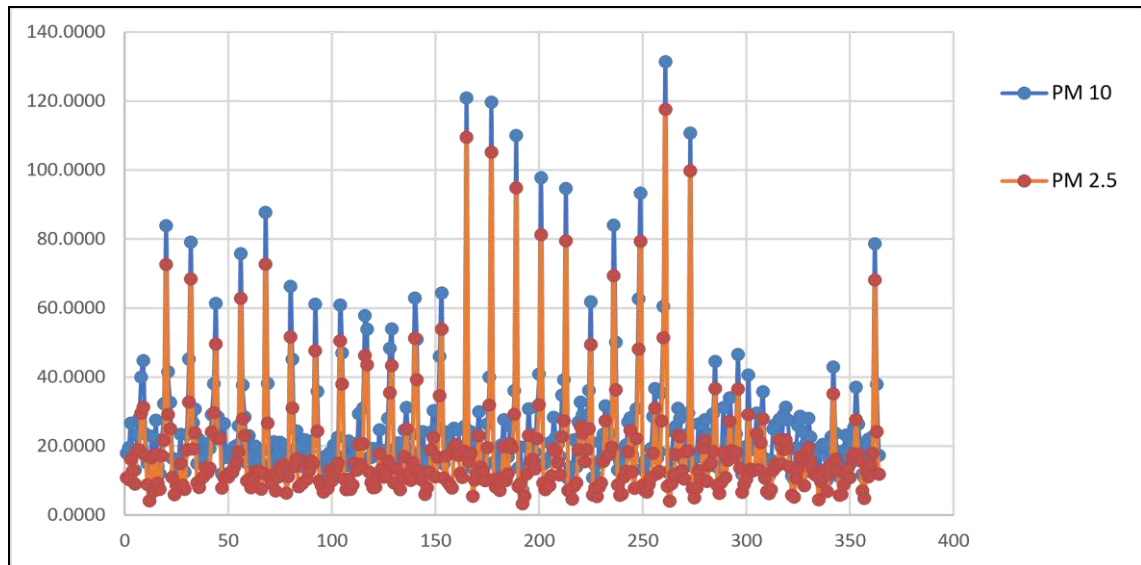


Figure 8. Graph Parameter PM 10 & 2.5

The chart presents a comparison of PM10 and PM2.5 parameters throughout 2019, indicating fluctuations in air quality on a daily basis, exceeding allowable 24hr- value which is 100 for PM10 and 35 for PM2.5 (DOE, 2023). Analysis of the entire dataset reveals that PM10 consistently exceeds PM2.5 levels, primarily due to the presence of smoke and dust particles in the air originating from emissions produced by factories and vehicles. The highest recorded PM10 value of 131.4352 (Figure 4.0 Parameter Graph) occurred on the 260th day, corresponding to September 22, 2019. On the same date, the PM2.5 parameter also peaked at 117.5993. This surge in both parameters correlates with the occurrence of haze in the Indera Mahkota region, resulting in elevated Air Pollution Index (API) readings.

Conversely, the lowest values indicating the best air quality were observed at 7.3097 for PM10 and 3.2700 for PM2.5 parameters. These findings underscore the impact of environmental factors such as haze and human activities on air quality, highlighting the importance of proactive measures to mitigate air pollution and safeguard public health.

Therefore, the results of this study indicate that the low Air Pollution Index (API) value recorded on December 16, 2019, can be attributed to the fact that it was a school holiday. Consequently, there was a decrease in the number of vehicles used by civilians compared to a typical day. However, it is noteworthy that despite the reduced vehicular activity, the overall air quality remained a concern.

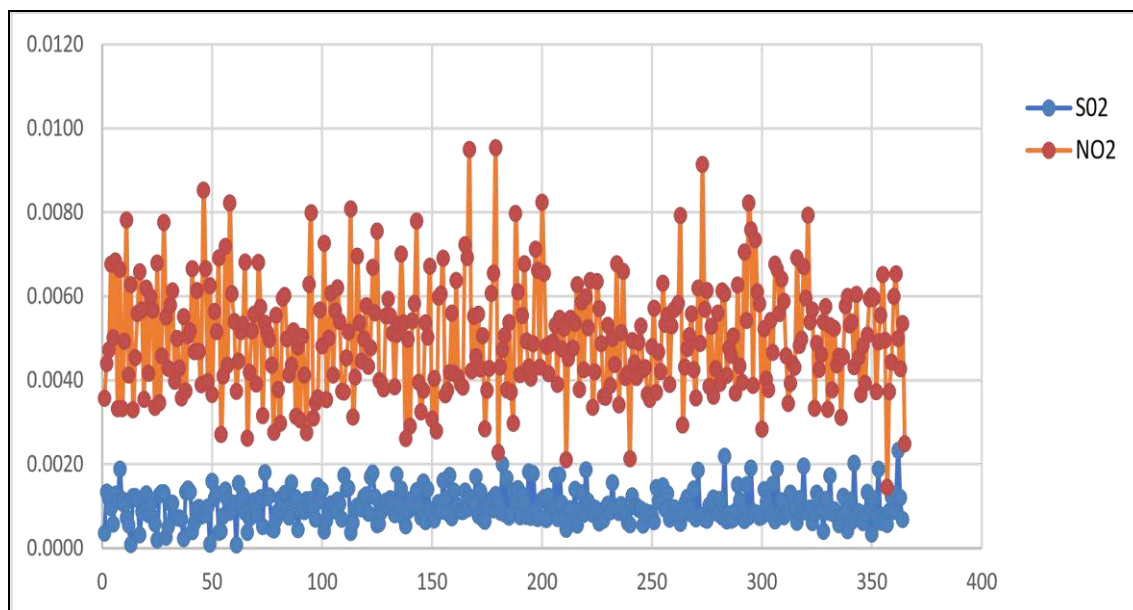


Figure 9. Graph Parameter SO2 & NO2

The chart comparing SO₂ and NO₂ levels throughout 2019 reveals distinct patterns and implications for air quality. Analysis indicates that NO₂ consistently exhibits higher values compared to SO₂, reflecting its sources primarily from burning fossil fuels such as gas, coal, and oil. This includes emissions from motor vehicles and the combustion of gases and coal for heating, contributing significantly to atmospheric nitrogen dioxide levels. Nitrogen dioxide is a highly potent air pollutant with toxic effects on human health and corrosive properties on materials. Consequently, accurate measurements of nitrogen oxides and nitrogen dioxide by authorized laboratories are crucial for assessing and mitigating air pollution impacts.

Record-high NO₂ levels were observed on May 17, 2019, and May 26, 2019, approaching 0.0080 (Table 4.7 Parameter Graph). These peaks underscore the severity of nitrogen dioxide pollution and its adverse effects on air quality and public health. In contrast, SO₂, a colorless gas produced from burning sulfur in liquid or solid fuels, contributes to air pollution and acid rain. However, the chart suggests that SO₂ levels remain within acceptable limits throughout the year, with no significant adverse effects observed. Unlike NO₂, the structured pattern of SO₂ levels indicates less variability and a lower likelihood of reaching dangerous concentrations.

Overall, while NO₂ poses a significant concern due to its widespread sources and harmful effects, SO₂ levels remain comparatively stable and within acceptable limits, highlighting the importance of continuous monitoring and mitigation efforts to address air pollution challenges.

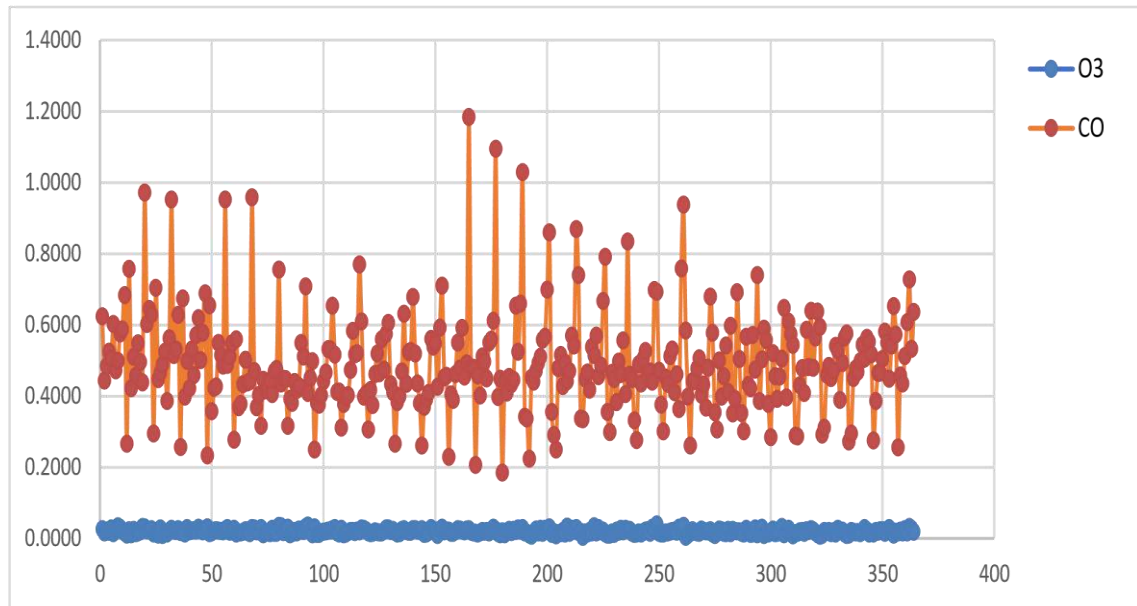


Figure 8 Graph Parameter O3 & CO

The chart comparing O3 and CO parameters throughout 2019 reveals significant differences in their levels and implications for air quality. Analysis indicates that CO consistently exhibits higher values compared to O3, primarily due to emissions from motor vehicles, which contribute to smoke and dust in the air. The highest recorded CO value of 1.1840 occurred on the 164th day of the year. This peak in CO levels correlates with the widespread use of motor vehicles in the Indera Mahkota area, resulting in elevated API readings. Additionally, the O3 parameter shows considerable variability throughout 2019, with fluctuations likely influenced by various environmental factors.

In-depth analysis suggests that the surge in CO levels is closely linked to the continued prevalence of motor vehicle use in the area, contributing to poor air quality and API readings. Conversely, the lowest CO value, indicating the best air quality, was recorded at 0.1850 on the 179th day of the year.

Therefore, the study concludes that the low API value readings are attributable to the temporary reduction in motor vehicle usage due to resident activities in the Indera Mahkota area. Ultimately, human activities, particularly motor vehicle emissions, emerge as the primary cause of high CO parameters. This chart provides valuable insights for future planning, especially in guiding efforts to reduce air pollution and improve air quality in the region.

CONCLUSION

Based on the study and analysis of the findings, it has been determined that the air quality in the Indera Mahkota area is typically in good condition, as the majority of the API values were below 50. The second part of study focused on various air parameters including PM10, PM2.5 (dust in the air), O3, SO2, NO2, and CO, which are crucial for assessing air quality through the calculation of the Air Pollution Index (API). The pollutant with the highest concentration, known as the dominant pollutant, determines the API value. The relationship between the dominant pollutant and API values can be observed in 2019, where the highest levels of PM10 and PM2.5 corresponded to the highest API values.

This comprehensive approach to air quality assessment provides valuable insights into the overall condition of the air in the Indera Mahkota Area. With the API indicating good air quality, it suggests that the region is experiencing relatively low levels of air pollution, contributing to a healthier

environment for residents and visitors alike. Continued monitoring of air quality parameters and implementation of appropriate measures will be essential to maintain and further improve air quality standards in the area.

REFERENCES

- Aarnio Pet al. (2005). The concentrations and composition of and exposure to fine particles (PM_{2.5}) in the Helsinki subway system. *Atmospheric Environment*, 39(28):5059–5066.
- Abdullah, A. M., Abu Samah, M. A., and Jun, T. Y. (2012). An overview of the air pollution trend in
- Afroz R., Hassan M.N., Ibrahim N.A. Review of air pollution and health impacts in Malaysia. *Environ. Res.* 2003;92:71. –7.
- Air Pollution and Environmental Injustice as Critical Issues for Science and Environmental Education", The Impact of Air Pollution on Health, Economy, Environment and Agricultural Sources, InTech, doi:10.5772/17654, ISBN 978-953-307-528-0, retrieved 31 May 2022
- Alves CA, Scotto MG, Freitas MCet al (2010). Air pollution and emergency admissions for cardiorespiratory diseases in Lisbon (Portugal). *Química Nova*, 33(2):337–344.
- Asian Haze 2019: The battle of Liability (2019), Green Peace Southeast Asia, retrieved on November 22,2023, from <http://www.greeanpeace.org/southeastasia>
- Department of Environment (2015). Malaysia Environmental Quality Report 2014, Ministry of Science, Technology and Environment, Kuala Lumpur
- Department of Environment Malaysia (2012), Malaysia Environmental Quality Report, Ministry
- Department of Environmental (2023)., Air Pollutant Index (API) Calculation, retrieved October 5, 2023, from <https://apims.doe.gov.my/aboutapi.html>
- Dimitriou, Anastasia; Christidou, Vasilisa (2011), Khallaf, Mohamed (ed.), "Causes and Consequences of Department of Environment Malaysia (DOE) (2007). Malaysia Environmental Quality Report, Ministry of Science, Technology and Environment, Kuala Lumpur.
- Huijnen V, Wooster M J, Kaiser J W, Gaveau D L A, Flemming J, Parrington M, Inness A, Murdiyarso D, Main B and Van Weele M 2016 Fire carbon emissions over maritime southeast Asia in 2015 largest since 1997 *Sci. Rep.* 6 1–8.
- Klang Valley, Malaysia. *Open Environ Science* 6:13-19
- Manisalidis, Ioannis; Stavropoulou, Elisavet; Stavropoulos, Agathangelos; Bezirtoglou, Eugenia (2020). "Environmental and Health Impacts of Air Pollution: A Review". *Frontiers in Public Health*. 8: 14. doi:10.3389/fpubh.2020.00014. ISSN 2296-2565. PMC 7044178. PMID 32154200.
- Mott J.A., Mannino D.M., Alverson C.J., Kiyu A., Hashim J., Lee T., Falter K., Redd S.C. Cardiorespiratory hospitalizations associated with smoke exposure during the 1997 Southeast Asian forest fires. *Int. J. Hyg Environ. Health.* 2005;208:75–85 of Science, Technology and Environment, Kuala Lumpur
- Praveena, Sarva. (2015). The Assessment of Ambient Air Pollution Trend in Klang Valley, Malaysia. *World Environment*. 5. 1-11. 10.5923/j.env.20150501.01.

- Rahman, Siti., Syed Ismail, Sharifah., Raml, Muhammad., Latif, Mohd Talib., Zainal Abidin, Emilia.,
- U.S. Environmental Protection Agency (2018), Technical Assistance Document for the Reporting of Daily Air Quality – the Air Quality Index (AQI), EPA 454/B-18-007, September 2018
- Whitacre, Paula (2021). "Air Pollution Accounts for 1 in 8 Deaths Worldwide, According to New WHO Estimates". National Institute of Environmental Health Sciences
- Zainal, Safari., Zamre, Nurfatiha., Khan, Md. Firos.,(2021), Emission level of air pollutants during 2019 pre-haze, haze, and post-haze episodes in Kuala Lumpur and Putrajaya, 10.24191/mjcet.v4i2.14299, Malaysian Journal of Chemical Engineering and Technology (MJCET)

SAINS SOSIAL



TAJUK UTAMA

1. ANALISA TANGGAPAN PELAJAR TERHADAP KARISMATIK PENSYARAH POLITEKNIK METRO BETONG SARAWAK
2. TRUST TOWARDS MIDDLE LEADERS AND WORKING ENGAGEMENT IN TECHNICAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS
3. TAHAP MOTIVASI DAN PENCAPAIAN PELAJAR SIJIL TEKNOLOGI MAKLUMAT DALAM KURSUS BAHASA KEBANGSAAN A DI KOLEJ KOMUNITI GERIK
4. INOVASI PENGURUSAN KEJOHANAN SUKAN MEMANAH: MyARCHERY
5. KAJIAN TAHAP PEMAHAMAN TENTANG COVID-19 DAN ADAPTASI PERSEKITARAN PELAJAR SEMASA MENJALANI KUARANTIN SEBAGAI KONTAK RAPAT : KAJIAN KES DI KOLEJ KOMUNITI TELUK INTAN
6. KEBERKESANAN 1STOP CENTRE KKSA DALAM PENGURUSAN DAN KAWALAN DOKUMEN KERJA DIKALANGAN KAKITANGAN KOLEJ KOMUNITI SHAH ALAM
7. KESEDIAAN PELAJAR KOLEJ KOMUNITI KOTA MELAKA MENCEBURI KERJAYA KEUSAHAWANAN
8. PERSEPSI TENTANG PENGETAHUAN DAN SIKAP TERHADAP PELAJAR KELAINAN UPAYA: SATU TINJAUAN DI KOLEJ KOMUNITI GERIK
9. PENERIMAAN TERHADAP POLITEKNIK METRO BETONG SARAWAK SEBAGAI INSTITUSI PEMBELAJARAN PILIHAN

ANALISA TANGGAPAN PELAJAR TERHADAP KARISMATIK PENSYARAH POLITEKNIK METRO BETONG SARAWAK

Muhammad Hanif bin Hasan¹, Khairul Azwan bin Padzil², Aren Lah Kebing³

^{1,2,3}Jabatan Pelancongan dan Hospitaliti, Politeknik Metro Betong Sarawak

ABSTRAK

Semua pelajar pastinya mengimpikan pensyarah yang mampu menjadi pemimpin yang boleh mendidik mereka dengan baik dalam akademik dan kehidupan. Tujuan kajian ini adalah bagi mengenalpasti tanggapan pelajar terhadap karismatik pensyarah terutama berkaitan aspek kompetensi dan aspek kepercayaan. Seramai 170 responden di kalangan pelajar Politeknik METRO Betong, Sarawak (PMBS) yang terdiri daripada dua program iaitu Diploma Pengurusan Pelancongan (DUP) dan diploma kewangan dan perbankan (DKB). Dapatan kajian menunjukkan para pensyarah di PMBS berkompentensi tinggi sebagai seorang pendidik dengan nilai purata 4.660. Walaupun aspek kepercayaan berada di tahap sederhana dengan nilai min=3.937 namun purata bagi kedua-dua komponen tetap berada pada tahap yang tinggi dengan skor purata 4.298. Berdasarkan dapatan ini, para pensyarah di PMBS adalah dikategorikan sebagai mereka yang berkarisma. Oleh itu, para pensyarah haruslah sentiasa menunjukkan teladan yang baik kepada pelajar samada di dalam atau luar kampus. Ini kerana, pensyarah juga adalah antara ikon kepada pelajar di mana pensyarah yang mempunyai karismatik adalah cerminan kepada pelajar.

Kata Kunci: *Karisma, Kompetensi, Kepercayaan, Cerminan*

PENGENALAN

Kemampuan menjadi contoh dan tauladan yang positif kepada orang lain sememangnya merupakan satu tingkat pencapaian perilaku yang baik oleh seseorang terhadap dirinya sendiri dan orang disekelilingnya. Tingkat pencapaian ini seharusnya dimiliki oleh semua orang seperti ibu bapa, adik beradik, rakan-rakan dan juga para pendidik seperti guru dan pensyarah. Tidak dapat dinafikan guru dan pensyarah adalah sosok pemimpin kepada para pelajar mereka di sebuah institusi seperti sekolah dan politeknik malahan turut boleh menjadi rujukan yang baik kepada masyarakat umum. Menurut Kasim (2006), etika dan nilai yang dipraktikan oleh seorang guru seharusnya menggambarkan peribadi yang disanjung tinggi oleh masyarakat umum. Oleh itu para pendidik adalah antara ikon kehidupan yang boleh mempengaruhi kehidupan seseorang terutamanya kepada pelajar mereka sendiri.

Dewasa ini terdapat trend menurun terhadap minat pelajar lepasan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) untuk melanjutkan pelajaran. Berdasarkan kaji selidik Mutalib (2022), 72.1% lepasan SPM tidak mahu menyambung pelajaran mereka ke peringkat seterusnya. Trend ini hakikatnya memberi impak yang negatif terhadap pasaran tenaga kerja berpendidikan tinggi terhadap negara. Pelbagai punca dan isu yang sering didengari, perkara ini haruslah ditangani segera. Selain itu, bagi pelajar yang telah memasuki alam pendidikan pengajian tinggi seperti peringkat diploma di politeknik, terdapat pula isu lain seperti masalah disiplin, masalah pembelajaran dan masalah pensyarah yang pelbagai ragam.

Semua isu ini perlu diteliti memandangkan suasana hari ini yang dilihat makin kurangnya minat melanjutkan pelajaran dikalangan remaja, dan sekiranya ditambah lagi dengan isu sedia ada di pusat

pendidikan tinggi yang tidak dikenal pasti punca dan cara menanganinya, boleh jadi masalah yang lebih besar dan rumit boleh berlaku. Ini pastinya akan mengundang pelbagai masalah yang lebih runcing lagi dimasa akan datang.

Antara aspek yang dilihat boleh membantu mendepani permasalahan ini adalah dengan memiliki tenaga pengajar yang berkarisma iaitu mereka yang mempunyai nilai kepimpinan dan daya penarik yang baik dikalangan pelajar dan mempunyai pengaruh yang kuat untuk menjadi contoh terhadap pelajarannya.

PENYATAAN MASALAH

Politeknik METrO Betong Sarawak (PMBS) merupakan sebuah institusi pendidikan tinggi yang menawarkan 2 program pengajian iaitu Diploma Pengurusan Pelancong (DUP) dan Diploma Perbankan dan Kewangan (DKB), kewujudan institusi ini telah banyak memberi manfaat kepada warga negeri Bumi Kenyalang ini dalam melahirkan graduan tempatan yang berkelulusan peringkat diploma di bidang DUP dan DKB. Berdasarkan penelitian terdapat juga pelajar di institusi ini memperoleh Purata Nilai Mata (PNM) dibawah 2.50 pada sesi 1 2023/2024. Setiap semester terdapat juga pelajar yang gagal lulus bagi beberapa kursus yang diambil sehingga memaksa mereka untuk mengulang semula kursus serta ada yang menduduki penilaian khas (PK). Selain itu, terdapat juga rungutan dari para pensyarah yang menyatakan masalah disiplin pelajar seperti ponteng kelas, datang lambat ke kelas, pakaian tidak mengikut peraturan, kurang adab dan gaya komunikasi yang tidak sesuai terhadap staf di PMBS. Situasi ini menjadikan suatu pencarian kepada punca situasi ini berlaku perlu diteliti dan dicari untuk mendalami senario ini. Dalam masa yang sama, PMBS juga mempunyai sebahagian besar jumlah pensyarah yang bukan dari bidang pendidikan seperti lepasan maktab perguruan yang memiliki kelulusan dalam bidang pedagogi yang lebih khusus, para pensyarah disini rata-rata adalah lepasan ijazah, ijazah sarjana dan PhD dalam pelbagai bidang berkaitan pelancongan dan kewangan, namun tidak dari segi pedagogi secara khusus. Oleh itu, boleh dikatakan kebanyakan teknik mengajar yang dipraktikkan oleh para pensyarah disini adalah turut dipengaruhi oleh cara dan kaedah yang dilakukan oleh para senior mereka terdahulu. Menurut Mustaffa et Al. (2021) gaya mengajar “secara pukul rata” oleh seorang pengajar terhadap sesebuah kelas yang mempunyai pelbagai gaya belajar masing-masing yang tersendiri seperti tahap penguasaan dan kecerdasan boleh menjadikan pelajar tidak dapat menguasai apa yang diajar oleh pendidik tersebut. Oleh itu penelitian berkaitan kompetensi para pensyarah dari sudut pandangan mata pelajar haruslah dinilai untuk mengetahui status situasinya, selain itu, seperti yang diketahui setiap individu seperti pelajar mempunyai pelbagai kecenderungan gaya belajar seperti audio, visual dan kinestetik. Seterusnya mengenalpasti tindakan susulan yang bersesuaian dengan dapatan boleh digemblingkan. Pensyarah yang mempunyai kompetensi dalam melaksanakan kelas dengan baik dan berperwatakan baik juga tentu secara tidak langsung mempunyai pengaruh kepada pelajar untuk mendengar nasihat dan teguran dari pensyarah tersebut.

Berkisar isu dan senario yang berlaku di PMBS, kajian buat adalah untuk mengetahui ciri karismatik para pensyarah dengan mengetahui kompetensi dan kebolehpercayaan terhadap mereka oleh para pelajar. Seperti yang dinyatakan oleh Kamus Dewan Bahasa dan Pustaka (2023), ciri karismatik ini adalah ciri kepimpinan dan daya penarik yang mampu memberi pengaruh kepada orang lain, oleh itu dengan memiliki keupayaan ini tentunya memudahkan para pensyarah mempengaruhi pelajar bagi membawa mereka menjadi lebih berdisiplin, bersungguh-sungguh dalam pelajaran dan boleh menjadi idola peribadi yang mulia untuk mereka ikuti.

Situasi dunia pendidikan yang mencabar ada hari ini mesti ceka didepani oleh semua para pendidik demi kebaikan masa hadapan negara yang lebih baik lagi, golongan pendidik wajib terus bertahan dan bekerja keras dalam mencapai tujuan tersebut. Golongan ini, dalam institusi mereka adalah merupakan golongan pemimpin kepada para pelajar mereka, oleh itu kepimpinan yang baik harus dicipta dan dibentuk agar para pendidik ini boleh terus menjadi lebih bersedia dan teguh dengan arus perubahan

yang cukup mencabar kini. Dalam pada itu menurut Asmani (2015) pendidik yang berkarisma memberikan kesan besar dalam mendorong anak didik yang berjaya. Kepimpinan yang baik dan terurus juga merupakan antara faktor dalam menentukan kejayaan sesebuah organisasi didalam sesebuah institusi pendidikan, Rahmah, M. Y. (2013). Kepimpinan yang efektif juga berkait rapat dengan keperibadian seseorang seperti daya tarik peribadi seseorang itu terhadap orang lain. Tahap daya tarik peribadi dan kepimpinan yang dimiliki oleh seseorang adalah merupakan nilai karismatik seseorang itu sendiri, dan nilai inilah yang mampu membuat seseorang itu boleh mempengaruhi orang lain. Menurut Dwapatesty et al (2021) ciri-ciri seseorang yang berkarisma seperti disiplin kerja, bertanggapan positif, sentiasa memberi dorongan kepada orang lain dan berupaya membuat orang lain melakukan sesuatu kerja demi mereka atas dasar percaya dan sayangi.

OBJEKTIF KAJIAN

Kajian ini dijalankan adalah berdasarkan objektif seperti di bawah:-

1. Menenalpasti tanggapan pelajar terhadap kompetensi pensyarah Jabatan Akademik PMBS
2. Menenalpasti tahap kepercayaan para pelajar terhadap pensyarah di Jabatan Akademik PMBS

METODOLOGI KAJIAN

Kajian ini menggunakan reka bentuk kuantitatif dan menggunakan soal selidik sebagai instrumen dalam menganalisis tanggapan pelajar terhadap karismatik pensyarah di PMBS. Analisis Min dilakukan dengan menggunakan perisian Statistical Package for Social Science (SPSS) versi 26. Populasi kajian terdiri daripada pelajar PMBS seramai 240 orang yang merangkumi dua program di PMBS iaitu Diploma Pelancongan dan Hospitaliti dan Diploma Perbankan dan Kewangan dan sampel dipilih secara rawak.

Set borang soal selidik mengandungi 3 bahagian iaitu bahagian A yang berkaitan dengan demografi responden (3 Soalan), bahagian B(11 Soalan) yang berkaitan dengan kompetensi pensyarah dan yang terakhir bahagian C(16 Soalan) yang berkaitan dengan kepercayaan pelajar terhadap pensyarah. Keseluruhan soalan berjumlah tiga puluh satu soalan yang perlu dijawab oleh para responden dan diukur dengan menggunakan Skala Likert 5 mata iaitu bermula dari sangat tidak setuju sehingga sangat setuju. Pembangunan dan pembentukan soal selidik merujuk Abdullah et al (2009). Analisis dapatan adalah berdasarkan peratusan dan nilai min kajian.

DAPATAN KAJIAN

Kajian telah dijalankan kepada para pelajar PMBS seramai 240 orang pelajar. Sebanyak 71% telah menjadi responden kepada kajian ini. Ini juga melebihi sasaran responden mengikut jadual Krecjie dan Morgan (1970) iaitu minima responden seramai 148 orang.

Hasil kajian dipersembahkan dalam bentuk min dan peratusan. jadual 1 hingga jadual 3 menunjukkan interpretasi skor min bagi melihat hasil dapatan kajian. Tahap merujuk kepada Dicky et al (2019): 1.00-1.99 (Lemah); 2.00-2.99 (Rendah); 3.00-3.99 (Sederhana); 4.00-5.00 (Tinggi).

Demografi Responden

Item		N	%
Umur	18 – 22	161	94.7%
	23 – 25	6	3.5%
	26 – 28	3	1.8%
	29 – 31	0	0%
Jantina	Lelaki	40	23.5%
	Perempuan	130	76.5%
Program	Diploma Pengurusan Pelancongan	124	72.9%
	Diploma Perbankan dan Kewangan	46	27.1%
Jumlah responden keseluruhan kedua-dua program		170	100%

Jadual 1: Demografi Responden

Jadual 1 adalah berkaitan demografi responden. 170 orang responden telah menjawab soal selidik di kalangan 2 Program di PMBS iaitu Diploma Pengurusan Pelancongan dan Diploma Kewangan dan Perbankan. Jadual di bawah menerangkan perincian dapatan.

Merujuk jadual 1 di atas seramai 170 orang responden telah menjawab. Ini bermakna pelajar telah memberikan kerjasama yang baik. Selain itu, pelajar perempuan adalah responden majoriti dengan peratusan 76.5% dan pelajar sebahagian besar responden adalah dari program diploma pengurusan pelancongan dengan peratusan 72.9%.

Kompetensi Pensyarah

Jadual 2 menunjukkan hasil dapatan min bagi item kompetensi pensyarah.

Jadual 2: Kompetensi Pensyarah

Pemboleh ubah / Item Kajian	Min	Tahap
1. Pensyarah mempunyai pengetahuan yang luas dalam bidangnya.	4.429	Tinggi
2. Pensyarah menyediakan nota bertaip yang lengkap.	4.212	Tinggi
3. Pensyarah hadir tepat pada waktunya.	3.771	Sederhana
4. Pensyarah mempunyai minat yang mendalam terhadap pengajaran.	4.359	Tinggi

5. Pensyarah sentiasa bersedia bila ke kuliah.	4.265	Tinggi
6. Pensyarah tidak membuat rujukan kepada sumber lain.	3.235	Sederhana
7. Syarahan yang diberikan oleh pensyarah mudah difahami.	4.135	Tinggi
8. Pensyarah sentiasa memberi bimbingan akademik kepada pelajar.	4.352	Tinggi
9. Pensyarah berjaya mengaitkan agama dengan kehidupan dunia.	3.988	Sederhana
10. Pensyarah dapat memberikan penjelasan yang baik kepada pelajar.	4.311	Tinggi
11. Pensyarah dapat menjawab kesemua soalan yang dikemukakan oleh pelajar.	4.305	Tinggi
Pensyarah adalah seorang yang pakar didalam bidangnya.	4.323	Tinggi
Purata	4.666	Tinggi

Berdasarkan dapatan di atas menunjukkan min tertinggi adalah item berkaitan dengan pensyarah mempunyai pengetahuan yang luas dalam bidang. Ini membuktikan pensyarah di PMBS sememangnya berkecemerlangan dalam bidang mereka yang tersendiri. Manakala, min terendah pula adalah berkaitan pensyarah tidak membuat rujukan sumber lain dengan skor Min = 3.235. Dapatan ini turut menggambarkan para pensyarah di PMBS kurang kepelbagaian dalam penyampaian. Purata keseluruhan menunjukkan nilai min = 4.666, ini secara tidak langsung menunjukkan pencapaian yang amat baik terhadap kompetensi para pensyarah di PMBS.

Kepercayaan Pelajar kepada Pensyarah

Jadual 3 menunjukkan hasil dapatan min bagi item kepercayaan pelajar kepada pensyarah.

Jadual 3: Kepercayaan Pelajar kepada Pensyarah

Pemboleh ubah / Item Kajian	Min	Tahap
1. Pensyarah cenderung terhadap kecemerlangan pelajar.	4.059	Tinggi
2. Pensyarah menghormati pelajar.	4.217	Tinggi
3. Pensyarah ikhlas mengajar pelajar.	4.370	Tinggi
4. Pensyarah sering menasihati pelajar.	4.384	Tinggi
5. Pensyarah mengamalkan sikap mesra pelajar.	4.323	Tinggi
6. Pelajar rasa selamat bila bersama pensyarah ini.	4.188	Tinggi
7. Pelajar mengotakan janji.	4.029	Tinggi

8. Pensyarah menyemak kertas soalan dan memberi markah dengan adil dan rasional.	4.323	Tinggi
9. Pensyarah mengamalkan sikap berat sebelah/pilih kasih.	2.49	Rendah
10. Pensyarah pernah memalukan pelajar.	2.34	Rendah
11. Pensyarah tidak menghormati pandangan pelajar.	2.189	Rendah
12. Pensyarah mudah dibawa berbincang.	4.148	Tinggi
13. Pensyarah sentiasa menasihati pelajar di luar kelas.	4.041	Tinggi
14. Penyampaian pensyarah memberi kesan yang mendalam kepada pelajar.	4.094	Tinggi
15. Pensyarah hanya mengajar tanpa meminta pelajar melibatkan diri di dalam kelas.	2.455	Rendah
16. Pensyarah mampu mengubah pelajar ke arah lebih positif.	4.248	Tinggi
Purata	3.937	Sederhana

Jadual 3 menunjukkan hasil dapatan terhadap kepercayaan pelajar kepada pensyarah. Terdapat 2 item yang mendapat skor tertinggi iaitu item berkaitan pensyarah sering menasihati dan keikhlasan pensyarah dalam mengajar. Manakala aspek sikap berat sebelah pensyarah adalah aspek yang dilihat perlu diberi perhatian kerana terdapat 24% responden (46 orang) menyatakan terdapatnya pensyarah yang mengamalkan sikap berat sebelah.

RUMUSAN DAN CADANGAN

Secara keseluruhannya didapati tanggapan pelajar terhadap kompetensi pensyarah Jabatan Akademik PMBS adalah tahap yang tinggi dengan nilai min=4.66. Secara tidak langsung, ini menunjukkan para pensyarah PMBS sememangnya mempunyai kompetensi dalam bidang masing-masing. Ini dapat dilihat dengan skor di item kompetensi seperti pensyarah mempunyai pengetahuan luas dalam bidang, minat dan mudah difahami tetapi aspek yang perlu dititik beratkan seperti menepati masa dan tidak membuat rujukan sumber yang lain. Disini, dicadangkan pensyarah perlu meningkat komitmen terhadap pengurusan masa dan kepelbagaian teknik penyampaian.

Terdapat enam belas item yang dikemukakan dalam menguji aspek kepercayaan pelajar terhadap pensyarah. Walaupun secara purata dapatan kajian bagi aspek kepercayaan berada tahap sederhana tetapi bagi item keadilan, mesra, ikhlas, gemar menasihati pelajar, penyampaian berkesan, mudah dibawa berbincang telah terbukti mencapai min yang sangat baik. Disini dapat digambarkan para pensyarah sememangnya memiliki tahap kepercayaan yang amat baik daripada kalangan pelajar PMBS. Namun dapat aspek ini, item berkaitan pensyarah kurang melibatkan pelajar dalam kelas dilihat perlu diberi perhatian, oleh itu adalah disarankan para pensyarah agar lebih kerap lagi melibatkan pelajar untuk terlibat aktif dalam kelas.

Berdasarkan dapatan-dapatan ini, boleh disimpulkan bahawa pada pandangan pelajar, para pensyarah disini sememangnya memiliki kepercayaan dan kompetensi yang amat baik,. Ini menunjukan bahawa para pensyarah PMBS adalah dikalangan mereka yang berkarisma sebagai pendidik. Oleh itu, sebagai

pensyarah yang berkarisma, pastinya mereka ini mempunyai daya kepimpinan dan daya mempengaruhi para pelajar juga adalah tinggi. Oleh itu, adalah dinasihatkan semua pensyarah agar terus menjadi contoh atau ikon kehidupan yang baik dalam mendidik dan mempengaruhi para pelajar ke arah yang positif, berdaya maju, bebas gejala sosial agar kemenjadian mereka dari segi akademik dan sahsiah lebih mudah dicapai.

RUJUKAN

- Abdullah, C. H., Mohamad, Z., Majid, S. K., & Abdul Rashid, S. (2009). Persepsi pelajar terhadap kredibiliti pensyarah Pendidikan Islam: Satu kajian. *Esteem Academic Journal*, 5, 183-199.
- Asmani, J. M. M. (2015). *Sudahkah Anda Menjadi Guru Berkarisma?: Berbagai Kiat Efektif Membangun Karisma Guru*. Diva Press.
- Dicky, W., Salmy, E., & Hairunnizam, W. (2019). Self-Esteem Levels of the Indebted Lower-Income Group and the Role of Organizations in the Plantation Sector. *Melayu: Jurnal Antarabangsa Dunia Melayu*.
- Dwapatesty, E., Gistituati, N., & Rusdinal, R. (2021). Hubungan gaya kepemimpinan karismatik terhadap motivasi kerja guru. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 3000-3006.
- Rahmah, M. Y. (2013, Julai). Pendekatan Terkini Kepimpinan Karismatik dalam Pengurusan Sekolah. In *Seminar Nasional Pengurusan dan Kepimpinan Pendidikan Ke-20 2013*. Institut Aminuddin Baki. Kamus Dewan dan Bahasa Edisi ke Empat (2017) <https://prpm.dbp.gov.my/cari1?keyword=karisma>
- Kasim, J. (2006). Tanggungjawab dan peranan pensyarah UiTM Pahang.
- Mustaffa, Z., Hussin, Z., & Sulaiman, A. M. (2021). Pedagogi terbeza untuk pengajaran guru terhadap kepelbagaian murid. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 6(9), 202-214.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610
- Mutalib, H. (2022). 72.1% lepasan SPM tidak sambung belajar. Utusan 31 Julai 2023 <https://www.utusan.com.my/nasional/2022/07/72-1-lepasan-spm-tidak-sambung-belajar/>

TRUST TOWARDS MIDDLE LEADERS AND WORKING ENGAGEMENT IN TECHNICAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS

¹Cynthia Yu Shung Chen, ²Ying-Leh Ling

¹School of Education, Humanities and Social Sciences, Wawasan Open University

²Mathematics, Science and Computer Department, Politeknik Kuching Sarawak

ABSTRACT

Effective leadership in teaching and professional learning within educational institutions depends on the foundation of trust followers have in their leaders. Extensive research has emphasized the crucial role of trust, yet its dynamic nature and multifaceted dimensions still require further exploration. Although much attention has historically been given to institutional leadership, the role of middle leaders in fostering workplace experiences remains crucial, especially in enhancing employee engagement with the organization. This quantitative study endeavours to ascertain the levels of trust among teaching staff at Polytechnic Kuching Sarawak, gauge their levels of work engagement, and discern any consequential relationship between trust levels, serving as the independent variable, and workplace engagement, the dependent variable. Employing a simple random sampling technique, 71 lecturers participated in this study. Data was collected using a questionnaire that had been adapted from previous research instruments. The findings of this research underscore a significant correlation between trust in middle leaders and the level of engagement among teaching staff within the polytechnic. The cultivation and preservation of communicative spaces by middle leaders have emerged as pivotal virtues, fostering an environment conducive to the development of trust. These conditions, in turn, serve as catalysts for the realization of interactive and effective teaching and learning processes, aligning with the broader goals of educational excellence.

Keywords: *Trust, middle leaders, working engagement, middle leadership.*

INTRODUCTION

Branson, Franken, and Penney (2016) illuminate the intricate dynamics of organizational relationships, particularly those between ranked authorities and collaborative commitments among colleagues. Within the framework of hierarchical structures, middle leaders find themselves navigating a delicate balance between exercising authority and fostering cooperation. The daily interactions involving facilitators and middle leaders underscore the perpetual challenge of managing relationships within a hierarchical system. To alleviate tensions, middle leaders often employ nuanced approaches such as transparent financial budgeting and responsive decision-making regarding staff requests. Despite holding line management power, middle leaders operate within parallel hierarchies, where their authority is challenged and reinforced by colleagues of varying seniority levels. The interplay between organizational roles and interpersonal dynamics underscores the complex nature of leadership within the workplace.

The role of middle leaders is further complicated by the expectations of senior and junior colleagues, who may strategically challenge their authority in established power networks. While middle leaders strive to foster collective responsibility and influence, they must contend with occasional disregard for their direction, especially from senior teaching staff. Managing disruptive behaviour among co-workers presents another hurdle for middle leaders trying to maintain harmony in the workplace. In navigating such complexity, middle leaders may defer certain decisions to higher management, thereby implying the importance of management support in legitimizing their authority. This study emphasizes the importance of trust in mediating power dynamics, emphasizing the important role of top management in validating the status and integrity of middle leaders in the organizational hierarchy. Specifically, this

study aims to determine whether there is a significant relationship between trust towards middle leaders and working engagement, particularly among technical teaching staff in Kuching.

LITERATURE REVIEW

Middle leaders play an important role because they do work that senior managers cannot do because of their increasing roles and responsibilities (Gramaje & Buenviaje, in press). They manage processes that enable things to run smoothly, overall administrative responsibilities that enable procedures to be well resourced and influence staff performance and outcomes positively and productively. Middle leadership is also described as relational leadership and recognizes that important relationships are not only between middle leaders and other colleagues, they lead but also between middle leaders and their leaders, as well as among middle leaders (Branson et al., 2016). Middle leaders in learning organizations are also identified as a link to create a stronger sense of connection where people are not only more grateful for their organization but also an additional sense of involving their part in its functioning. These previous studies confirm this view that correlation is at the core of middle leadership and emphasize the need to understand the awkward relational situations that middle leaders are challenged to maintain, handle and resolve (Gramaje & Buenviaje, in press; Branson et al., 2016). Undoubtedly, the relationship is essential to the reconstruction of this role of middle leaders. The role of middle leaders must be reviewed. However, the maintenance and establishment of a profitable relationship between middle leaders and leaders does not solely depend on the personal arrangement and judgment of middle leaders. Therefore, relationships must be maintained in a culture of reinforcement and reminders where organizational structures, policies and protocols encourage and support relationships.

Kaliannan and Adjovu (2015) have explained that employee work engagement is the "engine" in the talent management drive that infers its adaptability from the effectiveness of various situational factors in an organization. Previous studies have found that there is a significant relationship between organizational trust and job satisfaction and commitment (Altanchimeg, Odbayar, & Ariunaa, 2024). Consistent and tangible organizational trust is one of the elements of performance improvement and organizational managers have the right perception to bring employees to work appreciation and engagement. Systemic perceptions provide a foundational organizational belief for accurate prediction of the dependent variable, job satisfaction and organizational commitment. Working life and its survival depends on the strong relationship between mechanisms and factors. On the other hand, mistrust of job satisfaction affects the spirit of cooperation.

Accordingly, Bella (2023) considers that a strong relationship between employees and leaders not only fosters a healthy team environment but can also increase job satisfaction and productivity. When employees are engaged, their performance is high, which can positively affect the overall performance of the organization. Tabak and Hendy (2016) emphasize that social psychologists conceptualize trust as a phenomenon that can be created, enhanced, or inhibited by interpersonal relationships in the context of situational factors. In their research, they adopted this composition that trust formation is a relational phenomenon. As a result of reliable interpretations of behaviour between leaders and employees in organizations, relational trust can serve as a personal resource available to all employees. Certainly, trust in leadership is significantly related to several job outcomes such as job satisfaction, organizational commitment, organizational citizenship behaviour and performance (Altanchimeh et al., 2024; Bella, 2023). As for engagement, they expect that employees who have a trusting relationship with their supervisor are likely to be more engaged in their work.

RESEARCH METHODOLOGY

This study uses a quantitative research approach in which processed data is compiled after carrying out an analytical and orderly explanation of the phenomena that occurred (Basias & Pollalis, 2018). Accordingly, this study was carried out in a cross-sectional manner as the researcher did not manipulate the variables and only recorded information. Typically, this design is a census study in which a population is surveyed at one point in time, to describe the characteristics of that population including age, gender, and geographic location, among other characteristics (Cummings, 2018). Random study

sampling was used in this study as explained by Kothari (2020), this sampling method is from a finite population, which gives the same probability for each possible combination of selected samples, and each unit among the entire population can be selected. Once a unit is selected as a sample, it cannot occur again in the sample because sampling is without replacement. A total of 480 technical lecturers were contacted via email to complete an online survey. This number includes engineering lecturers currently serving in institutions. Therefore, 214 responses were received, with a response rate of approximately 45 percent for data analysis purposes. This figure is considered satisfactory based on Masson's (n.d.) suggestion that an acceptable survey response rate is between 5% and 30%. Anything above 30% is considered excellent.

The instrument used is in the form of a set of questionnaires consisting of three parts. Part A refers to the gender of the respondents. Part B uses the McAllister Trust Scale for measuring the trust towards the middle leaders, as well as Part C, which is UWES for the work engagement, to investigate the correlation between the two variables. For Part B, trust in the leader is measured according to two dimensions, which are effect-based trust (five items) and cognition-based trust (six items) which are measured using a six-point Likert scale where 1-Strongly Disagree and 6-Strongly Agree. Next, the simplified version of UWES-9 has been adapted in this study to measure employee engagement, which contains nine items in total consisting of the dimensions of absorption (three items), dedication (three items), and vigor (three items). Each item is rated on a 6-point Likert-type scale ranging from 0 (never) to 5 (always).

RESEARCH FINDINGS AND DISCUSSION

A total of 71 respondents participated in this study consisting of 32 male respondents (45 percent) and female respondents (55 percent). All the respondents who took consisted of technical lecturers who are currently serving in technical educational institutions located in Kuching. Next, to determine the level of trust towards middle and working engagement, the researcher has analyzed and decided that 1.00-3.42 is the lower level, the mean score of 3.43-4.08 is the below-average level, the mean score of 4.09-4.85 is the above-average level, and so on high for a mean score of 4.86-6.00.

Descriptive findings on trust towards leaders and working engagement.

The findings shown in Table 1 found that two items have been detected as below-average levels where the respondents have the view that middle leaders will respond constructively and caringly if they share a problem ($M=3.80$, $S.D.=1.390$). In addition, most respondents with 69 percent agreed that they made considerable emotional investments in the relationship between leaders and followers ($M=4.07$, $S.D.=1.324$). The item "We would both feel a sense of loss if one of us was transferred and we could no longer work together" has obtained the highest mean score under the affect-based trust dimension which is 3.80 ($S.D.=1.179$). As for the cognition-based trust dimension, items CBT3 and CBT4 have each been categorized as an above-average level where respondents agree that they can rely on the person not to make the job more difficult by careless work and they also respect most people as coworkers. The analysis also found that most respondents with a rate as high as 67.6 agreed that middle leaders in the workplace are professional and dedicated ($M=3.93$, $S.D.=1.377$). Overall, both dimensions of affect-based trust and cognition-based trust have obtained mean scores as high as 4.19 and 3.98 respectively. This finding has shown that cognition-based trust has a lower position than affect-based trust.

Table 1
Mean and standard deviation on trust (N=71)

Mean and Standard Deviation on Trust (N = 12)		Likert Scale						Mean	S.D.
Num.	Item	1	2	3	4	5	6		
Dimension: Affect-Based Trusts (ABT)								4.19	.8921
ABT1	We can both freely share our ideas, feelings, and hopes.	2	4	15	20	19	11	4.17	1.2534
		2.8	5.6	21.1	28.2	26.8	15.5		
ABT2	I can talk freely to this individual about difficulties I am having at work and know that (s)he will listen.	4	1	9	26	17	14	4.31	1.2828
		5.6	1.4	12.7	36.6	23.9	19.7		
ABT3	We would both feel a sense of loss if one of us was transferred and we could no longer work together.	3	1	5	19	29	14	4.58	1.1791
		4.2	1.4	7.0	26.8	40.8	19.7		
ABT4	If I shared my problems with this person, I know (s)he would respond constructively and caringly.	3	12	14	17	17	8	3.80	1.3900
		4.2	16.9	19.7	23.9	23.9	11.3		
ABT5	I would have to say that we have both made considerable emotional investments in our working relationship.	2	8	12	21	17	11	4.07	1.3237
		2.8	11.3	16.9	29.6	23.9	15.5		
Dimension: Cognition-Based Trusts (CBT)								3.98	.8448
CBT1	This person approaches his/ her job with professionalism and dedication.	4	8	11	24	14	10	3.93	1.3766
		5.6	11.3	15.5	33.8	19.7	14.1		
CBT2	Given this person's track record, I see no reason to doubt his/ her competence and preparation for the job.	4	9	13	18	19	8	3.89	1.3892
		5.6	12.7	18.3	25.4	26.8	11.3		
CBT3	I can rely on this person not to make my job more difficult by careless work.	2	2	2	20	22	23	4.79	1.1822
		2.8	2.8	2.8	28.2	31.0	32.4		
CBT4	Most people, even those who aren't close friends of this individual, trust and respect him/her as a coworker.	4	7	7	19	22	12	4.18	1.1822
		5.6	9.9	9.9	26.8	31.0	16.9		
CBT5	Other work associates of mine who must interact with this individual consider him/her to be trustworthy.	23	17	16	8	6	1	2.44	1.3494
		32.4	23.9	22.5	11.3	8.5	1.4		
CBT6	If people knew more about this individual and his/her background, they would be more concerned and monitor his/her performance more closely (rev).	2	1	6	20	22	20	4.68	1.1805
		2.8	1.4	8.5	28.2	31.0	28.2		
	*								
*(rev) reversed scored item									

The findings in Table 2 have shown that the dedication dimension for the working engagement variable obtained a mean score of 4.31 (S.D.=.894). The analysis found that respondents who were enthusiastic about their jobs were above average. Accordingly, the analysis also showed that the respondents stated that the work done inspires them with a mean score of 4.42 (S.D.=1.411). For the dimension of vigor (M=4.19, S.D. 1.042), the analysis shows that item VI1 which is "At my work, I feel bursting with energy" has obtained the highest score of 4.56 (S.D.=1.251). Interestingly, almost 65 percent of respondents said they felt ready to work with a mean score of only 3.87. The absorption dimension also obtained a mean score of 3.86 (S.D.=1.032) detected as a below-average level. In this regard, the analysis also reported that only 55 percent of respondents feel happy when they are working intensely (S.D.=1.731).

Table 2
Mean and standard deviation on employee engagement

Num.	Item	Likert Scale						Mean	S.D.
		1	2	3	4	5	6		
Dimension: Absorption								3.86	1.0323
AB1	I feel happy when I am working intensely.	13	13	6	11	20	8	3.51	1.7310
		18.3	18.3	8.5	15.5	28.2	11.3		
AB2	I am immersed in my work.	3	4	11	18	15	20	4.38	1.4078
		4.2	5.6	15.5	25.4	21.1	28.2		
AB3	I get carried away when I'm working.	12	10	6	11	24	8	3.69	1.7037
		16.9	14.1	8.5	15.5	33.8	11.3		
Dimension: Dedication								4.31	.8940
DE1	I am enthusiastic about my job.	3	2	8	16	20	22	4.61	1.3361
		4.2	2.8	11.3	22.5	28.2	31.0		
DE2	My job inspires me.	3	6	5	21	16	20	4.42	1.4108
		4.2	8.5	7.0	29.6	22.5	28.2		
DE3	I am proud of the work that I do.	5	11	8	18	21	8	3.89	1.4595
		7.0	15.5	11.3	25.4	29.6	11.3		
Dimension: Vigor								4.19	1.0415
VI1	At my work, I feel bursting with energy.	2	2	8	21	18	20	4.56	1.2505
		2.8	2.8	11.3	29.6	25.4	28.2		
VI2	At my job, I feel strong and vigorous.	2	7	15	14	21	12	4.14	1.3554
		2.8	9.9	21.1	19.7	29.6	16.9		
VI3	When I get up in the morning, I feel like going to work.	8	9	8	16	19	11	3.87	1.5940
		11.3	12.7	11.3	22.5	26.8	15.5		

Inferential finding on the correlation between trust towards middle leaders and working engagement

Pearson's correlation analysis has shown a significant and positive relationship between trust in middle leaders and work engagement at a high correlation coefficient of .578. As researched by Fard and Karimi (2015), this finding is in line with the results of previous studies showing an important and positive relationship between organizational trust and job satisfaction and commitment. Their investigation is important and ongoing where organizational trust is one aspect of performance improvement, and if organizational managers are accurate and perceptive to bring employees to work appreciation and engagement.

IMPLICATION AND CONCLUSION

The discourse on affect-based trust, middle leadership, and employee engagement illuminates critical dimensions of organizational dynamics essential for fostering thriving work environments. Rooted in interpersonal relationships, affect-based trust emphasizes emotional connections, competence, and reliance among working adults. The emphasis on trust underscores its pivotal role in promoting collaboration and constructive outcomes within organizations. Middle leaders emerge as linchpins in this narrative, tasked with fostering a culture of togetherness and facilitating effective communication and development initiatives. Their influence extends beyond hierarchical structures, as they play instrumental roles in promoting collaboration and enhancing work engagement among colleagues.

Central to the discourse is the profound correlation between trust in colleagues and work engagement, emphasizing the significance of relational bonds in driving vigour, dedication, and absorption in work. Educational institutes are urged to cultivate supportive cultures and fortify middle leadership to bolster communication and professional development endeavours. Moreover, the text advocates for a paradigm shift in leadership dynamics, urging authoritative leaders to embrace shared power and transparent communication, while human resources leaders are implored to deepen their understanding of employee engagement and satisfaction.

Effective management practices emerge as catalysts for cultivating trust and nurturing employee engagement. Open communication, recognition of efforts, and clear goal alignment are identified as pivotal strategies for enhancing organizational cohesion and promoting employee retention. The discourse underscores the imperative of empowering front-line supervisors with the requisite skills to foster collaboration and trust within their teams. By prioritizing these principles, organizations can not only foster positive work environments but also position themselves for sustained success amidst evolving organizational landscapes.

Harter and Mann (2017) emphasize that fostering a positive workplace culture not only encourages employee engagement but also enhances the bottom line. Their research underscores the notion that engaged employees consistently outperform their counterparts across various industries, company sizes, and economic conditions. Building upon this premise, the present study sheds light on the intricate relationship between trust and work engagement among polytechnic teaching staff. The findings affirm a significant correlation between trust and work engagement, suggesting that cultivating trust among middle leaders is paramount for enhancing workplace quality and fostering versatility among educators.

Considering the research outcomes, it becomes imperative for middle leaders to introspect their levels of trust towards one another, recognizing its pivotal role in shaping the quality of interactions within the workplace. By fostering an environment of trust and transparency, middle leaders can imbue their teams with good virtues, thereby facilitating the delivery of quality teaching in higher learning environments. These efforts, rooted in fostering trust and engagement, hold the potential to contribute to lifelong dedication among educators, ultimately fostering positive and meaningful human relationships that underpin effective teaching and learning processes.

In conclusion, the implications of this research extend beyond the immediate context of polytechnic education, resonating with broader organizational principles of trust, engagement, and quality relationships. By embracing these insights, educational institutions and leaders can nurture environments conducive to excellence, innovation, and sustained growth within the teaching and learning community.

REFERENCES

- Altancuneg, Z., Odbayar, L., & Ariunaa, S. (2024). A study on the relationship between organizational trust and job satisfaction. *International Research of Economics and Management Studies*, 3(1), 284-254.
- Basias, N., & Pollalis, Y. (2018). Quantitative and qualitative research in business & technology: Justifying a suitable research methodology. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 7, 91-105.
- Bella, K. M. J. (2023). Exploring the impact of workplace relationship and employee job satisfaction. *International Journal of Scientific Research in Modern Science and Technology*, 2(8), 55-62. <https://doi.org/10.59828/ijrmst.v2i8.136>
- Branson, C. M., Franken, M., & Penney, D. (2016). Middle leadership in higher education: A relational analysis. *Educational Management Administration & Leadership*, 44(1), 128-145.
- Cummings, C. L. (2018). Cross-sectional design. *The SAGE Encyclopaedia of Communication Research Methods*. Thousand Oaks: SAGE Publications Inc.
- De Nobile, J., & Ridden, P. (2014). Middle leaders in schools: Who are they and what do they do? *Australian Educational Leader*, 36(2), 22-25.

- Gramaje, J. A. D., & Buenviaje, J. T. (in press). The roles of middle leaders in reinforcing academic optimism. *Educational Management Administration & Leadership*.
- Harter, J., & Mann, A. (2017). *The right culture: Not just about employee satisfaction*. The Gallup Organization. Retrieved from Employee Engagement vs. Employee Satisfaction and Organizational Culture (gallup.com)
- Kaliannan, M., & Adjovu, S. N. (2015). Effective employee engagement and organizational success: a case study. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 172, 161-168.
- Kothari, C. R. (2020). *Research methodology methods and techniques*. Willey Eastern Limited.
- McAllister, D. J. (1995). Affect-and cognition-based trust as foundations for interpersonal cooperation in organizations. *Academy of Management Journal*, 38(1), 24-59.
- Schaufeli, W. B., & Bakker, A. B. (2003). UWES – Utrecht Work Engagement Scale: Test Manual. Utrecht, The Netherlands: Department of Psychology, Utrecht University.
- Tabak, F., & Hendy, N. T. (2016). Work engagement: Trust as a mediator of the impact of organizational job embeddedness and perceived organizational support. *Organization Management Journal*, 13(1), 21-31.

TAHAP MOTIVASI DAN PENCAPAIAN PELAJAR SIJIL TEKNOLOGI MAKLUMAT DALAM KURSUS BAHASA KEBANGSAAN A DI KOLEJ KOMUNITI GERIK

Yuzlin Yaccob¹, Zetty Asnira Abdul Rashid², Syaza Raihan Sukri³
Kolej Komuniti Gerik

ABSTRAK

Motivasi penting dalam proses pembelajaran bagi mencapai sesuatu matlamat. Tahap motivasi yang tinggi akan memberi impak positif kepada prestasi akademik. Justeru, satu kajian telah dilaksanakan bertujuan untuk mengkaji tahap motivasi dan pencapaian pelajar Sijil Teknologi Maklumat (STM) dalam kursus Bahasa Kebangsaan A di Kolej Komuniti Gerik. Sampel kajian terdiri daripada 68 orang pelajar STM. Teknik persampelan rawak berkelompok telah dipilih bagi memudahkan pemilihan responden dan keseragaman sampel. Kajian ini telah menggunakan Soal Selidik Strategi Bermotivasi (*Motivated Strategies for Learning Questionnaire*) yang telah diubahsuai dari kajian lepas. Data telah dikumpul menggunakan borang soal selidik secara dalam talian dan dianalisis menggunakan Statistical Package for the Social Science (SPSS) versi 23. Nilai Alpha Cronbach instrumen ialah 0.864. Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui tahap motivasi pelajar STM dan tahap pencapaian pelajar dalam kursus Bahasa Kebangsaan A. Dapatan kajian menunjukkan daripada 24 item yang digunakan 14 item mendapat interpretasi skor sederhana tinggi manakala 9 item mendapat skor tinggi dan 1 item lagi mendapat skor sederhana rendah. Keseluruhan skor min tahap motivasi pelajar STM adalah sederhana tinggi ($M=3.76$, $S.P.=0.43$). Manakala bagi tahap pencapaian pelajar majoriti pelajar mendapat gred A dalam kursus Bahasa Kebangsaan A. Seramai 37 responden (54.5%) mendapat gred A, 26 responden (38.2%) pula mendapat gred B, 4 responden (5.9%) mendapat gred C dan seorang responden (1.5%) mendapat gred D. Ini bermakna majoriti pelajar berada dalam status sangat cemerlang, cemerlang, kepujian dan baik. Hanya seorang pelajar sahaja yang berstatus lulus bersyarat. Kesimpulannya, kajian ini menunjukkan motivasi memainkan peranan penting bagi meningkatkan pencapaian akademik pelajar namun beberapa penambahbaikan harus dilaksanakan khususnya yang berkaitan dengan pelaksanaan program intervensi dan kaedah pengajaran dan pembelajaran (PdP).

Kata Kunci : *Motivasi, pencapaian akademik, bahasa kebangsaan*

PENGENALAN

Motivasi memainkan peranan penting untuk meningkatkan pencapaian akademik seseorang pelajar. Ia penting dalam proses pembelajaran bagi mencapai sesuatu matlamat. Motivasi pembelajaran seseorang pelajar bergantung kepada keinginan untuk mengubah sikap. Ia juga adalah perubahan tenaga di dalam diri seseorang individu yang ditandai dengan dorongan dalam diri untuk mencapai sesuatu matlamat (Maryam, 2016). Perubahan ini turut menyumbang kepada keaktifan seseorang individu semasa sesi pembelajaran (Yuli et al., 2020).

Dua kategori motivasi menjadi elemen penting dalam peningkatan prestasi akademik seseorang pelajar. Motivasi intrinsik merupakan rangsangan dalaman manakala motivasi ekstrinsik wujud disebabkan oleh indikator luaran. Kedua-dua rangsangan ini boleh dianggap sebagai unsur yang membolehkan pelajar melibatkan diri secara aktif dalam proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) di samping menjadikan proses pembelajaran berlaku dalam situasi yang lebih menyeronokkan serta memberi impak yang tinggi (Zamri & Sharlina, 2016). Berbanding motivasi ekstrinsik, motivasi intrinsik adalah lebih diperlukan oleh sebilangan pelajar. Dapatan Roghdaryanti dan Maizatul Hayati (2019) dalam kajiannya turut menyatakan perkara yang sama iaitu motivasi instrinsik adalah lebih diperlukan kerana ia mempengaruhi pencapaian akademik pelajar. Pelajar tidak mengharapkan sebarang imbuhan setelah mereka melaksanakan sesuatu tugas malahan mereka berasa seronok dan berpuas hati apabila dapat menyelesaikan tugas yang diberi. Bandura menyatakan situasi tersebut sebagai *self-regulated learning* atau pembelajaran regulasi sendiri di mana seseorang individu mempunyai keinginan dan dorongan secara dalaman untuk mencapai matlamat belajar bagi meningkatkan prestasi akademik (Siti Suminarti Fasikhah & Siti Fatimah, 2013). Prestasi akademik pula boleh dinilai berdasarkan sistem gred yang merujuk kepada sesuatu yang boleh diukur bagi membezakan tahap-tahap yang telah dicapai (Muhammad Ikmal Rezal et al., 2020). Peningkatan dan penurunan prestasi akademik ini boleh dilihat dari beberapa faktor serta boleh dijadikan sebagai kayu ukur dengan melihat beberapa ciri penting yang ada pada pelajar.

Oleh itu, sebagai seorang pendidik pelbagai langkah dan kaedah boleh digunapakai untuk memberi impak positif kepada tahap motivasi pelajar supaya prestasi akademik pelajar boleh ditingkatkan. Jika prestasi akademik pelajar semakin menurun pelbagai rangsangan boleh diberikan.

Justeru, objektif kajian ini adalah untuk mengenal pasti tahap motivasi dalam kalangan pelajar STM dan juga mengenal pasti pencapaian Bahasa Kebangsaan A dalam kalangan pelajar STM di Kolej Komuniti Gerik.

Modul Bahasa Kebangsaan A ini merupakan modul yang wajib diambil oleh pelajar-pelajar yang tidak kredit dalam Bahasa Melayu di peringkat Sijil Pelajaran Malaysia (SPM). Tidak kredit merujuk kepada pencapaian gred D dan E dalam mata pelajaran Bahasa Melayu di peringkat SPM. Ia telah termaktub dalam kurikulum yang dikeluarkan oleh Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK). Namun begitu, berbeza bagi pelajar-pelajar STM. Modul ini wajib diambil oleh semua pelajar berbanding program lain pada semester lepas.

PENYATAAN MASALAH

Kelemahan penguasaan Bahasa Melayu berkait rapat dengan beberapa faktor. Antaranya sikap dan motivasi pelajar itu sendiri. Kedua-dua aspek ini merupakan faktor penting dalam menentukan kejayaan dan kecemerlangan seseorang individu. Misalnya, penggunaan bahasa rojak dan bahasa ibunda oleh sebilangan pelajar sebagai medium pertuturan boleh menyebabkan penguasaan Bahasa Melayu kurang lancar. Penggunaan bahasa rojak boleh dikaitkan dengan budaya modenisasi bahasa yang kini semakin menular terutamanya dalam kalangan gen Z. Ini kerana mencampuradukkan bahasa telah menjadi kebiasaan kepada pelajar (Siti Nurul Jannah et al., 2023). Manakala keengganan untuk mempelajari bahasa ibunda dan kurangnya minat untuk belajar Bahasa Melayu boleh mengakibatkan penurunan motivasi dan prestasi akademik. Ada dalam kalangan pelajar terutamanya pelajar bukan Melayu pula lebih selesa untuk bertutur dalam bahasa ibunda mereka ketika berada di institusi pendidikan. Pernyataan ini turut dipersetujui oleh Che Radiah dan Lay Hoon (2012) yang menyatakan penggunaan bahasa ibunda di rumah dan institusi pendidikan boleh mempengaruhi tahap penguasaan bahasa seseorang individu. Kajian Juwairiah et al., (2018) turut menyatakan permasalahan yang sama. Ramai pelajar antarabangsa di Universiti Malaysia Pahang lebih berminat bertutur bahasa ibunda mereka berbanding Bahasa Melayu walaupun modul yang diambil adalah Bahasa Melayu. Meskipun

respondennya berbeza namun impaknya terhadap penguasaan Bahasa Melayu dan peningkatan tahap motivasi pelajar adalah sama.

Oleh itu, berdasarkan faktor tersebut ia boleh mempengaruhi tahap motivasi seseorang pelajar. Tahap motivasi pelajar yang rendah terutamanya dalam subjek Bahasa Melayu boleh memberi impak terhadap pencapaian akademik pelajar. Kurangnya motivasi boleh mengakibatkan kurangnya minat dalam mempelajari bahasa Melayu, yang kemudiannya boleh menghalang proses pembelajaran dan mempengaruhi pencapaian akademik pelajar. Dapatan Nancy dan Zamri (2017) menyatakan tahap motivasi pelajar yang lemah merupakan penyumbang kepada penguasaan bahasa Melayu yang kurang memuaskan dalam kalangan pelajar Melanau. Tahap motivasi pelajar dapat ditingkatkan jika mereka berusaha dan bertekad untuk berjaya menguasai Bahasa Melayu dengan baik.

Begitu juga dengan tahap motivasi dalam kalangan pelajar Kolej Komuniti terutamanya dalam modul Bahasa Kebangsaan A yang masih perlu ditambah baik. Dorongan perlu diberi kepada pelajar kerana sebilangan besar pelajar hanya lulus Bahasa Melayu di peringkat SPM. Ia bertepatan dengan syarat kemasukan ke Kolej Komuniti yang hanya memerlukan bakal pelajar lulus Bahasa Melayu di peringkat SPM. Oleh sebab itu, sebagai seorang pensyarah dorongan boleh diberikan dan dijadikan sebagai sumber utama untuk meningkatkan tahap motivasi pelajar.

Dorongan yang baik akan memberi impak yang lebih baik. Ini kerana seseorang individu akan melaksanakan sesuatu perkara jika dalam dirinya telah ada motivasi sendiri yang baik (Sunarti, 2021).

KAJIAN LITERATUR

Motivasi bermaksud mendorong, mengarah dan mengekalkan tingkah laku. Ia merupakan dorongan dalam diri seseorang untuk melaksanakan sesuatu dengan bersemangat, tekun dan sabar bagi mencapai matlamat yang diinginkan (Zuraini et al., 2016). Motivasi juga merupakan perkara penting yang perlu dititikberatkan dan diberi fokus utama. Motivasi belajar seseorang dan keterlibatan dalam PdP adalah perkara yang saling berkait antara satu sama lain. Ia juga adalah elemen penting yang menggerakkan aktiviti PdP bagi sesuatu modul. Tanpa motivasi, sesuatu pembelajaran yang berkesan tidak akan terhasil. Malahan ia menjadi isu utama jika para pelajar dan institusi menghadapi masalah penurunan pencapaian akademik. Jublin et al., (2021) menyatakan motivasi memainkan peranan penting dalam menentukan tingkat usaha pelajar. Ia turut selari dengan dapatan kajian oleh Hazwani Mohd Najib et al., (2017) yang mengaitkan motivasi mempunyai pengaruh yang signifikan dengan prestasi seseorang pelajar serta dapatan kajian daripada Siti Hajar Bidin et al., (2019) yang mendapati semakin tinggi tahap motivasi seseorang semakin tinggi keinginan untuk berjaya.

Dalam konteks akademik pencapaian dalam kajian ini boleh diukur dengan markah yang diperoleh pelajar. Terdapat sebilangan pelajar yang mendapat markah yang tinggi dan ada selebihnya yang mendapat markah yang rendah. Konsep pencapaian ini turut diakui oleh Zulyna Adila dan Faridah (2021) yang menyatakan pencapaian akademik boleh diukur dalam dua aspek iaitu tahap tinggi bagi yang mendapat markah tinggi manakala tahap rendah adalah mereka yang memperoleh markah yang rendah. Huraian secara terperinci turut dinyatakan oleh Hashim (2012) dalam Nor Aroma et al., (2021). Pengkaji menyatakan pencapaian akademik yang tinggi adalah berkait dengan pelajar yang aktif semasa dalam kelas dan di luar kelas manakala bagi pelajar yang rendah pencapaian akademiknya adalah pelajar yang pasif. Oleh sebab itu para pelajar ini juga mempunyai tahap motivasi yang berbeza antara satu sama lain.

METADOLOGI KAJIAN

Kajian ini dilaksanakan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan reka bentuk deskriptif melalui borang soal selidik sebagai instrumen. Responden terdiri daripada pelajar Sijil Teknologi Maklumat (STM) semester 2 dan 3 dari Kolej Komuniti Gerik yang telah mengambil kursus Bahasa Kebangsaan A pada semester pertama. Teknik persampelan rawak berkelompok telah dipilih bagi memudahkan data mengikut kelas diperoleh. Seramai 68 orang responden yang terdiri daripada pelajar kelas STM 3A, STM 2A dan STM 2B telah terlibat dalam kajian ini. Instrumen kajian telah diadaptasi dari Soal Selidik Strategi Bermotivasi (*Motivated Strategies for Learning Questionnaire*) (MSLQ) dan telah diubahsuai daripada kajian lepas (Suzie, 2023) Soal selidik ini mengandungi 24 item yang merangkumi dua bahagian iaitu bahagian A meliputi latar belakang diri responden manakala bahagian B merangkumi pengaruh motivasi responden terhadap pencapaian akademik pelajar. Skala Likert lima pilihan

digunakan bagi responden menyatakan darjah persetujuan terhadap setiap item yang dikemukakan. Data dianalisis menggunakan Statistical Package of Social Science (SPSS) versi 23. Hasil analisis mendapati secara keseluruhannya nilai Alpha Cronbach ialah 0.864. Bagi menganalisis tahap motivasi, pengkaji telah menggunakan analisa statistik secara deskriptif. Skor min yang diperoleh dinilai dengan merujuk kepada skor min yang dicadangkan oleh Nunally (1978) seperti di Jadual 1.

Jadual 1 : Skor min

Skor min	Interpretasi skor
4.01 - 5.00	Tinggi
3.01 - 4.00	Sederhana Tinggi
2.01 - 3.00	Sederhana Rendah
1.00 - 2.00	Rendah

Sumber: Nunally (1978)

Dapatan dan perbincangan

Bahagian ini dijalankan adalah untuk melihat objektif yang dinilai. Dapatan kajian ini telah dianalisis secara deskriptif. Ia terdiri daripada maklumat profil responden dan analisis data yang berkaitan.

1. Profil Responden

Jadual 2 : Taburan Data Peribadi dan Demografi Responden (n=68)

Pembolehubah Demografi	Bilangan	Peratus
Jantina		
Lelaki	29	42.6
Perempuan	39	57.4
Umur		
18 – 19 tahun	48	70.6
20 – 21 tahun	19	27.9
24 tahun ke atas	1	1.6
Kelas		
STM 2A	30	44.1
STM 2B	28	41.2
STM 3	10	14.7
Semester pengajian		
Dua	58	85.3
Tiga	10	14.7
Jumlah Responden	68	

Jadual 2 menunjukkan taburan data peribadi dan demografi responden. Daripada 68 responden, 29 responden (42.6%) adalah lelaki manakala 39 responden (57.4%) pula adalah perempuan. Responden yang paling ramai adalah dalam lingkungan umur 18 hingga 19 tahun iaitu 48 responden (70.6%). Manakala selebihnya berada dalam lingkungan umur 20 hingga 21 tahun iaitu seramai 19 responden (27.9%) dan seorang responden berumur 24 tahun ke atas (1.6%). Kelas yang terlibat dalam kajian ini adalah pelajar dari kelas STM 2A, 2B dan STM 3. Responden yang paling ramai terdiri daripada pelajar semester 2 iaitu seramai 58 responden (85.3%). Sementara pelajar semester 3 pula adalah seramai 10 responden (14.7%).

2. Tahap Motivasi Pelajar Sijil Teknologi Maklumat (STM)

Jadual 3 : Analisis Tahap Motivasi Responden (n=68)

Item	Skor Min	Sisihan Piawai	Interpretasi Skor
B1 : Saya pasti saya boleh membuat kerja dengan cemerlang dalam menyelesaikan tugas yang diberikan di dalam kelas.	4.17	0.87	Tinggi
B2 : Saya yakin bahawa saya akan mendapat gred yang baik di dalam kelas.	4.14	0.88	Tinggi
B3 : Saya rasa kemahiran belajar saya sangat baik berbanding pelajar lain di dalam kelas ini.	3.48	0.78	Sederhana Tinggi
B4 : Saya rasa saya banyak mengetahui tentang subjek yang dipelajari di dalam kelas berbanding dengan pelajar yang lain.	3.38	0.81	Sederhana Tinggi
B5 : Saya tahu bahawa saya dapat belajar dengan hanya bahan yang disediakan oleh pensyarah semasa di dalam kelas.	3.67	0.81	Sederhana Tinggi
B6 : Saya lebih suka tugas yang mencabar untuk mempelajari sesuatu yang baharu.	3.63	0.84	Sederhana Tinggi
B7 : Amat penting bagi saya untuk mempelajari semula (mengulang kaji) apa yang telah diajar di dalam kelas.	4.35	0.78	Tinggi
B8 : Saya suka modul yang saya pelajari di dalam program pengajian ini.	4.01	0.74	Tinggi
B9 : Walaupun saya gagal di dalam peperiksaan, saya cuba untuk belajar daripada kesilapan saya.	4.45	0.67	Tinggi
B10 : Memahami sesuatu subjek amatlah penting.	4.44	0.72	Tinggi
B11 : Saya sangat gementar semasa menyiapkan soalan penilaian sehingga tidak dapat mengingati fakta yang telah saya pelajari di dalam kelas.	3.11	1.15	Sederhana Tinggi
B12 : Saya mempunyai perasaan yang kurang menyenangkan semasa menjawab soalan penilaian berterusan.	3.04	1.11	Sederhana Tinggi
B13 : Saya berasa sangat risau apabila pensyarah ingin memberi soalan penilaian berterusan.	2.79	1.14	Sederhana Rendah
B14 : Apabila menyelesaikan penilaian berterusan, saya merasakan bahawa saya tidak melakukan yang terbaik.	3.17	1.06	Sederhana Tinggi
B15 : Apabila saya membuat persediaan untuk menyiapkan penilaian berterusan, saya akan mengumpulkan maklumat yang diperoleh di dalam kelas.	3.89	0.81	Sederhana Tinggi
B16 : Apabila saya membuat persediaan untuk menyiapkan penilaian berterusan, saya akan mengumpulkan maklumat daripada bahan rujukan yang lain seperti buku dan sumber internet.	4.05	0.70	Tinggi
B17 : Semasa membuat tugas, saya cuba untuk mengingati apa yang pensyarah telah sampaikan di dalam kelas supaya soalan yang dijawab betul.	4.10	0.75	Tinggi
B18 : Semasa mengulangkaji, saya akan menyalin nota untuk meningkatkan tahap pemahaman bahan pembelajaran.	3.97	0.77	Sederhana Tinggi
B19 : Apabila pensyarah memberi soalan penilaian, saya akan menghafal fakta penting yang telah diberitahu.	3.83	0.70	Sederhana Tinggi
B20 : Apabila saya sedang mempelajari sesuatu topik, saya cuba menyesuaikan topik tersebut dengan isu semasa.	3.75	0.76	Sederhana Tinggi
B21 : Saya bertanya kepada diri sendiri untuk memastikan bahawa saya memahami apa yang saya pelajari.	4.07	0.69	Tinggi
B22 : Apabila saya merasakan bahawa tugas tersebut sukar, saya akan berputus asa dan mempelajari sesuatu yang mudah untuk difahami terlebih dahulu.	3.27	1.09	Sederhana Tinggi
B23 : Sebelum saya mula belajar, saya akan merancang agenda terlebih dahulu.	3.51	0.81	Sederhana Tinggi
B24 : Saya akan berusaha untuk mendapatkan gred yang baik walaupun saya tidak berminat untuk mempelajari subjek tersebut.	4.00	1.10	Sederhana Tinggi

Bagi mengukur tahap motivasi pelajar sebanyak 24 item soalan telah diajukan kepada responden. Interpretasi skor yang diperolehi adalah merujuk kepada Jadual 1. Hasil daripada analisis tersebut dinyatakan seperti di Jadual 3. Jadual 3 menunjukkan daripada 24 item yang digunakan 14 item mendapat interpretasi skor sederhana tinggi manakala 9 item mendapat interpretasi skor tinggi dan 1 item lagi mendapat interpretasi skor sederhana rendah. Analisis menunjukkan item B13 (Saya berasa sangat risau apabila pensyarah ingin memberi soalan penilaian berterusan) telah mendapat skor min paling rendah iaitu 2.79 (SP=1.14) manakala item B9 (Walaupun saya gagal di dalam peperiksaan, saya cuba untuk belajar daripada kesilapan saya) mendapat skor min tertinggi iaitu 4.45 (SP=0.67). Bagi skor min paling rendah interpretasi skor berada pada tahap sederhana rendah manakala bagi skor min paling tinggi interpretasi skor berada pada tahap tinggi.

Walaupun skor min menunjukkan ada responden yang mendapat skor tinggi, sederhana tinggi dan sederhana rendah tetapi majoriti pelajar masih berada dalam lingkungan mempunyai tahap motivasi tinggi.

Kesimpulannya, hasil analisis deskriptif di Jadual 3 boleh dinilai secara keseluruhan berdasarkan nilai min yang diperolehi. Keseluruhan nilai min menunjukkan pelajar STM yang mengambil kursus Bahasa Kebangsaan A mempunyai tahap motivasi sederhana tinggi ($M=3.76$, $S.P.=0.43$). Daripada kajian yang dilaksanakan, responden bersedia untuk melaksanakan tugas penilaian berterusan (PB) yang diberi oleh pensyarah. Sebelum melaksanakan PB pelajar juga akan cuba untuk mencari maklumat-maklumat penting sama ada di internet atau bertanya kepada pensyarah terlebih dahulu. Selain itu, pelajar juga dilihat mempunyai keyakinan diri untuk mendapat keputusan yang baik dalam kursus Bahasa Kebangsaan A. Dapatan ini seiring dengan Zainuddin dan Perera (2017) dalam Wan Naliza dan Siti Mistima (2020) yang menyatakan pelajar yang bermotivasi akan berusaha sedaya upaya mencari kaedah terbaik untuk mencapai matlamat yang diinginkan tanpa dipengaruhi oleh faktor-faktor sekeliling.

3. Pencapaian Bahasa Kebangsaan A dalam kalangan pelajar STM di Kolej Komuniti Gerik

Prestasi pelajar bagi PB di Kolej Komuniti merujuk kepada sistem gred seperti di Jadual 4.

Jadual 4 : Sistem Gred Kolej Komuniti

Markah	Gred	Nilai Mata	Status
90 – 100	A+	4.00	Sangat Cemerlang
80 – 89	A	4.00	Cemerlang
75 – 79	A-	3.67	Kepujian
70 – 74	B+	3.33	
65 – 69	B	3.00	
60 – 64	B-	2.67	Baik
55 – 59	C+	2.33	
50 – 54	C	2.00	
47 – 49	C-	1.67	Lulus Bersyarat
44 – 46	D+	1.33	
40 – 43	D	1.00	
0 – 39	F	0.00	Gagal

Sumber : Arahan Peperiksaan dan Kaedah Penilaian Politeknik dan Kolej Komuniti Edisi Pertama, segala arahan di dalam buku ini berkuat kuasa bermula Sesi II : 2023/2024.

Jadual 5 : Gred Pencapaian Kursus Bahasa Kebangsaan A Mengikut Gred

Gred	Bilangan	Peratus
Gred A	37	54.5
Gred B	26	38.2
Gred C	4	5.9
Gred D	1	1.5

Jadual 5 merujuk kepada Gred Pencapaian Bahasa Kebangsaan A responden. Gred ini telah dikategorikan (berdasarkan jadual 4) bagi memudahkan pengkaji untuk menganalisis data dengan baik. Majoriti pelajar mendapat gred A bagi kursus Bahasa Kebangsaan A iaitu seramai 37 responden (54.5%). 26 responden (38.2%) pula mendapat gred B. Manakala gred C hanya melibatkan 4 responden (5.9%) berbanding gred D hanya seorang responden (1.5%) sahaja. Ini bermakna majoriti pelajar berada dalam status Sangat Cemerlang, Cemerlang, Kepujian dan Baik. Hanya seorang pelajar sahaja yang berstatus Lulus Bersyarat. Berdasarkan pencapaian tersebut didapati pencapaian pelajar dalam Bahasa Kebangsaan A adalah membanggakan. Pencapaian tersebut boleh dikaitkan dengan tahap motivasi pelajar yang majoritinya adalah sederhana tinggi dan tinggi. Pernyataan ini turut dipersetujui oleh Nik Mohd Rahimi, Zamri dan Kamarulzaman (2008) menyatakan motivasi dan pencapaian pelajar adalah berkait dan seiring.

Selain itu, hasil dapatan ini juga dapat memberi input kepada tenaga pengajar untuk membuat penambahbaikan bagi mengatasi masalah pelajar yang lulus bersyarat. Walaupun pelajar lain mendapat keputusan yang baik namun sebagai seorang tenaga pengajar yang kompeten dan sentiasa inginkan pelajaranya cemerlang beberapa kursus atau bengkel boleh dihadiri bagi meningkatkan kompetensi pensyarah sekaligus mempelbagaikan kaedah PdP Secara tidak langsung, kaedah PdP yang menarik dapat meningkatkan motivasi pelajar dan juga pencapaian mereka dalam penilaian berterusan yang dilaksanakan.

KESIMPULAN

Kesimpulannya, motivasi memainkan peranan penting dalam usaha untuk meningkatkan prestasi akademik seseorang individu namun beberapa penambahbaikan harus dilaksanakan bagi memberi impak yang lebih baik kepada pencapaian akademik pelajar khususnya dalam kursus Bahasa Kebangsaan A. Oleh itu, beberapa program intervensi boleh dilaksanakan oleh pihak Kolej Komuniti Gerik sebagai program sokongan untuk meningkatkan tahap motivasi pelajar. Kerjasama Unit Akademik dan Unit Psikologi boleh dilaksanakan bagi menganjurkan beberapa program yang bersesuaian sekaligus dapat mencapai matlamat program.

Selain itu, peranan yang lebih khusus juga boleh dimainkan oleh pensyarah modul untuk mempelbagaikan kaedah PdP sedia ada. Kaedah PdP yang lebih interaktif boleh memberi impak yang lebih tinggi kepada pencapaian pelajar. Dapatan tersebut juga memberi gambaran kepada tenaga pengajar bahawa bimbingan dan pendedahan dalam merancang PdP masih perlu untuk menyokong emosi dan motivasi pelajar secara seimbang. Dapatan ini juga boleh dikaitkan dengan Teori Determinasi Diri yang menyatakan motivasi pelajar dapat ditingkatkan sekiranya keperluan asas dapat dipenuhi. Antara fokus keperluan asas yang boleh dikaitkan adalah kompetensi pensyarah (Wan Naliza & Siti Mistima, 2020). Fokus tersebut seiring dengan dapatan yang dinyatakan oleh Anuar dan Nelson (2015) bahawa semua guru harus kompeten dalam bidang masing-masing. Oleh itu, sebagai seorang tenaga pengajar, pengetahuan dan kemahiran dalam bidang masing-masing adalah sangat diperlukan supaya PdP kita dapat memberi impak positif kepada pelajar sekaligus dapat meningkatkan tahap motivasi pelajar untuk belajar.

RUJUKAN

- Che Radiah, M., & Lay Hoon, A. (2012). Masalah Penggunaan Bahasa Melayu dalam Kalangan Pelajar Etnik Cina di Malaysia. *Jurnal Pendidikan Sains Sosial dan Kemanusiaan*, 5(2), 215-226.
- Hazwani, M., Noor Raudhiah, A., & Norziah, O. (2017). E-Pembelajaran Dalam Kalangan Pelajar Di Sebuah Institusi Pengajian Tinggi Selangor. *Malaysian Online Journal of Education*, 1(1), 74-82.
- Jublin, N., Saemah, R., & Shahlan, S. (2021). Motivasi Menggunakan E Pembelajaran dan Pencapaian Sejarah dalam Kalangan Pelajar Tingkatan 4. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(3), 454-464.
- Juwairiah, O., Jamilah Bebe, M., Anis Nabilla, A., & Jamal Rizal, R. (2018). Strategi Pengajaran Dan Pembelajaran Bahasa Melayu dalam Kalangan Pelajar Antarabangsa di Universiti Malaysia Pahang. *PENDETA Journal of Malay Language, Education and Literature*, 9, 61-79.
- Maryam, M. (2016). Pengaruh Motivasi dalam Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 4(2), 87-97.
- Muhammad Ikmal Rezal, O., Nurazwa, A., & Nor Kamariah, K. (2020). Hubungan Antara Motivasi Intrinsik dan Ekstrinsik dengan Pencapaian Akademik Pelajar UTHM. *ResearchGate*, 45-52. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/346678814>
- Nancy, A., & Zamri, M. (2017). Sikap, Minat dan Motivasi Murid Melanau dalam Pembelajaran Bahasa Melayu sebagai Bahasa Kedua. *PENDETA Journal of Malay Language, Education and Literature*, 8, 47-58.
- Nik Mohd Rahimi, N., Zamri, M., & Kamarulzaman, A. (2008). Motivasi Pembelajaran Kemahiran Mendengar Bahasa Arab dan Hubungannya dengan Pencapaian Pelajar. *Jurnal Pendidikan* 33, 3-18.
- Nor Aroma, A., Khairul Zaidy, M., Puvaneswary, B., & Zetty Nurzuliana, R. (2021). Tahap Motivasi Belajar dalam Kalangan Murid di Dua Buah Sekolah di Daerah Hilir Perak. *:khairul.mansor@moe.gov.myEvaluation Studies in Social Sciences*, 2, 56-63.
- Roghdaryanti, H., & Maizatul Hayati, M. (2019). Hubungan antara Motivasi dan Penerimaan dengan Pencapaian Akademik Pelajar dalam Pelajaran Menggunakan M-Pembelajaran di Kolej Vokasional. *International Journal of Humanities, Management and Social Science*, 2(4), 89-94.
- Siti Hajar, B., Hiyama Junko, A., Nurul Sabrina, Z., Zulida, A., & Rosmahalil, A. (2019). Faktor Sikap, Motivasi dan Jantina Mempengaruhi Penguasaan Pembelajaran Bahasa Jepun Tahap 1 di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia. *Journal of Advanced Research in Social and Behavioural Sciences*, 16(1), 105-115.
- Siti Nurul Jannah, F., Junaini, K., & Siti Norayu, M. (2023). Pengamalan Bahasa Melayu Generasi Z dalam Era Revolusi Industri 4.0 dari Perspektif Sosiokognitif. *Journal of Human Development and Communication*, 12, 90-106
- Siti Suminarti Fasikhah, & Siti Fatimah. (2013). Self-Regulated Learning(Srl) Dalam Meningkatkan Prestasi Akademik Pada Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 01(01), 145-155.
- Sunarti, R. (2021). Pentingnya Motivasi Belajar dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 289-302.

- Suzie, A. (2023). Hubungan Motivasi Dengan Prestasi Akademik Dalam Kalangan Pelajar Bachelar Di Universiti Putra Malaysia Kampus Bintulu. Jabatan Sains Sosial Dan Pengurusan, Fakulti Kemanusiaan, Pengurusan dan Sains, Universiti Putra Malaysia
- Wan Naliza, W., & Siti Mistima, M. (2020). Hubungan antara motivasi dengan pencapaian matematik dalam kalangan murid sekolah luar bandar. *Jurnal Pendidikan Sains & Matematik Malaysia*, 10(1), 39-48.
- Yuli, S., Ulfah, & Opan, A. (2020). Upaya Meningkatkan Motivasi Peserta Didik dalam Pembelajaran. *Jurnal Al-Amar (JAA)*, 1(1), 1 - 10.
- Zamri, M., & Sharlina, M. (2016). Tahap Motivasi dan Pencapaian Akademik Bahasa Melayu dalam Kalangan Pelajar Sekolah Rendah Luar Bandar, Daerah Meradong, Bintangor, Sarawak. *Pertanika Journals*, 3(1), 69-84.
- Zulyna Adila, Z., & Faridah, M. (2021). Hubungan Antara Efikasi Kendiri dan Motivasi Terhadap Pencapaian Akademik Pelajar Perempuan Jurusan STEM. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 6(3), 180 - 190.
- Zuraini, J., Fadzilah, A., Norazlina, M., & Samsilah, R. (2016.). Motivasi Belajar dan Keterlibatan dalam Pembelajaran Kemahiran Mengarang Bahasa Melayu. *Journal of Social Science and Humanities*, 11(1), 213-226.

INOVASI PENGURUSAN KEJOHANAN SUKAN MEMANAH: MyARCHERY

Hasniza binti Tawyer¹, Hanirah binti Mohamad Nur¹, Suriati binti Mustaffa¹

¹ Kolej Komuniti Kota Tinggi, JOHOR

ABSTRAK

Kemajuan teknologi kini, menyebabkan permintaan untuk menyediakan platform digital yang memudahkan penyelenggaraan acara sukan. Pengurus dan atlet memerlukan sistem yang mudah digunakan, cekap, dan boleh diakses pada bila-bila masa dan di mana-mana. Oleh itu, Pembangunan Sistem Pengurusan Kejuhanan Memanah (MyArchery) merupakan platform yang dibangunkan untuk membantu pengurusan dan penyelenggaraan kejuhanan sukan memanah. MyArchery menyediakan pelbagai fungsi termasuk pendaftaran peserta, penjadualan acara, penyimpanan rekod, dan pelbagai lagi. Sistem ini boleh membantu dalam memudahkan proses pengurusan dan memastikan kelancaran kejuhanan sukan memanah. Penyataan masalah di sebalik pembangunan sistem MyArchery adalah disebabkan oleh kesukaran pengurusan manual di mana penyelenggara kejuhanan memanah menghadapi kesulitan dalam menguruskan acara secara manual. Proses seperti pendaftaran peserta, penjadualan acara dan penyimpanan rekod memerlukan banyak masa dan sumber. Dalam pengurusan manual, terdapat risiko kehilangan maklumat yang penting seperti maklumat peserta, keputusan pertandingan, dan rekod prestasi. Ini boleh menyebabkan kesilapan dan ketidakpastian dalam penyelenggaraan kejuhanan. Di samping itu, ketidakcekapan komunikasi antara penyelenggara kejuhanan dan peserta kurang efisien. Informasi mengenai butiran acara, jadual, dan perubahan sukar untuk disampaikan dengan tepat kepada semua pihak yang berkepentingan. Aplikasi pembangunan yang digunakan dalam membangunkan MyArchery termasuk Integrated Development Environment (IDE) ialah Visual Studio Code bagi Database Management System (DBMS) ialah MySQL. Dengan pembangunan sistem seperti MyArchery ini dapat membantu mengatasi cabaran-cabaran yang dihadapi oleh penganjur kejuhanan sukan memanah dan menyediakan platform yang lebih efisien, teratur, dan mudah diakses untuk semua pihak yang terlibat. Pada masa hadapan MyArchery akan ditambah baik dengan menyediakan keperluan analitik dan pelaporan untuk menganalisis data prestasi peserta, menyediakan laporan prestasi untuk meningkatkan pengurusan dan penganjuran kejuhanan pada masa akan datang.

Kata Kunci: *Pengurusan Kejuhanan, Memanah, Sistem Pengurusan, Pembangunan Perisian dan Keselamatan Data*

ABSTRACT

The advancement of technology today has led to the demand for digital platforms that facilitate the organization of sporting events. Managers and athletes require a system that is user-friendly, efficient, and accessible anytime, anywhere. Therefore, the development of the Archery Championship Management System (MyArchery) is a platform designed to assist in the management and organization of archery sporting events. MyArchery provides various functions including participant registration, event scheduling, record keeping, and more. This system can help streamline the management process and ensure the smooth running of archery championships.

The problem statement behind the development of the MyArchery system is due to the difficulty of manual management where archery event organizers face challenges in managing events manually. Processes such as participant registration, event scheduling, and record keeping require a lot of time and resources. In manual management, there is a risk of losing important information such as participant details, match results, and performance records. This can lead to errors and uncertainties in event organization. Furthermore, inefficient communication between event organizers and participants is less effective. Information about event details, schedules, and changes is difficult to accurately convey to all stakeholders.

The development tools used in developing MyArchery include the Integrated Development Environment (IDE) Visual Studio Code for the Database Management System (DBMS) MySQL. With a system development like MyArchery, it can help overcome the challenges faced by archery event organizers and provide a more efficient, organized, and accessible platform for all parties involved. In the future, MyArchery will be further improved by providing analytical requirements and reporting to analyze participant performance data, providing performance reports to enhance management and organization of future events.

Keywords: *Tournament Management, Archery, Management System, Data Security and System Development*

PENGENALAN

Menurut Saaidin, Masarudin, Mohd Radhi, & Mohamed (2023) teknologi maklumat (IT) merangkumi penggunaan sistem komputer, rangkaian, dan perisian untuk menyimpan, memproses, dan menghantar data. Ia melibatkan kajian, reka bentuk, pembangunan, pelaksanaan, sokongan, dan pengurusan sistem maklumat berasaskan komputer. IT memainkan peranan penting dalam pelbagai industri, membolehkan organisasi menyelaraskan operasi, meningkatkan komunikasi, dan meningkatkan kecekapan melalui penggunaan teknologi. Oleh itu, IT telah meningkatkan prestasi organisasi dari masa ke masa. Teknologi baru sentiasa digunakan, terutamanya dalam IT berkaitan komputer. Perisian berasaskan web adalah kelas perisian yang agak baharu yang membolehkan akses mudah dan cepat ke pelbagai maklumat melalui laman web. Ini telah membawa kepada pembangunan Sistem Pengurusan Kelab E-Sport berasaskan web untuk UIAM menggunakan aplikasi web (PHP) untuk menyelaraskan aktiviti kelab, acara, pertandingan, dan jualan barangan (Abdullah Zahri & Aman, 2021). Selain itu juga, pembangunan IT dimanfaatkan juga dalam pembangunan sistem penyeliaan Ujian Kecergasan Jasmani Kebangsaan (UKJK) bagi mata pelajaran Pendidikan Jasmani dan Kesihatan. Sistem ini bertujuan untuk mengumpul dan menganalisis data kecergasan pelajar dalam bentuk digital, membolehkan guru dan jurulatih memantau prestasi kecergasan mereka secara berterusan. Sistem ini juga termasuk ciri-ciri seperti ujian kecergasan, kaunseling, analisis, dan pemfailan. Kajian ini melibatkan kajian perintis dan kajian sebenar, dengan subjek dari latar belakang pendidikan dan kumpulan umur yang berbeza. Sistem ini direka untuk menyimpan data kecergasan secara digital dan menyediakan analisis automatik untuk membantu meningkatkan prestasi kecergasan pelajar (Omar & Othman, 2010).

PENYATAAN MASALAH

Persatuan Memanah Daerah Kota Tinggi (PMDKT) saban tahun menganjurkan Kejohanan Memanah Terbuka Kota Tinggi (KOTA). Tahun 2024 merupakan penganjuran KOTA bagi kali Ke-Enam. Namun saban tahun juga terdapat permasalahan dalam pengurusan kejohanan kerana pengurusan kejohanan menggunakan Google Form dan Google Sheet. Di mana rekod pasukan atlet diuruskan secara manual. Kesukaran pengurusan manual ini menyebabkan penyelenggara kejohanan memmanah menghadapi kesulitan dalam menguruskan acara secara manual. Proses seperti pendaftaran peserta, penjadualan acara, pemantauan prestasi, dan penyimpanan rekod mungkin memerlukan banyak masa dan sumber. Dalam pengurusan manual, terdapat risiko kehilangan maklumat yang penting seperti maklumat peserta, hasil pertandingan, dan rekod prestasi. Ini boleh menyebabkan kesilapan dan ketidakpastian dalam penyelenggaraan kejohanan.

Di samping itu, komunikasi antara penyelenggara kejohanan dan peserta tidak efisien. Informasi mengenai butiran acara, jadual, dan perubahan mungkin sukar untuk disampaikan dengan tepat kepada semua pihak yang berkepentingan. Dengan mengenal pasti masalah-masalah ini, pembangunan sistem seperti MyArchery dapat membantu mengatasi cabaran-cabaran yang dihadapi oleh penyelenggara kejohanan memmanah dan menyediakan platform yang lebih efisien, teratur, dan mudah diakses untuk semua pihak yang terlibat.

OBJEKTIF

Objektif utama kajian ini adalah merekabentuk dan membangunkan inovasi sistem pengurusan kejohanan memanah secara dalam talian yang mesra pengguna dan maklumat kejohanan dapat diurus dengan lebih baik.

SKOP KAJIAN

Merekabentuk dan membangunkan inovasi sistem pengurusan kejohanan dalam menguruskan semua aspek acara dengan lebih mudah dan efisien, mengurangkan kerumitan pengurusan manual dan meningkatkan pengalaman peserta. Fungsi utama MyArchery termasuk pendaftaran peserta secara dalam talian, penjadualan acara, pemantauan prestasi, penyimpanan rekod, komunikasi antara peserta dan penyelenggara, serta analitik prestasi untuk penambahbaikan masa depan.

Teknologi Maklumat dalam Pembangunan Sistem bagi Pengurusan Kejohanan Sukan

Teknologi maklumat penting dalam pengurusan kejohanan kerana ia memperkembangkan proses penganjur, mendaftar dan menguruskan kejohanan. Ia membolehkan komunikasi yang cekap dengan peserta, mengesan pendaftaran, menjadualkan acara, menyediakan platform untuk menguruskan keputusan kejohanan dan menjadikan proses pengurusan lebih cekap dan tepat. Selain itu, ia dapat meningkatkan pengalaman keseluruhan peserta dan penonton dengan menyediakan kemas kini masa nyata, akses kepada maklumat yang relevan dan menyediakan sistem berpusat untuk menguruskan semua aspek kejohanan, memudahkan penganjur mengendalikan pelbagai tugas. Penggunaan teknologi maklumat dalam pengurusan kejohanan adalah penting untuk memperkembangkan organisasi dan pelaksanaan acara sukan (Abdullah Zahri & Aman, 2021; Saaidin, Masarudin, Mohd Radhi, & Mohamed, 2023).

Selain itu, IT dapat memudahkan analisis data, membantu penganjur membuat keputusan termaklum dan memperbaiki kejohanan masa depan. (Sharif, et al., 2023)

Menurut Mazlan & Yaakub, (2021) pula pelaksanaan analisis data dalam pengurusan kejohanan adalah penting untuk membuat keputusan dan kesimpulan yang tepat. Teknik ini membantu dalam menganalisis prestasi pemain dengan melihat faktor-faktor seperti keputusan peperiksaan dan disiplin. Prestasi akademik boleh mempengaruhi prestasi sukan pelajar, jadi B-Top Sport menggunakan analisis data untuk menguruskan pelajar dengan berkesan dengan menyediakan kaunseling dan nasihat untuk meningkatkan kualiti mereka sebagai pemain. Selain itu, analisis data boleh digunakan untuk meramalkan peningkatan prestasi pelajar. Oleh itu, teknologi maklumat memainkan peranan penting dalam meningkatkan pengurusan kejohanan melalui analisis data.

Visual Studio Code

Menurut laman web rasmi Visual Studio Code (2024), Visual Studio Code (VS Code) adalah sebuah editor teks sumber terbuka yang dikembangkan oleh Microsoft. Ia terkenal dengan keupayaannya yang kuat untuk pengaturan dan penyusunan kod, serta pelbagai fungsi tambahan yang memudahkan pengaturan projek pembangunan perisian. Ia menyediakan antara muka pengguna yang bersih dan sederhana untuk mengedit teks. Di mana ia menyokong penyorotan sintaks untuk pelbagai bahasa pemrograman, memudahkan penggunaan kod yang lebih mudah difahami. Selain itu, VS Code mempunyai integrasi git yang kuat, membolehkan pengguna menguruskan projek mereka langsung dari dalam editor. Ia menyediakan antaramuka untuk mengkaji perubahan, mengurus cabaran, dan melaksanakan tugas-tugas git lain secara terus.

Salah satu kekuatan utama VS Code adalah ekstensibilitinya. Pengguna boleh memasang pelbagai ekstensi yang memperluas fungsi asas editor, seperti alat bantu debug tambahan, penambah kebolegunaan, atau penyorot sintaks untuk bahasa-bahasa tertentu. VS Code menyediakan terminal terpadu yang membolehkan pengguna menjalankan arahan shell langsung dari dalam editor. Ini memudahkan pengaturan projek dan menjalankan skrip secara langsung.

Ia menyediakan sokongan untuk penyelesaian masalah (*debugging*) yang terintegrasi dengan pelbagai bahasa pengaturcaraan. Pengguna boleh menetapkan titik henti, melaksanakan kod langkah demi langkah, dan melihat pembolehubah semasa dalam sesi penyelesaian masalah. VS Code mempunyai sistem pengaturan yang fleksibel yang membolehkan pengguna menyesuaikan editor mengikut keperluan mereka. Ini termasuk pemilihan tema, konfigurasi penyokong bahasa, dan banyak lagi. Sebagai projek sumber terbuka, VS Code mempunyai komuniti yang aktif yang menyokongnya

dengan pembangunan dan penyelenggaraan. Ini bermakna terdapat banyak sumber daya, penambahbaikan, dan ekstensi yang disumbangkan oleh komuniti pengguna (Visual Studio Code Documentation, 2024).

PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pengaturcaraan yang digunakan terutamanya untuk pengembangan laman web. Ia adalah bahasa skrip yang dilaksanakan di pihak pelayan, yang bermaksud kod PHP dijalankan di pelayan web berbanding pelayar web pengguna. Kelebihan ciri-ciri PHP antaranya boleh digunakan untuk membuat laman web statik dan dinamik, serta aplikasi web kompleks. Di samping itu, PHP adalah sumber terbuka, dan terdapat banyak sumber daya percuma serta sokongan masyarakat yang besar. Ia dapat berintegrasi dengan pelbagai pangkalan data, termasuk MySQL, PostgreSQL, dan banyak lagi. Selain itu, PHP adalah bahasa yang mudah dipelajari, terutamanya untuk mereka yang mempunyai pengalaman dalam HTML dan PHP mempunyai perpustakaan yang lebih luas, sokongan dan sumber daya (What is PHP?, n.d.). Kebolehpercayaan PHP menjadikannya pilihan yang popular dalam pembangunan laman web dan aplikasi web.

MySQL

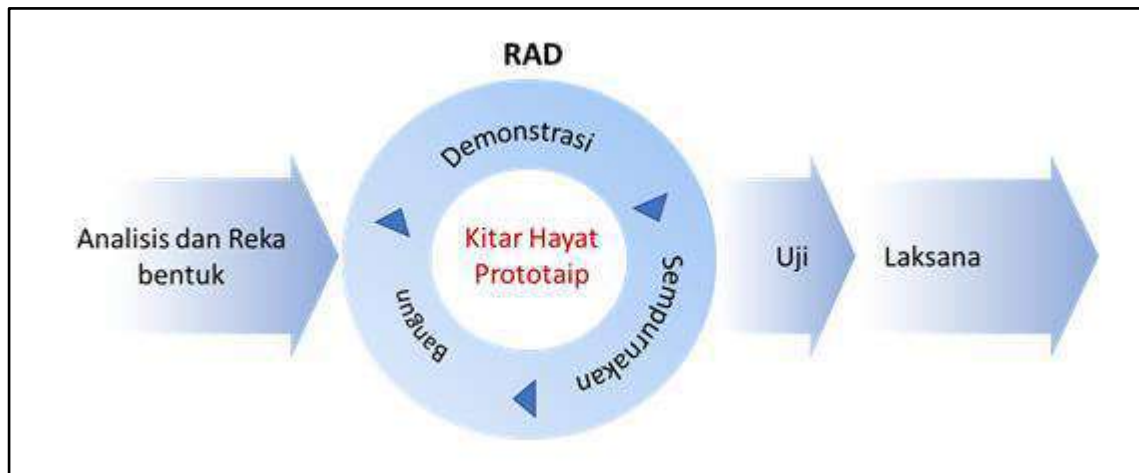
Menurut MySQL, n.d., MySQL adalah sistem pengurusan pangkalan data yang popular dan sering digunakan dalam pembangunan aplikasi web. Ia menawarkan beberapa ciri yang membuatnya sesuai untuk pelbagai keperluan antaranya ialah MySQL boleh digunakan untuk aplikasi kecil hingga besar, dengan keupayaan untuk mengendalikan jutaan rekod tanpa mengurangkan prestasi. Di samping itu, MySQL menawarkan pelbagai ciri keselamatan termasuk kawalan akses, pengesahan, dan enkripsi data untuk melindungi maklumat sensitif. Ia menawarkan prestasi yang baik dalam pengendalian dan pertanyaan pangkalan data, yang penting untuk aplikasi web yang memerlukan akses cepat kepada data. MySQL mempunyai komuniti yang besar dan aktif yang menyediakan sokongan, sumber daya, dan perpustakaan yang meluas dan MySQL mudah dipasang dan dikonfigurasi, dengan alat pengurusan grafik dan baris perintah yang mudah digunakan.

Metodologi Pembangunan Sistem

Metodologi Pembangunan Sistem adalah menstruktur, merancang dan mengawal proses sebuah pembangunan sistem aplikasi perlu dilaksanakan dan ia bergantung kepada kesesuaian sesebuah organisasi, keupayaan dan keperluan teknikal serta jenis dan pasukan projek. (Bahagian Perundingan ICT, 2022)

MyArchery dibangunkan dengan mengaplikasikan metodologi *Rapid Application Development* (RAD). Rajah 1 menunjukkan proses metodologi RAD berlaku. RAD merangkumi empat (4) fasa pembangunan iaitu perancangan keperluan, reka bentuk, pembangunan dan pelaksanaan. Matlamat utama metodologi ini adalah pembangunan sistem yang berkualiti tinggi secara cepat di mana pembangun sistem berkerjasama rapat dengan pengguna dan sistem yang dibangunkan dapat memenuhi keperluan dan kehendak pengguna

Tahap Analisa dan Reka bentuk merupakan tahap awal dalam suatu pengembangan sistem, di mana pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah dan pengumpulan data yang diperoleh dari pengguna atau stakeholder pengguna yang bertujuan untuk mengidentifikasi maksud akhir atau tujuan dari sistem dan keperluan informasi yang diinginkan. Tahap kitar hayat prototaip terdiri daripada bangunkan, demonstrasi dan sempurnakan. Proses kitaran ini dilakukan secara berulang-ulang kali sehingga keperluan dan kehendak pengguna dipenuhi. Pada tahap ini, pengguna memainkan peranan yang amat penting dalam mencapai objektif pembangunan sesuatu sistem. Pada tahap uji pula, pengguna akan memberikan maklum balas sistem memenuhi keperluan dan kehendak pengguna. Tahap akhir bagi metodologi ini adalah tahap implementasi/laksana. Pada tahap ini, pasukan pembangun sistem akan menyelesaikan pengembangan sistem, melakukan ujian akhir, dan memberikan latihan kepada pengguna untuk memakai sistemnya. Kemudian, penyelenggaraan akan dilakukan supaya tidak ada bug dalam sistem dan dapat memastikan bahawa sistem tersebut berfungsi dan efektif.



Rajah 1: Metodologi RAD (Bahagian Perundingan ICT, 2022)

Modul-Modul Sistem

MyArchery sangat mudah dan mesra pengguna sama ada menggunakan komputer ataupun secara telefon pintar. Berikut merupakan antaramuka sistem MyArchery dari paparan telefon pintar melalui <https://myarchery.omisplus.com>. My Archery terdiri daripada dua (2) modul iaitu modul pentadbir sistem dan modul pengguna. Modul Pentadbir sistem terdiri daripada *Dashboard*, *Profile*, *Tournament Setting*, *Tournament Management*, *Organization*, *User Data* dan *Announcement*. Manakala bagi modul pengguna terdiri daripada modul Modul Athlete dan Modul Team Manager. Bagi Modul Team Athlete ia terdiei daripada modul Dashboard, Profile dan Athlete Records. Manakala bagi modul Team Manager pula terdiri daripada Profile, Team Management. Berikut merupakan antaramuka yang terdapat di dalam sistem MyArchery

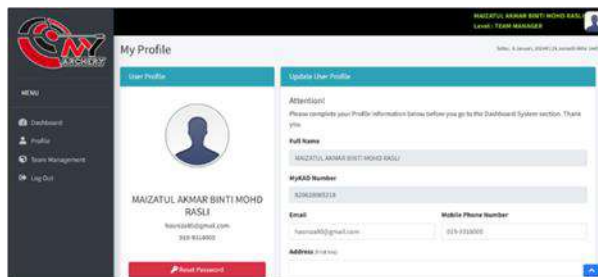
Log Masuk

Pengguna perlu memasukan ID Pengguna dan katalaluan yang betul dan tepat.

Rajah 2 Antaramuka Login Pengguna

Kemaskini Maklumat

Paparan utama yang memaparkan menu utama, *profile* pengguna dan ruangan tempahan. Pengguna boleh mengemaskini *profile* pengguna.



Rajah 3 Antaramuka Kemaskini Maklumat Pengguna

Pendaftaran Kejohanan

Pengguna boleh membuat pendaftaran kejohanan yang ingin diikuti.



Rajah 4 Antaramuka Pendaftaran Kejohanan

Pengurusan Kejohanan

Bagi modul pengurusan kejohanan adalah terdiri daripada *Tournament Information*, *Team List*, *Participant List By Event*, *Fee Status*, *Participant Award* dan *Tournament Certificate*. Setiap satunya mempunyai fungsi tersendiri.



Rajah 5 Antaramuka Pengurusan Kejohanan

Tournament Information

Dimuatkan segala maklumat mengenai kejohanan memanah yang dianjurkan. Contoh maklumat kejohanan adalah seperti Rajah 5.1

 SEKAYA OPEN INDOOR ARCHERY TOURNAMENT 2004 24 - 26 MEI 2024 KOMPLEKS SUKAN AIR DAN UDARA DESARU (KRAMSAU), BANDAR PENAWAR, KOTA TINGGI JOHOR		
Search:		
Bil	Title	Dokumen
1	Lokasi Kejohanan / Venue of Tournament	View
2	WhatsApp Group Kejohanan / Tournament	View
3	Maklumat Kejohanan / Tournament Information	View
4	Jadual Kejohanan / Schedule of Tournament	View
5	Jemputan SEKAYA / SEKAYA Invitation	View
6	Poster Kejohanan	View

Rajah 5.1 Antaramuka *Tournament Information*

Team List

Rajah 5.2 menunjukkan antaramuka *Team List*. Di dalam *Team List* ini disenaraikan semua pasukan yang mendaftar/menyertai kejohanan tersebut.

[← Back](#)
[Print](#)

[+ Register Tournament Team](#)



SEKAYA OPEN INDOOR ARCHERY TOURNAMENT 2004

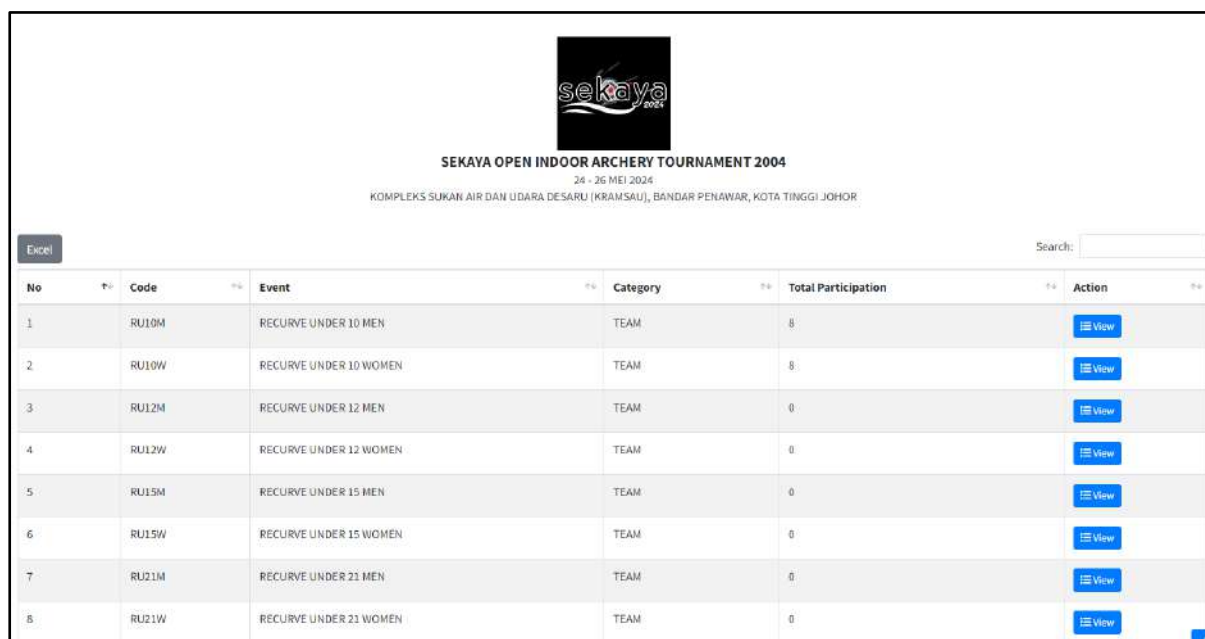
24 - 26 MEI 2024
KOMPLEKS SUKAN AIR DAN UDARA DESARU (KRAMSAU), BANDAR PENAWAR, KOTA TINGGI JOHOR

Bil	Team Name	Team Manager	Total Officer	Total Athlete	Action
1	:		0	0	View Edit Delete All Form
2	COJA : COJA ACADEMY	SHAMSUDIN JAMASERI	0	1	View Edit Delete All Form
3	DSA : D'SEMENTA ARCHERY	MOHD FAIZUL BIN MD TAIB	1	1	View Edit Delete All Form
4	KTAC : KOTA TINGGI ARCHERY CLUB	MOHAMMAD NAGUIB	0	0	View Edit Delete All Form
5	SHARC : STRAIGHT SHOOTER ARCHERY CLUB	MOHD FAIZAL SUBAHAR	0	0	View Edit Delete All Form
6	SMART : SMART ARCHERY	ZAHARI ZAHAR BIN YUSOF	8	14	View Edit Delete All Form

Rajah 5.2 Antaramuka *Team List*

Participant List By Event

Antaramuka sebagaimana Rajah 5.3 menunjukkan bahawa tersenarainya bilangan peserta bagi semua kategori yang dipertandingkan. Pengguna boleh menyemak bilangan peserta bagi setiap kategori yang dipertandingkan.

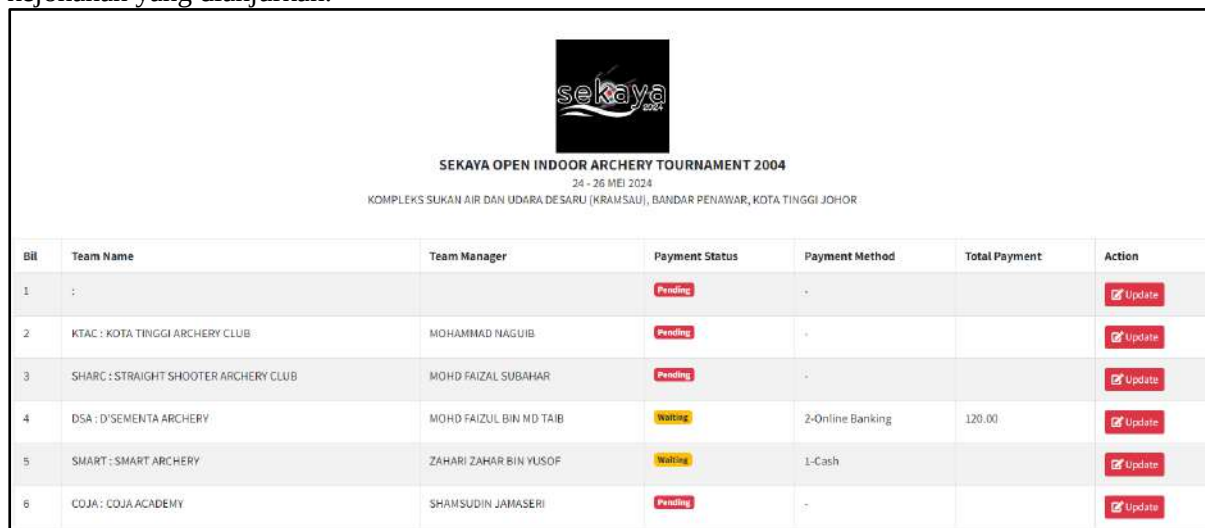


No	Code	Event	Category	Total Participation	Action
1	RU10M	RECURVE UNDER 10 MEN	TEAM	8	View
2	RU10W	RECURVE UNDER 10 WOMEN	TEAM	8	View
3	RU12M	RECURVE UNDER 12 MEN	TEAM	0	View
4	RU12W	RECURVE UNDER 12 WOMEN	TEAM	0	View
5	RU15M	RECURVE UNDER 15 MEN	TEAM	0	View
6	RU15W	RECURVE UNDER 15 WOMEN	TEAM	0	View
7	RU21M	RECURVE UNDER 21 MEN	TEAM	0	View
8	RU21W	RECURVE UNDER 21 WOMEN	TEAM	0	View

Rajah 5.3 Antaramuka Participant List By Event

Fee Status

Rajah 5.4 menunjukkan bahawa status pembayaran yuran bagi setiap pasukan yang menyertai kejohanan yang dianjurkan.



Bil	Team Name	Team Manager	Payment Status	Payment Method	Total Payment	Action
1	:		Pending	-		Update
2	KTAC : KOTA TINGGI ARCHERY CLUB	MOHAMMAD NAGUIB	Pending	-		Update
3	SHARC : STRAIGHT SHOOTER ARCHERY CLUB	MOHD FAIZAL SUBAHAR	Pending	-		Update
4	DSA : D'SEMENTA ARCHERY	MOHD FAIZUL BIN MD TAIB	Waiting	2-Online Banking	120.00	Update
5	SMART : SMART ARCHERY	ZAHARI ZAHAR BIN YUSOF	Waiting	1-Cash		Update
6	COJA : COJA ACADEMY	SHAMSUDIN JAMASERI	Pending	-		Update

Rajah 5.4 Antaramuka Fee Status

Participant Award

Pentadbir sistem bertanggungjawab untuk memasukkan pencapaian pasukan dan individu dalam kejohanan yang dipertandingkan.

No	Team	Athlete	Event	Award	Action
No data available in table					

Rajah 5.5 Antaramuka *Participant Award*

Tournament Certificate

Rajah 5.6 pula menunjukkan antaramuka Tournament Certificate membolehkan pengguna memuat turun sijil penyertaan, pencapaian dan penghargaan bagi kejohanan yang disertai.

Bil	Team Name	Team Manager	Action
1	:		View
2	KTAC : KOTA TINGGI ARCHERY CLUB	MOHAMMAD NAGUIB	View
3	SHARC : STRAIGHT SHOOTER ARCHERY CLUB	MOHD FAIZAL SUBAHAR	View
4	DSA : D'SEMENTA ARCHERY	MOHD FAIZUL BIN MD TAIB	View
5	SMART : SMART ARCHERY	ZAHARI ZAHAR BIN YUSOF	View
6	COJA : COJA ACADEMY	SHAMSUDIN JAMASERI	View

Rajah 5.6 Antaramuka *Tournament Certificate*

KESIMPULAN

MyArchery adalah sebuah inovasi yang bertujuan untuk meningkatkan pengurusan dan pengalaman peserta dalam kejohanan memanah. Dengan mengintegrasikan teknologi dalam proses pendaftaran, penjadualan, komunikasi, dan analitik, MyArchery membawa manfaat yang signifikan kepada penyelenggara dan peserta kejohanan. Penggunaan metodologi RAD membolehkan sistem dapat dibangunkan dengan pantas dan fleksibel.

Melalui peningkatan komunikasi, dan penyediaan data analitik yang komprehensif, MyArchery membantu penyelenggara dalam menguruskan acara dengan lebih cekap dan membuat keputusan yang lebih berinformasi. Sementara itu, peserta mendapat kemudahan dalam mendaftar, mengikuti perubahan jadual, dan memantau prestasi mereka sendiri.

Keselamatan data yang diperkuat dan antara muka pengguna yang memudahkan adalah ciri-ciri utama yang menjadikan MyArchery sebagai sistem pengurusan kejohanan yang unggul. Dengan memperbaiki antara muka pengguna, meningkatkan fungsionaliti, dan terus memperbaharui sistem mengikut maklum balas pengguna, MyArchery akan terus berkembang sebagai platform yang membantu dalam penyelenggaraan kejohanan memanah yang berjaya dan berkesan.

RUJUKAN

- Abdullah Zahri, A., & Aman, H. (2021). Sistem Pengurusan Kelab E-Sukan Untuk UIAM (ECIUM) Menggunakan Web Aplikasi (PHP). *Applied Information Technology and Computer Science Vol. 2 No. 1*, 011-035.
- Bahagian Perundingan ICT, U. P. (2022). *Metodologi Pembangunan Sistem Aplikasi*. Dipetik dari Portal Jaminan Kualiti Perisian (SQA) Aplikasi Sektor Awam:
<https://sqa.mampu.gov.my/index.php/ms/1-2-metodologi-pembangunan-sistem-aplikasi>
- Mazlan, M., & Yaakub, M. (2021). *Pembangunan Portal Akademi B-Top Sport dan Implementasi Data Analitik*. Selangor: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Microsoft, *Visual Studio Code*. (2024). Dipetik dari Visual Studio Code:
<https://code.visualstudio.com/>
- MySQL. (2023). Dipetik dari MySQL: <https://dev.mysql.com/doc/>
- Omar, A., & Othman, N. (2010). PEMBANGUNAN SISTEM PENYELIAAN UJIAN KECERGASAN JASMANI KEBANGSAAN. *Universiti Teknologi Malaysia Institutional Repository*.
- PHP. (2023). Dipetik dari What is PHP?: <https://www.php.net/manual/en/intro-what-is.php>
- Saaidin, M., Masarudin, M., Mohd Radhi, M., & Mohamed, J. (2023). Pembangunan Aplikasi Deportes Fitness. *Multidisciplinary Applied Research and Innovation Vol. 4 No. 2*, 125–131.
- Sharif, S., Gunathevan, E., Mohd Suradi, N., Mamat, S., Aman, M., Vellapandian, P., . . . Imran, F. (2023). Pembangunan Indeks Budaya Sukan Holistik. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH) Volume 8, Issue 9*.
- Visual Studio Code Documentation. (2024). Dipetik dari Visual Studio Code Documentation:
<https://github.com/microsoft/vscode-docs>

KAJIAN TAHAP PEMAHAMAN TENTANG COVID-19 DAN ADAPTASI PERSEKITARAN PELAJAR SEMASA MENJALANI KUARANTIN SEBAGAI KONTAK RAPAT : KAJIAN KES DI KOLEJ KOMUNITI TELUK INTAN

Saliza bt Ghazali¹ M.Shariff bin Aziz² Noorlinda bt Bundawan³
¹²³Kolej Komuniti Teluk Intan, Perak

ABSTRAK

Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) telah memberi impak yang ketara kepada proses PdP dalam kalangan pelajar, khususnya di Kolej Komuniti Teluk Intan (KKTi). Pantasnya Covid-19 merebak menyebabkan Prosedur Operasi Standard semakin ketat. Tidak sekadar pelajar yang terkena virus, malah yang menjadi kontak rapat juga perlu menjalani proses kuarantin yang ketat. Dengan suasana disiplin yang serba baru dan bertukar cepat, memahami dan patuh kepada arahan menjadi suatu kemestian bagi menghindari penularan wabak ini dalam kalangan pelajar lain. Cabaran utama adalah memahami persekitaran yang berbeza-beza. Sebahagian pelajar tinggal di rumah sewa, manakala yang lain bersama keluarga. Walaupun begitu, mereka perlu mampu membawa adaptasi disiplin baru dalam kerangka kehidupan sedia ada.

Kata kunci: *Covid-19, adaptasi, persekitaran, kontak rapat.*

PENGENALAN

Kajian ini bertujuan untuk mengkaji tahap pemahaman mengenai COVID-19 di kalangan pelajar sijil. Sampel kajian terdiri daripada pelajar sijil dari Kolej Komuniti Teluk Intan. Kajian ini menggunakan pendekatan soal selidik untuk mengumpulkan data. Hasil kajian menunjukkan bahawa tahap pemahaman pelajar sijil mengenai COVID-19 adalah berbeza-beza. Sebahagian besar pelajar mempunyai pemahaman asas mengenai virus ini, seperti gejala-gejala dan cara penularannya. Walau bagaimanapun, terdapat juga beberapa kesalahan pemahaman dan kekeliruan mengenai perkara seperti vaksinasi, rawatan, dan langkah-langkah pencegahan yang sepatutnya diambil. Kajian ini mengesahkan keperluan untuk meningkatkan pendidikan dan kesedaran mengenai COVID-19 di kalangan pelajar sijil

Adaptasi persekitaran sewaktu COVID-19 merujuk kepada penyesuaian dan perubahan yang dilakukan dalam lingkungan atau konteks sosial, ekonomi, dan persekitaran fizikal dalam menangani impak pandemik COVID-19. Ia melibatkan pengenalan langkah-langkah baru untuk memastikan keselamatan dan kesihatan individu serta meminimumkan penyebaran virus. Contoh adaptasi persekitaran termasuk pelaksanaan kerja dari rumah, pengenalan langkah-langkah keselamatan seperti penggunaan pelitup muka dan penjarakan sosial, peningkatan sanitasi dan kebersihan, serta penyesuaian dalam cara pengurusan perniagaan, pendidikan, dan aktiviti sosial. Adaptasi persekitaran adalah penting untuk menjaga keseimbangan antara menjaga kehidupan harian dan melindungi komuniti daripada risiko jangkitan COVID-19.

Pelajar yang menjalani kuarantin sebagai kontak rapat dan tinggal di kediaman sama ada rumah sewa mahupun kediaman keluarga adalah pelajar yang telah terdedah kepada individu yang telah disahkan positif COVID-19 dan dianggap berisiko tinggi untuk jangkitan. Selama tempoh kuarantin, pelajar tersebut diarahkan untuk tinggal di dormitory atau tempat tinggal yang ditetapkan untuk mengurangkan risiko penyebaran virus kepada orang lain. Mereka diberi arahan untuk mengikuti langkah-langkah pencegahan yang ketat, seperti memakai pelitup muka, menjaga jarak sosial, dan meningkatkan amalan kebersihan. Pelajar juga mungkin dikenakan pantauan kesihatan berkala untuk mengesan sebarang gejala atau perkembangan jangkitan. Tujuan kuarantin adalah untuk melindungi pelajar dan komuniti

daripada penyebaran COVID-19 dan memastikan pemulihan yang selamat sebelum mereka dibebaskan daripada kuarantin.

Ismail mensarankan insentif dan persediaan yang telah dilakukan oleh pihak Inapan Siswa dalam menyediakan pusat kuarantin bagi pelajar terlibat, dengan tujuan mengendalikan penyebaran COVID-19 yang semakin merebak. Persediaan ini termasuk sistem penjagaan dan kawalan yang diperhatikan semasa pelajar menjalani proses kuarantin. Pengawasan yang ketat diberikan kepada pelajar yang perlu mengasingkan diri atau menjalani kuarantin untuk mencegah penyebaran wabak COVID-19, sama ada pelajar itu terhindar atau telah dijangkiti oleh wabak tersebut. Setiap pelajar yang menjalani kuarantin diberikan bilik tersendiri untuk melaksanakan aktiviti harian mereka. Di peringkat kolej komuniti penginapan pelajar merujuk kepada kediaman rumah sewa pelajar.

SOROTAN KAJIAN

Penularan wabak virus covid-19 menyebabkan pelajar Kolej Komuniti Teluk Intan terkesan dan memerlukan kuarantin. Zahari menyatakan saranan kuarantin diruang rumah kediaman selari dengan perspektif Islam iaitu “Duduk Rumah”, Stay at Home. Ini kerana rumah dijadikan sebagai kubu yang memberi perlindungan peribadi kepada manusia daripada gangguan luar dan persekitaran. Adi Syahid yang membuat kajian tentang pelajar di peringkat universiti menyatakan secara keseluruhan, pelajar yang tinggal di kolej kediaman semasa Perintah Kawalan Pergerakan menghadapi tekanan psikososial yang dikawal. Fokus utama adalah kebajikan, kesihatan, dan keselamatan pelajar dengan penyediaan makanan percuma tiga kali sehari dan barang keperluan asas oleh universiti. Pusat kesihatan universiti menyediakan perkhidmatan penjagaan kesihatan, manakala kaunseling disediakan secara dalam talian. Langkah-langkah awal ini bertujuan untuk mengurangkan tekanan psikososial pelajar. Tambahan pula, pelajar mengambil inisiatif untuk menganjurkan pelbagai aktiviti bagi kekal aktif dan sihat. Program-program keagamaan juga dijalankan. Kerjasama antara pengurusan dan pelajar sendiri membantu mengawal tekanan psikososial pelajar dengan intervensi daripada pengurusan universiti. Melihat pendekatan di peringkat Tertier ini membolehkan pengurusan Kolej Komuniti Teluk Intan menilai semula peranan yang perlu dilakukan hal ehwal pelajar, Penyelaras Covid dan Unit Keselamatan Kesihatan di peringkat kolej terhadap pelajar di peringkat sijil kolej komuniti yang pada asasnya memerlukan pemantauan khusus memandangkan umur pelajar diperingkat sijil kolej komuniti mempunyai perbezaan gaya hidup yang ketara berbanding pelajar universiti yang boleh bertindak secara sistematik dan terkawal semasa menjalani kuarantin.

Kajian ini penting bagi melihat pemahaman pelajar KKTi tentang covid-19 dan adaptasi pelajar dengan persekitaran sewaktu menjalani kuarantin sebagai kontak rapat. Hasil dapatan ini dapat menjadi panduan dan perbandingan sejauh mana pelajar di bawah Kementerian Pengajian Tinggi beradaptasi semasa menjalani kuarantin kontak rapat.

METODOLOGI

Kajian ini merupakan kajian kuantitatif yang dijalankan melalui tinjauan. Sampel kajian adalah terdiri daripada 39 pelajar dari Kolej Komuniti Teluk Intan yang mempunyai pengalaman kuarantin. Kaedah pungutan data yang digunakan dalam kajian ini adalah kaedah pensampelan rawak mudah menggunakan borang soal selidik digunakan sebagai Instrumen kajian. Data kajian yang diperoleh akan dianalisis secara deskriptif iaitu untuk mendapatkan skor peratusan menggunakan SPSS v.22. Instrumen yang digunakan untuk mendapatkan data - borang selidik. Item-item kajian adalah adaptasi dari *Centre for Disease Control and Prevention* (2020). Penentuan tahap-tahap dalam analisis item kajian akan diukur berdasarkan nilai skor purata sebagaimana ditunjukkan dalam yang merujuk kepada jadual peratusan tahu dan peratusan tidak tahu.

Hasil Kajian

a. Analisis demografi responden

Jadual 1: Latar belakang responden

Item		%
Jantina	Lelaki	41.0
	Perempuan	59.0
Umur	1 -	89.7
	2 -	10.3
Kediaman pelajar semasa kuarantin	Rumah keluarga	33.3
	Dorm atau rumah sewa	66.7
Program pengajian	1 – Tapak Bina	56.4
	2 – Animasi 3D	43.6
Sejarah kesihatan	1- Normal	100
	2- Berisiko	0.00
Pendapatan ibu bapa pelajar	1 – kurang RM4850	94.9
	2 – lebih RM4851	5.1

Analisis demografi responden adalah seperti Jadual 2. Berdasarkan Jadual 1 menunjukkan bahawa 41.0% adalah pelajar lelaki iaitu seramai 16 orang manakala pelajar perempuan adalah 59.0 % iaitu seramai 23 orang. Pelajar yang tinggal di rumah sendiri ialah seramai 13 orang mewakili 33.3% dan yang tinggal di dorm atau rumah sewa ialah seramai 26 orang iaitu 66.7%. Pelajar dari program Sijil Penyeliaan Tapak Bina seramai 22 orang mewakili 56.4% dan pelajar Sijil Animasi 3D iaitu seramai 17 orang mewakili 43.6%. Bagi analisis sejarah kesihatan responden pula seramai 39 orang adalah pelajar yang mempunyai tahap kesihatan normal iaitu mewakili 100%.

Bagi pelajar yang pendapatan ibu bapa dalam kalangan B40 seramai 37 orang iaitu mewakili 94.9%. Pelajar yang mempunyai sumber pendapatan ibu bapa M40 seramai 2 orang iaitu mewakili 5.1%.

b. Analisis item kajian

Berikut adalah jadual peratusan dapatan untuk pernyataan-pernyataan yang diberikan oleh responden :

i) Tahap pemahaman tentang COVID-19

Jadual 2: Peratusan Dapatan Tahap Pemahaman Tentang COVID-19

Item	Pernyataan	% Tahu	% Tidak Tahu
A1	Apakah itu COVID-19	100	0
A2	Bagaimana COVID-19 merebak	97.4	2.6
A3	Apakah langkah-langkah pencegahan COVID-19	100	0
A4	Apakah kriteria disyaki menghidap COVID-19	97.4	2.6
A5	Siapakah golongan berisiko tinggi	97.4	2.6

A6	Apakah rawatan penyakit COVID-19	92.3	7.7
A7	Apakah tindakan selanjutnya sekiranya keputusan ujian COVID-19 disahkan positif	100	0
A8	Bagaimana pengesanan kontak dilakukan	89.7	10.3
A9	Apakah yang dimaksudkan dengan kontak rapat	94.9	5.1
A10	Mengapa kuarantin perlu dilakukan sekiranya kontak rapat	97.4	2.6
A11	Berapa tempoh hari kuarantin sekiranya kontak rapat dan positif COVID-19	100	0

Dengan mengenal pasti pernyataan-pernyataan dengan persentase "tahu" yang tinggi dan rendah, strategi komunikasi yang sesuai dapat dilaksanakan untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan mengenai COVID-19, terutamanya dalam aspek pengesanan kontak, rawatan, dan definisi kontak rapat.

Jadual 2 di atas menggambarkan pengetahuan pelajar tentang COVID-19 dan langkah-langkah yang berkaitan dengannya. Sebahagian besar pelajar (100%) mempunyai pengetahuan tentang COVID-19, langkah-langkah pencegahan, serta tindakan yang perlu diambil jika keputusan ujian COVID-19 adalah positif. Hampir semua pelajar (97.4%) tahu bagaimana COVID-19 merebak, kriteria disyaki menghidap COVID-19, golongan berisiko tinggi, dan mengapa kuarantin perlu dilakukan dalam konteks kontak rapat. Walau bagaimanapun, terdapat beberapa aspek yang perlu diperbaiki, dengan 7.7% pelajar yang tidak mengetahui tentang rawatan penyakit COVID-19 dan 10.3% yang tidak memahami bagaimana pengesanan kontak dilakukan. Kebanyakan pelajar (94.9%) memahami apa yang dimaksudkan dengan kontak rapat dan 97.4% tahu berapa tempoh hari kuarantin yang perlu dijalani sekiranya kontak rapat dan positif COVID-19. Kesimpulannya, kebanyakan pelajar mempunyai pengetahuan yang baik tentang COVID-19, tetapi terdapat beberapa aspek yang memerlukan peningkatan pemahaman.

ii) Adaptasi persekitaran

Jadual 3: Peratusan Dapatan Adaptasi Persekitaran

Item	Pernyataan	% Praktik	% Tidak Praktik
B1	Saya sentiasa memakai pelitup muka apabila berada di kawasan umum	100	0
B2	Saya sentiasa mengamalkan 3W (Wear a mask, Wash your hands, Watch your distance)	97.4	2.6
B3	Saya segera mendapatkan rawatan apabila didapati bergejala	92.3	7.7
B4	Saya melakukan ujian sendiri apabila didapati bergejala	97.4	2.6
B5	Saya mampu untuk membeli sendiri kit ujian COVID-19	94.9	5.1
B6	Saya yakin vaksin dan booster dapat melindungi saya daripada dijangkiti COVID-19	100	0
B7	Saya mengambil makanan tambahan untuk melindungi diri	74.4	25.6
B8	Saya sentiasa menscan di aplikasi MySejahtera apabila masuk bangunan Kolej Komuniti Teluk Intan	100	0
B9	Saya sentiasa menscan di aplikasi MySejahtera apabila masuk ke mana-mana premis	100	0
B10	Saya scan suhu setiap kali masuk ke premis	97.4	2.6
B11	Saya pernah menggunakan perkhidmatan talian sokongan psikososial COVID-19 (Perkhidmatan ini dikendalikan oleh petugas psikologi KKM dan sukarelawan MERCY)	25.6	74.4

Dapatan dari Jadual 3 di atas menunjukkan tahap praktik pelajar dalam mengamalkan langkah-langkah pencegahan COVID-19. Sebahagian besar pelajar menunjukkan amalan yang baik, dengan 100% dari mereka memakai pelitup muka di kawasan umum dan menscan aplikasi MySejahtera ketika memasuki

bangunan atau premis. 97.4% pelajar mengamalkan 3W (memakai pelitup muka, mencuci tangan, menjaga jarak), serta melakukan ujian sendiri dan pemindaian suhu ketika bergejala. Walau bagaimanapun, terdapat aspek yang perlu diperbaiki, seperti hanya 74.4% pelajar yang mengambil makanan tambahan untuk melindungi diri dan hanya 25.6% yang menggunakan perkhidmatan sokongan psikososial dalam talian. Kesimpulannya, sebahagian besar pelajar telah mengamalkan langkah-langkah pencegahan COVID-19, tetapi masih terdapat ruang untuk peningkatan dalam beberapa bidang tertentu.

Jadual 4: Peratusan Dapatan Kuarantin Sebagai Kontak Rapat

Item	Pernyataan	% Praktik	% Tidak Praktik
C1	Saya terus membuat ujian sendiri apabila dimaklumkan saya adalah kontak rapat	89.7	10.3
C2	Saya tidak keluar ke mana-mana sepanjang tempoh kuarantin	97.4	2.6
C3	Saya menjalani kuarantin dalam tempoh yang ditetapkan	100	0
C4	Saya membataskan pergaulan sesama ahli keluarga/rakan-rakan	92.3	7.7
C5	Saya gagal memberi tumpuan apabila kelas tetap juga diadakan secara online	35.9	64.1
C6	Saya menghadapi kesukaran untuk mendapatkan makanan sepanjang tempoh kuarantin	48.7	51.3
C7	Saya sentiasa memaklumkan keadaan diri saya kepada pensyarah kelas	74.4	25.6
C8	Saya sentiasa memaklumkan keadaan diri saya kepada ahli keluarga	97.4	2.6
C9	Saya berasa tertekan kerana apabila berlaku kehilangan dalam kalangan keluarga terdekat semasa tempoh kuarantin, merumitkan untuk menziarah atau berkabung	64.1	35.9

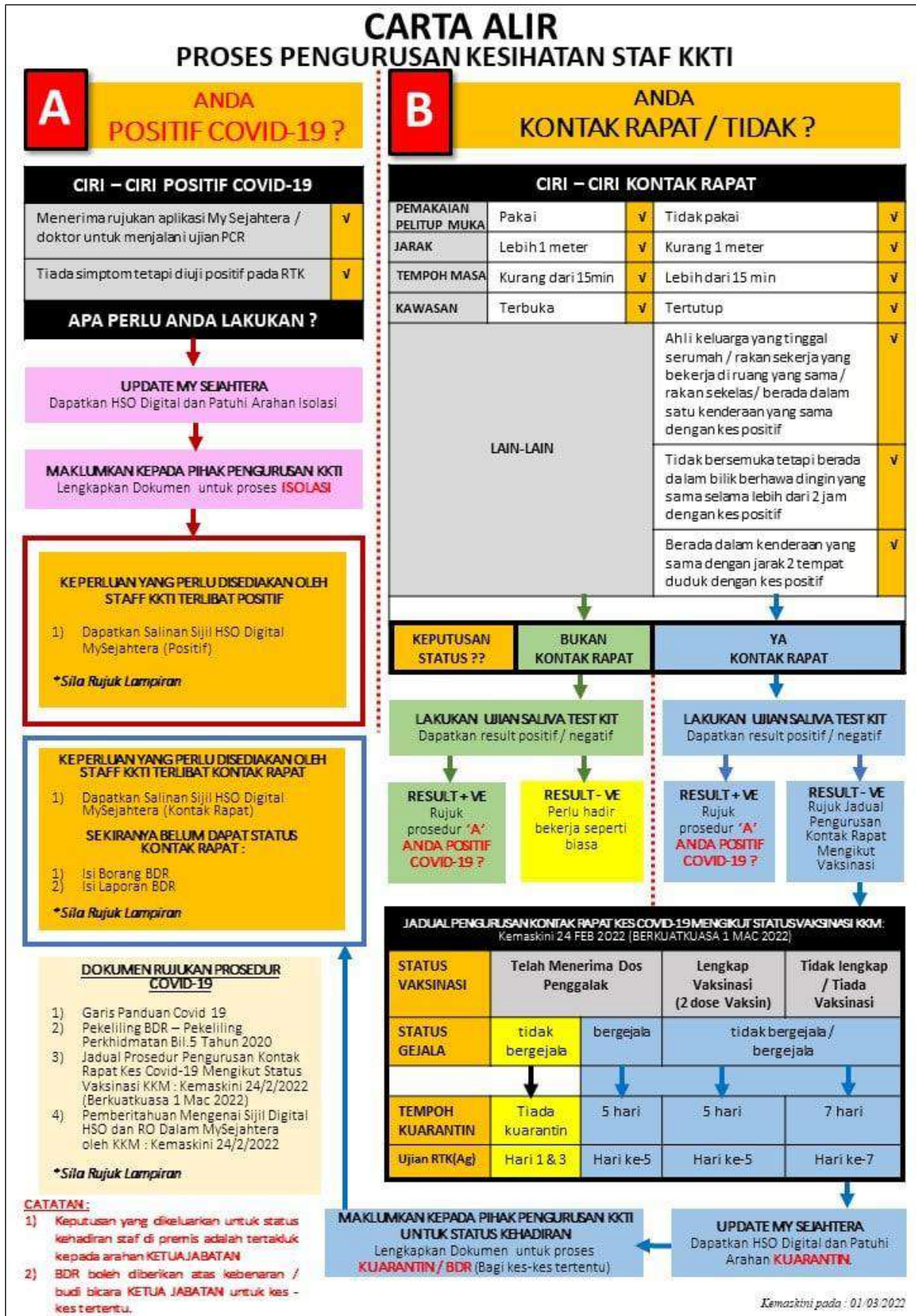
Dapatan dari Jadual 4 di atas pula memberikan gambaran tentang amalan pelajar semasa menjalani kuarantin sebagai kontak rapat. 89.7% pelajar mengambil inisiatif untuk menjalani ujian sendiri apabila dimaklumkan sebagai kontak rapat, dan sebahagian besar (97.4%) tidak keluar dari tempat tinggal sepanjang tempoh kuarantin. 100% pelajar mematuhi tempoh kuarantin yang ditetapkan. Meskipun demikian, terdapat beberapa cabaran yang dihadapi oleh pelajar, seperti 35.9% yang mengalami kesulitan memberi tumpuan dalam kelas dalam talian dan 48.7% yang menghadapi kesukaran dalam mendapatkan makanan semasa kuarantin. Terdapat juga beberapa pelajar (64.1%) yang merasakan tekanan apabila terdapat kehilangan dalam keluarga dan menghadapi kesulitan dalam melakukan kunjungan atau berduka. Kesimpulannya, sebilangan besar pelajar mematuhi langkah-langkah kuarantin, tetapi terdapat cabaran dan kesan emosi yang perlu diperhatikan dan disokong semasa tempoh tersebut.

PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN

Secara kesimpulannya, tahap pemahaman para pelajar Kolej Komuniti Teluk Intan tentang Covid-19 berada pada tahap yang baik hingga cemerlang. Ini disebabkan info berkenaan Covid-19 mudah di akses secara di hujung cari. Penggunaan MySejahtera juga menjadi medium yang memberi panduan kepada pelajar untuk beradaptasi dengan persekitaran sewaktu pandemik.

Selepas kajian ini dilaksanakan, pihak pengurusan Kolej Komuniti Teluk Intan iaitu Unit Keselamatan & Kesihatan telah menjadualkan satu carta alir untuk memudahkan pelajar mengikuti SOP yang ditetapkan oleh Kementerian Kesihatan Malaysia berkaitan Covid-19. Carta alir tersebut adalah seperti di Gambarajah 1. Kolej Komuniti Teluk Intan juga boleh menambah baik pengurusan semasa proses kuarantin pelajar dengan cara memberi sumbangan makanan dan menyediakan Test Kit Covid-19.

Walaupun pandemik COVID-19 membawa banyak impak negatif, terdapat beberapa kesan positif yang muncul terutama dalam konteks pemeraksanaan pembelajaran secara dalam talian. Antara impak positif yang dapat dilihat adalah penggunaan teknologi dalam pendidikan. Pensyarah dan pelajar telah dipaksa untuk menjadi lebih mahir dalam menggunakan pelbagai platform pembelajaran dalam talian seperti Zoom, Google Classroom, dan lain-lain. COVID-19 telah mengubah landskap pendidikan dengan cara yang drastik dan membuka jalan kepada transformasi positif dalam cara pembelajaran dijalankan yang mana membawa manfaat jangka panjang kepada pelajar dan pendidik.



Gambarajah 1 : Carta Alir Proses Pengurusan Kesihatan Pelajar Kolej Komuniti Teluk Intan.

RUJUKAN

CDC retrieve from https://www.cdc.gov/mmwr/mmwr_additional_resources.html?topics=%22Covid-19%22

Zahari bin Mahad Musa & Mohd izhar Arif bin Mohd Kashim (2021). Kuarantin dan rumah kediaman dalam Islam: Perspektif Hadis Rasulullah SAW. Covid-19 daripada perspektif Fiqh & Usul Fiqh. Irwan Mohd Subri. Penerbit Usim.

Adi Syahid M. Solehah Tenah Dan Rakan. (2021) Tahap Tekanan Psikososial Pelajar Universiti Yang Tinggal Di Kolej Kediaman Universiti Tun Hussein Onn Malaysia Semasa Pkp Pandemik Covid-19: Pengalaman Awal Pandemik Covid-19. Full-Proceedings-Ishad-V2.Pdf (Uum.Edu.My).

Ismail, N. S., Binti Mahmood, N. B. I., Bin Saiful, H., Binti Azman, S. U., Min, Y. J., Binti Mahamod, R. I., & Binti Fadzli, N. F. (2021). Kesianaan Pusat Penginapan Dan Pelajar Dalam Mengendalikan Krisis Di Inapan Siswa Sebagai Pusat Kuarantin. In International Seminar on Student Housing And Development (Ishad 2021) (P. 31).

Lampiran 1

Jadual 5 : Item Kajian

KOD ITEM	ITEM KAJIAN
	Tahap pemahaman tentang COVID-19
P1	Apakah itu COVID-19
P2	Bagaimana COVID-19 merebak
P3	Apakah langkah-langkah pencegahan COVID-19
P4	Apakah kriteria disyaki menghidap COVID-19
P5	Siapakah golongan berisiko tinggi
P6	Apakah rawatan penyakit COVID-19
P7	Apakah tindakan selanjutnya sekiranya keputusan ujian COVID-19 disahkan positif
P8	Bagaimana pengesanan kontak dilakukan
P9	Apakah yang dimaksudkan dengan kontak rapat
P10	Mengapa kuarantin perlu dilakukan sekiranya kontak rapat
P11	Berapa tempoh hari kuarantin sekiranya kontak rapat dan positif COVID-19
	Adaptasi persekitaran
L1	Saya sentiasa memakai pelitup muka apabila berada di kawasan umum
L2	Saya sentiasa mengamalkan 3W (Wear a mask, Wash your hands, Watch your distance)
L3	Saya segera mendapatkan rawatan apabila didapati bergejala
L4	Saya melakukan ujian sendiri apabila didapati bergejala
L5	Saya mampu untuk membeli sendiri kit ujian COVID-19
L6	Saya yakin vaksin dan booster dapat melindungi saya daripada dijangkiti COVID-19
L7	Saya mengambil makanan tambahan untuk melindungi diri
L8	Saya sentiasa menscan di aplikasi MySejahtera apabila masuk bangunan Kolej Komuniti Teluk Intan
L9	Saya sentiasa menscan di aplikasi MySejahtera apabila masuk ke mana-mana premis
L10	Saya sentiasa menscan di aplikasi MySejahtera apabila masuk bangunan kolej
	Saya scan suhu setiap kali masuk ke premis
L11	Saya pernah menggunakan perkhidmatan talian sokongan psikososial COVID-19 (Perkhidmatan ini dikendalikan oleh petugas psikologi KKM dan sukarelawan MERCY)
	Kuarantin sebagai kontak rapat
B1	Saya terus membuat ujian sendiri apabila dimaklumkan saya adalah kontak rapat
B2	Saya tidak keluar ke mana-mana sepanjang tempoh kuarantin
B3	Saya menjalani kuarantin dalam tempoh yang ditetapkan
B4	Saya membataskan pergaulan sesama ahli keluarga/rakan-rakan
B5	Saya gagal memberi tumpuan apabila kelas tetap juga diadakan secara online

B6	Saya menghadapi kesukaran untuk mendapatkan makanan sepanjang tempoh kuarantin
B7	Saya sentiasa memaklumkan keadaan diri saya kepada pensyarah kelas
B8	Saya sentiasa memaklumkan keadaan diri saya kepada ahli keluarga
B9	Saya berasa tertekan kerana apabila berlaku kehilangan dalam kalangan keluarga terdekat semasa tempoh kuarantin, merumitkan untuk menziarah atau berkabung

KEBERKESANAN 1STOP CENTRE KKSA DALAM PENGURUSAN DAN KAWALAN DOKUMEN KERJA DIKALANGAN KAKITANGAN KOLEJ KOMUNITI SHAH ALAM

Mazrul Hisyam Bin Ab Malik¹Fairuz Binti Ahmad Fadillah²

^{1 2}Kolej Komuniti Shah Alam, Selangor

ABSTRAK

Keberkesanan capaian maklumat pengurusan merujuk kepada sejauh mana organisasi dapat mengakses, menggunakan, dan memanfaatkan maklumat untuk mencapai objektif pengurusan mereka. Keberkesanan ini dapat diukur melalui beberapa faktor, termasuk efisiensi, produktiviti, kepuasan pelanggan, dan pencapaian matlamat organisasi. sekumpulan pegawai seramai tiga (3) orang yang terdiri daripada Pengarah KKSA, Timbalan Pengarah & Pegawai Pengambilan Pelajar telah membuat satu inisiatif inovasi dalam pengurusan dan pentadbiran, mengkhususkan pengurusan dan kawalan dokumentasi, dengan membina satu laman sesawang atau portal dalaman menggunakan landasan Google Site, diberi nama 1Stop Centre KKSA. Portal ini merupakan satu landasan dimana semua pegawai dapat berkongsi maklumat dan dokumen untuk rujukan semua pegawai KKSA melalui atas talian di mana sahaja mereka berada. Kawalan keselamatan capaian sistem 1Stop Centre KKSA ini hanya menggunakan email rasmi pegawai. Inovasi dengan Google Sites bermaksud mengambil kelebihan sepenuhnya dari ciri dan alat yang disediakan untuk menyampaikan maklumat dengan cara yang lebih efektif dan menarik. Google Sites adalah platform pembinaan laman web yang disediakan oleh Google, yang membolehkan pengguna dengan mudah membuat laman web tanpa memerlukan pengetahuan teknikal yang mendalam. Kita boleh menggunakan Google Sites untuk membina capaian maklumat dalam pelbagai konteks, termasuk untuk kegunaan perniagaan, pendidikan, atau projek khas. Inovasi menggunakan Google Sites melibatkan pemanfaatan pelbagai ciri dan fungsi yang disediakan oleh platform tersebut untuk mencapai matlamat tertentu. Inovasi 1Stop Centre KKSA ini adalah sangat efektif dalam membantu pegawai dalam melaksanakan tugas. Keseluruhan staff berpendapat sangat setuju bahawa Google Site 1Stop Centre KKSA ini melancarkan dan memudahkan mereka bagi capaian serta pengurusan dokumentasi dan kawalan dokumen pengurusan, pentadbiran, kewangan, perolehan dan akademik. Semua pegawai sangat bersetuju 1Stop Centre KKSA ini memudahkan capaian maklumat dan dokumentasi berkaitan tugas-tugas dan memberi kesan yang efisien dalam pengurusan kerja harian.

Kata kunci: *Pengurusan, Pentadbiran, Kawalan Dokumen, Google Sites*

1.0 PENDAHULUAN

Kolej Komuniti Shah Alam (KKSA) merupakan kolej komuniti kluster 3 yang menawarkan satu program pengajian iaitu Sijil Rekabentuk Dalam (SRD) sejak tahun 2010. KKSA diperkuatkan dengan 14 orang pegawai pentadbiran dan pengurusan serta 10 orang pensyarah. Keberkesanan capaian maklumat pengurusan merujuk kepada sejauh mana organisasi dapat mengakses, menggunakan, dan memanfaatkan maklumat untuk mencapai objektif pengurusan mereka. Keberkesanan ini dapat diukur melalui beberapa faktor, termasuk efisiensi, produktiviti, kepuasan pelanggan, dan pencapaian matlamat organisasi. Berikut adalah beberapa aspek yang mempengaruhi keberkesanan capaian maklumat pengurusan:

Jadual 1.0: Aspek Yang Mempengaruhi Keberkesanan Capaian Maklumat Pengurusan

Kebolehpercayaan Maklumat	Maklumat yang diperoleh perlu boleh dipercayai. Sistem yang menyediakan maklumat yang tepat pada masa yang betul akan meningkatkan keberkesanan pengurusan.
Kecepatan Capaian	Keberkesanan capaian maklumat turut bergantung pada kecepatan dalam mendapatkan maklumat. Sistem yang membolehkan capaian cepat dapat membantu pengurusan membuat keputusan yang lebih cepat.
Integrasi Sistem	Sistem pengurusan maklumat yang berfungsi dengan baik harus dapat mengintegrasikan maklumat dari pelbagai sumber dan sistem. Integrasi yang baik dapat meningkatkan keseluruhan keberkesanan capaian maklumat.
Analisis Maklumat	Keberkesanan capaian maklumat juga bergantung pada keupayaan untuk menganalisis maklumat. Sistem analitik yang cekap dapat membantu organisasi mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang data mereka.
Keselamatan dan Privasi Maklumat	Keselamatan dan privasi maklumat adalah faktor penting dalam menentukan keberkesanan capaian maklumat. Sistem yang menyediakan lapisan keselamatan yang kukuh dan menjaga privasi maklumat akan meningkatkan kepercayaan dalam penggunaan maklumat.
Keselarasan dengan Matlamat Organisasi	Capaian maklumat harus selaras dengan matlamat dan strategi organisasi. Sistem pengurusan maklumat yang berfokus pada keperluan organisasi dapat meningkatkan keberkesanan penggunaan maklumat.

Google Sites adalah platform pembinaan laman web yang disediakan oleh Google, yang membolehkan pengguna dengan mudah membuat laman web tanpa memerlukan pengetahuan teknikal yang mendalam. Kita boleh menggunakan Google Sites untuk membina capaian maklumat dalam pelbagai konteks, termasuk untuk kegunaan perniagaan, pendidikan, atau projek khas. Inovasi menggunakan Google Sites melibatkan pemanfaatan pelbagai ciri dan fungsi yang disediakan oleh platform tersebut untuk mencapai matlamat tertentu. Berikut adalah beberapa cara untuk mengintegrasikan inovasi dalam penggunaan Google Sites:

Oleh itu, satu kajian keberkesanan penggunaan 1Stop Centre ini telah dilaksanakan kepada semua staff KKSA. Kaji selidik ini bertujuan untuk mendapatkan maklum balas semua kakitangan KKSA terhadap keberkesanan 1Stop Centre KKSA bagi capaian serta pengurusan dokumentasi dan kawalan dokumen pengurusan, pentadbiran, kewangan, perolehan dan akademik.

2.0 PERNYATAAN MASALAH

Keberkesanan capaian maklumat pengurusan adalah hasil daripada pelbagai faktor yang berkaitan dengan penyediaan, kualiti, dan penggunaan maklumat dalam konteks organisasi. Sistem pengurusan maklumat yang baik dapat membantu meningkatkan keberkesanan operasi dan pengambilan keputusan organisasi. KKSA tidak mempunyai satu mobiliti capaian maklumat, hanya menggunakan folder atau simpanan dalaman secara sistem intranet. Keadaan ini menyukarkan para pegawai untuk mendapatkan maklumat dengan pantas dan efisien apabila berada di luar jabatan ataupun ketika bertugas luar.

Setiap organisasi perlu melaksanakan program pengurusan rekod dan fail yang seragam. Di Malaysia, standard pengurusan rekod dikeluarkan oleh Arkib Negara Malaysia. Semua agensi kerajaan perlu patuh kepada kaedah dan tatacara yang dikeluarkan oleh Arkib Negara Malaysia berdasarkan Akta Arkib Negara Malaysia 2003. Agensi-agensi kerajaan juga perlu menggunakan Pekeliling Perkhidmatan Bilangan 5 Tahun 2007 Panduan Pengurusan Pejabat yang dikeluarkan oleh Jabatan Perkhidmatan Awam (Malaysia, 2012).

Fail-fail yang mengandungi rekod perlu diuruskan secara sistematik dan teratur selaras dengan peraturan-peraturan yang berkuatkuasa bagi memastikan rekod rasmi organisasi adalah terpelihara dan boleh diakses dengan pantas apabila diperlukan oleh pegawai yang ditetapkan. Sebaliknya, pengurusan fail yang tidak efisien boleh mengganggu perjalanan tugas seharian selain memberi impak yang kurang baik kepada sesebuah organisasi.

3.0 PERSOALAN KAJIAN

1. Apakah Peranan 1STOP Centre KKSA?
2. Sejauhmanakah tahap keberkesanan 1Stop Centre KKSA dalam memudahkan kerja dan capaian kerja bagi mendapatkan maklumat dan dokumen yang diperlukan?
3. Apakah cabaran penggunaan 1STOP Centre KKSA?
- 4.

4.0 OBJEKTIF KAJIAN

1. Menghuraikan peranan 1STOP Centre KKSA.
2. Menilai tahap keberkesanan 1Stop Centre KKSA dalam memudahkan kerja dan capaian kerja bagi mendapatkan maklumat dan dokumen yang diperlukan.
3. Menghuraikan cabaran penggunaan 1STOP Centre KKSA.

5.0 LITERASI KAJIAN

5.1 Pengurusan Rekod & Fail

Walaupun pengurusan rekod dan maklumat merupakan komponen penting dalam meningkatkan prestasi, akauntabiliti dan ketelusan organisasi, penemuan kajian yang dijalankan ke atas majoriti organisasi awam di Malaysia mendedahkan tahap pengurusan rekod, dokumen dan maklumat yang rendah (Mutula & Wamukoya, 2007). Oleh yang demikian, pelaksanaan pengurusan rekod mesti berlandaskan dasar yang kukuh, telus dan menyeluruh.

Program piawai untuk mengurus fail dan rekod mesti dilaksanakan oleh setiap syarikat. Arkib Negara Malaysia ialah badan yang mengeluarkan piawaian pengurusan rekod di Malaysia. Akta Arkib Negara Malaysia 2003 mewajibkan semua entiti kerajaan mematuhi dasar dan garis panduan yang ditetapkan oleh Arkib Negara Malaysia. Panduan Pengurusan Pejabat Jabatan Perkhidmatan Awam Bilangan 5 Tahun 2007 juga perlu digunakan oleh entiti kerajaan.

Untuk menjamin bahawa rekod rasmi organisasi diselenggarakan dan kakitangan yang diberi kuasa boleh mengaksesnya dengan segera apabila diminta, fail yang mengandungi rekod mesti diuruskan secara berkaedah dan teratur mengikut undang-undang yang berkuat kuasa pada masa ini. Sebaliknya, pengurusan fail yang tidak berkesan bukan sahaja memberi kesan negatif kepada sesebuah organisasi tetapi juga menghalang tugas harian.

Kitaran hayat rekod berfungsi sebagai asas untuk aplikasi pengurusan rekod, menurut ARMA International. Organisasi akan membuat atau menerima rekod semasa fasa pertama. Selepas itu, rekod akan diedarkan kepada pegawai yang bertanggungjawab, menandakan permulaan fasa kedua. Rekod tersebut akan digunakan dalam fasa ketiga untuk membantu dalam membuat keputusan dan pengambilan tindakan yang penting. Salah satu fasa yang paling penting ialah yang keempat, penyelenggaraan rekod. Pengurusan rekod sepanjang fasa ini mesti mengambil kira penyimpanan, akses, keselamatan, pemeliharaan dan pemeliharaan rekod. Fasa pelupusan adalah peringkat akhir. Rekod akan dinilai pada ketika ini sama ada untuk kemusnahan atau penyimpanan jangka panjang.

5.2 Dasar Pengurusan Rekod Kerajaan

Kerajaan amat menitikberatkan pengurusan rekod kerajaan atau rekod awam yang cekap dan berkesan. Setiap maklumat dan rekod diurus dengan baik untuk menjamin integriti dan kebolehpercayaannya. Arkib Negara Malaysia (ANM) ialah sebuah agensi kerajaan yang dilantik untuk bertanggungjawab dalam perancangan dan pelaksanaan program pengurusan rekod awam. ANM melalui Pindaan Akta Arkib Negara Malaysia 2003 dan Akta Rahsia Rasmi 1972 telah merangka piawaian, dasar dan peraturan yang berkaitan dalam melaksanakan pengurusan rekod di jabatan kerajaan.

Asas dan panduan untuk membolehkan pengurusan rekod yang berkesan dan cekap dalam sektor awam disediakan melalui pewujudan dasar, piawaian, dasar dan dokumen peraturan seperti Arahan Pentadbiran Pengurusan Rekod Bil. 1/2018, Dasar Pengurusan Rekod Kerajaan, Pengurusan Fail Panduan, Surat Pekeliling Am Bilangan 1 Tahun 1997 (Peraturan Pemeliharaan Rekod Kerajaan), dan sebagainya.

Secara ringkasnya, kerajaan amat menitikberatkan kepada keberkesanan dan kecekapan dalam pengurusan rekod berikutan rekod merupakan bukti kepada setiap keputusan dan tindakan yang dilakukan oleh kerajaan.

5.3 Pengurusan Rekod Elektronik

Oleh kerana format konvensional dan elektronik berbeza, pengurusan rekod elektronik mengikut metodologi yang agak berbeza sambil mengekalkan kitaran rekod yang sama. Dalam dunia teknologi maklumat dan komunikasi (ICT), rekod elektronik menjadi satu trend. Komputer dan telefon pintar ialah contoh peranti elektronik yang digunakan untuk mencipta, menyimpan, mengakses dan berkongsi rekod. Membina sistem pengurusan rekod elektronik yang cekap adalah salah satu cara untuk meningkatkan pengurusan organisasi (Yusof & Chell, 2002).

Sektor kerajaan akan menerima banyak impak daripada penggunaan rekod elektronik, terutamanya dari segi penyampaian perkhidmatan masyarakat. Ia boleh mengurangkan masa untuk menyediakan maklumat kepada pengguna dan pihak berkepentingan jika dokumen dan rekod mudah diakses.

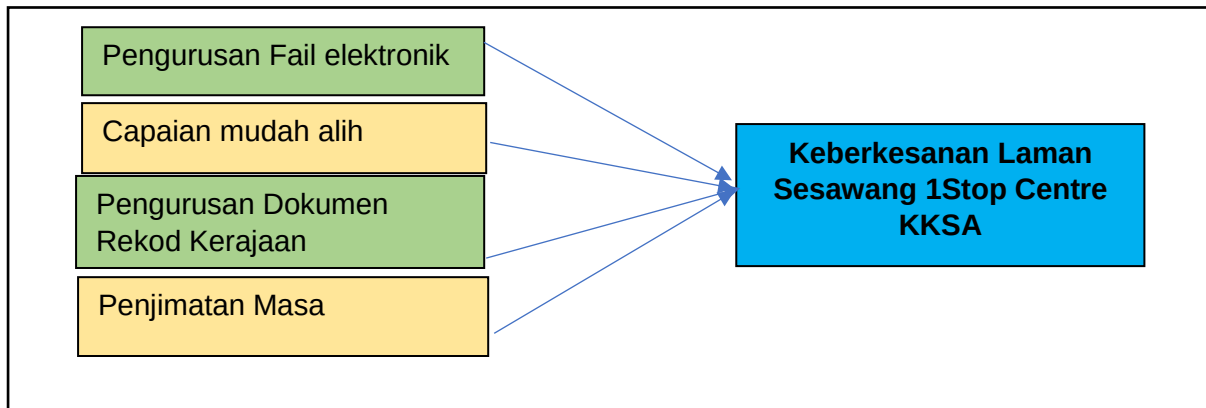
Dalam hal ini, kerajaan Malaysia telah menguruskan rekod kerajaan dengan cara yang sangat kreatif. Salah satu projek yang akan menghasilkan daya saing dalam menghadapi Industri 4.0 ialah penggunaan Electronic Government, atau e-Government. Kejayaan penerimaan kerajaan elektronik akan disokong kuat oleh pengurusan rekod elektronik yang cekap. Pengurusan rekod elektronik perlu dilaksanakan bagi semua agensi dalam Kerajaan Negeri dan setiap kementerian. Untuk dapat duduk sama rendah dan berdiri sama tinggi dengan negara perindustrian lain dalam konteks keberkesanan tadbir urus dan penyampaian perkhidmatan, setiap agensi kerajaan perlu memanfaatkan setiap ruang dan peluang yang ada.

Semasa menjalankan tugas biasa dan menerima cabaran baharu, penjawat awam harus fleksibel dan bersedia menggunakan ICT. Menurut Asma' Mokhtar & Mohammad Yusof (2009), semua penjawat awam perlu mendapat latihan menyeluruh tentang cara mengendalikan dan mengurus rekod elektronik sebagai sebahagian daripada peralihan kepada paradigma baharu ini. Keberkesanan pengurusan rekod elektronik, yang memastikan penjimatan dari segi ruang, masa, tenaga, dan wang, sangat bergantung kepada latihan seperti ini.

6.0 KERANGKA KAJIAN

Penyelidikan ini menggunakan rangka kerja untuk menggambarkan hubungan antara pembolehubah bebas dan pembolehubah bersandar. Berdasarkan Mcgaghie et al., (2001), rangka kerja penyelidikan menetapkan peringkat untuk perwakilan objektif yang mendorong penyiasatan dilaporkan berdasarkan pernyataan masalah. Pernyataan masalah kajian mengemukakan huraian tentang sesuatu isu yang menyebabkan pengkaji menjalankan kajian. Pengkaji juga menggunakan kerangka ini untuk mengintegrasikan literatur sedia ada dan objektif kajian. Model rangka kerja kajian ini ditunjukkan dalam rajah 2.

Rajah 2: Kerangka Kajian Faktor Yang Memepengaruhi Keberkesanan Laman Sesawang 1Stop Centre KKSA



7.0 METODOLOGI KAJIAN

Penyelidikan ini menganggap menggunakan interpretivisme sebagai paradigma penyelidikan. Menurut Cresswell (2013), reka bentuk kajian ialah satu bentuk penyiasatan yang akan memberi perincian dan arahan bagi sesuatu teknik menggunakan metodologi kajian. Pengkaji menggunakan analisis data kuantitatif. Pengkaji memilih semua kakitangan KKSA untuk kajian ini bagi mengenal pasti keberkesanan Tapak 1Stop Centre KKSA mempengaruhi kecekapan mereka dalam melakukan tugas harian. Satu kajian telah diadakan kepada 24 staff KKSA.

Untuk kajian ini, satu instrumen penyelidikan 4 skala *Likert Google Form* telah dibangunkan. Instrumen telah diberikan kepada staff yang telah menggunakan 1Stop Centre KKSA sebagai rujukan kajian.

8.0 DAPATAN KAJIAN

Soalan Kaji Selidik Keberkesanan 1Stop Centre KKSA

Carta 8.0: Peratus pendapat terhadap KKSA 1Stop Centre mengandungi maklumat yang diperlukan.



Berdasarkan carta diatas, sebanyak 62.5% responden sangat setuju bahawa Laman Sesawang 1Stop Centre ini mengandungi maklumat yang diperlukan bagi melancarkan proses kerja dan tugas mereka di pejabat, manakala 33% menyatakan setuju. Ini kerana di dalam laman sesawang 1Stop Centre ini mempunyai 12 *folder* mengikut unit KKSA, maka, setiap staff dapat mengakses maklumat yang diperlukan dari setiap unit yang diperlukan.

Carta 8.1: Peratus pendapat terhadap KKSA 1Stop Centre mempunyai dokumen kewangan.



Berdasarkan carta diatas, sebanyak 62.5% responden sangat setuju bahawa Laman Sesawang 1Stop Centre ini mempunyai semua dokumen berkaitan pengurusan kewangan yang diperlukan bagi melancarkan proses kerja dan tugas mereka di pejabat, manakala 37.5% menyatakan setuju. Segala dokumen kewangan seperti borang permohonan kewangan, borang tuntutan perjalanan dan lain-lain dimuatnaik untuk capaian semua staff.

Carta 8.2: Peratus pendapat terhadap KKSA 1Stop Centre mengandungi dokumen pengurusan perolehan Kerajaan.



Berdasarkan carta diatas, sebanyak 62.5% responden sangat setuju bahawa Laman Sesawang 1Stop Centre ini mempunyai semua dokumen berkaitan pengurusan perolehan Kerajaan dan 37.5% menyatakan setuju. Semua dokumen berkaitan perolehan kerajaan dimuat naik dalam laman sesawang 1Stop Centre ini seperti borang pergerakan e-Perolehan, carta alir dan lain-lain dokumen berkaitan ePerolehan.

Carta 8.3: Peratus pendapat terhadap KKSA 1Stop Centre mempercepatkan menyediakan dokumentasi.



Berdasarkan carta diatas, sebanyak 65.2% responden sangat setuju bahawa Laman Sesawang 1Stop Centre ini dapat mempercepatkan mereka untuk menyediakan dokumentasi yang diperlukan dalam melaksanakan dan menyiapkan kerja, manakala 34.8% menyatakan setuju. 1Stop Centre KKSA ini menggunakan platform Google, maka, ianya boleh diakses Dimana sahaja, diluar waktu pejabat mahupun ketika bertugas luar. Oleh itu, setiap staff yang memerlukan dokumen atau maklumat dengan segera, dapat mendapatkan maklumat tersebut dengan mudah dan pantas.

Carta 8.4: Peratus pendapat terhadap KKSA 1Stop Centre memudahkan capaian maklumat yang diperlukan.



Berdasarkan carta diatas, sebanyak 66.7% responden sangat setuju bahawa Laman Sesawang 1Stop Centre ini memudahkan mereka untuk mencapai segala maklumat dan dokumen yang diperlukan dalam melaksanakan kerja, manakala 33.33% menyatakan setuju. 1Stop Centre KKSA ini menggunakan platform Google, maka, ianya boleh diakses Dimana sahaja, diluar waktu pejabat mahupun ketika bertugas luar. Oleh itu, setiap staff yang memerlukan dokumen atau maklumat dengan segera, dapat mendapatkan maklumat tersebut dengan mudah dan pantas.

Carta 8.5: Peratus pendapat terhadap KKSA 1Stop Centre membantu menjalankan tugas dan menyelesaikan tugas.



Berdasarkan carta diatas, sebanyak 70.8% responden sangat setuju bahawa Laman Sesawang 1Stop Centre ini membantu mereka dalam menjalankan tugas serta menyelesaikan kerja yang diperlukan, manakala 29.2% menyatakan setuju. 1Stop Centre KKSA ini menggunakan platform Google, maka, ianya boleh diakses Dimana sahaja, diluar waktu pejabat mahupun ketika bertugas luar. Oleh itu, setiap staff yang memerlukan dokumen atau maklumat dengan segera, dapat mendapatkan maklumat tersebut dengan mudah dan pantas.

9.0 PERBINCANGAN

Analisis pantas ini menunjukkan sejauh mana inovasi Pusat 1Stop KKSA menyokong polis dalam menjalankan tugas mereka. Apabila KKSA Pusat 1Stop Google Site diperkenalkan, 70.8% responden sangat bersetuju bahawa ia memudahkan mereka menyelenggara dan mengakses bahan pengurusan, pentadbiran, kewangan, pemerolehan dan akademik. Semua pegawai amat bersetuju bahawa Pusat 1Stop KKSA menambah baik pengurusan kerja harian dengan memudahkan akses maklumat dan dokumentasi mengenai tugas. Semua pegawai KKSA mendapat banyak manfaat daripadanya dari segi menjalankan tugas dan bertukar-tukar maklumat, secara ringkasnya.

RUJUKAN

- Asma'Mokhtar, U., & Mohammad Yusof, Z. (2009). Electronic records management in the Malaysian public sector: the existence of policy. *Records Management Journal*, 19(3), 231–244.
- Cresswell, J. (2013). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches*. Malaysia, A. N. (2012). *Dasar Pengurusan Rekod Kerajaan*. Arkib Negara Malaysia.
- Mcgaghie, W., Bordage, G., & Shea, J. (2001). Problem statement, conceptual framework, and research question. *Academic Medicine*, 76, 923–924.
- Mutula, S., & Wamukoya, J. (2007). *Web Information management: a cross-disciplinary textbook*. Elsevier.
- Yusof, Z. M., & Chell, R. W. (2002). Towards a theoretical construct for records management. *Records Management Journal*, 12(2), 55–64.

KESEDIAAN PELAJAR KOLEJ KOMUNITI KOTA MELAKA MENCEBURI KERJAYA KEUSAHAWANAN

Rohaida Hani binti Sabarem¹, Nooraziana binti Anua²

^{1 2}Kolej Komuniti Kota Melaka

ABSTRAK

Program keusahawanan dilaksanakan dalam kalangan pelajar Institut Pengajian Tinggi (IPT) adalah untuk menerapkan pendedahan tentang kemahiran keusahawanan yang merangkumi aspek kepimpinan, mengenalpasti sejauh manakah tahap kefahaman pelajar terhadap keusahawanan dan sejauh mana minat pelajar untuk menceburi bidang keusahawanan sebagai satu kerjaya serta sejauh mana kemahiran pelajar dalam menceburi bidang keusahawanan. Tujuan kajian ini adalah untuk mengenalpasti lompong kefahaman tentang keusahawanan dalam kalangan pelajar bidang Terapi Kecantikan dan Spa (TK) dan Dandanan Rambut (DR) serta juga kepada Kolej Komuniti Kota Melaka (KKKM) untuk membolehkan pihak kolej merangka program atau aktiviti bagi mengisi kelompangan di atas sekaligus dapat membantu kolej dalam mencapai *Key Performance Index* (KPI) atau sasaran yang telah ditetapkan. Dengan menggunakan kajian tinjauan dengan 117 responden dari pelajar TK dan DR yang mempunyai ciri-ciri tertentu yang telah dipilih. Maklumbalas dan data yang dikumpulkan telah dianalisis menggunakan *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versi 26.0. Instrumen yang digunakan dalam kajian ini adalah borang soal selidik yang diedarkan kepada responden. Hasil dapatan kajian secara keseluruhannya bagi skor min ketiga-tiga objektif iaitu kefahaman pelajar terhadap keusahawanan, minat pelajar menceburkan diri sebagai usahawan dan kemahiran pelajar menceburi bidang keusahawanan berada di tahap tinggi antara 3.68 - 4.21. Sungguhpun hasil dapatan adalah memuaskan, namun terdapat beberapa aspek berkaitan perlu ditingkatkan dan dimantapkan.

Kata kunci: *Keusahawanan, Kecantikan dan Spa, Kesianan Pelajar, Dandanan Rambut*

PENGENALAN

Program Keusahawanan dilaksanakan di kalangan pelajar Institut Pengajian Tinggi (IPT) agar dapat diterapkan pendedahan nilai-nilai dan kemahiran keusahawanan yang merangkumi aspek kepimpinan, inovasi, kreativiti, berdaya tahan, berdaya saing, berdikari, berani mengambil risiko dan kebolehan untuk mengenal pasti dan membuka peluang yang sedia ada. Bagi memantapkan program ini, Dasar Pembangunan Keusahawanan Institusi Pengajian Tinggi telah dilancarkan pada 13 April 2010 yang bertujuan untuk menggalakkan pendidikan dan pembangunan keusahawanan yang lebih terancang dan holistik. Pelaksanaan inisiatif berpanduan dasar tersebut bertujuan melahirkan siswazah/lepusan IPT yang mempunyai nilai, pemikiran dan atribut keusahawanan; meningkatkan bilangan usahawan dalam kalangan siswazah/ lulusan IPT iaitu mereka yang benar-benar berkecimpung dalam bidang perniagaan sebagai pemangkin kepada pencapaian transformasi ekonomi negara daripada ekonomi berpendapatan sederhana kepada ekonomi berpendapatan tinggi dan pada masa yang sama melahirkan ahli akademik yang mempunyai nilai, kemahiran, pemikiran dan atribut keusahawanan.

KPT telah mengeluarkan satu Pelan Tindakan Keusahawanan Institusi Pendidikan Tinggi (PTK-IPT) 2021-2025 (Berita Harian, 2021) yang bermatlamatkan untuk mentransformasikan landskap keusahawanan di IPT daripada keusahawanan yang berasaskan keperluan kepada yang berasaskan peluang. Strategi dan inisiatif yang dirangka dalam pelan ini dapat membantu menggalakkan pelajar IPT menceburi bidang keusahawanan atau perniagaan selepas bergraduasi.

Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015 – 2025 (Pendidikan Tinggi) melalui 10 Lonjakan yang digariskan meletakkan wawasan melahirkan graduan holistik, berciri keusahawanan serta seimbang di Lonjakan 1 menunjukkan betapa kementerian memberi perhatian yang serius dalam usaha mengubah paradigma graduan dari pencari kerja kepada penjana kerja (*job seeker to job creator*).

LATAR BELAKANG MASALAH KAJIAN

Malaysia merupakan sebuah negara yang sedang membangun. Dalam proses pembangunan ini, negara memerlukan bilangan usahawan yang ramai dan berkualiti. Melalui bidang keusahawanan ia akan dapat meningkatkan taraf kehidupan sesebuah masyarakat dan pada masa yang sama dapat meningkatkan pembangunan negara.

Setiap tahun ramai siswazah yang keluar daripada institusi pengajian tinggi awam atau swasta. Tentulah bilangan yang begitu ramai akan mencari pekerjaan dan sudah tentu bukan semua akan mendapat pekerjaan. Ini kerana kerja yang ada dengan bilangan yang mencari tidak sama banyak. Kepada mereka yang bertegas ingin makan gaji walau susah mana sekalipun, mungkin terpaksa menganggur untuk beberapa tahun.

Masih terdapat segelintir individu yang tidak menceburi bidang keusahawanan ini kerana pada pandangan mereka bidang ini tidak dapat memberikan jaminan masa depan yang cerah sepertimana bekerja makan gaji dalam sektor awam mahupun swasta. Selain itu, persepsi negatif terhadap kerjaya keusahawanan di kalangan mahasiswa dalam memulakan perniagaan sendiri masih tidak relevan (Obschonka & Stuetzer, 2017). Ini berlaku kerana kurangnya pendedahan dan kefahaman terhadap ilmu berkaitan keusahawanan dalam diri pelajar. Namun begitu, menurut Barjayai (2000), kurangnya penglibatan belia dalam bidang keusahawanan ini adalah kerana kurangnya penghayatan tentang konsep dan falsafah keusahawanan dalam diri individu itu sendiri. Kini terdapat banyak institusi-institusi pendidikan tinggi yang sedar akan kepentingan penerapan kemahiran keusahawanan diperingkat pengajian tinggi, maka pelbagai cara dan kaedah dilakukan untuk menerapkan ilmu ini bagi menggalakkan pelajar menceburi bidang keusahawanan. Namun begitu, masih terdapat pelajar yang kurang pemahaman tentang konsep keusahawanan yang menyebabkan penglibatan mereka dalam bidang ini masih kurangnya penglibatan usahawan dalam bidang keusahawanan ini.

Dengan ini satu kajian telah dijalankan bagi mengenal pasti tahap kemahiran pelajar IPTA untuk menceburkan diri dalam kerjaya usahawan. Data daripada kajian tinjauan ke atas pelajar sarjana muda di empat buah IPTA di Malaysia telah dikumpulkan menggunakan Soal selidik Kesyediaan Keusahawanan Pelajar IPT. Kemahiran pelajar dilihat daripada aspek pilihan kerjaya sebagai usahawan dan alasan untuk menceburi bidang keusahawanan atau sebaliknya. Hasil kajian menunjukkan bahawa sebanyak 46.7 peratus pelajar berkeinginan untuk menjadi usahawan atas pelbagai alasan seperti minat, inginkan ganjaran serta pelbagai alasan lain. Dapatan tinjauan menunjukkan pelajar IPTA mempunyai tahap kesiediaan sikap yang sederhana tinggi secara keseluruhannya. Kajian ini menunjukkan bahawa pelajar IPTA mempunyai keinginan dan kemahiran sikap untuk menjadi usahawan. (Hashim, Norashidah and Buang, Nor Aishah and Othman, Norasmah (2008).

Berlandaskan kepada beberapa masalah yang telah dikenal pasti tersebut, kajian dibuat untuk meninjau sejauh mana minat, kefahaman dan kemahiran boleh mendorong pelajar-pelajar di Kolej Komuniti Kota Melaka untuk melibatkan diri dalam bidang keusahawanan ataupun menjadi seorang usahawan kelak.

PERNYATAAN MASALAH

Secara umumnya, kursus Keusahawanan telah diperkenalkan dalam setiap silibus pelajar kolej komuniti di Malaysia. Bagi memastikan objektif utama penawaran kursus ini iaitu menyediakan dan melengkapkan pelajar dengan ilmu dan kemahiran dalam keusahawanan, Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti telah bekerjasama erat dengan *Malaysia Digital Economy Corporation* (MDEC) dalam merancang kandungan silibus pengajaran, pemberian latihan kepada tenaga pengajar serta kursus-kursus pendedahan kepada pelajar. Melalui penawaran kursus ini kepada pelajar-pelajar Dandan dan Rambut dan Terapi Kecantikan dan Spa, ingin dilihat adakah pelajar bersedia untuk menceburkan diri dalam bidang keusahawanan. Justeru, kajian ini dilaksanakan bagi mengenalpasti sejauhmana tahap kefahaman pelajar bidang dandan rambut dan terapi kecantikan dan spa terhadap keusahawanan dan seterusnya mengenalpasti faktor – faktor yang mempengaruhi minat serta tahap kemahiran pelajar menceburi bidang keusahawanan.

OBJEKTIF KAJIAN

Objektif dalam kajian ini adalah:

1. Untuk mengenalpasti tahap kefahaman pelajar terhadap keusahawanan.
2. Untuk mengenalpasti minat pelajar menceburi diri sebagai usahawan.
3. Untuk mengenalpasti kemahiran pelajar menceburi bidang keusahawanan.

1. Skop Kajian

Tumpuan kajian ini untuk mengkaji tahap kesediaan pelajar Kolej Komuniti Kota Melaka menceburi kerjaya usahawan dari aspek kefahaman, minat dan kesediaan pelajar. Kajian ini adalah dikhususkan kepada pelajar dandanan rambut dan terapi kecantikan dan spa untuk mendapatkan respon daripada mereka tentang keusahawanan. Responden kajian ini terdiri dari 117 pelajar Kolej Komuniti Kota Melaka yang aktif.

2. Kepentingan Kajian

2.1 Kepentingan Kepada Pelajar

Melalui kajian ini, diharapkan akan dapat memberikan motivasi kepada pelajar disamping mereka dapat menilai potensi diri sendiri sebelum melibatkan diri dalam bidang keusahawanan.

2.2 Kepentingan Kolej Komuniti Kota Melaka

Diharapkan melalui kajian yang dijalankan dapat membantu pihak Kolej Komuniti Kota Melaka meneliti dan memperkemaskan lagi program-program keusahawanan yang dianjurkan bagi mengukuhkan pelajar menceburi bidang keusahawanan. Lebih penting lagi kajian yang dijalankan akan dapat digunakan oleh Kolej Komuniti Kota Melaka dalam mengenalpasti potensi pelajar dalam bidang keusahawanan. Seterusnya mempelbagaikan kaedah dan pendekatan untuk memupuk pelajar mendekatkan diri dalam bidang ini.

LITERATUR KAJIAN

Huraian dibuat merujuk kepada tiga perkara iaitu tahap kefahaman pelajar, minat dan kemahiran pelajar menceburi bidang keusahawanan digital. Selain itu, merujuk dari pelbagai fakta yang menyokong dalam kajian ini. Penyelidik juga turut menyertakan dan menerangkan teori yang mempunyai kaitan dengan kajian yang dijalankan.

1. Kefahaman

Bermula daripada kajian (Ab. Aziz Yusof, 2009) usahawan boleh mendapatkan kemahiran-kemahiran baru daripada pembelajaran atau pendidikan yang diikuti. Ini menjelaskan bahawa tahap pembelajaran dan pendidikan mempengaruhi peringkat pembangunan keusahawanan. Oleh yang demikian, ilmu keusahawanan perlu dipelajari oleh semua pelajar walaupun mereka belajar di dalam bidang yang berlainan seperti bidang kejuruteraan, undang-undang dan sebagainya. Pengetahuan dan kemahiran dalam keusahawanan boleh dipelajari untuk menjadi lebih kreatif dan produktif dan dalam pada masa yang sama dapat menghasilkan individu yang sanggup menghadapi cabaran, berani menanggung risiko, pandai mengambil peluang yang sedia ada dan inovatif

Menurut Salwani dan Safarin, (2013) mencadangkan kurikulum pendidikan keusahawanan yang digubal haruslah lebih menekankan aspek pembangunan nilai dalaman manusia jika dibandingkan dengan aspek teknikal pengurusan yang sewajarnya merupakan sebahagian kecil sahaja tetapi penting bagi menimbulkan unsur cabaran. Pembangunan nilai dalaman manusia juga bererti membangunkan diri pelajar dari segi mental, emosi, dan sahsiah supaya minat dan motivasi pelajar terhadap kerjaya usahawan ini dapat dipertingkatkan secara berkesan dalam sanubari mereka.

2. Minat

Penerapan ilmu keusahawanan perlu dilakukan sejak peringkat sekolah rendah bagi mencungkil bakat dan mengasah minat mereka untuk menceburi bidang keusahawanan (Berita Harian Online, 16 Mac 2022). Ini bermaksud pembentukan usahawan perlu bermula sejak di bangku sekolah lagi. Pada peringkat ini, pelajar perlu didedahkan dengan ilmu keusahawanan supaya timbul minat untuk

menceburi bidang keusahawanan. Kejayaan selalunya mengiringi usahawan yang mempunyai tahap pendidikan yang tinggi melalui dapatan kajian telah membuktikan bahawa tahap pendidikan dalam bidang perniagaan mempunyai kaitan yang positif dengan tahap kejayaan seseorang usahawan (Zaidatol Akmaliah dan Habibah Elias, 1997).

Menurut Ab. Aziz Yusof dan Zakaria Yusof (2004), perkara utama yang perlu ada dalam diri seseorang usahawan itu adalah bergantung kepada kemampuan dan kesungguhan dalam mencapai matlamat yang telah ditetapkan. Minat juga dikatakan sebagai satu kecenderungan bagi seseorang untuk mengetahui, mempelajari sesuatu perkara yang menjurus mereka kepada pilihan yang diinginkan.

3. Kemahiran

Pendidikan formal membantu menyediakan seseorang ke arah menjadi usahawan berjaya kerana melalui pendidikan para usahawan dapat memahami peluang perniagaan yang boleh diterokai (Zaidatol Akmaliah dan Habibah Elias, 1997). Namun masih banyak peluang yang belum diterokai dan negara memerlukan usahawan yang boleh bergerak maju dan berdaya saing di masa hadapan bagi menjana pertumbuhan ekonomi yang stabil dan kukuh.

Kemahiran sebelum menceburi keusahawanan adalah berani untuk mengambil risiko. Cunnighom dan Lischeron (1991) menyatakan bahawa mengambil risiko adalah antara kemahiran utama yang perlu ada dalam diri seorang usahawan. Kemahiran ini amat diperlukan dalam diri seorang usahawan kerana seorang usahawan perlu mencuba sesuatu yang baru dan belum pernah dilakukan oleh orang lain dan perkara baru tersebut mempunyai risiko diterima dan tidak diterima oleh masyarakat. Kepercayaan kepada diri sendiri amat penting agar tidak ragu-ragu untuk membuat keputusan. Menurut Wan Liz Othman (2000), kelemahan usahawan adalah disebabkan oleh sikap negatif, perniagaan “Ali Baba dan Atas Angin”, rendah kemahiran dalam perniagaan, kurangnya maklumat perniagaan, lemah pengurusan syarikat, masalah kewangan dan pembiayaan dan lemah budaya niaga. Namun begitu kadar kegagalan boleh dikurangkan melalui motivasi usahawan yang tinggi.

KAEDAH METODOLOGI KAJIAN

Metodologi yang digunakan dalam kajian ini termasuk pengumpulan data. Di antara kaedah yang dijalankan adalah seperti mengenalpasti sampel, kawasan kajian dan responden dalam membuat kajian tersebut.

1. Rekabentuk Kajian

Kajian yang dijalankan ini adalah kajian deskriptif yang berbentuk tinjauan dengan menggunakan borang soal selidik sebagai alat untuk mendapatkan maklumat. Menurut Dr. Kamarul (2015), kajian tinjauan adalah prosedur dalam penyelidikan mentadbir tinjauan atau soal selidik kepada sampel atau keseluruhan populasi bagi memperihalkan sikap, pandangan, perlakuan atau ciri-ciri populasi.

2. Kaedah Pengumpulan Data

Data didapati daripada hasil soal selidik yang diedarkan kepada responden untuk dijawab. Soal selidik yang telah dijawab oleh responden akan dikumpulkan di *Google Drive* sebelum di analisis. Proses untuk mendapatkan data ini melibatkan penentuan apakah masalah penyelidikan yang ingin dikaji, diikuti pula dengan pembentukan soalan kajian supaya penyelidik mudah mengetahui apa sebenarnya yang hendak dikaji. Kemudian, diikuti pula dengan pembentukan reka bentuk penyelidikan, pemungutan data, penyediaan data dan analisis.

3. Populasi dan Sampel

Populasi kajian adalah sebanyak 134 orang terdiri daripada pelajar Dandanan Rambut dan Terapi Kecantikan dan Spa. Sampel yang dipilih daripada populasi kajian adalah seramai 117 orang. Kajian dijalankan bertujuan untuk mengenalpasti kesediaan pelajar Kolej Komuniti Kota Melaka menceburi kerjaya usahawanan melalui kaedah soal selidik. Dalam kajian ini, responden kajian adalah terdiri daripada pelajar Kolej Komuniti Kota Melaka yang mengambil kursus keusahawanan.

4. Instrumen Kajian

Bagi melaksanakan kajian ini, terdapat dua kaedah pengumpulan data dan maklumat telah dilakukan iaitu menerusi langkah-langkah kuantitatif. Matlamat kajian kuantitatif adalah untuk mendapatkan secara langsung maklumbalas dan maklumat-maklumat yang diperlukan dari responden yang terlibat dalam menilai kesediaan pelajar Kolej Komuniti Kota Melaka menceburi kerjaya usahawan.

Borang soal selidik ini dibahagikan kepada dua bahagian iaitu Bahagian I dan Bahagian II. Bahagian I mengandungi soalan-soalan yang menjurus kepada latar belakang responden iaitu jantina, jabatan dan bangsa. Bahagian II mengandungi 24 soalan dan dipecahkan kepada tiga bahagian iaitu 8 soalan tentang kefahaman, 8 soalan berkaitan dengan minat dan 8 soalan lagi berkaitan dengan kemahiran. Di bahagian II ini, responden akan menjawab dengan menggunakan kala likert 5 mata (rujuk Jadual 1).

Jadual 1: Markat, Skala Likert dan Pernyataan

Markat	1	2	3	4	5
Skala Pernyataan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Sederhana	Setuju	Sangat Setuju

5. Penilaian Alat Kajian

Soal selidik yang dibentuk telah diuji kesahan dan kebolehpercayaannya bagi memastikan soalan yang diberikan benar-benar dapat menguji pembolehubah yang dikaji. Kebolehpercayaan soal selidik telah dianalisis mengikut jenis kompetensi. Kompetensi yang dikaji adalah menilai kesediaan pelajar Kolej Komuniti Kota Melaka menceburi kerjaya usahawan merangkumi tiga persoalan kajian.

Mengikut Hair (2003), tahap penerimaan kebolehpercayaan sesuatu instrumen kajian menunjukkan responden telah menjawab soalan atau pernyataan dalam keadaan konsisten. Beliau telah memberi garis panduan mengenai nilai Cronbach Alpha yang menerangkan kekuatan hubungan seperti di dalam jadual 2.

Jadual 2 Pekali Saiz Alpha Cronbach

Alpha Coefficient Range	Kekuatan Hubungan
<0.6	Lemah
0.6 < 0.7	Sederhana
0.7 < 0.8	Baik
0.8 < 0.9	Sangat Baik
0.9	Terbaik

Satu ujian rintis telah dijalankan terhadap borang soal selidik yang telah dibina sebelum kajian sebenar dibuat. Ujian rintis dijalankan ke atas 20 orang sampel untuk menguji kesahan dan kebolehpercayaan item kajian. Data ini kemudiannya akan dianalisis menggunakan perisian *Statistical Package for The Social Science for Microsoft Windows Release 26* (SPSS). Hasil analisis kebolehpercayaan yang diperolehi daripada kajian rintis adalah 0.919 yang menunjukkan kebolehpercayaan item soalan adalah dalam keadaan terbaik.

6. Tatacara Penganalisan Data

Borang soal selidik yang telah diterima dan dijawab dengan lengkap akan diproses dengan menggunakan perisian SPSS version 26.0 (*Statistical Package for Social Sciences for Microsoft Release 26*).

Selain itu, bagi analisis tahap pengukuran, skor min diukur berdasarkan Jadual 3 pengukuran skor min dan interpretasi oleh Pallant (2007). Jadual pengukuran tahap skor min oleh Pallant (2007) ini adalah berdasarkan kepada tiga tahap iaitu nilai skor min 1.00 hingga 2.33 adalah pada tahap rendah, nilai skor min 2.34 hingga 3.66 adalah pada tahap sederhana, dan nilai skor min 3.67 hingga 5.00 adalah pada tahap tinggi. Menurut Pallant (2007), skor min tiga tahap ini adalah lebih sesuai dan lebih mudah untuk melihat perbezaan tahap.

Jadual 3: Skor min dan interpretasinya

Skor min	Interpretasi (tahap)
1.00 - 2.33	Rendah
2.34 - 3.66	Sederhana
3.67 - 5.00	Tinggi

ANALISIS DAPATAN KAJIAN

1. Latar Belakang Responden dan Pelajar

Bahagian ini melaporkan analisis latar belakang responden yang terdiri daripada pelajar bidang Dandan Rambut dan pelajar Sijil Terapi Kecantikan dan Spa. Kaedah peratusan digunakan untuk menganalisis item soalan. Analisis data latarbelakang kajian adalah seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 4 hingga 5.

Jadual 4.: Taburan Responden Berdasarkan Program

Program	Kekerapan	Peratus
Sijil Terapi Kecantikan dan Spa	47	40.2 %
Sijil Dandan Rambut	42	35.9 %
Diploma Dandan Rambut	28	23.9 %

Jadual 4 menunjukkan kategori program responden, iaitu sebanyak 40.2 peratus adalah dari Sijil Terapi Kecantikan dan Spa, 35.9 peratus adalah dari Sijil Dandan Rambut dan 23.9 peratus dari Diploma Dandan Rambut.

2. Analisis Dapatan Kajian Bahagian II

Dalam Bahagian II, sebanyak 24 item soalan telah dikemukakan kepada responden untuk menjawab mengikut arahan. Sebanyak 8 soalan telah diberikan bagi setiap kategori iaitu kefahaman, minat dan kemahiran. Responden telah diminta untuk menjawab item dalam soal selidik yang menggunakan 5 skala likert (Rujuk Jadual 5)

Jadual 5: Markat, Skala Likert dan Pernyataan

Markat	1	2	3	4	5
Skala Pernyataan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Sederhana	Setuju	Sangat Setuju

2.1 Analisis Pembolehubah Kefahaman

Jadual 6: Analisis Min Bagi Pembolehubah Kefahaman

NO.	ITEM SOALAN	KEKERAPAN PERATUSAN					SKOR MIN	TAHAP
		STS	TS	SD	ST	SS		
	Aktiviti-aktiviti berikut meningkatkan kefahaman saya tentang keusahawanan:							
1	Pembelajaran kursus keusahawanan.	2 1.7%	4 3.4%	26 22.2%	52 44.4%	33 28.2%	3.94	Tinggi
2	Seminar keusahawanan anjuran kolej komuniti.	1 0.9%	4 3.4%	20 17.1%	60 51.3%	32 27.4%	4.00	Tinggi
3	Seminar keusahawana anjuran organisasi luar.	0 0%	6 5.1%	17 14.5%	60 51.3%	34 29.1%	4.04	Tinggi
4	Perkongsian ilmu bersama usahawan berjaya.	0 0%	4 3.4%	20 17.1%	55 47.0%	38 32.5%	4.09	Tinggi
5	Ekspo atau pameran keusahawanan.	0 0%	2 1.7%	18 15.4%	56 47.9%	41 35.0%	4.16	Tinggi
6	Pembelajaran sendiri.	1 0.9%	3 2.6%	24 20.5%	55 47.0%	34 29.1%	4.01	Tinggi
7	Perkongsian usahawan internet di laman sesawang.	0 0%	5 4.3%	20 17.1%	52 44.4%	40 34.2%	4.09	Tinggi

8	Pengaruh rakan sebaya yang menjadi usahawan.	0 0%	4 3.4%	20 17.1%	57 48.7%	36 30.8%	4.07	Tinggi
Peratusan, Skor Min dan Tafsiran Keseluruhan		0.44%	3.41%	17.63%	47.75%	30.79%	4.05	Tinggi

SKALA LIKERT

STS = Sangat Tidak Setuju, TS = Tidak Setuju, SD = Sederhana, ST = Setuju, SS = Sangat Setuju

Bahagian ini mempunyai 8 soalan, hasil dari analisis data yang dijalankan menunjukkan sebanyak 44.4% setuju bahawa pembelajaran kursus keusahawanan dapat meningkatkan kefahaman tentang keusahawanan. Manakala 1.7 % sangat tidak setuju dan 3.4 % tidak setuju dengan item soalan yang pertama ini. Skor min bagi pembelajaran kursus keusahawanan ialah **3.94**. Bagi item soalan kedua pula iaitu seminar keusahawanan anjuran kolej komuniti hanya 0.9% sahaja sangat tidak setuju. Manakala 3.4% tidak bersetuju, 17.1% sederhana, 51.3% setuju dan 27.4% sangat setuju. Skor min bagi seminar keusahawanan anjuran kolej komuniti ialah **4.00**. Penyataan bagi item ketiga iaitu seminar keusahawanan anjuran organisasi luar mendapat hasil analisis 5.1% tidak setuju, 14.5% sederhana, 51.3% setuju dan 29.1% sangat setuju. Skor min bagi seminar keusahawanan di anjurkan organisasi luar ialah **4.04**. Analisis data bagi penyataan item keempat menunjukkan 17.1% sederhana. Manakala, 47.0% setuju dan 32.5% sangat setuju dengan penyataan item keempat ini. Skor min bagi perkongsian ilmu bersama usahawan berjaya pula ialah **4.09**. Seterusnya bagi item soalan kelima pula para responden dapat mengklasifikasikan bahawa ekspo atau pameran keusahawanan, mencapai persetujuan dengan 47.9% setuju tetapi terdapat 1.7% yang tidak setuju. Skor min bagi item ekspo atau pameran keusahawanan ialah **4.16**. Penyataan bagi item keenam iaitu pembelajaran sendiri mendapat hasil analisis 47.0% setuju dengan penyataan ini. 2.6% tidak setuju dan 20.5% sederhana. Skor min bagi pembelajar sendiri pula ialah **4.01**. Bagi item ketujuh iaitu perkongsian usahawan internet di laman sesawang, 44.4% setuju dengan penyataan ini. 17.1% sederhana dan 4.3% merasakan tidak setuju. Skor min bagi perkongsian usahawan internet di laman sesawang ialah **4.09**. Seramai 48.7% responden setuju, manakala 30.8% sangat setuju dan 3.4% tidak setuju dengan item soalan yang kelapan iaitu pengaruh rakan sebaya yang menjadi usahawan digital dengan skor min **4.07**. Dari dapatan yang diperolehi bagi kesemua item soalan bahagian ini, tahap kefahaman pelajar tentang keusahawanan digital berada pada tahap tinggi dengan purata skor min sebanyak **4.05**.

2.2 Analisis Pembolehubah Minat

Jadual 7: Analisis Min Bagi Pembolehubah Minat

NO.	ITEM SOALAN	KEKERAPAN PERATUSAN					SKOR MIN	TAHAP
		STS	TS	SD	ST	SS		
	Saya berminat menceburi keusahawanan kerana :							
9	Potensi keuntungan yang tinggi.	1 0.9%	4 4.3%	12 10.3%	66 56.4%	34 29.1%	4.09	Tinggi
10	Jaringan perniagaan yang luas.	0 0%	3 2.6%	14 12.0%	55 47.0%	45 38.5%	4.21	Tinggi
11	Ia adalah trend terkini.	0 0%	3 2.6%	14 12.0%	56 47.9%	44 37.6%	4.20	Tinggi
12	Pasaran yang tidak terhad.	0 0%	4 4.3%	17 14.5%	56 47.9%	40 34.2%	4.13	Tinggi
13	Mahir dalam membangunkan platform perniagaan.	1 0.9%	5 4.3%	17 14.5%	55 47.0%	39 33.3%	4.08	Tinggi
14	Produk yang tidak terhad.	0 %	6 5.1%	15 12.8%	53 45.3%	43 36.8%	4.14	Tinggi
15	Masa kerja yang fleksibel.	1 0.9%	4 4.3%	23 19.7%	46 39.3%	43 36.8%	4.08	Tinggi
16	Boleh menentukan hala tuju sendiri.	1 0.9%	3 2.6%	18 15.4%	51 43.6%	44 37.6%	4.15	Tinggi
Peratusan, Skor Min dan Tafsiran Keseluruhan		0.45%	3.54%	13.9%	46.8%	35.49%	4.14	Tinggi

SKALA LIKERT

STS = Sangat Tidak Setuju, TS = Tidak Setuju, SD = Sederhana, ST = Setuju, SS = Sangat Setuju

Bahagian ini mempunyai 8 item soalan. Hasil dari analisis data yang dijalankan menunjukkan sebanyak 56.4% responden setuju bahawa menceburi keusahawanan dapat memberi potensi keuntungan yang tinggi. Manakala 4.3% merasakan ianya tidak setuju dan 0.9% sangat tidak setuju dengan item soalan yang pertama ini. Skor min bagi potensi keuntungan yang ini ialah **4.09**. Bagi item soalan kedua pula iaitu jaringan perniagaan yang luas, 47.0% responden setuju, 12.0% sederhana dan 2.6% tidak setuju. Skor min bagi jaringan perniagaan yang luas ialah **4.21**. Penyataan bagi item ketiga iaitu menceburi keusahawanan digital ia adalah trend terkini mendapat hasil analisis 47.9% setuju dengan pernyataan ini, 12.0% sederhana dan 2.6% tidak setuju. Skor min bagi item ia adalah trend terkini ialah **4.20**. Analisis data menunjukkan 47.0% setuju bahawa pasaran yang tidak terhad untuk menceburi keusahawanan digital, 4.3% merasakan tidak setuju dengan pernyataan item keempat ini. Skor min bagi pasaran yang tidak terhad pula ialah **4.13**. Bagi item soalan kelima pula, 47.0% para responden menunjukkan mahir dalam membangunkan platform perniagaan. 4.3% tidak setuju manakala 14.5% sederhana. Skor min bagi item mahir dalam membangunkan platform perniagaan ialah **4.08**. Penyataan bagi item keenam iaitu produk yang tidak terhad mendapat hasil analisis 45.3% setuju dengan pernyataan ini, 5.1% tidak setuju dan 12.8% sederhana. Skor min bagi produk yang tidak terhad pula ialah **4.14**. Bagi item ketujuh iaitu masa kerja yang fleksibel, 39.3% setuju dengan pernyataan ini, 19.7% sederhana dan 3.4% tidak setuju. Skor min bagi masa kerja yang fleksibel ialah **4.08**. Seramai 37.6% responden sangat setuju manakala 15.4% sederhana terhadap pernyataan item kelapan ini, iaitu menceburi keusahawanan boleh menentukan hala tuju sendiri dengan skor min **4.15**. Dari dapatan yang diperolehi bagi kesemua item soalan bahagian ini, tahap minat pelajar tentang keusahawanan berada pada tahap tinggi dengan purata skor min sebanyak **4.14**.

2.3 Analisis Pembolehubah Kemahiran

Jadual 8: Analisis Min Bagi Pembolehubah Kemahiran

NO.	ITEM SOALAN	KEKERAPAN PERATUSAN					SKOR MIN	TAHAP
		STS	TS	SD	ST	SS		
	Saya berminat untuk menceburi bidang keusahawanan kerana saya memiliki:							
17	Pengetahuan dalam bidang keusahawanan.	2 1.7%	14 12.0%	27 23.1%	50 42.7%	24 20.5%	3.68	Tinggi
18	Kemahiran dalam membangunkan platform perniagaan.	2 1.7%	8 6.8%	23 19.7%	56 47.9%	28 23.9%	3.85	Tinggi
19	Kemahiran dalam mencari peluang-peluang perniagaan.	2 1.7%	8 6.8%	22 18.8%	51 43.6%	34 29.1%	3.91	Tinggi
20	Kemahiran dalam mengenalpasti kehendak dan keperluan pasaran.	2 1.7%	2 1.7%	27 23.1%	56 47.9%	30 25.6%	3.94	Tinggi
21	Kemahiran dalam menentukan matlamat perniagaan.	1 0.9%	4 3.4%	28 23.9%	50 42.7%	34 29.1%	3.96	Tinggi
22	Kemahiran dalam pembuatan keputusan.	1 0.9%	3 2.6%	26 22.2%	56 47.9%	31 26.5%	3.97	Tinggi
23	Kemahiran dalam merancang, mengurus dan mengelola hal ehwal perniagaan.	1 0.9%	76.0%	21 17.9%	50 42.7%	38 32.5%	4.00	Tinggi
24	Kemahiran dalam pengurusan masa.	0 0%	6 5.1%	27 23.1%	40 43.2%	44 37.6%	4.04	Tinggi
Peratusan, Skor Min dan Tafsiran Keseluruhan		1.19%	5.55%	21.48%	43.7%	28.1%	3.92	Tinggi

SKALA LIKERT

STS = Sangat Tidak Setuju, TS = Tidak Setuju, SD = Sederhana, ST = Setuju, SS = Sangat Setuju

Bahagian ini mempunyai 8 item soalan. Hasil dari analisis data yang dijalankan menunjukkan sebanyak 42.7% responden setuju bahawa dapat memiliki pengetahuan dalam bidang keusahawanan.

Manakala 23.1% sederhana dan 12.0% tidak setuju dengan item soalan yang pertama ini. Skor min bagi pengetahuan dalam bidang keusahawanan ialah **3.68**. Bagi item soalan yang kedua pula iaitu kemahiran dalam membangunkan platform perniagaan, 47.9% responden setuju, 19.7% sederhana dan 6.8% tidak setuju. Skor min bagi kemahiran dalam membangunkan platform perniagaan ialah **3.85**. Pernyataan bagi item ketiga iaitu kemahiran dalam mencari peluang perniagaan mendapat hasil analisis 43.6% setuju dengan pernyataan ini, 18.8% sederhana dan 6.8% tidak setuju dan telah mendapat skor min **3.91**. Analisis data menunjukkan 47.9% peratus setuju bahawa memiliki kemahiran dapat mengenalpasti kehendak dan keperluan pasaran, 23.1% sederhana manakala 1.7% tidak setuju dengan pernyataan item keempat ini dengan skor min **3.94**. Bagi item soalan kelima pula, para responden menceburi bidang keusahawanan kerana memiliki kemahiran dalam menentukan matlamat perniagaan dengan sebanyak 42.7% setuju, 23.9% sederhana manakala 3.4% tidak setuju dengan pernyataan ini. Skor min bagi kemahiran dalam menentukan matlamat perniagaan ialah **3.96**. Pernyataan bagi item keenam iaitu kemahiran dalam pembuatan keputusan, dikalangan responden hasil analisis 47.4% setuju dengan pernyataan ini, 22.2% sederhana dan 2.6% tidak setuju. Skor min bagi kemahiran dalam pembuatan keputusan ialah **3.97**. Seterusnya bagi item ketujuh iaitu kemahiran dalam merancang, mengurus dan mengelola hal ehwal perniagaan pula terdapat 42.7% setuju dengan pernyataan ini, 17.9% sederhana manakala 6.0% tidak setuju terhadap pernyataan ini dengan skor min **4.00**. Sebanyak 37.6% responden sangat setuju, manakala 23.1% sederhana dan 5.1% tidak setuju terhadap pernyataan item kelapan ini, iaitu memiliki kemahiran dalam pengurusan masa dengan skor min **4.04**. Dari dapatan yang diperolehi bagi kesemua item soalan bahagian ini, tahap kemahiran pelajar tentang keusahawanan digital berada pada tahap tinggi dengan purata skor min sebanyak **3.92**.

3. Analisis Keseluruhan

Hasil dari analisis yang telah dijalankan, tahap kefahaman pelajar Kolej Komuniti Kota Melaka menceburi kerjaya usahawan berada pada tahap tinggi dengan purata skor min 4.04. Jika dilihat dari aspek bahagian yang dikaji, bahagian minat mempunyai tahap yang tinggi berbanding dari aspek yang lain. Jadual dibawah menunjukkan skor min yang diperolehi mengikut aspek bahagian yang dikaji.

Jadual 9: Analisis Keseluruhan

NO.	ITEM	MIN	TAHAP
1	Kefahaman	4.05	Tinggi
2	Minat	4.14	Tinggi
3	Kemahiran	3.92	Tinggi

Perbincangan

1. Tahap kefahaman pelajar bidang kejuruteraan menceburi kerjaya usahawan

Merujuk kepada jadual 6 di dapati bahawa skor min keseluruhan bagi persoalan kajian yang pertama mengenai kefahaman pelajar Kolej Komuniti Kota Melaka menceburi kerjaya usahawan adalah 4.05. Skor min yang diperolehi ini memberi tafsiran bahawa pelajar dapat meningkatkan kefahaman tentang keusahawanan melalui item 5 iaitu ekspso atau pameran keusahawanan dengan skor min paling tinggi 4.14. Walaubagaimanapun terdapat aspek yang perlu diberi perhatian iaitu item 1 pembelajaran kursus keusahawanan dimana skor minnya adalah 3.94, iaitu yang paling rendah dalam aspek kefahaman yang dikaji.

Kenyataan ini disokong dengan dapatan kajian oleh Ab. Aziz Yusof (2001), menyatakan bahawa usahawan boleh mendapatkan kemahiran-kemahiran baru daripada pembelajaran atau pendidikan yang diikuti. Ini menjelaskan bahawa tahap pembelajaran dan pendidikan mempengaruhi peringkat pembangunan keusaawanan. Oleh yang demikian, ilmu keusahawanan perlu dipelajari oleh semua pelajar walaupun mereka belajar di dalam bidang yang berlainan.

2. Minat pelajar Kolej Komuniti Kota Melaka menceburi kerjaya usahawan

Bagi persoalan kajian yang kedua pula, skor min keseluruhan yang diperolehi adalah sebanyak 4.14. Kedudukan skor min ini boleh dilihat dengan lebih jelas pada data yang terdapat dalam jadual 8. Skor min yang diperolehi ini memberi tafsiran bahawa pelajar dapat meningkatkan kefahaman tentang

keusahawanan melalui item 12 iaitu *trend* terkini dengan skor minnya 4.14 dan memberikan jaringan perniagaan yang luas dalam item 10 di mana skor minnya 4.21, ini kerana teknologi yang semakin canggih, ramai orang mengambil peluang untuk berniaga secara atas talian memandangkan hebahan dapat dibuat melalui teknologi terkini. Manakala ada juga aspek yang kurang menarik minat pelajar dengan skor min 4.08 dalam item 13 iaitu mahir dalam membangunkan platform perniagaan. Maka dari situ kita dapat melihat pelajar Kolej Komuniti Kota Melaka tidak berapa mahir untuk membangunkan platform perniagaan.

Berdasarkan kepada hasil dapatan kajian dari Utusan Malaysia, 28 Julai (2008), penerapan ilmu keusahawanan perlu dilakukan sejak peringkat sekolah rendah bagi mencungkil bakat dan mengasah minat mereka untuk menceburi bidang keusahawanan.

3. Kemahiran pelajar bidang kejuruteraan menceburi kerjaya usahawan

Bagi persoalan yang terakhir skor minnya adalah sebanyak 3.92. Kedudukan skor min ini boleh dilihat dengan lebih jelas pada data yang terdapat dalam jadual 9. Skor min yang diperolehi ini menunjukkan bahawa pelajar mempunyai kemahiran mengurus masa pada item ke 24 dengan skor min 4.03. Manakala item 17 dengan skor minnya 3.68 menunjukkan pelajar kurang pengetahuan tentang bidang keusahawanan. Disini dapat ditafsirkan bahawa pelajar mempunyai cara bagaimana mereka hendak membahagikan masa sama ada kepada pembelajaran mahupun kepada masa lapang, adalah lebih baik masa lapang mereka diisi dengan aktiviti yang boleh mendatangkan keuntungan seperti berniaga. Walau bagaimanapun, mereka memerlukan pembelajaran dan penekanan yang lebih jelas mengenai perniagaan supaya mereka dapat sesuaikan kepakaran mengurus masa mereka dengan perniagaan.

KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, dapat dilihat hasil kajian yang diperolehi daripada ketiga-tiga persoalan kajian telah menentukan perbandingan dari nilai skor min purata. Dapatan kajian menunjukkan kesediaan pelajar Kolej Komuniti Kota Melaka menceburi kerjaya usahawan adalah tinggi dan ini dapat dikenalpasti melalui min bagi keseluruhan item yang digabungkan mengikut objektif kajian seperti dalam jadual 9 di atas.

Merujuk kepada hasil sejauh mana tahap kefahaman pelajar Kolej Komuniti Kota Melaka menceburi kerjaya sebagai usahawan, kebanyakan pelajar mendapat kefahaman melalui ekspos atau pameran yang dianjurkan oleh pihak kolej komuniti atau anjuran luar tetapi ada segelintir pelajar masih kurang mempunyai kefahaman tentang keusahawanan kerana mereka tidak mengambil kursus keusahawanan.

Berdasarkan kajian sejauh mana kemahiran pelajar Kolej Komuniti Kota Melaka menceburi kerjaya sebagai usahawan mendapati bahawa ramai pelajar bersedia untuk menceburi bidang usahawan kerana mereka mempunyai kemahiran mengurus masa tetapi mereka kurang pengetahuan tentang keusahawanan. Oleh itu dicadangkan bahawa pelajar diberi penekanan tentang usahawan dan mempelajari kursus keusahawanan di dalam kelas supaya pelajar mempunyai lebih pengetahuan untuk menjadi usahawan pada masa akan datang.

RUJUKAN

- Ab. Aziz Yusof dan Zakaria Yusof (2004). *Prinsip Keusahawanan Edisi Kedua*. Prentice Hall: Pearson Malaysia Sdn.Bhd. "Persepsi Terhadap Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Pelajar 4SPH Dalam Bidang Keusahawanan." Nooraini Othman & Siti Soleha Binti Misman Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia.
- Abdul Aziz Yusof (1999). Mengenal Pasti Tahap Motivasi Dan Kecenderungan Keusahawanan Di Kalangan Pelajar Smemester Akhir Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal: Satu Tinjauan Di KUITTHO. Siti Aishah Binti Abd. Mutalif. Kolej Universiti Teknologi Tun Hussien Onn.
- Ab. Aziz Yusof (2009). Persepsi Terhadap Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Pelajar 4SPH Dalam Bidang Keusahawanan. Siti Soleha Bt Misman. Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia.
- Ab. Aziz Yusof dan Zakaria Yusof (2004), Persepsi Terhadap Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Pelajar 4SPH Dalam Bidang Keusahawanan. Siti Soleha Bt Misman. Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia.
- Chu dan Schramm (1997: dalam Schramm dan Roberts, 1993). Kesediaan Untuk Menceburi Bidang Keusahawanan Di Kalangan Pelajar Bumiputera Tingkatan Empat Di Tiga Buah Sekolah Sekitar Skudai, Johor. Yusof Bin Boon & Sapiah Binti Bohari Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia.
- Crow dan Crown (1980). Psikologi Pendidikan Untuk Perguruan. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa Dan Pustaka
- Frazer (1959). Persepsi Terhadap Faktor-Faktor Yang mempengaruhi Minat Pelajar 4SPH Dalam Bidang Keusahawanan. Nooraini Othman & Siti Soleha Binti Misman Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia
- Mohd Asri Hj. Abdullah (1997). "Persepsi Terhadap Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Pelajar 4SPH Dalam Bidang Keusahawanan." Nooraini Othman & Siti Soleha Binti Misman Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia.
- Maranville (1992). Entrepreneurship in the Business. Journal of Education for Business, 68(1), 27-31.
- Obschonka, M., & Stuetzer, M. (n.d.). Integrating psychological approaches to entrepreneurship: The Entrepreneurial Personality System (EPS) Work-relevant aspects of social change View project Population Aging and Entrepreneurship View project. <https://doi.org/10.1007/s11187-016>
- Pallant (2007). 3rd edition, Open University Press, 2007.
- Salwani Daud dan Mohd Safarin Nordin, (2023). Elemen Pelaksanaan Pendidikan Keusahawanan Dalam Program Latihan Kemahiran TVET: Suatu Penelitian Terhadap Masalah Dan Cabaran
- Nor Azam Abdullah, Berita Harian Online, 16 Mac 2022, Pergiati Program Keusahawanan Sejak Di Bangku Sekolah
- Wan Liz Othman (2000). Mengenal Pasti Tahap Motivasi Dan Kecenderungan Keusahawanan Di Kalangan Pelajar Smemester Akhir Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal: Satu Tinjauan Di Kuittho. Siti Aishah Binti Abd. Mutalif. Kolej Universiti Teknologi Tun Hussien Onn.

Zakaria (1998). Pembinaan dan pengujian modul latihan keusahawanan pertanian di kalangan pelajar sekolah menengah. Tesis Phd. Universiti Kebangsaan Malaysia.

Zaidatol Akmaliah dan Habibah Elias (1997). Persepsi Terhadap Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Pelajar 4SH Dalam Bidang Keusahawanan. Siti Soleha Bt Misman. Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia.

Zanariah Abd Mutalib, Berita Harian, 19 Februari 2021, 3 Teras Pelan Tindakan Keusahawanan IPT 2021 - 2025

PERSEPSI TENTANG PENGETAHUAN DAN SIKAP TERHADAP PELAJAR KELAINAN UPAYA: SATU TINJAUAN DI KOLEJ KOMUNITI GERIK

Norhafinas Abd Latib¹, Mohd Nizam Edrusi²
Kolej Komuniti Gerik

ABSTRAK

Kewujudan pelajar kelainan upaya (OKU) di kawasan kampus memerlukan keprihatinan yang tinggi bagi seluruh warganya. Kolej Komuniti Gerik merupakan sebuah institusi di bawah Kementerian Pendidikan Tinggi yang menawarkan Program Sijil Asas Ukiran Kayu untuk pelajar kelainan upaya masalah pembelajaran. Pelajar yang terpilih akan mengikuti pengajian selama 2 tahun di KKGP dan mempelajari tentang ilmu pembuatan perabot. Justeru, kajian ini dijalankan terhadap warga KKGP seramai 44 orang yang terdiri dari staf akademik dan sokongan untuk mengenal pasti pengetahuan dan sikap mereka terhadap pelajar OKU. Borang soal selidik digunakan sebagai instrumen dan dianalisis menggunakan kaedah deskriptif serta inferansi. Dapatan menunjukkan pengetahuan dan sikap warga KKGP terhadap pelajar OKU berada pada tahap yang tinggi. Analisis t-test juga menunjukkan tidak terdapat perbezaan jantina dan jawatan terhadap pengetahuan dan sikap tentang pelajar OKU dalam kalangan warga KKGP. Oleh yang demikian, kewujudan pelajar OKU di KKGP sangat diambil berat dan diterima baik oleh semua pihak. Setiap program yang dianjurkan juga menerapkan kebersamaan antara pelajar normal dan OKU. Pihak KKGP turut komited dalam memastikan kemudahan dan sistem sokongan pendidikan secara berterusan diberikan kepada pelajar OKU yang belajar di KKGP.

Kata kunci: *Pengetahuan, sikap, pelajar kelainan upaya, masalah pembelajaran*

PENGENALAN

Di era globalisasi, pendidikan merupakan tunjang utama dalam melahirkan modal insan seiring dengan pembangunan negara. Dikenali sebagai golongan minoriti, Orang kelainan Upaya (OKU) memerlukan perhatian khusus agar golongan istimewa ini dapat terus membangun melalui pendidikan. Namun begitu, realiti yang dihadapi oleh pelajar OKU di pusat-pusat pengajian adalah berbeza merujuk kepada pengetahuan, sikap dan kemudahan kemudahan mesra OKU yang disediakan. Melalui pendidikan dan bimbingan yang betul tidak mustahil golongan ini dapat mempelajari sesuatu yang dapat memberi nilai kepada diri mereka pada masa akan datang.

Dalam memastikan golongan OKU tidak ketinggalan dalam mendapatkan pendidikan, Politeknik dan Kolej Komuniti telah menawarkan pelbagai bidang pengajian bersesuaian dengan keupayaan pelajar OKU. Sebanyak 5 bidang di Politeknik dan 8 di Kolej Komuniti telah menawarkan bidang kemahiran khusus untuk golongan OKU. Penawaran program ini selari dengan Pelan Tindakan OKU 2016-2022 yang menyatakan tentang pemerkasaan institusi latihan kemahiran dan vokasional bagi meningkatkan kebolehpasaran OKU dalam sektor pekerjaan. Bagi melahirkan modal insan yang berbakat dan berpotensi tinggi akses golongan OKU kepada pendidikan yang berkualiti dan inklusif di semua peringkat perlu diberi keutamaan (Kementerian Pembangunan Wanita, Keluarga dan Masyarakat).

Kolej Komuniti Gerik merupakan salah satu institusi pengajian tinggi yang menawarkan Program Sijil Asas Ukiran Kayu untuk pelajar masalah pembelajaran. Pengambilan pertama adalah pada tahun 2017 dan masih ditawarkan hingga ke hari ini. Proses pemahaman dan pembentukan tingkah laku menjadi sukar apabila kurangnya pengetahuan dan sikap peduli tentang OKU dalam kalangan masyarakat Hazlin, Wan & Maizatul (2017). Menyedari betapa pentingnya kebersamaan dan keperluan fasiliti mesra OKU di sesebuah IPT, kajian ini dijalankan untuk mengenal pasti sejauh mana warga

KKGP tahu mengenai OKU dan sikap yang ditunjukkan terhadap pelajar ini sepanjang tempoh pengajian.

KAJIAN LITERATUR

Di Malaysia, peluang pendidikan untuk golongan kurang upaya amat dititikberatkan oleh pihak kerajaan. Pendidikan yang diberi meliputi pengetahuan dan kemahiran yang amat diperlukan oleh golongan ini. Dalam kajian Hasnah, Tajul, Mohd Hanafi, Mohd Mokhtar & Nur Hazwani (2010) menyatakan penekanan pengetahuan tentang OKU dapat membantu pendidik dan kakitangan institusi memahami dengan lebih baik tentang pelajar kurang upaya. Secara tidak langsung ia dapat mewujudkan suasana pembelajaran yang lebih inklusif dalam melahirkan pelajar yang berkualiti. Kajian Azri, Mohd & Nur (2018) mendapati sistem sokongan yang jitu turut membantu pelajar OKU untuk berdikari dan bergaul dengan individu normal dengan lebih selesa. Perbincangan dan perkongsian maklumat berkaitan pelajar OKU melalui medium perantaraan seperti telegram dan laman web institusi membantu meningkatkan lagi kefahaman dan penerimaan terhadap golongan ini. Namun begitu, kajian Suhaili & Syuhada (2014) dan Rezaul (2015) mendapati masih terdapat golongan masyarakat dan warga kampus yang tidak mengambil tahu tentang golongan kurang upaya dan tahap pengetahuan mengenainya berada pada tahap yang sederhana. Golongan ini juga dianggap sebagai golongan yang mendapat bantuan amal dan tidak berpeluang untuk menyambung pelajaran disebabkan kecatatan yang dialami. Justeru akan wujud jurang diskriminasi pada golongan ini dan akan mengakibatkan kualiti hidup yang lebih teruk.

Sementara itu, kajian Akin & Lisa (2019) menyatakan keperluan mewujudkan persekitaran pembelajaran yang kondusif kepada pelajar kurang upaya akan menggalakkan sikap empati dalam kalangan warganya. Sikap ini perlu ada pada semua warga institusi tidak kira golongan muda atau tua. Di samping itu, satu pendekatan proaktif adalah penting untuk terus meningkatkan kesedaran tentang warga OKU di dalam kampus bagi mendapatkan persefahaman dan penerimaan bersama. Melalui pendidikan sahaja dapat memperkasakan golongan OKU dan merealisasikan hasrat semua pihak agar golongan ini tidak ketinggalan dengan arus pembangunan yang semakin mampan. Justeru, kesedaran berkaitan golongan ini dari aspek pengetahuan, sikap dan kemudahan infrastruktur perlulah secara berterusan dan tidak berhenti setengah jalan. Menjadi tanggungjawab khususnya warga institusi pendidikan melengkapkan diri dengan kesedaran OKU, kemahiran berkaitan pendidikan inklusif termasuklah memahami jiwa dan keperluan pelajar OKU sepanjang keberadaan mereka di institusi.

METODOLOGI

Kajian ini menggunakan kaedah kuantitatif iaitu borang soal selidik dan diedarkan secara atas talian menggunakan Google Form. Populasi kajian ini terdiri daripada staf akademik dan sokongan Kolej Komuniti Gerik. Bilangan sampel adalah seramai 44 orang. Manakala soal selidik yang digunakan diadaptasi dari kajian Hasnah et. Al (2010). Terdapat 2 bahagian dalam soal selidik ini iaitu demografi responden dan tahap pengetahuan serta sikap. Dapatan kajian dianalisis menggunakan interpretasi skor min seperti dalam Jadual 1. Keputusan bagi kebolehpercayaan item soal selidik ditentukan menggunakan nilai Alpha Cronbach di mana nilai yang diperolehi adalah tinggi iaitu 0.66.

Jadual 1: Tafsiran Min Tahap

Min	Tahap
1.00-2.3	Tidak Setuju/Tidak Memuaskan
2.4-3.7	Kurang Setuju/Sederhana
3.8-5.0	Setuju/Baik

Sumber: Suaiza, Nurul dan Nazratulh (2017)

DAPATAN KAJIAN

Berdasarkan Jadual 2, dapatan kajian menyatakan 2 konstruk utama iaitu pengetahuan dan sikap terhadap pelajar OKU berada pada tahap yang baik. Interpretasi skor min bagi sikap menunjukkan nilai tertinggi iaitu 4.18. Dapatan ini selari dengan kajian Jose & Antonio (2021) yang mendapati warga institusi pendidikan khususnya guru-guru menunjukkan sikap mengambil berat yang sangat baik kepada pelajar kurang upaya. Kehadiran pelajar OKU di institusi adalah untuk mendapat pendidikan yang sama rata dengan pelajar normal. Dalam hal ini, sikap positif dan rasa hormat terhadap kepelbagaian memainkan peranan penting bagi memastikan keharmonian dan kesejahteraan semua pihak di institusi.

Jadual 2: Min Keseluruhan

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
pengetahuan	44	3.10	4.60	3.9932	.37503
sikap	44	3.30	4.80	4.1841	.33822
Valid N (listwise)	44				

Bagi konstruk 1 seperti Jadual 3 menunjukkan semua item berada pada tahap yang baik kecuali bagi item 7 dan 9. Item 7 merupakan pernyataan berkaitan golongan OKU hanyalah golongan yang mempunyai kecatatan fizikal sahaja dengan skor min berada pada tahap tidak memuaskan. Ini menunjukkan warga KKGP mengetahui bahawa golongan OKU dikategorikan dengan pelbagai ciri-ciri tidak hanya kepada kecatatan fizikal. Manakala item 9 menunjukkan skor berada pada tahap sederhana iaitu prasarana institusi ini adalah mesra OKU. Kemudahan fasiliti yang mesra OKU sangat penting bagi memastikan pelajar dapat belajar dalam suasana yang baik.

Jadual 3: Min Penilaian Pengetahuan Tentang OKU

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
A1. Saya faham apa itu OKU	44	4.00	5.00	4.5455	.50369
A2. Saya tahu terdapat pelajar OKU di institusi	44	4.00	5.00	4.7955	.40803
A3. Saya tahu program yang diambil oleh pelajar OKU di institusi	44	2.00	5.00	4.6136	.68932
A4. Saya tahu program yang diambil oleh pelajar OKU di institusi	44	1.00	5.00	4.2500	.94315
A5. Saya sering membaca berita mengenai golongan OKU dari media cetak atau elektronik	44	2.00	5.00	3.8409	.80531
A6. Saya mengetahui ciri-ciri pelajar OKU	44	3.00	5.00	4.0682	.66114
A7. Golongan OKU hanyalah golongan yang mempunyai kecatatan fizikal sahaja	44	1.00	4.00	1.7273	.99682
A8. Saya tahu mengenai prasarana mesra OKU	44	1.00	5.00	4.0682	.84627
A9. Prasarana institusi ini adalah mesra OKU	44	1.00	5.00	3.5000	1.00000
A10. Golongan OKU layak menerima hak pendidikan yang sama seperti orang lain	44	3.00	5.00	4.5227	0.62835

Jadual 4 iaitu bagi konstruk penganjur menunjukkan skor min bagi semua item berada pada tahap yang baik kecuali item 1 (Saya kerap kali berjumpa atau berhubung dengan pelajar OKU). Item 1 berada pada tahap sederhana di mana pelajar OKU kebanyakan mempunyai kelas di bengkel dan jarang untuk melakukan aktiviti selain Pdp.

Jadual 4: Min Sikap Terhadap Pelajar OKU

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
B1. Saya kerap kali berjumpa atau berhubung dengan pelajar OKU	44	1.00	5.00	3.3182	.95899
B2. Saya menganggap pelajar OKU sama seperti pelajar normal yang lain	44	1.00	5.00	3.5227	1.15111
B3. Saya berasa selesa apabila berjumpa dengan pelajar OKU	44	3.00	5.00	4.2955	.63170
B4. Saya bersimpati terhadap keadaan yang dialami pelajar OKU	44	4.00	5.00	4.5909	.49735
B5. Pelajar OKU dilayan dengan adil semasa di institusi	44	2.00	5.00	4.4091	.65833
B6. Saya pernah menyapa pelajar OKU di institusi	44	2.00	5.00	4.5455	.62708
B7. Saya tidak malu jika berkawan dengan pelajar OKU	44	1.00	5.00	4.4318	.89955
B8. Saya tidak keberatan untuk makan bersama pelajar OKU	44	4.00	5.00	4.7045	.46152
B9. Pelajar OKU tidak melambatkan pentadbiran atau aktiviti di institusi	44	3.00	5.00	4.2273	.67733
B10. Pelajar OKU boleh berdikari sendiri dan tidak terlalu bergantung kepada rakan dan pensyarah.	44	1.00	5.00	3.7955	.97836

Seterusnya, Jadual 5 menunjukkan ujian t-test yang dilakukan untuk melihat perbezaan jantina dan jawatan terhadap pengetahuan dan sikap tentang OKU. Data menunjukkan tiada terdapat perbezaan jantina dan jawatan terhadap pengetahuan dan sikap tentang OKU dalam kalangan warga KKGP. Nilai signifikan adalah melebihi 0.05.

Jadual 5: Ujian T Bagi Melihat Perbezaan Jantina dan Jawatan Terhadap Pengetahuan dan Sikap Tentang OKU

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
pengetahuan	Equal variances assumed	1.058	.310	1.301	42	.200	.15667	.12042	-.09635	.39969
	Equal variances not assumed			1.246	22.987	.225	.15667	.12573	-.10343	.41676
sikap	Equal variances assumed	.462	.500	2.222	42	.032	.23286	.10478	.02141	.44431
	Equal variances not assumed			2.175	24.172	.040	.23286	.10707	.01195	.45376

PERBINCANGAN

Berdasarkan dapatan kajian, faktor pengetahuan dan sikap dalam kalangan warga KKGP berada pada tahap yang baik. Dapatan ini selari dengan dapatan kajian Joan & Manisah (2022) dan Marshall & Price (2019) yang mendapati masyarakat menerima dan tahu mengenai golongan OKU dengan baik. Pada masa kini, pendedahan tentang OKU melalui medium secara atas talian membolehkan kesedaran tentang OKU semakin meningkat. Semakin banyak maklumat yang disalurkan di media masa atau pun media cetak, maka semakin tinggi penerimaan golongan OKU dalam masyarakat. Secara tidak langsung, persepsi yang positif akan mengatasi persepsi negatif terhadap golongan ini. Menurut kajian Muhamad dan Rosila (2016), persepsi positif merujuk kepada hati yang bersih, sumber inspirasi, suci dan insan istimewa. Manakala persepsi negatif ialah peminta sedekah, tidak boleh bekerja, menyusahkan orang, mengambil kesempatan dan lain-lain lagi. Pandangan negatif seumpama ini perlulah dielakkan khususnya pelajar OKU kerana mereka mudah merasa rendah diri dan hilang semangat untuk meneruskan pengajian.

Namun, dapatan ini tidak selari dengan kajian Raja (2018) dan Hasnah et.al (2010) yang mendapati staf sokongan masih mempunyai tahap pengetahuan yang rendah terhadap pelajar OKU. Mereka kurang mengambil tahu mengenai hal ehwal berkaitan pembelajaran pelajar OKU kerana kurang penglibatan dengan pelajar tersebut. Dapatan kajian turut menyatakan bahawa mereka berpendapat hanya mengetahui asas tentang OKU sudah mencukupi. Untuk membantu pelajar OKU, warga kampus perlu belajar untuk menunjukkan empati dan memahami halangan yang dihadapi mereka agar dapat menjaga kesejahteraan psikologi dan fizikal pelajar OKU.

Dapatan kajian ini turut mendapati bahawa tiada perbezaan jantina dan jawatan terhadap pengetahuan dan sikap tentang OKU. Justeru itu, kajian ini menunjukkan bahawa setiap warga KKGP memainkan peranan masing-masing bagi memastikan pelajar OKU tidak merasa tersisih dan mampu menyesuaikan diri dengan persekitaran kampus dengan cepat. Sikap ambil peduli terhadap pelajar OKU seiring dengan penerapan WE CARE yang diamalkan di KKGP.

KESIMPULAN

Seiring peredaran zaman, pengetahuan dan sikap yang ditunjukkan masyarakat terhadap golongan OKU adalah semakin baik. Semua golongan mempunyai peluang dan hak untuk akses kepada pendidikan yang disediakan oleh kerajaan. Suasana pembelajaran akan menjadi seronok jika semua pihak tanpa mengira keupayaan dan ketidakupayaan bersatu hati dan saling ambil peduli antara satu sama lain. Pengetahuan dan sikap warga kampus terhadap pelajar OKU merupakan antara dua faktor penting dalam pendidikan inklusif kerana ianya memberi kesan kepada sikap pelajar itu kelak di mana mereka ini memerlukan perhatian yang lebih berbanding pelajar normal. Sekiranya terdapat halangan dan cabaran ianya perlu ditangani secara bersama agar pelajar istimewa ini mendapat pengalaman yang bermakna sepanjang pengajian mereka. Tuntasnya, pelbagai aspek boleh dipertingkatkan dari masa ke semasa untuk membantu pelajar-pelajar OKU agar mereka mampu berdikari dan menjalani kehidupan kampus dengan selesa.

RUJUKAN

- Akin, D.& Huang, L. M. (2019). Perceptions of College Students with Disabilities. *Journal of Postsecondary Education and Disability*,32(1), 21-33.
- Azri Ardila, N., Mohd Nazir, R., & Nur Amira Syafiqah, B. (2018). Are we disabled among the disabled? Disability awareness among University of Malaya students. *Journal of Administrative Science*, 15(1).
- Hazlin Falina, R., Wan Amizah, W. & Maizatul Haizan, M. (2017). Realiti Penerimaan Masyarakat Terhadap Orang Kelainan Upaya (OKU) Di Malaysia Dari Perspektif Media. *Proceedings The International Conference on Media and Communication*. e-ISBN 978-983-2795-39-1.
- Hasnah, T., Muhamad, T., Yasin, M., Tahar, M. M.& Hamzah, N. (2010). Knowledge and Attitude of Peers towards Students with Disabilities in Malaysian Public Institute of Higher Education. *ASEAN Journal of Teaching & Learning in Higher Education*.
- Joan, K. & Manisah, M. (2022). Penerimaan Masyarakat Iban Terhadap Orang Kurang Upaya (OKU): Satu Kajian Kes. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities* (MJSSH) (e-ISSN: 2504-8562) 2022, Volume 7, Issue 8, e001727.
- Jose Luis Gallego-Ortega & Antonio Rodriguez-Fuentes (2021). Teaching Attitudes towards Students with Disabilities. *Mathematics* 2021, 9, 1637. <https://doi.org/10.3390/math9141637>
- Marshall, J., Doone, E.& Price, M. (2019). Cultural Models of Child Disability: Perspectives of Parents in Malaysia. *Disability and Rehabilitation*, 41(22), 2653-2662.
- Muhamad Nadhir, A. & Rosila Bee, M. (2016). Kancan Stigma Dalam Kalangan Mahasiswa Kurang Upaya Di Sebuah Universiti Di Malaysia. *SARJANA* Volume 31, No. 2, 2016, pp. 71–87.
- Pelan Tindakan Orang Kurang Upaya 2016-2022 (2016). Kementerian Pembangunan Wanita, Keluarga dan Masyarakat dicapai dari [https://www.jkm.gov.my/jkm/uploads/files/JPOKU/PelanTindakan_OKU\(EMAIL\).pdf](https://www.jkm.gov.my/jkm/uploads/files/JPOKU/PelanTindakan_OKU(EMAIL).pdf)
- Raja Nur Fakhriah, R. (2018). Isu dan Cabaran Pelajar Kurang Upaya Penglihatan di Institusi Pengajian Tinggi (Issues and Challenges of Students with Visual Impairment at Higher Learning Institution). *Jurnal Psikologi Malaysia* 32 (3) (2018): 131-145 ISSN-2289-8174
- Rezaul Islam, M. (2015). Rights of People with Disabilities and Social Exclusion in Malaysia. *International Journal of Social Science and Humanity*, 5(2), 171-176.
- Suaiza, K., Nurul Izza, R., & Nazratulhuda, H. (2017). Persepsi Majikan Terhadap Pelajar Oku Pendengaran Di Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah Yang Menjalani Latihan Industri. *Proceedings of the International Conference on Special Education Vol.2* (2017) / e-ISSN 2948-4731 (289-297)
- Suhail, S., & Syuhada, A. (2014). A Preliminary Study: Awareness, Knowledge and Attitude of People Towards Children with Autism. Pp. 322-332. United Nations (2006). Convention on the Rights of Persons of Disabilities. New York: United Nations.

PENERIMAAN TERHADAP POLITEKNIK METrO BETONG SARAWAK SEBAGAI INSTITUSI PEMBELAJARAN PILIHAN

Ruzaini binti Abd.Razak¹, Aren Lah Kebing², Hasimah binti Salleh³

¹³Jabatan Perdagangan Politeknik Metro Betong Sarawak

²Jabatan Pelancongan & Hospitaliti, Politeknik Metro Betong Sarawak

ABSTRAK

Tujuan kajian ini dijalankan kerana terdapat kekurangan pendaftaran pelajar di Politeknik Metro Betong Sarawak (PMBS). Objektif kajian adalah untuk mengenalpasti tahap penerimaan pelajar terhadap sebagai institusi pembelajaran pilihan di daerah Betong. Seramai 60 orang responden kajian yang terdiri daripada orang awam dan pelajar baharu PMBS. Persampelan yang digunakan adalah persampelan rawak. Kaedah kuantitatif digunakan dalam kajian ini dan analisis kajian adalah menggunakan analisis deskriptif untuk menentukan tahap penerimaan. Data kajian dikumpul menggunakan soal selidik skala likert 5 mata yang diedarkan menggunakan borang dalam talian (Google Form). Hasil kajian mendapati bahawa tahap penerimaan PMBS sebagai institusi pembelajaran pilihan adalah pada tahap rendah iaitu 2.594 skor min. Antara faktor yang menjadi halangan dalam pemilihan tersebut adalah faktor kediaman, kawasan persekitaran politeknik dan kurangnya minat untuk belajar di PMBS.

Kata kunci: *Institusi pilihan, tahap penerimaan, PMBS*

PENGENALAN

Dalam bidang pendidikan moden, konsep institusi pembelajaran telah berkembang melangkaui penubuhan akademik konvensional. Dengan penekanan yang semakin meningkat untuk memupuk set kemahiran yang pelbagai dan memupuk persekitaran pembelajaran yang dinamik, peranan institusi pembelajaran elektif telah mendapat daya tarikan yang ketara. Politeknik Metro Betong Sarawak (PMBS), yang terletak di tengah-tengah Sarawak, muncul sebagai institusi perintis dalam konteks ini, menawarkan pendekatan tersendiri terhadap pendidikan yang memperkasakan pelajar untuk meneruskan minat akademik mereka sambil melibatkan diri dalam pengalaman praktikal dan teori. Penyelidikan ini bertujuan untuk meneroka dan menganalisis kebolehlaksanaan, implikasi, dan faedah mengubah PMBS menjadi sebuah institusi pembelajaran elektif, memenuhi aspirasi unik pelajar dan melengkapkan mereka dengan set kemahiran serba boleh untuk berkembang maju dalam landskap global yang kompetitif.

Untuk menjadikan PMBS menjadi sebuah institusi pembelajaran pilihan pelajar dan ibu bapa, perlu selari dengan keperluan anjakan paradigma dalam model pendidikan tradisional. Daripada mematuhi kurikulum yang ketat, pendekatan pembelajaran perlu memberikan pelajar autonomi untuk menyesuaikan perjalanan pendidikan mereka agar sesuai dengan minat, kekuatan dan aspirasi kerjaya masing-masing. Dengan memupuk persekitaran pembelajaran yang dinamik dan berfikiran terbuka, pelajar digalakkan untuk meneroka pelbagai subjek, memanfaatkan potensi kreatif mereka dan mengasah kepakaran merentasi pelbagai disiplin.

Tambahan pula, PMBS berdedikasi untuk mempromosikan pendekatan holistik terhadap pendidikan, menekankan bukan sahaja kecekapan teknikal tetapi juga menyemai nilai integriti, kerja berpasukan, dan pembelajaran sepanjang hayat. Institusi ini berbangga dengan fakultinya yang

berpengalaman dan bersemangat, yang komited untuk membimbing dan membimbing pelajar sepanjang perjalanan akademik mereka. Dengan kemudahan terkini dan perkongsian industri, Politeknik ini akan memudahkan latihan praktikal dan peluang latihan praktikal yang berharga, memastikan graduan bersedia untuk memenuhi permintaan pasaran pekerjaan yang sentiasa berkembang. Sebagai mercu tanda kecemerlangan pendidikan di rantau ini, PMBS terus memainkan peranan penting dalam memperkasakan belia dan menyumbang kepada pertumbuhan sosioekonomi dan kemakmuran Sarawak dan Malaysia secara keseluruhan.

Namun begitu, pendaftaran pelajar baharu ke PMBS adalah kurang dan dibawah norma pengambilan yang ditetapkan oleh kementerian. Keadaan ini perlu di kaji untuk mengenal pasti punca kepada isu ini. Jadual 1 merupakan statistik kemasukan pelajar baharu ke PMBS dari tahun 2019 hingga 2023.

Jadual 1: Statistik Kemasukan pelajar ke PMBS dari tahun 2019 hingga 2023

Tahun	Sesi	DKB	DUP	Kemasukan	Jumlah Ikut Tahun
2019	Disember 2018	5	15	20	68
	Jun 2019	17	31	48	
2020	Disember 2019	7	16	23	52
	Jun 2020	15	14	29	
2021	Disember 2020	11	26	37	89
	Sesi I 2021/2022	18	34	52	
2022	Sesi II 2021/2022	15	19	34	82
	Sesi I 2022/2023	24	24	48	
2023	Sesi II 2022/2023	4	29	33	111
	Sesi I 2023/2024	17	61	78	

Sumber :Hal Ehwal Pelajar PMBS

Data statistik menunjukkan bahawa terdapat kekurangan kemasukan pelajar dalam setiap *intake* kemasukan di PMBS . Norma Pengambilan pelajar baharu di PMBS adalah seramai 120 orang, yang mana terdiri daripada dua program iaitu Diploma Kewangan dan Perbankan (DKB) dan Diploma Pelancongan dan Hospitality (DUP).

Daripada statistik tersebut didapati bahawa kemasukan pelajar baharu tidak mencapai norma pengambilan. Kemasukan pelajar bagi setiap *intake* adalah 78 orang dan ke bawah. Paling membimbangkan pihak PMBS adalah kemasukan pelajar bagi program DKB yang di bawah norma pengambilan. Dikhuatiri program ini akan mengalami masalah kemasukan pelajar pada masa akan datang.

Oleh yang demikian, kajian ini dijalankan untuk mengenal pasti tahap penerimaan ibu bapa dan pelajar terhadap PMBS. Kajian untuk mengenal pasti tahap penerimaan ibu bapa dan pelajar terhadap PMBS adalah penting untuk menambah baik kadar enrolmen dan pengekalan, meningkatkan reputasi dan persepsi institusi, membangunkan kurikulum dan program yang berkaitan, memastikan jaminan kualiti dan peruntukan sumber, memupuk pembangunan institusi melalui penambahbaikan berterusan, dan menggalakkan penglibatan dan komunikasi dengan pihak berkepentingan. Maklum balas daripada ibu bapa dan pelajar melalui tinjauan dan mekanisme maklum balas boleh memberikan pandangan yang berharga untuk membuat keputusan termaklum untuk mewujudkan persekitaran pembelajaran yang menyokong dan berjaya di Politeknik.

SOROTAN KAJIAN

Beberapa faktor boleh menjadi penentu kepada penerimaan dan penolakan seseorang kepada sesuatu institusi. Lokasi institusi pendidikan boleh memberi kesan yang ketara kepada daya tarikannya kepada bakal pelajar. Kajian ini telah lama dijalankan oleh Paulsen (1990) dan Tantivorakulchai (2014) yang menjelaskan lokasi kampus boleh mempengaruhi enrolmen pelajar. Jika instiusi terletak di kawasan terpencil atau kurang mudah diakses, ia mungkin menghalang pelajar daripada mendaftar kerana cabaran perjalanan dan penginapan. Selain itu kajian yang dijalankan oleh Shamsudin et al. (2019) menjelaskan tawaran program Terhadap juga mempengaruhi pemilihan tempat belajar. Menurut Dagang & de Mesa (2017) dan Alhawiti & Abdelhamid (2017), program di universiti merupakan atribut paling penting sebagai pilihan keputusan untuk pendaftaran pelajar. Justeru jika institusi menawarkan rangkaian terhadap program yang tidak sejajar dengan minat atau aspirasi kerjaya bakal pelajar, ia boleh menyebabkan bilangan pendaftaran yang lebih rendah. Di samping itu, kualiti institusi juga boleh mempengaruhi minat pelajar untuk mendaftar. Kualiti pendidikan bukan sahaja terhadap kepada kuliah dan nota, tetapi ia juga merangkumi pengalaman pelajar dengan infrastruktur fizikal yang disediakan oleh IPT seperti kemudahan institusi (Navarez, 2017). Justeru sekiranya terdapat persepsi negatif terhadap kualiti pendidikan atau kemudahan sebuah institusi, ia boleh menjejaskan keupayaan institusi untuk menarik pelajar. Oleh itu, untuk meningkatkan enrolmen pelajar, institusi boleh memberi tumpuan kepada menangani isu-isu yang berpotensi ini. Meningkatkan usaha pemasaran (Houcine & Sofiane, 2018), memperluaskan penawaran program, meningkatkan kemudahan dan fakulti (Wilkins et al., 2012), dan mewujudkan perkongsian dengan industri (Mazzarol & Soutar (2012) boleh membantu meningkatkan daya tarikan dan reputasi institusi, sekali gus menarik lebih ramai pelajar.

METODOLOGI KAJIAN

Pendekatan tinjauan kuantitatif telah digunakan dalam kajian ini. Kaedah kuantitatif dipilih kerana data kajian dianalisis secara statistik yang dikumpul melalui soal selidik (Jabarullah & Hussain, 2019). Seramai 60 orang responden kajian yang terdiri daripada orang awam dan pelajar PMBS. Latar belakang adalah seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 1 dan Rajah 1. Item kajian dalam soal selidik adalah adaptasi dari kajian Shamsudin et al. (2019). Terdapat 2 bahagian dalam instrument kajian iaitu Bahagian A ialah Demografi dan sumber maklumat mengenai PMBS. Manakala Bahagian B adalah Tahap Penerimaan terhadap PMBS sebagai institusi pilihan. Bahagian ini terdiri daripada 7 item iaitu, Suasana Pembelajaran di PMBS, Kediaman pelajar di PMBS, Keinginan untuk belajar di PMBS, Tawaran daripada institusi lain, Sokongan sosial, Kawasan persekitaran di Betong dan Promosi ke PMBS. Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif untuk menentukan tahap. Penentuan tahap berdasarkan skor min seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 1. Penentuan ini dipetik dalam kajian Ngadiman et al. (2019) bermula dari 1.00– 1.99 (Lemah), 2.00– 2.99 (Rendah), 3.00– 3.99 (Sederhana) dan 4.00– 5.00 (Tinggi).

HASIL KAJIAN

Bahagian A: Demografi

Jadual 1: Latar Belakang Responden

Item		n	%
Jantina	Lelaki	14	23.3
	Perempuan	46	76.7
Pekerjaan	Kakitangan Kerajaan	2	3.3
	Pelajar	58	96.7
Jarak dari rumah ke PMBS	100 km lebih	2	3.3
	11 km - 20 km	2	3.3
	20 km - 50 km	7	11.7
	50 km - 100 km	4	6.7
	Di bawah 10 km	22	36.7
	Diluar kawasan Betong	23	38.3
Pencapaian SPM	Cemerlang	15	25.0
	Lemah	6	10.0
	Sangat cemerlang	2	3.3
	Sederhana	37	61.7
Bidang pengajian yang anda/ anak minat untuk menyambung pengajian	Bidang Kejuruteraan/ teknikal	4	6.7
	Bukan kejuruteraan/ sains sosial	16	26.7
	Lain-lain	40	66.7
Kategori pendapatan ibubapa	RM100 - RM4,850 (B40)	46	76.7
	RM4,851 - RM10,970 (M40)	14	23.3

Hasil dapatan kajian menunjukkan bahawa majoriti responden adalah pelajar yang berada di luar kawasan Betong. Keputusan SPM yang diperolehi adalah pada tahap sederhana. Bidang pengajian yang diminati untuk menyambung pengajian rata-rata memilih selain kejuruteraan dan sains sosial. Majoriti pelajar terdiri daripada golongan B40.

Jadual 2: Sumber Maklumat Mengenai PMBS

Bil	Sumber maklumat	n	%
1	Televisyen	1	1.7
2	Radio	1	1.7
3	Surat khabar/ majalah	2	3.3
4	Media Sosial	21	35
5	Web site	13	21.7
6	Tik Tok	13	21.7
7	Facebook	10	16.7
8	Whatsapp	11	18.3
9	Twitter	1	1.7
10	Pameran Pendidikan	11	18.3
11	Kawan/keluarga yang sedang belajar di institusi tersebut	13	21.7
12	Staf Politeknik	3	5
13	Keluarga	4	15
14	Guru/ sekolah menengah	9	31.7
15	Datang sendiri ke Politeknik/walk in	2	3.3
16	Iklan/Poster yang diletakkan disepanjang jalan	4	6.7
17	Lain-lain	13	21.7

Jadual 2 menunjukkan bahawa Sumber maklumat yang diperolehi adalah daripada media sosial seperti website dan tiktok. Terdapat juga maklumat yang diperolehi daripada guru-guru disekolah dan kawan serta keluarga terdekat. Hasil dapatan menunjukkan, maklumat yang diperolehi adalah daripada media sosial, diikuti oleh maklumat daripada guru atau sekolah menengah dan seterusnya kawan atau keluarga yang sedang belajar di PMBS.

Bahagian B : Tahap penerimaan

Tahap penerimaan responden terhadap item kajian dalam bentuk pernyataan negatif adalah seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 3, di mana dapatan dibahagikan kepada 7 bahagian. Item negatif digunakan dalam kajian ini disebabkan kurangnya penerimaan pendaftaran pelajar ke PMBS.

Jadual 3: Analisis Deskriptif Tahap Penerimaan Terhadap PMBS

Bil	Item kajian	Sisihan piawai	Skor Min	Tahap
Suasana Pembelajaran di PMBS				
1	Persekitaran fizikal kampus yang tidak menarik	1.112	2.317	Rendah
2	Suasana pembelajaran yang tidak menarik	1.000	1.983	Lemah
3	Jarak terlalu jauh dari kampung halaman	1.295	2.983	Rendah
4	Sukar mendapatkan pengangkutan awam untuk sampai ke PMBS	1.390	2.633	Rendah
5	Fasiliti pembelajaran yang kurang menarik	1.003	2.100	Rendah
6	Lokasi PMBS tidak menarik minat saya untuk belajar di PMBS	1.064	2.233	Rendah
7	Bangunan Kolej Komuniti tidak menarik	1.005	2.150	Rendah
			2.343	Rendah

Kediaman pelajar di PMBS				
8	Tiada asrama disediakan bagi pelajar PMBS	1.382	3.233	Sederhana
9	Menyewa di kawasan PMBS tidak menjamin keselamatan pelajar	1.295	2.867	Rendah
10	Perbelanjaan tinggal di luar adalah tinggi	1.136	3.783	Sederhana
11	Kediaman sepanjang pembelajaran tidak memuaskan	1.155	2.767	Rendah
12	Kediaman sepanjang pembelajaran tiada suasana pembelajaran	1.139	2.583	Rendah
13	Kemudahan fasiliti PMBS kurang menarik kepada pelajar baru	1.154	2.700	Rendah
			2.988	Rendah
Keinginan untuk belajar di PMBS				
14	Tidak berminat untuk belajar di PMBS	0.986	2.333	Rendah
15	Akan memilih tempat lain sekiranya mendapat tawaran	1.133	2.933	Rendah
16	PMBS merupakan pilihan terakhir saya	1.329	3.217	Sederhana
17	Masih mencari tempat yang lebih sesuai selain di PMBS	1.236	2.617	Rendah
18	Akan bertukar sekiranya mendapat tawaran belajar di tempat lain	1.251	2.833	Rendah
			2.786	Rendah
Tawaran daripada institusi lain				
19	Saya lebih berminat belajar di kolej vokasional	0.999	1.867	Lemah
20	Tiada program teknikal di tawarkan di PMBS	1.078	2.417	Rendah
21	Program yang ditawarkan tidak selari dengan minat saya	1.075	2.383	Rendah
22	Masih menunggu tawaran dari institusi lain	1.157	2.467	Rendah
23	Ingin belajar di luar kawasan Betong	1.193	3.033	Sederhana
24	Maklumat iklan kemasukan ke PMBS tidak sampai kepada saya.	1.028	2.167	Rendah
25	Yuran pengajian yang dipromosikan oleh PMBS agak mahal berbanding dengan institusi lain.	0.938	2.033	Rendah
26	Tiada pihak PMBS berkomunikasi dengan saya sebelum saya memilih tempat untuk belajar	1.151	2.117	Rendah
			2.311	Rendah
Sokongan sosial				
27	Tidak mendapat sokongan keluarga untuk belajar di PMBS	1.096	1.950	Lemah
28	Rakan sosial tidak menggalakkan belajar di PMBS	1.048	1.950	Lemah
29	Alumni PMBS memberikan gambaran yang tidak baik tentang PMBS	0.940	1.883	Lemah
30	Imej alumni PMBS kurang dipromosikan di kawasan saya	1.151	2.617	Rendah

31	Saya tidak mempunyai kenalan di PMBS yang boleh menerangkan tentang program yang ditawarkan	1.242	2.683	Rendah
			2.216	Rendah
Kawasan persekitaran di Betong				
32	Kemudahan awam yang kurang	1.191	3.150	Sederhana
33	Kurang tempat untuk menjalankan aktiviti sosial	1.242	3.017	Sederhana
34	Kurang tempat membeli belah	1.306	2.917	Rendah
35	Kurang tempat riadah	1.250	2.883	Rendah
36	Suasana persekitaran yang tidak sesuai dengan jiwa saya	1.203	2.667	Rendah
			2.926	Rendah
Promosi ke PMBS				
37	Wakil PMBS tidak pernah melawat sekolah menengah saya untuk mempromosikan kemasukan pelajar baru.	1.228	2.983	Rendah
38	Imej PMBS tidak memberi jaminan tentang kualiti program yang ditawarkan.	0.964	2.450	Rendah
39	Program yang dipromosikan di Kolej Komuniti bukan minat saya.	1.139	2.700	Rendah
40	Iklan tawaran kemasukan PMBS tidak menarik.	1.124	2.300	Rendah
41	Iklan tawaran kemasukan tidak memberikan maklumat yang jelas mengenai PMBS	1.142	2.517	Rendah
			2.59	Rendah
SKOR MIN KESELURUHAN			2.594	Rendah

Berdasarkan hasil kajian dalam Jadual 3, majoriti responden memberikan tahap persetujuan yang rendah dan lemah terhadap item kajian. Terdapat juga persetujuan pada tahap sederhana. Dapatan ini menunjukkan bahawa item-item yang dinyatakan bukan faktor utama yang menyebabkan pelajar kurang berminat untuk belajar di PMBS. Hanya segelintir sahaja bersetuju terhadap item-item yang menyatakan kelemahan PMBS.

Daripada faktor tersebut, faktor kediaman menunjukkan skor min yang paling tinggi iaitu 2.988, diikuti faktor kawasan persekitaran di Betong iaitu dengan skor 2.926 dan seterusnya faktor keinginan untuk belajar untuk belajar di PMBS skor min 2.786. Daripada dapatan tersebut, didapati bahawa faktor kediaman merupakan faktor yang menjadi halangan utama dalam pemilihan PMBS sebagai institusi pembelajaran pilihan, kerana pihak PMBS tidak menyediakan asrama kepada pelajar seperti kemudahan asrama di politeknik konvensional. Faktor kedua merujuk kepada persekitaran politeknik yang kurang tempat sosial, beriadah dan membeli belah. Manakala kebanyakan pelajar kurang berminat untuk belajar di PMBS dan PMBS merupakan pilihan terakhir pelajar. Namun begitu faktor-faktor ini berada pada tahap rendah dan masih boleh diperbaiki oleh pihak institusi dari masa ke semasa.

KESIMPULAN

Kemasukan pelajar ke PMBS adalah sangat rendah pada setiap semester. Situasi ini merisaukan pihak pengurusan kerana enrolmen pengambilan tidak tercapai. Ini menyebabkan *Key Performance Index* (KPI) institusi tidak tercapai seterusnya menjejaskan pencapaian KPI tahunan dan imej insitusi. Oleh yang demikian, beberapa usaha dilaksanakan bagi mengenalpasti pandangan dan penerimaan orang ramai dan ibu bapa terhadap PMBS.

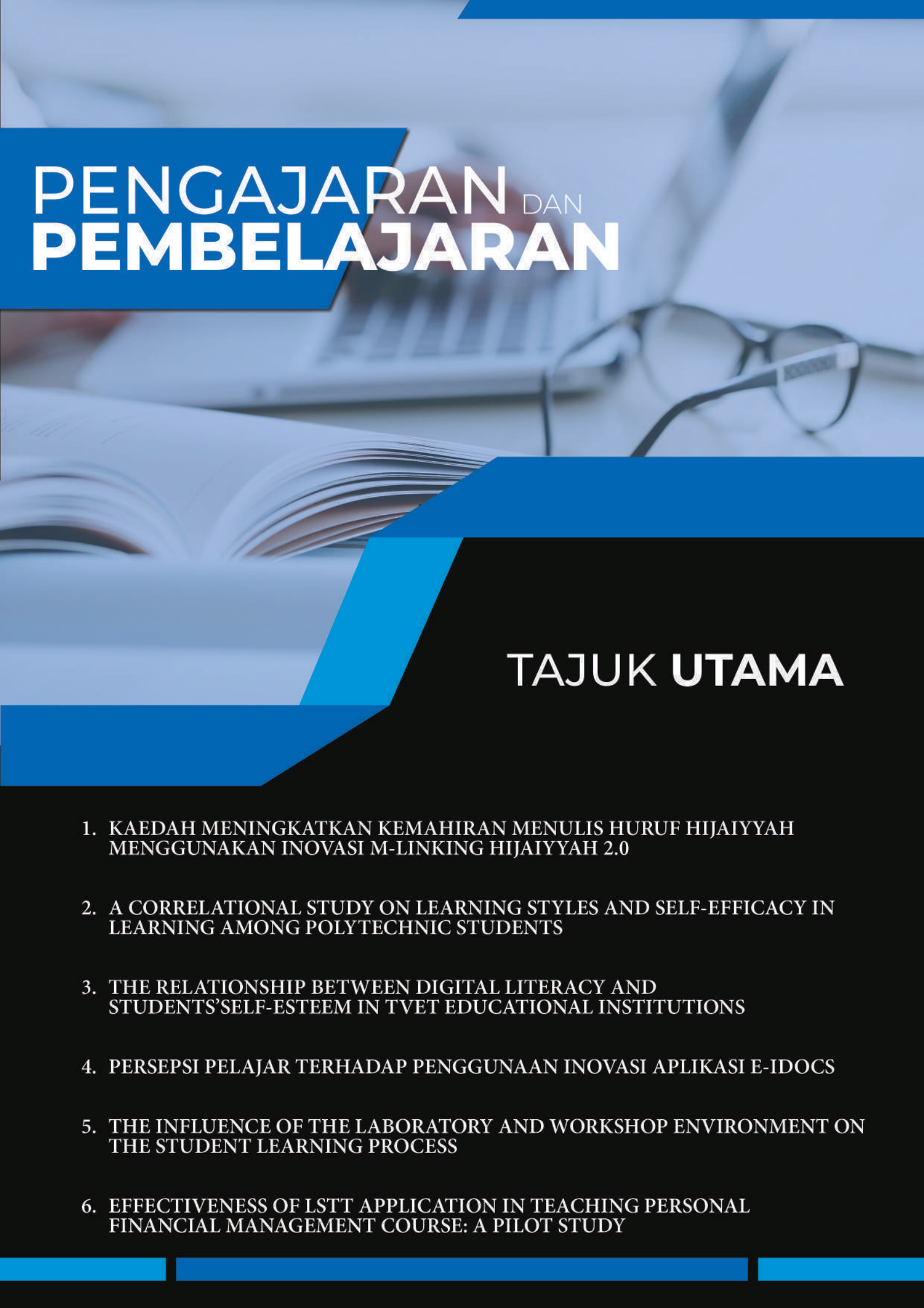
Dapatan Kajian menunjukkan bahawa tahap penerimaan PMBS sebagai institusi pembelajaran pilihan adalah berada pada tahap sederhana. Faktor kediaman dan persekitaran di PMBS dan area Betong menjadi alasan utama kenapa PMBS kurang mendapat sambutan dalam kalangan masyarakat sekitar Betong. Daripada sesi perbualan bersama pelajar kebanyakan mereka memilih untuk belajar di luar Betong.

Namun begitu terdapat beberapa usaha yang telah dirancang oleh pihak PMBS, antaranya adalah menaik taraf PMBS daripada politeknik metro kepada politeknik konvensional. Selain daripada itu, promosi daripada pihak Hal Ehwal Pelajar (HEP) juga dilaksanakan di sekolah-sekolah menengah sekitar Betong. Promosi melalui mediasosial seperti Facebook dan juga Tik tok juga diadakan bagi menarik minat remaja lepasan SPM mohon belajar di PMBS. Menurut Anjel et al/(2022) media sosial sangat penting dalam menyampaikan maklumat dan meningkatkan imej institusi Pendidikan dalam kalangan masyarakat.

Zulkifli, A. Z. B. (2018) menyatakan dalam kajian beliau untuk menjadikan Politeknik kekal relevan sebagai pilihan pelajar pada masa hadapan, peningkatan kualiti program serta infrastruktur di institusi pengajian tinggi adalah sangat penting. Sehubungan itu, usaha PMBS dalam meningkatkan kualiti Pendidikan, infrastruktur dan perkhidmatan adalah sangat penting bagi memastikan PMBS kekal menjadi institusi pilihan di daerah Betong khususnya dan di seluruh Sarawak dan seluruh Malaysia amnya.

RUJUKAN

- Alhawiti, M. M., & Abdelhamid, Y. (2017). A Personalized e-Learning Framework. *Journal of education and e-learning research*, 4(1), 15-21.
- Anjel, C. C. P., Lengkong, B. L., Mandagi, D. W., & Kainde, S. J. (2022). Branding Institusi Pendidikan Melalui Media Sosial Instagram. *SEIKO: Journal of Management & Business*, 5(2), 44-58.
- Houcine, B., & Sofiane, M. (2018). Higher education quality management: Evidence from Adrar University. *Asian Journal of Economic Modelling*, 6(1), 83-89.
- Jabarullah, N. H., & Iqbal Hussain, H. (2019). The effectiveness of problem-based learning in technical and vocational education in Malaysia. *Education+ Training*, 61(5), 552-567.
- Mazzarol, T., & Soutar, G. N. (2012). Revisiting the global market for higher education. *Asia Pacific journal of marketing and logistics*, 24(5), 717-737.
- Navarez, J. C. (2017). Student residential satisfaction in an on-campus housing facility. In *DLSU Research Congress*.
- Ngadiman, D. W. T., Yacoob, S. E., & Wahid, H. (2019). Tahap Harga Diri Kumpulan Berpendapatan Rendah yang Berhutang dan Peranan Organisasi dalam Sektor Perladangan. *Melayu: Jurnal Antarabangsa Dunia Melayu*, 12(2), 238-254.
- Paulsen, M. B. (1990). *College Choice: Understanding Student Enrollment Behavior*. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 6. ASHE-ERIC Higher Education Reports, The George Washington University, One Dupont Circle, Suite 630, Dept. RC, Washington, DC 20036-1183.
- Politeknik Metro Betong Sarawak.(2024). *Statistik Kemasukan Pelajar ke PMBS*.
- Shamsudin, M. F., Ali, A. M., Ab Wahid, R., & Saidun, Z. (2019). Factors Influence Undergraduate Students' decision Making To Enroll And Social Media Application As An External Factor. *Humanities & Social Sciences Reviews*, 7(1), 126-136.
- Tantivorakulchai, K. (2014). Thai students' destination choice for higher education: a comparative study on US, UK and Australia. *AU Journal of Management*, 12(2), 31-41.
- Wilkins, S., Stephens Balakrishnan, M., & Huisman, J. (2012). Student satisfaction and student perceptions of quality at international branch campuses in the United Arab Emirates. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 34(5), 543-556.
- Zulkifli, A. Z. B. (2018). Faktor Pemilihan Politeknik Dan Diploma Kejuruteraan Mekanikal (Dkm) Dalam Kalangan Pelajar Dkm Politeknik Tuanku Syed Sirajuddin (PTSS). *Journal on Technical and Vocational Education*, 3.



PENGAJARAN ^{DAN} PEMBELAJARAN

TAJUK UTAMA

1. KAEDAH MENINGKATKAN KEMAHIRAN MENULIS HURUF HIJAIYYAH MENGGUNAKAN INOVASI M-LINKING HIJAIYYAH 2.0
2. A CORRELATIONAL STUDY ON LEARNING STYLES AND SELF-EFFICACY IN LEARNING AMONG POLYTECHNIC STUDENTS
3. THE RELATIONSHIP BETWEEN DIGITAL LITERACY AND STUDENTS'SELF-ESTEEM IN TVET EDUCATIONAL INSTITUTIONS
4. PERSEPSI PELAJAR TERHADAP PENGGUNAAN INOVASI APLIKASI E-IDOCS
5. THE INFLUENCE OF THE LABORATORY AND WORKSHOP ENVIRONMENT ON THE STUDENT LEARNING PROCESS
6. EFFECTIVENESS OF LSTT APPLICATION IN TEACHING PERSONAL FINANCIAL MANAGEMENT COURSE: A PILOT STUDY

KAEDAH MENINGKATKAN KEMAHIRAN MENULIS HURUF HIJAIYYAH MENGGUNAKAN INOVASI M-LINKING HIJAIYYAH 2.0

Muhammad Jaafar Siddiqie bin Abu Hanifah¹, Dr. Mohd Zailani bin Ismail², Sazura binti Zakaria³

¹SK Batu Niah, Subis, Sarawak.

^{2,3}Institut Pendidikan Guru Kampus Darulaman, Jitra, Kedah, Malaysia.

ABSTRAK

Pemilihan kaedah pengajaran oleh guru adalah penting dalam memastikan penerapan kemahiran berbahasa yang berkesan. Pembinaan inovasi ini bertujuan untuk meningkatkan kemahiran menulis huruf Hijaiyyah dalam kalangan murid sekolah rendah. Bagi mengukuhkan keberhasilan inovasi, kajian telah dijalankan di beberapa buah sekolah di sekitar Kedah dengan bilangan sampel seramai 50 orang. Antara kelemahan murid sekolah rendah yang dikenalpasti untuk diselesaikan melalui inovasi ini adalah kekeliruan yang berlaku ketika menulis huruf Hijaiyyah yang tidak boleh disambungkan dengan huruf selepasnya. Konsep inovasi ini berasal daripada bahan interaktif Powerpoint dan telah mengalami beberapa penambahbaikan dari semasa ke semasa bagi menyesuaikan dengan perkembangan teknologi pendidikan. Inovasi ini menggunakan pelbagai pendekatan iaitu penciptaan formula "AwuZarZad", penggunaan teknik palang, integrasi bahan digital serta pengaplikasian elektrik dan elektrik. Hasil ujian pra dan pos serta temu bual ini mendapati hampir kesemua sampel menunjukkan peningkatan dalam aspek penulisan huruf Hijaiyyah yang tidak boleh disambung dengan huruf selepasnya. Murid lebih peka dengan kehadiran huruf tersebut dan tidak lagi menyambungkannya dengan huruf selepasnya. Kit inovasi ini diharap dapat membantu guru-guru terutamanya guru bidang bahasa Arab dan Pendidikan Islam dalam memastikan kualiti pengajaran kemahiran penulisan huruf Hijaiyyah dapat dipertingkatkan.

Kata kunci: Kemahiran menulis, huruf Hijaiyyah, teknik palang, bahan digital

PENGENALAN

Aspek pengajaran penulisan perlu dilaksanakan melalui kaedah yang terancang dengan teknik yang sesuai. Hal ini demikian kerana penulisan merupakan asas kemahiran berbahasa, termasuklah dalam bahasa Arab. Menurut Jaslinah dan Hillary (2019) menulis dianggap sebagai salah satu cara meluahkan perkataan melalui huruf yang dibentuk, cara menggenggam pensil serta kedudukan badan. Menurut Ismail Muhammad et. al (2013) menulis adalah proses penghasilan simbol grafik. Berdasarkan kajian Ahmad Kilani (2001) dalam Muhammad Zahri dan Muhammad Haron (2016) kemahiran penulisan merupakan satu kemahiran berbahasa yang perlu dikuasai oleh seseorang pelajar bahasa kedua. Berdasarkan Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) bahasa Arab sekolah rendah, kemahiran menulis diletakkan pada subtajuk 3.0. Bagi mencapai tahap penulisan yang baik, murid hendaklah mengenal huruf Hijaiyyah dengan kukuh (Saiful Johari et. al, 2018).

Pemilihan pendekatan oleh guru juga adalah sangat kritikal dalam mengajar kemahiran menulis. Di dalam DSKP yang dibina oleh Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM), terdapat beberapa kaedah yang disarankan seperti *Treasure Hunt* dan penggunaan kamus bergambar. Namun, guru mestilah lebih kreatif dalam menangani isu ini lebih-lebih lagi dalam era kepesatan teknologi. Berdasarkan kajian Muhamad Suhaimi et. al (2014) guru hendaklah mempelbagaikan pendekatan dan strategi pengajaran manakala Asyraf Ridwan (2013) berpendapat guru mestilah sentiasa cuba untuk menyesuaikan dan tidak hanya terhad kepada kaedah tertentu sahaja. Tambahan pula, Pelan Pembangunan Pendidikan Gelombang 3 (2021-2025) yang diutarakan oleh KPM juga menekankan aspek inovasi dalam pengajaran selain Anjakan Ketujuhnya iaitu memanfaatkan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) bagi meningkatkan kualiti pembelajaran.

Pengaplikasian pendekatan yang sesuai dan berinovasi menjadi asas kepada pembinaan produk inovasi ini. Dengan nama M-Linking Hijaiyyah 2.0, produk ini bertujuan untuk menangani isu kemahiran menulis huruf Hijaiyyah bahasa Arab dalam kalangan murid sekolah rendah. Fokus utama produk ini adalah berkaitan huruf yang tidak boleh disambungkan dengan huruf selepasnya. Kit ini juga dilengkapi pelbagai fitur yang menarik seperti formula mengingat huruf yang tidak boleh disambungkan dengan huruf selepasnya, teknik palang, integrasi bahan digital untuk tujuan pembelajaran sendiri, penggunaan bahan maujud berteraskan *hands-on* serta pendawaian elektrik mudah. Kesemua fitur ini dilihat mampu mendepani cabaran pendidikan serba digital yang memerlukan murid bermotivasi untuk belajar di samping menerapkan kaedah penulisan bahasa Arab yang betul.

TINJAUAN LITERATUR

1. Kemahiran Menulis Bahasa Arab

Bahasa Arab telah berkembang ke seluruh pelosok alam sehinggalah ke kawasan Asia Tenggara, seiring perkembangan agama Islam. Dengan itu, kerajaan telah meletakkan peranan bahasa ini sebagai bahasa keagamaan dengan memasukkannya sebagai salah satu subjek pembelajaran di pelbagai tingkat institusi pengajian. Pendidikan bahasa Arab juga mempunyai kedudukan yang unik di Malaysia (Abdul Razif et. al, 2019). Pada peringkat pendidikan rendah, bahasa Arab telah menjadi salah satu mata pelajaran dalam arus perdana. DSKP yang dibina menetapkan bahawa empat kemahiran berbahasa Arab perlu dikuasai oleh murid-murid iaitu mendengar, bertutur, membaca dan menulis. Kemahiran tersebut perlu diterapkan dalam setiap topik pembelajaran. Berdasarkan kajian Mohd Firdaus Yahaya et. al (2014) bahawa kemahiran menulis merupakan antara kemahiran yang perlu diberikan penekanan dalam pembelajaran bahasa.

2. Huruf Hijaiyyah

Huruf Hijaiyyah merupakan nama bagi huruf-huruf dalam bahasa Arab. Menurut Salleh Abdul Majid (1981) dalam Ahmad Ismail et. Al (2016) bahawa perkara utama dalam penulisan huruf Hijaiyyah ialah memulakan penulisan dari kanan ke kiri, menulis huruf dengan betul, menulis perkataan mengikut ejaan serta membentuk susunan ayat yang boleh difahami oleh pembaca. Terdapat 28 huruf Hijaiyyah yang setiap satunya mempunyai karakter yang berbeza mengikut tempat kedudukan huruf tersebut. Berdasarkan web CNN Indonesia (2022) bahawa huruf Hijaiyyah pada susunan asal oleh Nashr bin 'Ashim al-Laitsi mempunyai 30 jenis termasuk huruf bersambung *lām-alif* dan huruf *hamzah* yang berdiri secara sendiri. Setelah diteliti, bilangan 28 menjadi yang utama dengan tidak mengambil kira dua huruf tersebut kerana dianggap kurang sifat.

3. Pedagogi Bahasa Arab

Elemen pedagogi merupakan domain dalam pengukuran kompetensi guru bahasa Arab (Abdul Razif Zaini, 2020). Berdasarkan kajian Awatif Rahman et al. (2019) kualiti guru sangat memainkan peranan yang penting dalam proses pengajaran dan pembelajaran (PdP). Penerapan pedagogi yang diamalkan guru bahasa Arab memberi kesan dalam proses Pengajaran dan Pembelajaran (PdP) (Abdul Razif Zaini et. al, 2019). Berdasarkan kajian Mohammad Rusdi et. al (2021) pula mencadangkan agar Model Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan (*TPACK*) diaplikasikan dalam pengajaran bahasa Arab agar model kreativiti pengajaran dapat dipertingkatkan. Ruslimi Zakaria et. al (2019) juga bersetuju bahawa Pengetahuan Pedagogi Kandungan penting dalam PdP bahasa Arab. Kajian oleh Mohd Ismail et. al (2012) menjelaskan secara terperinci model pengajaran dan pembelajaran (PdP) bahasa Arab termasuklah konsep serta kaedah PdP bahasa Arab.

4. Bahan Bantu Belajar

Kon pengalaman Edgar Dale (1946) menjelaskan bahawa BBM membantu menyediakan pembelajaran yang efektif kepada murid. Perkara ini disokong oleh kajian Libau dan Ling (2020) bahawa BBM mampu membantu meningkatkan kefahaman dalam diri murid akan pengajaran yang disampaikan. Menurut Utami et. al (2021) bahawa bahan bantu belajar berfungsi untuk memperjelas penyampaian pengajaran agar tidak terlalu bersifat verbal, mengatasi batas atau had ruang, waktu atau pancaindera, mengatasi sikap pasif murid, memastikan ketekalan pengalaman pembelajaran murid, menyediakan pengalaman pembelajaran yang bervariasi serta membolehkan proses pembelajaran untuk berlaku di mana sahaja tanpa mengira waktu. BBB boleh dibahagikan kepada beberapa bahagian iaitu bahan berasaskan pancaindera, liputan, pengguna, kerumitan, pembinaan, dimensi dan penayangan. Levie dan Lentz (1982) pula menyatakan empat manfaat BBB bersifat visual merangkumi tahap fokus, afektif, kognitif dan kesan yang berpanjangan.

5. Digitalisasi Bahan Pengajaran

Berdasarkan kajian Sheila Michael dan Abdul Said (2020) mendapati teknologi digital memberi pengaruh terhadap pelajar dari segi pelibatan, pembentukan peribadi dan gaya hidup pelajar. Walaubagaimanapun, melalui kajian Absari et al. (2020) umur memberi kesan terhadap pengetahuan teknologi dan jika salah satu daripada asas *TPACK* tidak dimiliki oleh guru, maka kesan dan hasil PdP tidak dapat dimaksimumkan. Berdasarkan kajian yang dilaksanakan oleh Phillips (1950) bahawa penggunaan teknologi semasa proses pengajaran dan pembelajaran sangat penting dan memberi manfaat selain menggalakkan aktiviti pembelajaran yang berkesan. Berdasarkan kajian Rahimi Md Saad et. al (2005) bahawa antara manfaat penggunaan bahan digital dalam pengajaran bahasa Arab termasuklah mencapai keberkesanan PdP, menambahkan proses pembelajaran dalam waktu yang pendek dan kos yang rendah, boleh digunakan semula pada masa akan datang, mengurangkan tanggungjawab dan masa dalam menyediakan BBM, membantu dalam menyampaikan idea-idea abstrak, serta penyediaan BBM yang lebih bersifat global.

PERNYATAAN MASALAH

Berdasarkan kajian Noor Anida et. al (2014) bahawa kelemahan utama pelajar dalam penulisan bahasa arab adalah dari segi imlak dan ejaan. Dapatan kajian ini disokong oleh Anuar Sopian (2019) dalam kajiannya yang menyatakan bahawa kelemahan utama pelajar adalah melibatkan imlak dan ejaan. Berdasarkan kajian Ahmad Kilani (2001) dalam Muhammad Zahri dan Muhammad Haron (2015) kemahiran penulisan merupakan satu kemahiran berbahasa yang perlu dikuasai oleh seseorang pelajar bahasa kedua. Berdasarkan kajian Siti Fatimah (2013) dalam Saiful Johari et. al (2018) menyatakan antara kesalahan yang sering dilakukan dalam penulisan bahasa Arab adalah kesilapan menulis huruf Arab sama ada boleh disambung atau tidak boleh disambung dan kekeliruan pelajar dalam membentuk huruf Arab apabila ia berada di awal kalimah, di tengah kalimah dan di hujung kalimah. Selain itu, pelajar menghadapi kekeliruan dalam menulis huruf Arab Hijaiyah dan terdapat berbagai kesilapan ketika menulis huruf tersebut.

Kaedah serta teknik pengajaran yang berkesan juga dilihat mampu memberi kesan terhadap kebolehan murid menulis huruf Arab dengan betul. Menurut kajian Mwathana et al. (2014) terdapat beberapa kekangan dalam menggunakan BBM daripada pihak guru iaitu kurang meneroka sumber-sumber yang pelbagai yang sebenarnya boleh dijadikan BBM dalam menyedikan murid yang berfikiran kritis dan kreatif. Berdasarkan kajian Abdul Hakim et. al (2014) bahawa keberkesanan pengajaran dan pembelajaran (PdP) dalam bilik darjah mempengaruhi motivasi terhadap pembelajaran bahasa Arab. Berdasarkan kajian Azlin Ariffin dan Muhammad Suhaimi (2020) bahawa pengajaran guru mempunyai hubungan yang signifikan terhadap penguasaan bahasa Arab murid. Abdul Razif et. al (2017) pula menyatakan lima permasalahan dalam pengajaran bahasa Arab di Malaysia iaitu persekitaran, motivasi, bahan bantu mengajar, keupayaan guru serta pedagogi yang dipilih. Berdasarkan kajian Nur Faizah dan Nur Azimah (2023) bahawa kurangnya penggunaan BBM yang bersesuaian menjadi punca keciciran murid.

Bahasa Arab juga sinonim dengan tulisan jawi yang digunakan dalam menulis bahasa Melayu. Berdasarkan portal Sinar Bestari (2022) yang memetik karya sejarah Hashim Musa (1999) bahawa huruf huruf jawi diadaptasikan oleh bahasa Melayu daripada tulisan Arab. Jadi, penguasaan terhadap tulisan Jawi secara tidak langsung boleh dijadikan kayu ukur dalam menilai penguasaan penulisan huruf bahasa Arab. Di Malaysia, kajian terhadap tulisan Jawi juga amat meluas. Hal ini termasuklah pengenalan beberapa kaedah pengajaran yang digunakan bagi mencapai objektif pembelajaran Jawi. Antara teknik tersebut ialah Dalil Avu Zar Zad (Dalilah Desa, 2008); kad geng jawi (Sharifah Norhaliza, 2012); Modul Pemulihan Intensif dan Berterusan (Naziroh, 2015); penggunaan kad warna jawiku (Sapie Sabilan et al., 2018); Kit huruf Hijaiyyah, Kawan atau Lawan? (Dayang Nur Salma, 2018); penggunaan media interaktif (Azrulhizam Shapii et al., 2020); KALIS Jawi dan *Travelling File* (Surianiwati Sharafudin & Khadijah Razak, 2022). Inovasi seperti ini sebenarnya boleh diaplikasikan dalam pengajaran penulisan bahasa Arab.

ISU YANG DITANGANI INOVASI

Inovasi M-Linking Hijaiyyah 2.0 ini bermatlamat untuk menangani isu kemahiran menulis murid dalam pembelajaran bahasa Arab. Hal ini demikian kerana berdasarkan pengalaman pengkaji, murid-murid keliru dengan huruf-huruf Hijaiyyah yang tidak boleh disambungkan dengan huruf selepasnya. Hal ini terjadi kerana murid masih tidak mengenal huruf dengan baik dan tidak mengingat bentuk huruf tersebut. Dalam asas menulis teks Arab, murid perlu bermula daripada kanan ke kiri, mengenalpasti bentuk huruf ketika bersendirian, di awal, di tengah dan di akhir perkataan serta mengingat huruf yang tidak boleh disambungkan dengan huruf selepasnya. Terdapat enam huruf Hijaiyyah yang tidak boleh disambungkan dengan huruf selepasnya iaitu *alif*, *dāl*, *dhāl*, *rā'*, *zāy*, dan *wāw*. Apabila huruf-huruf ini tidak diambil cakna oleh murid, maka perkataan yang ditulis sudah semestinya tidak boleh dibaca kerana ejaannya menjadi salah.

Berdasarkan isu tersebut, inovasi ini telah dibina agar mampu menyediakan ruang pembelajaran yang berkonsepkan pembelajaran seronok dan interaktif, memberi inspirasi kepada guru dalam mengubahsuai strategi pengajaran kemahiran penulisan bahasa Arab, meningkatkan kebolehan murid dalam menulis huruf Hijaiyyah serta menyediakan produk yang berasaskan *self-learning* sesuai Pembelajaran Abad Ke-21 (PAK-21). Selain itu, produk ini juga dapat membantu dalam menjimatkan masa pengajaran kemahiran penulisan kerana dilengkapi dengan formula, teknik penulisan serta bahan pembelajaran digital. Bahan yang digunakan dalam membuat inovasi juga murah dan mudah didapati, selain senang digunakan dan diselenggara. Bagi nilai tambah produk, pengkaji telah mengaplikasikan bahan elektrik dan elektrik al supaya bahan inovasi menjadi lebih menarik seterusnya meningkatkan minat belajar murid. Melalui produk ini, sampel kajian telah berjaya menghafal huruf yang tidak boleh disambung dengan huruf selepasnya sekali gus mengaplikasikan teknik penulisan bahasa Arab yang betul.

KAEDAH PENGHASILAN INOVASI

Penghasilan produk inovasi ini adalah berdasarkan kepada Model MICUP oleh Siti Rosni dan Abd Samad (2019). Berdasarkan kepada Model MICUP, terdapat lima peringkat dalam pembangunan inovasi ini. Proses yang pertama ialah mengenal pasti masalah. Pada fasa ini, pengkaji mengumpul masalah yang dilihat melalui pemerhatian, temu bual dan analisis dokumen termasuk mengambil kira pengalaman mengajar. Jika dilihat, murid-murid kurang mahir berkaitan penulisan disebabkan oleh mereka tidak cakna berkaitan bentuk dan jenis huruf. Maka, daripada masalah, objektif dan rasional yang ditetapkan terhasillah sebuah inovasi yang dinamakan sebagai M-Linking Hijaiyyah 2.0.

Kedua, proses menjana dan menghasilkan idea. Pada peringkat ini, pengkaji membuat beberapa lakaran projek. Lakaran pertama lebih berfokus kepada reka bentuk awal manakala lakaran kedua berkaitan input-input dan perkara yang perlu diletakkan dalam projek inovasi tersebut. Selanjutnya, pada lakaran ketiga, pengkaji memasukkan kesemua elemen yang mahu diletakkan dalam projek inovasi seperti penggunaan kad, bahan inovasi, dan sebagainya. Kesemua idea yang dikemukakan ini dihasilkan dengan menerapkan elemen pembelajaran masa kini yang mementingkan pembelajaran menyeronokkan dan belajar sambil bermain. Seterusnya, proses ketiga ialah penciptaan. Pada fasa ini, pengkaji mula mencipta projek inovasi yang dihasilkan berpanduan kepada lakaran yang dibina. Semasa fasa penciptaan,

pengkaji menggunakan pelbagai aplikasi komputer bagi mendapatkan idea dan menghasilkan grafik yang menarik. Antara perkara yang dihasilkan semasa proses penciptaan ialah mencipta kad huruf, mencipta papan kit, dan membina litar elektronik.

Selanjutnya, proses keempat ialah pengujian. Melalui aktiviti uji lari, pengkaji dapat mengetahui kekuatan, kelemahan dan cadangan penambahbaikan yang boleh dilakukan berdasarkan kepada projek inovasi yang dihasilkan. Selain itu, uji lari ini bertujuan melihat keberkesanan teknik dan formula yang dihasilkan dalam membantu murid. Pada fasa pengujian, pengkaji turut mengambil kira maklum balas murid melalui temu bual. Akhir sekali, proses kelima ialah penjenamaan atau pengkomersialan. Proses ini dilakukan bertujuan untuk pengkomersialan produk kepada semua pihak terutamanya pihak sekolah. Dalam pada itu, proses ini juga bertujuan untuk mendapatkan identiti produk yang tersendiri agar tidak diciplak oleh orang lain. Produk ini telah dijenamakan dan didaftar di bawah Intellectual Property Corporation of Malaysia (MyIPO). Kit penuh produk inovasi terdiri daripada kad huruf Hijaiyyah yang boleh dilekatkan pada papan uji, lampu LED, manual penggunaan, kod Zappar, papan putih mini serta pen marker. Berikut merupakan gambar produk penuh yang telah dihasilkan:



Gambar 1: Produk penuh bagi kit inovasi

DAPATAN KAJIAN

Dapatan kajian terbahagi kepada dua instrumen iaitu ujian pra dan pos serta temu bual.

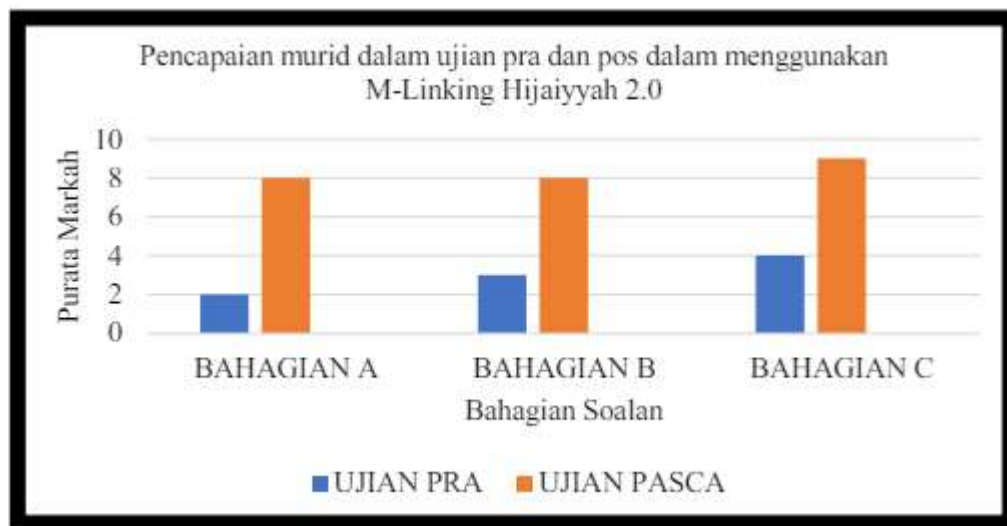
1. Ujian Pra dan Pos

Menurut Cronbach (1970) ujian merupakan prosedur sistematik dalam memerhati perlakuan atau tingkah laku individu sebelum menghuraikannya dengan bantuan skala nombor atau sistem berkategori. Menurut Noor Afida dan Marina Ibrahim (2018) bahawa ujian pra dan pos mampu menguji hipotesis antara dua kumpulan yang berkaitan berdasarkan satu variabel yang tak bersandar. Jadi pengkaji telah memilih kaedah ini kerana mampu menguji kesan penggunaan produk inovasi M-Linking Hijaiyyah 2.0. Hal ini demikian kerana murid diberikan set soalan yang sama dan mereka perlu menjawabnya sebelum menggunakan produk inovasi dan selepas menggunakannya. Markah yang diperoleh oleh murid dibandingkan bagi mendapatkan sejauh mana keberkesanan produk ini terhadap proses pembelajaran mereka.

Semasa ujian pra, murid hanya dibenarkan menjawab menggunakan pengetahuan sedia ada yang dimiliki oleh mereka. Selepas ujian tersebut dijalankan, pengkaji telah menyemak jawapan murid sebelum menganalisis jawapan murid. Kebanyakan murid tidak mampu menjawab soalan yang diberikan, dan jawapan murid jelas menunjukkan bahawa mereka tidak mengingat huruf-huruf yang tidak boleh disambungkan dengan huruf selepasnya. Hal ini apabila murid menyambungkan huruf *rā'* dengan huruf selepasnya. Antara kesalahan lain yang sering dilakukan oleh murid semasa ujian pra merangkumi kesalahan ejaan seperti tertukar huruf, menyambung huruf yang tidak boleh disambung dengan huruf selepasnya, tidak menyambung huruf yang sepatutnya disambung serta tidak berupaya menukar bentuk huruf apabila disambungkan.

Ujian pos pula dijalankan selepas murid menggunakan inovasi M-Linking Hijaiyyah 2.0. Pengkaji telah memperkenalkan formula bagi mengingat huruf yang tidak boleh disambungkan dengan huruf selepasnya iaitu “AwuZarZad”. Pengkaji juga telah menerangkan pengaplikasian teknik palang di mana murid perlu membuat palang setiap kali berjumpa dengan enam huruf Hijaiyyah ini. Palang tersebut menjadi petanda bahawa murid tidak seharusnya menyambunng huruf tersebut dengan huruf selepasnya. Setelah itu, bagi menyediakan suasana pembelajaran yang lebih konkrit, pengkaji mula memperkenalkan produk inovasi maujud kepada murid-murid. Mereka diberikan peluang untuk mencuba produk inovasi ini.

Rata-rata murid berasa teruja dan keadaan kelas juga bertukar ceria serta bersifat aktif. Setelah itu, pengkaji meminta murid untuk menjawab set soalan yang sama. Berikut merupakan penggambaran data bagi markah ujian pra dan pos yang diperoleh oleh murid:



Rajah 1: Purata markah yang diperoleh murid dalam ujian pra dan pos

Berdasarkan rajah, sampel kajian puratanya mendapat markah yang agak rendah iaitu 2 markah di bahagian A, 3 markah di bahagian B manakala 4 markah di bahagian C. Markah ini diperoleh oleh murid hanya berdasarkan pengetahuan sedia ada mereka sebelum ini berkaitan penyambungan huruf Hijaiyyah. Hal ini bermakna murid masih belum didedahkan dengan inovasi yang dibina ini. Namun, setelah diperkenalkan inovasi kepada murid dengan murid mencubanya secara langsung dan masa sebenar, ujian pos telah dijalankan dengan menggunakan set soalan yang sama. Didapati markah murid melonjak iaitu daripada 2 markah kepada 8 markah pada bahagian A, daripada 3 kepada 8 markah pada bahagian B serta daripada 4 markah kepada 9 markah pada bahagian C. Perkara ini jelas menunjukkan keberkesanan bahan inovasi dalam meningkatkan kebolehan murid dalam menyambung huruf Hijaiyyah terutamanya huruf huruf yang tidak boleh disambung dengan huruf selepasnya.

2. Temu Bual

Kaedah temu bual merupakan suatu proses interaksi dan komunikasi yang berlaku antara dua orang atau lebih (Singarimbun & Efendi, 1995), manakala Sabitha Marican (2005) mentafsirkan ia sebagai situasi di mana penemu bual bertanya soalan kepada seseorang atau lebih responden secara bersemuka. Instrumen ini digunakan oleh pengkaji dengan cara berbual dengan murid tentang perihal produk inovasi yang merangkumi kepuasan mereka sebagai pengguna. Berikut merupakan antara komentar sampel berkenaan produk:

“Best! Ada lampu-lampu.”

- Murid V

“Seronok! Dapat belajar huruf-huruf sikboleh (tidak boleh) sambung.”

- Murid W

“Style! (Menarik)”

- Murid X

“Belajar huruf Arab, kalau merah tak sambung, kalau hijau sambung”

- Murid Y

“Huruf awuzar zad tak sambung”

- Murid Z

Kebanyakan sampel juga rata-ratanya bersetuju dengan keunikan BBM yang digunakan pada sesi PdP tersebut. Selain kegirangan yang jelas tampak di wajah mereka, sesi PdP juga telah berjaya dibentuk menjadi lebih aktif, dinamik, bermakna dan berkualiti. Hal ini demikian kerana murid mempunyai bahan maujud di tangan mereka selain mampu saling membina pengalaman pembelajaran secara kolaboratif dan koperatif melalui perbincangan sesama ahli kumpulan serta berinteraksi dengan bahan maujud yang bersifat interaktif. Dalam masa yang sama, pembentukan nilai murni semasa PdP juga boleh diterapkan seperti bekerjasama, toleransi dan berbudi pekerti. Hal ini sekaligus memudahkan tugas guru dalam aspek tenaga, masa dan kos seterusnya meningkatkan kualiti pengajaran dan kepuasan bekerja.

RUMUSAN

Suasana pembelajaran haruslah dibina sebaik mungkin agar murid mendapat manfaat. Inovasi ini mengintegrasikan beberapa elemen seperti pengenalan formula “AwuZarZad”, penggunaan teknik palang semasa menyambung huruf, bahan digital untuk pembelajaran sendiri serta produk maujud yang unik. Ahmad Ismail et. al (2016) menyenaraikan lagi antara aktiviti yang boleh meningkatkan kemahiran menulis murid adalah seperti latih tubi, penulisan berdasarkan gambar, penulisan surat, mengenal pasti dan membetulkan kesalahan penulisan serta latihan *imlak*. Pengkaji juga telah menyenaraikan beberapa inovasi lain di bahagian pernyataan masalah yang boleh menjadi rujukan para guru dalam menangani isu kemahiran menulis bahasa Arab. Pengaplikasian digital dalam PdP juga dilihat sangat relevan dan membantu guru menyampaikan isi pengajaran. Guru juga perlu meningkatkan kemahiran pedagogi terutamanya pedagogi kontemporari. Pengkaji berharap agar usaha kecil ini bukan sahaja membantu guru-guru mendapatkan inspirasi, malah meningkatkan semangat kita yang bergelar pendidik.

RUJUKAN

- Abdul Hakim Abdullah, Ab. Aziz Sulaiman, Wan Ismail Wan Abdullah & Hafisah Zakaria. (2014). Faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi terhadap pembelajaran bahasa Arab dalam kalangan pelajar peringkat menengah rendah di Sekolah Menengah Kebangsaan Agama (SMKA) Naim Lilbanat, Kota Bharu Kelantan. *UKM: Prosiding Seminar Pengajaran dan Pembelajaran Bahasa Arab 2014*.
- Abdul Razif Zaini. (2020). Kompetensi guru bahasa Arab sekolah rendah di Malaysia. *Jurnal Sultan Alauddin Sulaiman Shah*, 7(1), 103-113.
- Abdul Razif Zaini, Noorshamsinar Zakaria, Hasmadi Hamdan & Muhammad Redzaudin Ghazali. (2019). Pengajaran bahasa Arab di Malaysia: Permasalahan dan cabaran. *Jurnal Pengajian Islam*, 12(1), 47-57.

- Absari, N., Priyanto & Muslikhin. (2020). The effectiveness of Technology, Pedagogy and Content Knowledge (TPACK) in learning. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 26(1), 43-51.
- Ahmad Ismail, Mohamad Syukri Abd Rahman, Mohd Izzuddin Mohd Pisol, Adnan Mat Ali & Mohd Kamal Radiman. (2016). Pelaksanaan kemahiran menulis dalam pengajaran bahasa Arab di Sekolah Rendah Agama Integrasi (SRAI) Selangor. *Tinta Artikulasi Membina Ummah*, 2(2), 55-62.
- Anuar Sopian. (2019). Kemahiran menulis bahasa Arab: Analisa kelemahan pelajar UiTM Melaka. *International Journal of Humanities, Philosophy and Language*, 2(7), 58-65.
- Asyraf Ridwan Ali. (2013). Pelestarian pengajaran Jawi dalam mendidik murid-murid di sekolah rendah orang asli. Selangor: *Prosiding Antarabangsa Pembangunan Mualaf 2013 (ICMuD 2013)*.
- Awatif Abdul Rahman, Mohd Safie Zulkifli, Muhammad Hashimee, Ainon Wazir & Muafah Sayed. (2019). Tahap kompetensi guru bahasa Arab di SABK di Malaysia: Satu dimensi. *E-Bangi Journal of Social Sciences and Humanities*, 16(2), 1-13.
- Azlin Ariffin @ Riffin & Muhamad Suhaimi Taat. (2020). Penguasaan bahasa Arab: Hubungannya dengan sikap murid dan pengajaran guru. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 5(3), 13-23.
- Ismail Muhammad, Wan Maizatul Akmar Wan Ahmad & Azman Che Mat. (2013). Sikap dan realiti penguasaan kemahiran bahasa Arab pelajar program j-QAF. *GEMA Online Journal of Language Studies*, 13(2), 81-97.
- Libau , C.M. & Ling, Y.L. (2020). Peranan bahan bantu mengajar dan persekitaran maklum balas dalam meningkatkan kualiti pembelajaran pelajar. Kuching: *National Research Innovation Conference (NRIcon 2020)*.
- Mohamad Rusdi Ab Majid, Che Mohd Zaid, Kasyfullah Abd Kadir, Jumadil Saputra, Zawawi Ismail & Mohd Ala Uddin Othman. (2021). A study of Pedagogical Knowledge and Teaching creativity among Arabic language teachers in Malaysia. *Proceedings of the 11th Annual International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Singapore*. 7-11 Mac 2021.
- Mohd Firdaus Yahaya, Mohd Shahrizal Nasir, Wan Abdul Hayyi Wan Omar, Sulazhan Ab. Halim & Essmat Nasr Sweedan. (2014). Kemahiran menulis dalam bahasa Arab menerusi aktiviti 'Jawlah Lughawiyah'. *Issues in Language Studies*, 3(1), 36-53.
- Mohd Ismail Mustari Karjo, Kamarul Azmi Jasmi, Azhar Muhammad & Rahmah Yahya. (2012). Model pengajaran dan pembelajaran bahasa Arab. Johor Bahru: *Seminar Antarabangsa Perguruan dan Pendidikan Islam*.
- Muhammad Zahri Abdul Karim & Muhammad Haron Husaini. (2016). Tahap penguasaan penulisan karangan bahasa Arab dalam kalangan pelajar sekolah agama menengah. *E-Jurnal Penyelidikan dan Inovasi*, 3(April), 123-138.
- Noor Afida Zunaiza Janjam & Marina Ibrahim Mukhtar. (2018). Keberkesanan kaedah KIJO membantu murid tahun 3 di Sekolah Rendah Agama Bersepadu Kluang mengatasi masalah penguasaan konsep darab. *Online Practitioners*, 3(Special Issue), 1-10.

- Noor Anida Awang, Norhayati Che Hat & Nurazan Mohmad Rouyan. (2014). Analisa kelemahan kemahiran menulis bahasa Arab dalam kalangan pelajar UniSZA. UKM: *Prosiding Seminar Pengajaran & Pembelajaran bahasa Arab 2014*.
- Rahimi Md Saad, Zawawi Ismail & Wan Nordin Wan Abdullah. (2005). *Pengajaran dan pembelajaran bahasa Arab berasaskan web*. Universiti Malaya.
- Rizka Utami, Nyak Mustakim, Ahmad Taufiq, Syarifah Rahmi, Teuku Sanwil, Dian Febrianingsih, Ihwan Rahman Bahtiar, Nur Amzana, Marhamah Ulfa, Miftahus Surus & Rashidin. (2021). *Media pembelajaran bahasa Arab*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Ruslimi Zakaria, Mohd Sani Ismail & Rosdi Zakaria. (2019). Kepentingan penerapan pengetahuan pedagogi kandungan dalam pengajaran dan pembelajaran bahasa Arab. *Proceeding the 1st International Language, Culture and Education Conference 2019*.
- Saiful Johari Musahar, Nur Afiqah Amanina Kamaruzzaman, Roselina Musahar & Fauzi Azmi. (2018). Kemahiran asas menulis perkataan bahasa Arab di kalangan pelajar UiTM Pahang. *GADING (Online) Journal for Social Sciences*, 22(Special Issue September), 182-190.
- Sheila Micheal & Abdul Said Ambotang. (2020). Pengaruh teknologi digital terhadap penglibatan pelajar dalam aktiviti kokurikulum sekolah menengah. *Malaysia Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 5(6), 25-32.
- Siti Rosni Mohamad Yusoff & Abd Samad Hanif. (2019). *Inovasi digital dalam pengajaran dan pembelajaran*. Oxford fajar Sdn. Bhd.
- Surianiwati Sharafuini & Khadijah Abdul Razak. (2022). Penggunaan KALIS Jawi dan *travelling file* dalam meningkatkan kemahiran menyambung huruf Jawi di Sekolah Jenis Kebangsaan Cina (SJKC). *International Journal of Advanced Research in Islamic Studies and Education (ARISE)*, 2(1), 115-128.

A CORRELATIONAL STUDY ON LEARNING STYLES AND SELF-EFFICACY IN LEARNING AMONG POLYTECHNIC STUDENTS

Liew Siaw Ching¹, Ying-Leh Ling (Ph.D.)²

¹Faculty of Education, Humanities and Social Sciences, Wawasan Open University Kuching Sarawak

²Mathematics, Science and Computer Department, Politeknik Kuching Sarawak

ABSTRACT

This study seeks to thoroughly explore how learning styles intersect with students' self-efficacy in learning. Its specific objectives are to gauge students' self-efficacy levels, describe the spectrum of learning styles among students, and delve into the correlation between different dimensions of learning styles and students' self-efficacy. Employing quantitative research methods, data was gathered from a random sample of 84 students enrolled in diploma courses at Polytechnic Kuching Sarawak through a questionnaire survey to obtain comprehensive insights. The findings offer valuable insights for educational strategies and pave the way for further nuanced investigations into the intricate dynamics between learning styles and self-efficacy. Moreover, the implications extend to adjusting learning style dimensions within students' learning frameworks and exploring a proposed competence-based theory. Future research could delve deeper into how learning styles and self-efficacy interplay across diverse academic disciplines, thereby fostering a richer understanding and potentially catalyzing more significant strides in students' academic, professional, and personal growth.

Keywords: *Learning styles, self-efficacy, relationship*

INTRODUCTION

In contemporary educational research, understanding the subtle dynamic relationship between students' learning styles and self-efficacy has become increasingly important. Learning styles represent individuals' preferences and methods for acquiring knowledge, profoundly influencing students' academic performance and overall learning experiences. Meanwhile, self-efficacy reflects individuals' beliefs in their abilities to accomplish tasks and achieve goals, playing a crucial role in determining academic success and personal development. Given the significance of exploring the relationship between learning styles and self-efficacy, this study delves into the interaction between these two constructs, focusing on diploma students at Polytechnic Kuching Sarawak. Through the utilization of quantitative research methods and comprehensive questionnaire surveys, this study aims to measure students' levels of self-efficacy, describe the range of prevalent learning styles among students, and explore the correlation between different dimensions of learning styles and students' self-efficacy.

PROBLEM STATEMENT

Bandura (1977) argues that self-efficacy plays a crucial role in influencing students' learning motivation, goal setting, and maintaining confidence in their ability to succeed, thereby fostering a positive learning environment. Higher levels of self-efficacy correlate with increased confidence in learning and a greater likelihood of academic success (Sokmen, 2019). Schunk (1985) further emphasizes that self-efficacy contributes to shaping a positive learning experience, encouraging students to explore new areas of knowledge and engage in deep learning.

According to Shin (2018), a lack of self-efficacy in learning can lead to diminished interest, decreased investment of time and effort, and doubts about one's ability to accomplish tasks. Ryan, Punaji, Carolina, and Ramli (2020) underscore that inadequate self-efficacy directly impacts academic performance, as students may avoid challenging tasks and fear failure, resulting in lower achievement levels.

The relationship between self-efficacy and learning styles is closely intertwined, with students' successful identification of their learning styles contributing to a stronger sense of self-efficacy. Lena and Lassen (2006) suggest that understanding one's learning style enhances learning effectiveness and boosts confidence, thus improving self-efficacy. Simon and Peter (2010) propose that identifying learning styles not only helps students recognize their preferences but also deepens their understanding of their abilities, fostering more positive self-efficacy beliefs. Consequently, there is a pressing need to explore the correlation between learning styles and self-efficacy variables. Therefore, this research is conducted to comprehensively evaluate the relationship between learning styles and self-efficacy in learning.

LITERATURE REVIEW

The relationship between learning styles and learning self-efficacy is intricate and influenced by various factors. On one hand, Mohammad, Nasrollah, and Manizhe (2012), as well as Azizollah, Mitra, Sadegh, Mahnaz, and Gholamreza (2016), emphasize the crucial role of learning styles and cognitive approaches in shaping academic self-efficacy. They argue that students' preferences for learning methods are closely linked to their beliefs in their academic capabilities, as evidenced by their effort, time investment, and persistence in problem-solving. Meliha (2019) further supports this notion in the academic context, stating that academic self-efficacy reflects students' belief in their academic competence, with fulfilling academic responsibilities and efforts considered manifestations of academic self-efficacy. Students with higher academic self-efficacy tend to focus on goal achievement, study more diligently, and demonstrate greater resilience when faced with challenges in the learning environment. On the other hand, Jill, Michelle, Colin, Rebecca, Maureen, Babbi, and Dilip (2014) emphasize a strong correlation between students' learning styles, particularly visual, intuitive, and sequential preferences, and self-efficacy. This suggests that certain learning styles may be closely associated with an individual's confidence in their learning ability. Thus, these findings collectively suggest a potential relationship between learning style and learning self-efficacy. Despite differing viewpoints among researchers, further in-depth studies are warranted to comprehend the factors influencing students' academic performance, especially regarding the relationship between learning style and self-efficacy. These findings have significant implications for future educational practices and subject research.

However, Robab, Ulduz, Sanira, and Aziz (2020) propose a different perspective, suggesting that a clear correlation may not exist between students' learning styles and self-efficacy. While acknowledging the need for further validation and comprehensive research, their findings imply that the link between learning style and individual confidence in learning abilities might be weak. This introduces novel ideas for a deeper understanding of factors influencing students' academic performance in the future. Soncini, Politi, and Matteucci (2021) suggest that a distinct correlation may not exist between students' learning styles and self-efficacy. Within a learning environment, individuals lacking effective support for their learning styles may encounter challenges in adaptation, leading to reduced confidence in their abilities and subsequently impacting learning self-efficacy. The difficulties in adaptation are identified as mediating the negative correlation between self-efficacy and emotional exhaustion, offering a fresh perspective for a comprehensive understanding of the relationship between learning styles and self-efficacy in the learning environment.

In conclusion, the relationship between learning style and learning self-efficacy is complex and warrants further research to comprehensively understand various influencing factors. The discussed studies offer valuable insights into the intricacies of this relationship, providing important implications for future educational practices and subject research.

RESEARCH METHODOLOGY

Roger (2015) suggests that quantitative research is considered a means of comprehending the world, achieved through measurement, applied analysis, and conclusion. According to Liu and Leng (2022), quantitative research involves collecting and analyzing numerical data to describe, predict, or control variables of interest. This type of study aids in validating causal relationships between variables, making predictions, and generalizing results to a broader population. Simone and Karin (2020) point out that a questionnaire survey serves as a research tool consisting of a series of questions aimed at gathering information from respondents. Since data is presented in a structured format, the results of a questionnaire survey are relatively straightforward to tally and analyze. This study is divided into three parts: Part A includes demographic information of respondents (gender), Part B focuses on Grasha Riechmann's learning styles, and Part C addresses learning self-efficacy. Both parts employ a 6-point Likert scale. The Likert scale is widely used in survey research to measure responses (Kushal, 2022). One reason for selecting the 6-point Likert scale is its provision of a broader range of response options, allowing respondents to express more nuanced intermediate attitudes.

Meghan and Martin (2017) pointed out that in research, a population generally refers to the entire set of individuals that the researcher is interested in studying. The population of this study includes students who are currently pursuing diploma-level studies at Polytechnic Kuching Sarawak. The purpose of the sample is to observe and analyze, thus inferring about the population. This study was conducted through random sampling and a questionnaire survey. This study employed a pilot study. Nancy (2019) emphasized that a pilot study is a small-scale study used to test the feasibility and effectiveness of a research method, data collection tool, or process to make necessary adjustments before conducting a full-scale study. This pilot study demonstrated the high reliability of learning style and self-efficacy measures. These reliability coefficients indicate that the measurement tools used in the pilot study have strong internal consistency and stability, laying a solid foundation for subsequent comprehensive research.

RESEARCH FINDINGS AND DISCUSSION

A total of 84 students volunteered to participate in this research study, aiming to explore the correlation between learning styles and self-efficacy in learning. The descriptive findings on learning styles and self-efficacy in learning, along with the inferential findings on the correlation between learning styles and dimensions of self-efficacy in learning, will be explained as follows.

Inferential Findings on the Relationship between Learning Styles and Self-Efficacy in Learning

Table 1

Inferential findings on the correlation between learning styles and dimensions of self-efficacy in learning

Learning styles	Self-efficacy to complete an online course	Self-efficacy to interact socially with classmates	Self-efficacy in handling online ols	Self-efficacy to interact with instructors in an online course	Self-efficacy to interact with classmates for academic purposes
Independent	.262*	.246*	.276*	.298**	.305**
Avoidant	-.093	-.101	.304**	-.133	-.076
Collaborative	.571**	.610**	.350**	.526**	.462**
Dependent	.535**	.520**	.310**	.541**	.343**
Competitive	.391**	.388**	.550**	.391**	.263*
Participative	.796**	.781**	.417**	.776**	.630**

Note:

* Correlation is significant at the .05 level.

** Correlation is significant at the .01 level.

In this study, the researcher explored the relationship between learning styles and learning self-efficacy. The inferential research results presented in Table 1 demonstrate significant associations between different learning styles and various dimensions of learning self-efficacy. The table includes six dimensions of learning styles and five dimensions of learning self-efficacy, comprising a total of 30 items. Overall, 22 items show a correlation significant at the .01 level, 4 items show a correlation significant at the .05 level, and the remaining items indicate a significant negative correlation.

Inferential Findings on the Correlation between Learning Styles and Self-Efficacy in Learning

Table 2

Inferential findings on the correlation between learning styles and self-efficacy in learning

		IND	AVD	COL	DEP	CPT	PPT
Self-Efficacy	Pearson Correlation	.335**	-.022	.612**	.548**	.485**	.824**
	Sig. (2-tailed)	.002	.841	.000	.000	.000	.000
	N	84	84	84	84	84	84

Note:

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

IND-Independent, AVD-Avoidant, COL-Collaborative, DEP-Dependent, CPT-Competitive, PPT-Participative

In this extensive study, the researcher analyzed the correlation between learning styles and self-efficacy in learning (Table 2). The results indicate that Pearson correlation coefficients were significant at the 0.01 level for various learning styles, including independent, collaborative, dependent, competitive, and participative learning styles. Specifically, individuals inclined towards independent learning demonstrated significant self-efficacy in learning ($p < .01$), while other learning styles exhibited even stronger correlations. Conversely, the avoidant learning style showed a weaker association with self-efficacy.

IMPLICATIONS AND CONCLUSION

At the theoretical level, the relationship between learning styles and self-efficacy involves complex interactions at the cognitive, emotional, and behavioural levels during the learning process (Ali, Karim, Mitra, & Nasrin, 2020). Through various learning styles, individuals can profoundly shape their cognitive perception of their learning abilities, thereby significantly influencing their self-efficacy. Cognitive social learning theory posits that learning occurs through observation, imitation, and social interaction. The comprehensive survey and analysis results demonstrate a positive correlation between students' learning styles and self-efficacy, providing a deeper understanding and offering more specific guidance for higher education (Ozaydin, Betul, Ibili, & Emin, 2021). Additionally, as pointed out by Nataliia, Yuliana, and Valentyna (2020), the teaching profession is continually evolving, and teachers must constantly enhance their knowledge and skills to better meet the needs of students. Teachers' learning styles and self-efficacy also shape their attitudes towards personalized education.

In this study, the researcher conducted an in-depth exploration of the correlation between learning styles and self-efficacy in learning among polytechnic students, deriving important conclusions through the collection and analysis of extensive data. The study results indicate significant differences in self-efficacy for learning among students with different learning styles, emphasizing the crucial impact of learning styles on academic achievement. Additionally, the study identified the pivotal role of individual differences in students' self-efficacy for learning, highlighting the importance of individual variations in shaping the student learning process. These findings offer valuable insights for educators and students, aiding in the implementation of more personalized educational approaches to enhance student motivation and sense of achievement.

REFERENCES

- Albert Bandura. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioural change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Ali Asghar Hayat, Karim Shateri, Mitra Amini & Nasrin Shokrpour. (2020). Relationships between academic self-efficacy, learning-related emotions, and metacognitive learning strategies with academic performance in medical students: a structural equation model. *BMC Medical Education*, 20(76). <https://doi.org/10.1186/s12909-020-01995-9>
- Azizollah Arbabisarjou, Mitra Sotoudeh, Sadegh Zare, Mahnaz Shahrakipour, Gholamreza Ghoreishinia. (2016). Is there any relationship between student's learning styles and self-efficacy? *International Journal of Humanities and Cultural Studies ISSN 2356-5926*, 3(1), 1832-1836.
- Dale H. Schunk. (1985). Self-efficacy and classroom learning. *Psychology in the Schools*, 22(2), 208-223.

- Jill Dumbauld, Michelle Black, Colin A. Depp, Rebecca Daly, Maureen A. Curran, Babbi Winegarden & Dilip V. Jeste. (2014). Association of learning styles with research self-efficacy: Study of short-term research training program for medical students. *Clinical and Translational Science*, 7(6), 425-515. <https://doi.org/10.1111/cts.12197>
- Ke Liu & Jiawei Leng. (2022). Quantitative research on embodied carbon emissions in the design stage: a case study from an educational building in China. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 21(4), 1182-1192. <https://doi.org/10.1080/13467581.2022.2046003>
- Kushal Anjaria. (2022). Knowledge derivation from the Likert scale using Z-numbers. *Information Sciences*, 590, 234-252. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2022.01.024>
- Lena Bostrom & Liv M. Lassen. (2006). Unraveling learning, learning styles, learning strategies and meta-cognition. *Education + Training*, 48(2-3), 178-189. <https://doi.org/10.1108/00400910610651809>
- Meghan Swarthout & Martin A. Bishop. (2017). Population health management: Review of concepts and definitions. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 74(18), 1405-1411. <https://doi.org/10.2146/ajhp170025>
- Meliha Canpolat. (2019). The relationship between academic self-efficacy, learning styles and epistemological beliefs: A study on the students of the school of physical education and sports. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 14(4), 610-617. <https://doi.org/10.18844/cjes.v11i4.4401>
- Mohammad Reza Negahi, Nasrollah Ghashghaeizadeh & Manizhe Hoshmandja. (2012). The study of the relationship between learning styles and thinking styles with academic self-efficacy in English lessons among the students of Islamic Azad University of Behbahan. *Journal of Life Science and Biomedicine*, 3(1), 75-82.
- Myeong-Hee Shin. (2018). Effects of project-based learning on students' motivation and self-efficacy. *English Teaching*, 73(1), 95-114. <https://doi.org/10.15858/engtea.73.1.201803.95>
- Nancy K. Lowe. (2019). What is the pilot study? *Scholarship for the Care of Women, Childbearing Families & Newborns*, 48(2), 117-118. <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2019.01.005>
- Nataliia Saienko, Yuliana Lavrysh & Valentyna Lukianenko. (2020). The impact of educational technologies on university teachers' self-efficacy. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(6), 323-336.
- Ozaydin Ozkara, Betul, Ibili & Emin. (2021). Analysis of students' e-learning styles and their attitudes and self-efficacy perceptions towards distance education. *International Journal of Technology in Education and Science*, 5(4), 550-570.
- Robab Farhang, Ulduz Zamani Ahari, Sanira Ghasemi & Aziz Kamran. (2020). The relationship between learning styles and career decision-making self-efficacy among medicine and dentistry students of Ardabil University of Medical Sciences. *Education Research International*, 2020, 1-6. <https://doi.org/10.1155/2020/6662634>
- Roger Watson. (2015). Quantitative research. *Nursing Standard*, 29(31), 44-48. <https://doi.org/10.7748/ns.29.31.44.e8681>

- Ryan Hidayat Rafiola, Punaji Detyosari, Carolina Ligya Radjah & M. Ramli. (2020). The effect of learning motivation, self-efficacy, and blended learning on students' achievement in the Industrial Revolution 4.0. *International Journal of Emerging Technology in Learning, Kassel, Germany*, 15(8), 71-80. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i08.12525>
- Simon Cassidy & Peter Eachus. (2010). Learning style, academic belief system, self-report students' proficiency and academic achievement in higher education. *An International Journal of Experimental Educational Psychology*, 20(3), 307-322. <https://doi.org/10.1080/713663740>
- Simone Grassini & Karin Laumann. (2020). Questionnaire measures and physiological correlates of presence: A systematic review. *Systematic Review*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00349>
- Soncini Annalisa, Politi Emanuele, & Matteucci Maria Cristina. (2021). Teachers navigating distance learning during COVID-19 without feeling emotionally exhausted: The protective role of self-efficacy. *School Psychology*, 36(6), 494-503. <https://doi.org/10.1037/spq0000469>
- Yavuz Sokmen. (2019). The role of self-efficacy in the relationship between the learning environment and student engagement. *Educational Studies*, 47(1), 1937. <https://doi.org/10.1080/03055698.2019.1665986>

THE RELATIONSHIP BETWEEN DIGITAL LITERACY AND STUDENTS' SELF-ESTEEM IN TVET EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Mildred Lee Cheng Ling¹, Ying-Leh Ling (Ph.D.)²

¹Faculty of Education, Humanities and Social Sciences, Wawasan Open University Kuching Sarawak

²Mathematics, Science and Computer Department, Politeknik Kuching Sarawak

ABSTRACT

This study determined the relationship between digital literacy and students' self-esteem in the Technical Vocational Education and Training (TVET) institutions. A quantitative approach was employed using a questionnaire consisting of demographic information, the Digital Literacy Scale (DLS) and the Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES)—the respondents of this study composed of 212 second-semester students in Polytechnic Kuching Sarawak. The findings revealed that there is a significant relationship between digital literacy and students' self-esteem. This indicates that an increased level of digital competency of an individual is positively related to his or her self-esteem. This study also highlights the importance of increasing the digital literacy skills of the future generation so that they can stay competitive in this age of digitalisation and at the same time create an awareness of how digital literacy can impact the students' self-esteem.

Keywords: Digital Literacy, Self-esteem, TVET

INTRODUCTION

Digital skills play an integral role and have changed how students learn and find information in the contemporary era of globalisation. This skill is ranked one of the top sought-after skills by employers given the rapid proliferation of digital technologies. Educational institutions have recognised the importance of digital literacy skills and have been using advances in digital technology in their teaching modules. Thus, it is deemed important to increase the students' digital literacy competency, especially in the aspects of finding, evaluating and synthesising information from the Internet to bridge the gap in the age of digitization. However, there have been concerns arising from the potential impact of digital literacy on students' self-esteem. Therefore, it is essential to carry out this research study to show the relationship between digital literacy and the students' self-esteem, specifically in the Technical and Vocational Education and Training (TVET) institutions. The findings from this study could significantly contribute to shaping professional competence and help in the design of educational strategies to foster these attributes. This could result in a more competent and confident generation of TVET graduates in this era of the 4th Industrial Revolution.

PROBLEM STATEMENT

The rapid digital transformation has inevitably reshaped the lives of individuals worldwide in this current era of globalization. In this new norm, it is presumed that students are digital natives owing to their exposure to the use of digital technology such as computers, laptops, and mobile gadgets in this digital learning setting. It is reported by Bidin, Shuhidan and Sahid (2022) that there is a positive correlation between digital literacy and students' performance, however, even though students are familiarised with the use of technology, not every student has the skills to properly utilise technology to obtain information when it comes to academic purpose. Other than increasing the students' digital competency, there is also a need to look into the students' self-confidence in learning as findings show that there is an association between self-esteem and the student's learning achievement. For instance, a study conducted by Fitriati and Febriantian (2022) involving an Indonesian vocational school to understand the driving force behind the

students' learning achievement showed that digital literacy plays a mediating role in influencing variables such as self-esteem.

In recent years, TVET has been considered a critical aspect of supporting the nation building programmes and the research findings revealed that Malaysian TVET graduates do not meet the industries' needs due to the lack of skills that they possess one of which would be digital literacy skills (Chang, n.d.). In response to this multifaceted issue, there arises a compelling necessity for the researcher to embark on an investigation into the relationship between digital literacy and self-esteem in TVET educational institutions, particularly within the context of Kuching, Sarawak, Malaysia. Such research endeavours promise to shed light on potential solutions and interventions that can address the unique challenges faced by this demographic and meet the industries' needs in the digital age of the 21st century. Thus, the researchers felt there was a need to carry out this study to investigate the relationship between the two variables, namely digital literacy and students' self-esteem.

LITERATURE REVIEW

In this literature review, the relationship of the two main variables which are digital literacy and self-esteem will be explained based on past research studies. Digital literacy is defined as the awareness, attitude, and ability of an individual to use digital tools appropriately by integrating, synthesis, evaluating and analysing information (Nascimbeni and Vosloo, 2019). Self-esteem refers to how individuals value and perceive themselves with a sense of self-worth and self-competence forming part of the attributes (Fernandez-Castillo, Chacon-Lopez, & Fernandez-Prados, 2022). In a previous research study conducted by Ceylan et al. (2023) to investigate the impact of digital literacy and self-esteem on the students' perceptions of their professional competence, the result findings showed that there is a positive correlation between digital literacy and self-esteem with the students' perceived on their professional competence.

In another study carried out by Khampirat (2021) among 1313 engineering students in Thailand to examine the role of ICT skills on the student's self-esteem and self-regulating learning, the research findings revealed that students who have higher competency in digital skills tend to have higher levels of self-esteem than their peers. The findings of Kamaie and Baharloo (2023) also showed a positive correlation between digital literacy and self-confidence among Iranian EFL learners. From these research studies, it showed that there is a significant relationship between digital literacy and self-esteem.

RESEARCH METHODOLOGY

This study aims to shed light on the relationship between digital literacy and self-esteem by leveraging quantitative data resources. Two main instruments will be used as a questionnaire to gather information and data for this research project. The first instrument used will be the Digital Literacy Scale (DLS) whereby is a tool consisting of 10 items evaluated on a 5-point Likert scale. Another prominent tool to measure the student's self-esteem will be the Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES). This tool consists of 10 items evaluated on a 4-point Likert Scale. For this research study, the population consists of TVET students who are currently pursuing diploma-level studies at Polytechnic Kuching, Sarawak. The sample for this study was estimated to be at least 150 second-semester students who took part as respondents to this study and the type of sampling used will be random sampling. A pilot study was also initiated to see the reliability and validity of the items in the questionnaires whereby 35 respondents were involved, and they were the TVET students from Polytechnic Kuching Sarawak in semester two.

RESEARCH FINDINGS AND DISCUSSION

A total of 212 TVET students from the second semester who are currently pursuing diploma-level studies at Polytechnic Sarawak Kuching volunteered to conduct this research study to investigate the relationship between digital literacy and self-esteem. The descriptive findings on digital literacy and self-esteem coupled with the inferential findings on the correlation between the two variables: digital literacy and self-esteem will be explained as follows:

Descriptive Findings on Digital Literacy

Table 1 presents the descriptive findings on digital literacy in three dimensions with a total of 10 items of which six items are composed of digital literacy on a technical dimension, and two items each for both cognitive and social-emotional dimensions. Overall, the responses given by the respondents in answering the ten items were quite consistent in that most of the respondents agreed to the items and approximately 10% or less of the respondents chose between less disagree, disagree, and strongly disagree. These findings show that most of the respondents are quite confident about their perspective on their digital literacy skills. Based on the pilot study's findings, the researcher has also determined categories based on respondents' responses. The mean scores for digital literacy are classified into four categories: low, below average, above average, and high. Mean scores ranging from 1.00 to 4.46 are classified as low, scores from 4.47 to 4.94 are categorized as below average, scores between 4.95 to 5.11 are categorized as above average and scores of 5.12 and above are considered high. As indicated in Table 1.1, all ten items related to digital literacies fall into the below-average category.

Descriptive Findings on Self-esteem

Table 2 presents the descriptive findings on self-esteem on ten items whereby items 1, 3, 4, 7 and 10 were composed of positive self-esteem (positively worded items) whereas items 2, 5, 6, 8 and 9 were composed of negative self-esteem (negatively worded items). Overall, the findings showed that the majority of the respondents have positive self-esteem. Based on the findings of the pilot study, the researcher has also determined categories based on respondents' responses, the mean scores for self-esteem are categorised into low, below average, above average, and high. The mean scores of 1.00 to 4.46 are categorised as low, 4.47 to 4.94 are categorised as below average, mean scores of 4.95 to 5.11 are considered above average while scores of 5.12 and above are considered high. As indicated in Table 1.2, five items which are items SE2, SE5, SE6, SE8 and SE9 fall into the low category, four items which are SE1, SE3, SE4 and SE7 fall into the below-average category while only one item, namely SE10 falls into the above average category.

Inferential Findings on the Relationship between Digital Literacy and Students' Self-Esteem

For this section, the data collected was analysed using Spearman's correlation coefficient since the result of the analysis does not follow a normal distribution and the findings have led to four major findings. The first findings on the correlation between dimensions of digital literacy have shown that the three dimensions of digital literacy have a significant relationship with each other as shown in Table 3. The second finding on the correlation between self-esteem dimensions as illustrated in Table 4 suggested that most of the items of self-esteem dimensions are significant to each other except for item SE1, which is "On the whole, I am satisfied with myself," SE2, which is "At times I think I am no good at all," and SE8 which is "I wish I could have more respect for myself.". For the third finding, it was revealed that all three dimensions of digital literacy: technical, cognitive, and social-emotional showed that there is a significant relationship between the students' positive self-esteem as depicted in Table 5. Lastly, the result of the analysis shows that there is no significant relationship between the students' negative self-esteem for all the dimensions of digital literacy as shown in Table 6.

Table 1: Descriptive findings on digital literacy

No.	Item	Likert Scale						Mean	S.D.	Level
		1	2	3	4	5	6			
Dimension: Digital Literacy on Technical								4.71	.6761	BA
DL1	I know how to solve my technical problems.	1.5	3.4	10.7	42.8	113.3	43.3	4.85	.8794	BA
DL2	I can learn new technologies easily.	1.5	5.2	8.8	42.8	112.8	44.8	4.84	.9077	BA
DL3	I keep up with important new technologies.	-	4.9	11.2	42.8	105.5	50.6	4.88	.8945	BA
DL4	I know about a lot of different technologies.	3.4	5.2	18.8	61.8	89.5	36.6	4.86	1.0337	BA
DL5	I have the technical skills I need to use ICT for learning and to create artefacts (e.g., presentations, digital stories, wikis, blogs) that demonstrate my understanding of what I have learnt.	-	5.2	12.7	67.6	95.8	33.6	4.66	.8919	BA
DL6	I have good ICT skills.	-	5.2	21.9	78.8	86.5	22.6	4.47	.8943	BA
Dimension: Digital Literacy on Cognitive								4.80	.7943	BA
DL7	I am confident with my search and evaluation skills regarding obtaining information from the Web.	-	1.5	10.7	49.8	107.5	45.3	4.87	.8133	BA
DL8	I am familiar with issues related to web-based activities e.g., cyber safety, search issues, plagiarism.	1.5	4.9	20.8	43.8	101.5	43.6	4.74	.9814	BA
Dimension: Digital Literacy on Social-Emotional								4.91	.7948	BA
DL9	ICT enables me to collaborate better with my peers on project work and other learning activities.	1.5	-	15.7	34.8	106.5	56.6	4.94	.8852	BA
DL10	I frequently obtain help with my university work from my friends over the Internet e.g., through Skype, Facebook, and Blogs.	2.9	3.4	15.7	34.8	103.5	55.6	4.88	.9852	BA

Note:

S.D.: Standard Deviation

Likert Scale: 1 – Strongly Disagree, 2 – Disagree, 3 – Less Disagree, 4 – Less Agree, 5 – Agree, 6 – Strongly Agree

Table 2: Descriptive findings on self-esteem

No.	Item	Likert Scale						Mean	S.D.	Level
		1	2	3	4	5	6			
SE1	Overall, I am satisfied with myself.	6 2.8	3 1.4	12 5.7	46 21.7	93 43.9	52 24.5	4.76	1.1031	BA
SE2	At times I think I am no good at all.	30 14.2	58 27.4	60 28.3	41 19.3	13 6.1	10 4.7	2.90	1.3042	L
SE3	I feel that I have some good qualities.	2 .9	3 1.4	15 7.1	57 26.9	87 41.0	48 22.6	4.74	.9957	BA
SE4	I can do things as well as most other people.	5 2.4	1 .5	13 6.1	61 28.8	98 46.2	34 16.0	4.64	.9947	BA
SE5	I feel I do not have much to be proud of.	22 10.4	62 29.2	66 31.1	30 14.2	13 6.1	19 9.0	3.03	1.3816	L
SE6	I certainly feel useless at times.	31 14.6	48 22.6	52 24.5	36 17.0	20 9.4	25 11.8	3.19	1.5472	L
SE7	I feel that I'm a person of worth.	2 .9	3 1.4	22 10.4	63 29.7	69 32.5	53 25.0	4.67	1.0648	BA
SE8	I wish I could have more respect for myself.	91 42.9	79 37.3	24 11.3	14 6.6	3 1.4	1 .5	1.88	.9996	L
SE9	All in all, I am inclined to think that I am a failure.	26 12.3	36 17.0	48 22.6	37 17.5	26 12.3	39 18.4	3.56	1.6383	L
SE10	I take a positive attitude toward myself.	2 .9	2 .9	9 4.2	45 21.2	64 30.2	90 42.5	5.06	1.0216	AA

Note:

S.D.: Standard Deviation

Likert Scale: 1 – Strongly Disagree, 2 – Disagree, 3 – Less Disagree, 4 – Less Agree, 5 – Agree, 6 – Strongly Agree

L: Low, BA: Below Average, AA: Above Average, H: High

Table 3: Inferential findings on the correlation between dimensions of digital literacy

Digital Literacy on Technical	Digital Literacy on Cognitive	Digital Literacy on Emotional	Digital Literacy on Social-Emotional
Digital Literacy on Technical	.667**	.495**	
Digital Literacy on Cognitive		.578**	
Digital Literacy on Social-Emotional			-

Note:

**Correlation is significant at the .05 level.

Table 4: Inferential findings on the correlation between self-esteem dimensions

	SE1	SE2	SE3	SE4	SE5	SE6	SE7	SE8	SE9	SE10
SE1		.049	.477**	.474**	.186**	.180**	.339**	-.134	.242**	.345**
SE2			.075	.071	.502**	.540**	.133	.074	.494**	.076
SE3				.569**	.168*	.141*	.533**	-.252**	.137*	.473**
SE4					.174*	.215**	.468**	-.187**	.161*	.395*
SE5						.680**	.227**	-.049	.568**	.093
SE6							.221**	-.024	.679**	.133
SE7								-.266**	.197**	.494**
SE8									-.013	-.322**
SE9										.226**
SE10										

Note:

**Correlation is significant at the .05 level.

*Correlation is significant at the .01 level

Table 5: Inferential findings on the correlation between digital literacy and positive self-esteem

	Digital Technical	Literacy on Digital Cognitive	Literacy on Digital Emotional	Literacy on Social-
SE1	.314**	.274**	.289**	
SE3	.453**	.364**	.258**	
SE4	.421**	.317**	.228**	
SE7	.362**	.213**	.178**	
SE10	.284**	.300**	.333**	

Note:

**Correlation is significant at the .05 level.

Table 6: Inferential findings on the correlation between digital literacy and negative self-esteem

	Digital Technical	Literacy on Digital Cognitive	Literacy on Digital Emotional	Literacy on Social-
SE2	-.085	-.042	-.068	
SE5	-.102	-.042	-.092	
SE6	-.013	-.024	-.141*	
SE8	-.226**	-.198**	-.287**	
SE9	-.157*	-.085	-.138*	

Note:

**Correlation is significant at the .05 level.

*Correlation is significant at the .01 level.

IMPLICATION AND CONCLUSION

The findings from this research study have great implications for students, teachers, and educational institutions, specifically for the Technical and Vocational Education and Training (TVET) field. Firstly, the result of these findings gives an insight into the level of digital literacy competency of the students and how it can influence their self-esteem. In addition, these findings also create an awareness for the students of the importance of digital literacy and how being digitally literate can help them meet the growing demands of employers. Secondly, educators will also benefit from these findings as they would be able to understand the students better by identifying the students' weaknesses when it comes to digital learning and making necessary adjustments and improvements in those areas. This indirectly will increase the student's self-esteem level when they are more engaged and motivated in their learning.

Lastly, for educational institutions, the result of this finding could be useful to monitor the existing curriculum and provide necessary training to educators to enhance the digital literacy skills among the teachers. Through these findings, they could also shorten the gap by increasing the importance of digital awareness and motivation in digital learning through talks and setting helpdesks for students who have weak digital competency. In doing so, it would help to fill in the gap of digital literacy skills among the students and this indirectly will increase the student's motivation in learning due to the rise of the student's self-esteem level.

In a nutshell, this research study is expected to contribute to the field of education specifically towards the TVET educational institutions in Malaysia as the nation recognises the importance of TVET education in producing a skilled workforce in helping to drive the economy and to be a developed country. Previous research studies have noted the importance of digital literacy and how it helped individuals increase their employability in this era of digitalisation. With this transformation, it is pivotal to look into the TVET students' self-esteem as to how digital literacy affects their self-esteem. The results of this research study also showed that digital literacy has a significant relationship with the students' positive self-esteem. It is hoped that the result may provide insight for the students, educators, and educational institutions to understand the importance of digital literacy and how it can affect an individual's self-esteem by bridging the gap on the digital competency level of the students and at the same time create an awareness on the importance of self-esteem among the students in this era of fourth industrial revolution.

REFERENCES

- Bidin, M. A. F., Shuhidan, S. M., & Sahid, N. Z. (2022). Reliability analysis of the effect of digital literacy on performance among secondary school students in Malaysia. *International Academic Symposium of Social Science*, 82(1), 102. <https://doi.org/10.3390/proceedings2022082102>
- Ceylan, G., Eken, M.O., Yuruk, S., & Emir, F. (2023). Examining the influence of self-esteem and digital literacy on professional competence factors in dental education: a cross-sectional study. *Applied Sciences*, 13(16), 1-11. <https://doi.org/10.3390/app13169411>
- Chang, Y. F. (n.d.). The development of the TVET system in Malaysia and its challenges ahead. *Tun Tan Cheng Lock Centre for Social and Policy Studies. Taylor's University*. Retrieved from https://expert.taylors.edu.my/file/rems/publication/110097_6665_1.pdf
- Fernandez-Castillo, A., Chacon-Lopez, H., & Fernandez-Prados, M. J. (2022). Self-esteem and resilience in students of teaching: evolution associated with academic progress. *Education Research International*, 2022, 1-9. <https://doi.org/10.1155/2022/4854332>
- Fitriati, M. R., & Febriantina, S. (2022). Self-confidence, learning motivation and student's achievement: the mediating role of digital literacy. *Jurnal Pendidikan Bisnis dan Manajemen*, 8(1), 16-24. <https://doi.org/10.23887/jpai.v5i2>
- Kamaie, M., & Baharloo, A. (2023). On the relationship among digital literacy, self-confidence and English language achievement of Iranian EFL learners. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 4(8), 3058-3066. doi: <http://dx.doi.org/10.55248/gengpi.4.823.51083>
- Khampirat, B. (2021). Relationships between ICT competencies to work, self-esteem, and self-regulated learning with engineering competencies. *PLoS One*, 16(12), 1-24. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0260659>
- Nascimbeni, F., & Vosloo, S. (2019). Digital literacy for children: exploring definitions and frameworks. *UNICEF Office of Global Insight and Policy*, 1-41. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.33394.94407>

PERSEPSI PELAJAR TERHADAP PENGGUNAAN INOVASI APLIKASI E-IDOCS

Mesheta Mohd Noor¹, Nor Samsila Ismail²
Kolej Komuniti Jempol

ABSTRAK

Aplikasi ini dibangunkan untuk bagi tujuan pengurusan Unit Latihan Industri Kolej Komuniti Jempol. Sejar dengan penerapan IR 4.0, beberapa aplikasi telah dibangunkan bagi memudahkan pelajar dalam mengakses dan mendapatkan dokumen secara dalam talian. Unit Latihan Industri telah membangunkan Aplikasi E-IDOCS ini bagi memudahkan capaian dokumen secara dalam talian kepada para pelajar Semester 3 dan 4. Aplikasi ini dibangunkan dengan menggunakan perisian *Google Drive* dan juga *Thunkable*. Aplikasi ini memudahkan capaian yang sebelum ini dibekalkan melalui aplikasi lain seperti *Whatsapp*. Pelajar akan mengalami masalah untuk mencari semula pautan tersebut di dalam *Google Drive* yang digunakan sebelum ini. Kini menggunakan aplikasi mudah alih E-IDOCS, pelajar hanya perlu memuat turun aplikasi ini ke dalam telefon pintar mereka untuk mendapatkan bahan seperti surat, borang-borang penilaian, borang cadangan skop tugas dan juga ringkasan struktur program. Hasil dapatan kajian data menunjukkan semua item mencapai skor Min melebihi 4.0 dan berada pada tahap Tinggi. Impak kepada penggunaan aplikasi ini memudahkan pelajar untuk mengakses dokumen latihan industri pada bila-bila masa sahaja.

Kata Kunci: Latihan Industri, Capaian, Aplikasi Mudah Alih

PENGENALAN / LATAR BELAKANG / TUJUAN

Seiring dengan teknologi masa kini, pengurusan surat menyurat tidak lagi menggunakan kertas (*paperless*) semakin menjadi satu pilihan. Kaedah lain adalah dengan menggunakan kecanggihan teknologi internet dan juga media sosial. Dengan kemajuan teknologi, semua maklumat kini hanyalah di hujung jari sahaja.

Proses mendapatkan maklumat ini tidak terhad dengan menggunakan kemudahan komputer malah lebih mudah dengan menggunakan telefon pintar. Ini adalah kerana, penggunaan telefon pintar merupakan satu alat komunikasi yang wajib dimiliki oleh setiap orang pada masa kini. Telefon pintar memudahkan mobiliti pengaksesan maklumat kepada pembelajaran dinamik dan mudah alih hanya berpandukan hujung jari sahaja. (Shaari J, Abdul Yamin S & Ahmad M, 2021). Pada masa kini, penggunaan aplikasi android semakin popular dalam kalangan pengguna telefon pintar (*smartphone*) (Norhasyimah Hamzah, Siti Nadiah Zulkiflee, Siti Nur Kamariah Rubani, Arihasnida Ariffin & Tamil Selvan Subramaniam, 2021).

Sistem pengurusan dokumen latihan industri ini juga menggunakan aplikasi yang dimuat turun menggunakan telefon pintar. Aplikasi E-IDOCS ini juga dihasilkan dengan menggunakan kemudahan internet (*Google Drive*) dan juga *Thunkable*, penyampaian maklumat dan penyebaran dokumen menjadi lebih mudah, menjimatkan masa, penggunaan kertas dan ruang. Hebahan kepada pelajar juga dilaksanakan secara dalam talian melalui media sosial (*WhatsApps*). Secara langsung, pelajar dapat mengakses dokumen latihan industri secara cepat dan pantas. Sesungguhnya, kewujudan teknologi telah memudahkan segala urusan tidak kira apa jua bidang (Anis Syuhada & Mohd Hishamuddin, 2021).

Dengan menggunakan Aplikasi E-IDOCS ini juga didapati prosesedaran dan penyimpanan surat – menyurat berkaitan pengurusan latihan industri selama ini menggunakan helaian kertas yang banyak. Penggunaan sistem secara dalam talian ini banyak memudahkan pegawai dalam menguruskan dokumen secara cepat dan efisien. (Mulyono T & Kholid K, 2019).

PENYATAAN MASALAH

Masalah yang sering berlaku dalam pengurusan dokumen latihan industri adalah seperti kehilangan dokumen, penggunaan kertas yang banyak, penggunaan ruang penyimpanan dan pengedaran dokumen menjadi lambat dan memakan masa. Justeru itu, inovasi Aplikasi E-IDOCS ini diwujudkan bagi sebagai satu solusi untuk menyelesaikan masalah pelajar dalam capaian dokumen Latihan Industri.

LITERATURE REVIEW

Rasional penyediaan aplikasi E-IDOCS ini dibina adalah setelah didapati pelajar mempunyai masalah dalam proses mengakses dan menyimpan dokumen latihan industri. Masalah-masalah tersebut adalah seperti; edaran dokumen secara dalam talian menjadi pilihan pada masa kini. Dokumen disimpan ke dalam Google Drive (GD) dan dikongsi pautan kepada pelajar. Namun terdapat juga kelemahan dalam menggunakan GD ini apabila berlakunya masalah gangguan internet, dan kelajuan rangkaian internet (Adelia Nurhaziza & Tri Utami, 2020). Terdapat juga pelajar yang mempunyai masalah dalam mengakses dokumen di GD.

Pelajar seringkali mengalami masalah kehilangan/ kecaciran dokumen latihan industri yang telah diberikan secara *hardcopy* oleh Penyelaras Latihan Industri. Proses pengedaran dokumen secara *hardcopy* kepada pelajar agak mengambil masa minimum 3 hari. Ini adalah kerana, kekangan masa dan tugas yang lain. Sistem dalam talian memudahkan proses penyimpanan dokumen dan dapat mengelakkan masalah kehilangan dokumen dan menjimatkan masa (Siti Hawa, Nor Lian & Zuliana, 2021).

Dalam proses menyediakan dan edaran dokumen latihan industri secara *hardcopy*, didapati banyak menggunakan kertas A4; justeru itu, aplikasi ini dibina adalah untuk mengurangkan penggunaan kertas. Dengan menggunakan aplikasi dalam talian ini, dapat menjimatkan penggunaan kertas (Fazilatul Haida, Mohd Kamal & Mariappen, 2021).

Pelajar dan pensyarah penyelia tidak mempunyai akses bagi mendapatkan dokumen latihan industri di dalam sistem Latihan Industri yang sedia ada, iaitu E-EIMS (Internship & Employability Management System). Dengan adanya aplikasi E-IDOCS ini, pelajar dapat mengakses surat menyurat berkaitan program latihan industri, dan pensyarah penyelia juga dapat mengakses borang-borang penilaian latihan industri dengan mudah dan cepat.

Oleh itu, para pengguna dapat mengakses di mana-mana sahaja tidak kira lokasi, asalkan pengguna mempunyai internet yang kuat. Natijahnya, sistem ini dapat mengurangkan masa, tenaga dan bajet dalam menguruskan sesebuah aktiviti. Tambahan juga, pengurusan aktiviti juga bertambah baik dan lebih efisien (Mi Yusuf, Lizawati and Rohim, Mior Muhammad Lutfi, 2018).

METODOLOGI

Reka Bentuk kajian ini dibuat secara diskriptif dan dilaksanakan untuk mengetahui persepsi Pelajar terhadap Penggunaan E-IDOCS. Aplikasi ini telah dibangunkan oleh penyelidik terhadap pelajar-pelajar Semester 3 dan 4 Kolej Komuniti Jempol. Oleh itu, kaedah kuantitatif dalam bentuk soal selidik telah digunakan untuk mengumpulkan data bagi kajian ini. Borang soal selidik ini diedarkan secara terus kepada pelajar dan keputusan kajian akan memberikan kesimpulan dan menjawab persoalan kajian yang telah dinyatakan.

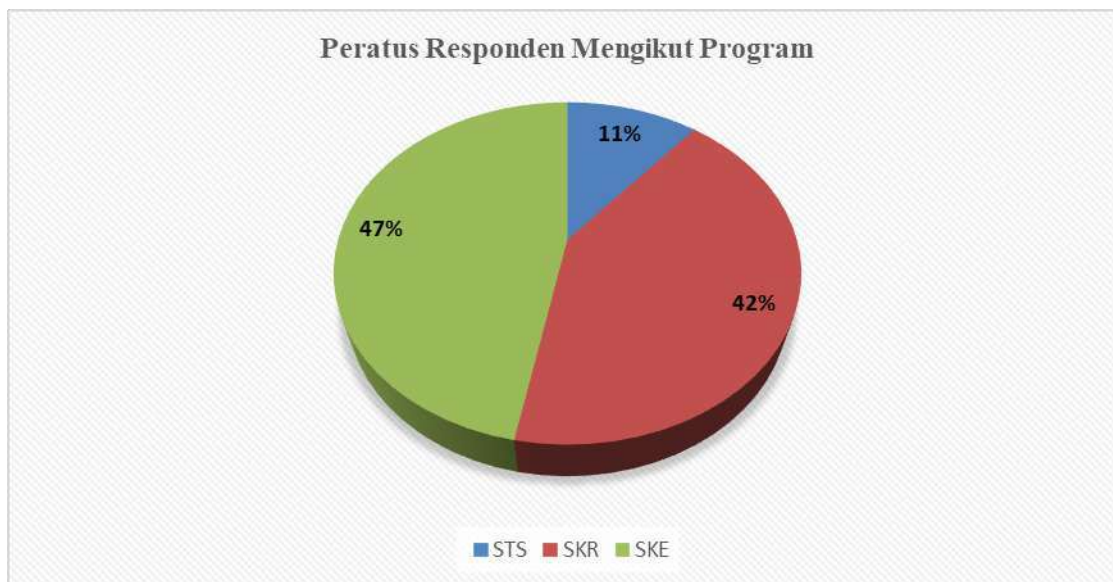
DAPATAN KAJIAN

Responden adalah terdiri daripada pelajar Semester 4 Sesi II 2021/2023 dan juga pelajar Semester 3 Sesi I 2022/2023. Seramai 53 orang telah menjawab dan terdiri daripada 3 orang pelajar perempuan dan 50 orang pelajar lelaki. Carta 1 menunjukkan Peratus Responden mengikut jantina iaitu 6% adalah perempuan dan 94% adalah responden lelaki.

Carta 1: Responden Mengikut Jantina



Carta 2: Peratus Responden Mengikut Program



Carta 2 menunjukkan peratus Responden Mengikut Program. Pelajar Sijil Teknologi Elektrik mempunyai peratusan tertinggi iaitu 47% diikuti oleh Program Sijil Servis Kenderaan Ringan sebanyak 42% dan Program Sijil Teknologi Senibina 11%.

INSTRUMEN

Kajian ini terbahagi kepada dua bahagian. Bahagian pertama merujuk kepada profil responden iaitu Jantina dan Program Pelajar, manakala pada bahagian kedua pula merujuk kepada Persepsi Pelajar Terhadap Penggunaan Aplikasi E-IDOCS ini. Item-item yang diukur adalah sejauh mana E-IDOCS dapat membantu pelajar mengakses dokumen latihan industri. Aspek yang diukur adalah menggunakan skala likert 5 mata iaitu:

Skala 1= Sangat Tidak Setuju; 2= Tidak Setuju ; 3= Kurang Setuju ; 4= Setuju dan 5= Sangat Setuju.

DAPATAN DAN PERBINCANGAN

Kajian ini melibatkan skor min dalam melaksanakan proses penilaian terhadap Persepsi Pelajar Terhadap Penggunaan Aplikasi E-IDOCS. Data kajian yang menggunakan skor min bagi setiap item diterjemahkan menggunakan Skala Interpretasi Skor Min (Pallant,2007) Seperti jadual di bawah.

Jadual 1: Jadual Skor Min

Kod Kumpulan	Julat Skor Min	Tahap
1	0.00-1.66	Rendah
2	1.67-3.33	Sederhana
3	3.34-5.00	Tinggi

Jadual 2: Skor Min Mengikut Item

Bil	Item	Skor Min	Tahap
1	Saya suka menggunakan E-IDOCS kerana memudahkan proses mengakses dokumen latihan industri pada bila-bila masa sahaja	4.4	Tinggi
2	Saya suka menggunakan E-IDOCS kerana memudahkan proses penyimpanan dan mengedarkan dokumen secara dalam talian	4.5	Tinggi
3	Saya dapat menjimatkan masa dalam mendapatkan dokumen latihan industri dengan menggunakan E-IDOCS.	4.5	Tinggi
4	Saya dapat menjimatkan penggunaan kertas dengan menggunakan E-IDOCS.	4.8	Tinggi
5	Saya seronok menggunakan E-IDOCS kerana ia sangat memudahkan	4.4	Tinggi
6	Saya berpendapat E-IDOCS dapat digunapakai oleh kolej/ILKA yang lain juga.	4.5	Tinggi

Jadual 2 menunjukkan hasil min bagi setiap item. Hasil analisa data kajian data menunjukkan semua item mencapai skor Min melebihi 4.0 dan berada pada tahap Tinggi. Item pertama yang menyatakan bahawa Penggunaan Aplikasi E-IDOCS memudahkan proses mengakses dokumen latihan industri adalah sama dengan hasil dapatan bagi item kelima iaitu Aplikasi E-IDOCS ini sangat memudahkan pelajar mencapai Skor Min 4.4 iaitu pada tahap Tinggi. Kajian ini dibuktikan sama dengan kajian terdahulu oleh Haslina dan Noorashikin, (2021) yang menyatakan bahawa aplikasi yang dimuat turun menggunakan telefon pintar amat mudah dicapai dan digunakan. Rita Komalasari, (2020) juga menyatakan bahawa Teknologi Infomasi dan komunikasi tetap digunakan untuk melaksanakan aktiviti dalam kehidupan. Ini adalah kerana dengan menggunakan teknologi, segala urusan menjadi lebih mudah.

Hasil kajian menunjukkan bahawa item kedua yang menyatakan bahawa Aplikasi E-IDOCS ini memudahkan proses menyimpan dan mengedarkan dokumen dan item yang ketiga iaitu Aplikasi E-IDOCS ini dapat menjimatkan masa mencapai skor min yang sama iaitu 4.5 dan berada pada Tahap Tinggi. Ini menunjukkan aplikasi ini dapat menjimatkan masa pelajar dan juga memudahkan proses penyimpanan dokumen. Ini dibuktikan dengan hasil Kajian Faizatul & Norsyahilia (2017) yang menyatakan bahawa pembelajaran teradun (*blended learning*) dapat menjimatkan masa pelajar dalam mencapai maklumat, menerima maklumat dan menyimpan maklumat.

Seterusnya, item keempat menunjukkan bahawa penggunaan E-IDOCS ini dapat menjimatkan penggunaan kertas dengan skor paling tinggi iaitu 4.8 pada tahap Tinggi. Ini disokong oleh hasil kajian Sam Hun, Raihana,Radzi Mafuzah,Nor & Yusoff MohammedAmirul,Zaharin (2020) yang menyatakan bahawa penggunaan aplikasi dapat menjadi pusat penyimpanan data dan dapat mengurangi penggunaan kertas.Akhir sekali, item keenam menyatakan bahawa pelajar bersetuju dengan penyataan Aplikasi E-IDOCS ini dapat digunapakai di kolej lain juga. Item ini mencapai skor purata 4.21 pada tahap Tinggi.

KESIMPULAN DAN CADANGAN

Hasil kajian keseluruhannya mendapati bahawa semua pelajar sangat berpuas hati dengan pelaksanaan penggunaan aplikasi E-Idocs ini. Pelaksanaan aplikasi ini telah mencapai objektif yang utama iaitu E-IDOCS ini dapat menjimatkan masa, kos dan ruang penyimpanan dokumen latihan industri. Semoga inovasi ini dapat memberikan semngat dan motivasi kepada semua dalam menghasilkan produk inovasi yang lebih baik bagi tujuan pengajaran dan pembelajaran.

RUJUKAN:

- Aziz, S. H., Nordin, N. L. B. M., & Mutalib, Z. A. (2021). eFILE Penyelaras Kursus. *Journal on Technical and Vocational Education*, 6(1), 129-139.
- Halim, F. H. B. A., & ARIS, N. S. B. (2016). Persepsi pelajar terhadap pembelajaran teradun (blended learning). *Journal on Technical and Vocational Education*, 1(2), 53-63.
- Hamzah, N. ., Zulkiflee, S. N. ., Rubani, S. N. K. ., Ariffin, A., & Subramaniam, T. S. . (2017). PEMBANGUNAN APLIKASI ANDROID PEMBELAJARAN REKA BENTUK GRAFIK DIGITAL. *Online Journal for TVET Practitioners*, 2(2). Retrieved from <https://publisher.uthm.edu.my/ojs/index.php/oj-tp/article/view/4786>
- Hidzir, F. H. B., & Desa, M. K. B. M. (2021). Sistem Tempahan Atas Talian dan Aplikasi Mudah Alih "Sports Facilities Management System". *Journal on Technical and Vocational Education*, 6(1), 173-181.
- Hun, R. S., Radzi, N. M., & Yusoff, M. A. Z. (2020). Sistem kehadiran pelajar mudah alih. *ANP Journal of Social Science and Humanities*, 1(1), 11-18.
- Komalasari, R. (2020). Manfaat Teknologi Informasi dan Komunikasi di Masa Pandemi Covid 19. *Tematik: Jurnal Teknologi Informasi Komunikasi (e-Journal)*, 7(1), 38-50.
- Rohim, M. M. L. B., & Yusuf, L. B. M. Sistem Penganjuran Aktivi KTDI (SPAKTDI).
- Shaari, J., Abdul Yamin, S. I., & Ahmad, M. I. (2021). Impak Penggunaan Aplikasi Terhadap Proses Pengajaran dan Pembelajaran Pelajar Politeknik Dalam Kursus Electrical Technology. *ANP Journal of Social Science and Humanities* , 2(1), 55-59. <https://doi.org/10.53797/anpjssh.v2i1.7.2021>
- Shaharom, A. S., & Abdul Rahman, M. H. (2021). Keberkesanan Aplikasi Mudah Alih 'Algoritma bersama Algo' bagi Pembelajaran Topik Algoritma dalam Subjek Asas Sains Komputer. *Journal of Engineering, Technology, and Applied Science*, 3(2), 66-81. <https://doi.org/10.36079/lamintang.jetas-0302.261>
- Tawyer, H., & Mustafa, N. (2021). Kepenggunaan Aplikasi Mudah Alih iDirectory Dalam Kalangan Pelajar Kolej Komuniti Pasir Gudang. *Journal of STEM and Education*, 1(1), 7-12.
- Totok Mulyono & Kholid Kholid (2019). Sistem Informasi E-Office Pendukung Program Paperless Korespondensi Perkantoran (Studi Kasus: Bagian Administrasi Akademik Akademi Komunitas Semen Indonesia Gresik). *Cahayatech* Vol. 6, No. 02, September 2017. <https://ojs.cahayasurya.ac.id/index.php/CT/article/view/8>
- Utami, A. N. T. (2020). Konsep, Desain, Kelebihan Dan Kekurangan, Serta Implikasi Media Pembelajaran E-Learning Google Classroom Pada Pembelajaran Jarak Jauh. Pendidikan Vokasional Konstruksi Bangunan, Universitas Negeri Jakarta.

THE INFLUENCE OF THE LABORATORY AND WORKSHOP ENVIRONMENT ON THE STUDENT LEARNING PROCESS

Ts. Mohamad Syazwan Bin Ahmad Shukri¹, Hasfazilla Binti Bujang²

¹Kolej Komuniti Sarikei

²Kolej Komuniti Sarikei

ABSTRACT

This study aims to examine the influence of the laboratory and workshop environment on the learning process of students at Sarikei Community College, where the main problem identified is the lack of understanding of how the physical environment factors such as safety, cleanliness, and the condition of equipment. affect student motivation and academic performance. The methodology used included a literature review, a structured questionnaire that was distributed to all students from semesters 1, 2, and 3 in the Information Technology Certificate program, as well as direct observation of the physical conditions of laboratories and workshops. The results of the study show that students give a positive assessment of the laboratory and workshop environment, with a high mean score in terms of safety and equipment condition. However, some aspects such as the visibility of safety signs and access to first aid kits need improvement. In conclusion, a good physical environment in laboratories and workshops is important to improve the quality of student learning, and continuous improvement in this aspect is necessary to provide a more conducive and safe learning environment. laboratory and workshop environment as a whole, but also underlines the need for improvement in some specific aspects. Meanwhile, direct observation in the field provides a deeper understanding of the physical conditions of the environment, which in turn gives rise to recommended improvement proposals. In conclusion, this study underlines the importance of a conducive physical environment in improving the quality of learning. Suggestions for improvement include aspects such as the visibility of safety signs, ease of access to first aid kits, and the overall physical condition of the laboratory and workshop. By implementing this recommendation, it is hoped that the learning environment at Sarikei Community College will be better, providing a more positive and productive learning experience for students.

Keywords: *Challenges, Laboratory, Workshop, Learning*

INTRODUCTION

At the higher education level, students are often involved in complex practical activities and need a suitable environment to increase the effectiveness of learning. In this introduction, we will investigate how the laboratory and workshop environment affects learning at a higher level, including aspects such as creative freedom, collaboration between students and researchers, the use of advanced technology, and the integration of theory with practical applications. A deep understanding of these influences is important to help higher education institutions provide environments that promote holistic learning and the development of professionalism among students.

At the higher education level, technology plays an important role in enriching the learning experience of students. Laboratory and workshop environments equipped with the latest equipment and software allow students to access digital learning resources, simulations, and interactive teaching software. This not only improves understanding of the concepts taught but also helps students develop technology skills relevant to today's job market. Laboratory and workshop environments at higher levels also support a student centered learning approach where students are given more control over their learning process. Through research projects, practical tasks, and experimental activities, students can take an active role in building their knowledge, enhancing creativity, and gaining in-depth practical experience.

The freedom to conduct independent research and experiments is another important aspect of the laboratory and workshop environment at the higher level. Students are allowed to explore their interests, undertake in-depth research projects, and develop further knowledge in their areas of interest.

This gives them valuable experience in managing projects, solving problems, and contributing to knowledge in their respective fields.

In addition, experienced Learning Facilitators play an important role in guiding and supporting student learning in a high-level laboratory and workshop environment. With their knowledge and expertise, they not only help students understand complex concepts but also encourage creativity, research, and critical thinking in the learning process. By understanding the influence of laboratory and workshop environments at the higher level, higher education institutions can continue to enhance the learning experience of students and prepare them to achieve excellence in their respective fields.

Good and organized workshop management at community colleges not only benefits the teaching and learning process but also becomes a source of pride for the lecturers responsible for managing it. They appreciate that it takes a lot of time and energy to plan, manage, and maintain a workshop for it to function effectively.

As a lecturer, good workshop management provides many benefits. Among them include:

1. **Improving Teaching Quality:** Organized workshops enable lecturers to provide a conducive learning environment. They can organize equipment and materials systematically, facilitate the demonstration process, and ensure the safety of students during practical activities.
2. **Increase Student Satisfaction:** Students will feel greater satisfaction when they are in an organized and clean workshop. This helps improve their focus and comfort while studying, which in turn improves learning performance.
3. **Strengthening Lecturer-Student Relationships:** Lecturers who manage workshops well show responsibility and commitment to student learning. This builds a relationship of mutual trust between lecturers and students, as well as fosters a positive learning environment.
4. **Improving the College's Reputation:** Excellent workshop management contributes to the community college's reputation. Colleges are known to have organized and quality facilities tend to attract more students and gain recognition in the industry.

This is an important aspect in improving the quality of education and ensuring an optimal learning experience for students at community colleges.

BACKGROUND

The background for this topic brings focus to the significant influence that laboratory and workshop environments can have on the learning process of students in the context of Sarikei Community College. Community colleges are institutions of higher education that provide a variety of courses and programs that aim to provide students with practical skills and knowledge relevant to the job market.

The laboratory and workshop environment at Sarikei Community College plays an important role in providing students with a holistic learning experience. For example, a laboratory equipped with modern and adequate equipment can help students apply the theory learned in class to real situations. This allows them to understand the concepts taught more deeply and acquire the practical skills needed in their respective fields.

In addition, a conducive environment such as a spacious workspace, maintained cleanliness, and good facilities also has a positive effect on student motivation and focus. Students tend to be more motivated to learn when they are in a pleasant environment, and it is easy for them to interact with lecturers and peers. This in turn can improve academic performance and student satisfaction with their learning experience at Sarikei community college.

Therefore, by understanding the important influence that laboratory and workshop environments have on the learning process of students, institutions such as Sarikei Community College can improve the management and provision of these facilities to improve the quality of education provided to

their students. This in turn will help increase the employability of graduates and contribute to the development of the local community as well as the country's economy.

OBJECTIVE

The objective of this study is to investigate in depth the influence of the laboratory and workshop environment on the learning process of students at Sarikei Community College. This study aims to identify important characteristics related to laboratory and workshop environments that have a positive impact on student learning. In addition, the objective of this study also includes analyzing the relationship between the physical conditions of the environment such as safety, availability of equipment, cleanliness, as well as the quality of facilities with the motivation, focus, and academic achievement of students at Sarikei Community College.

In the research process, this study also aims to evaluate students' perceptions and experiences of the laboratory and workshop environment they use in their learning. This includes measuring student satisfaction with the learning experience at the community college as well as examining the extent to which the laboratory and workshop environment affects the quality of learning obtained by the student. In addition, the objectives of this study also include making recommendations and guidelines for improving and perfecting the laboratory and workshop environment at Sarikei Community College.

This aims to improve students' learning experience, increase their motivation and focus in the learning process, as well as improve overall academic performance. Thus, this study is expected to make a valuable contribution in efforts to improve the quality of education and learning at Sarikei Community College, as well as help achieve the institution's strategic objectives in producing competent and high-quality graduates. Furthermore, this study also aims to provide insight to the Sarikei Community College management regarding the investment and maintenance required to ensure quality and conducive laboratory and workshop environment for learning. By understanding the great influence that the physical environment has on the learning experience of students, Sarikei community college can take the right steps to improve the quality of education provided.

Finally, the results of this study are also expected to be a guide to other educational institutions in their efforts to improve the quality of the laboratory and workshop environment for more effective learning. Thus, the conclusions and recommendations from this study are expected to make a positive contribution to the development of education and learning at the community college level as well as help increase the competitiveness of graduates in the job market.

METHODOLOGY

The methodology of this study was carefully planned to understand the influence of the laboratory and workshop environment on the learning process of students at Sarikei Community College. The first step taken was to conduct a comprehensive literature review to gather information about the influence of the physical environment of the laboratory and workshop on students' motivation, achievement, and learning experience. This literature review provides a solid theoretical foundation for this study.

The next step in the research methodology is the preparation of a structured questionnaire that is formatted in stages. This questionnaire was distributed to 27 students from semesters 1, 2, and 3 in the Information Technology Certificate program through an online platform. This questionnaire contains closed questions to gather quantitative data about students' perceptions of the laboratory and workshop environment, motivation in learning, and satisfaction with the learning experience. In addition, there are also open questions that allow students to provide more detailed views and comments.

In addition, this methodology also involves direct observation in the laboratory and workshop. These observations are conducted to directly assess the physical conditions of the environment, including the availability of equipment, cleanliness, clarity of safety signs, and ease of access to first aid kits.

After the data collection process is completed, this study analyzes the research results obtained from the literature review, questionnaires, and field observations. The research of these results involves the analysis of quantitative data from questionnaires as well as qualitative data from direct observation. The

results of this analysis are used to gain a deeper understanding of the influence of the laboratory and workshop environment on student learning.

In conclusion, the methodology of this study includes a literature review, structured questionnaires, direct observation in the field, and research analysis of results. The combination of these methods allows this study to obtain a comprehensive and in-depth picture of the influence of the laboratory and workshop environment on the learning process of students at Sarikei Community College.

The study population consisted of 27 information technology certificate students from semesters 1, 2, and 3, where each was represented with a balanced number. The questionnaire given online through Google Forms aims to collect data on students' perceptions of the influence of the laboratory and workshop environment on the student's learning process.

Of the 27 information technology certificate student respondents in semesters 1, 2, and 3, demographic statistics show that 62.96% of them are male while the majority are female students. In the ethnic context, there are 5 respondents from Chinese ethnicity, 13 from Iban ethnicity, 6 from Malanau ethnicity, 1 from other categories, and 2 from Malay ethnicity. With this data, a clear picture can be obtained of various demographic aspects among the study respondents including their gender and ethnic composition.

Field observations are also conducted in laboratories and workshops to directly assess physical conditions, equipment availability, and environmental cleanliness. These observations help provide objective data about environmental factors that can influence students' learning experiences.

Through a combination of different research methods, this study aims to provide a comprehensive analysis of the influence of the laboratory and workshop environment on student learning at Sarikei Community College, as well as provide practical recommendations for improvement in providing a better-quality learning environment.

After implementing the previously mentioned methodology, this study continues with a detailed research of the results. Data analysis from literature reviews, questionnaires, and field observations provide important insight into the influence of laboratory and workshop environments on student learning.

In terms of the literature review, preliminary findings show that there is a consensus in the academic community about the importance of the physical environment in the learning process. Factors such as safety, cleanliness, and the availability of good equipment have been recognized as important elements in creating a productive and conducive learning experience.

Data analysis from the questionnaire resulted in a deeper understanding of students' perceptions of the laboratory and workshop environment. Findings show that the majority of students give a positive assessment of safety and the condition of equipment, but there is a necessary emphasis on the visibility of safety signs and the accessibility of first aid kits.

Direct observation in the laboratory and workshop also provides a clear picture of the state of the physical environment. Findings from this observation show the need for improvement in some specific aspects, such as the provision of safety signs that are clearer and easier for students to see, as well as increased accessibility to first aid kits.

With the combination of data from these three sources, this study can make strong conclusions about the influence of the laboratory and workshop environment on the student learning process. The results of this study provide a basis for suggestions for better improvements in providing a more conducive and effective learning environment at Sarikei Community College.

Table 1: Respondent

Semester		Frequency	Percent
Valid	1	7	25.9
	2	15	55.6
	3	5	18.5
Total		27	100.0

RESEARCH FINDING

The mean result of 4.1111 in the study which emphasizes that "ALL ENTRANCE AND EXIT DOORS ARE FREE OF ANY OBSTACLES AND RESTRICTIONS" shows the high importance given to this criterion in the context of the environment. A high mean score indicates that various parties, whether students, management staff, or other relevant parties, place great emphasis on the need for unobstructed entrances and exits.

This decision also reflects the need to ensure smooth accessibility and safety in the environment. With entrances and exits that are free of barriers and restrictions, campus users can move easily and safely, making their experience more positive and efficient. In addition, a high mean score also reflects a high awareness of issues such as emergencies and evacuation, where an unobstructed entrance can play an important role in situations that require immediate action.

In a study that evaluated the importance of "EMERGENCY DOOR SIGNS ARE CLEAR AND FUNCTIONAL" with a result of 4.185185, there was a great emphasis on the clarity and functionality of emergency door signs. This high score shows a high awareness of safety and emergency issues at Sarikei Community College.

Clarity criteria in emergency door signs are important because they need to be easily recognized in emergencies that require immediate action. Clear signs can guide campus users to find and use emergency exits quickly and effectively, ensuring their safety and that of others in the vicinity.

In addition, the functionality of emergency door signs is an important aspect that is evaluated. The signs need to work properly and be tested regularly to ensure reliability and readiness during an emergency. The high score in the findings of this study reflects awareness and positive actions in ensuring that this aspect of emergency is managed appropriately.

The findings with a mean score of 4.074 in the study on "LABORATORY/WORKSHOP FLOOR CLEAN FROM OBJECTS AND DEBRIS" show that the cleanliness and finish of the laboratory or workshop is an important aspect of the learning environment at Sarikei Community College. This high score indicates that respondents place great emphasis on cleanliness and order in the laboratory or workshop space.

The cleanliness of the laboratory or workshop is important because it plays an important role in the safety, comfort, and health of users. A clean space free of objects and debris ensures that students and staff can move safely and efficiently around the space. In addition, a tidy environment can also increase focus and comfort during the learning or work process. With a mean result of 4.074, this also shows a high awareness of the need to keep the laboratory or workshop clean on an ongoing basis. This includes practices such as cleaning up waste and removing unnecessary objects regularly, as well as providing sufficient cleaning tools for daily use.

Findings with a mean score of 3.814 in the study on "SATISFACTORY LIGHTING LEVELS FOR STUDENTS TO USE EQUIPMENT SAFELY" show that respondents place great emphasis on the need for satisfactory lighting levels in the learning environment at Sarikei Community College. This high score indicates that adequate lighting is an important factor to ensure safety and comfort when using equipment indoors.

A satisfactory level of lighting is important because it affects the clarity of vision and the safety of users when using equipment in a room such as a laboratory or workshop. Adequate lighting can also increase the level of productivity and enjoyment in the learning or work process.

The findings of the study with a minimum score of 3.888 on "EASY ACCESSIBLE FIRST AID KIT" show the importance given to ease of access to first aid kits in the learning environment. This high score reflects a high awareness of the need to provide easily accessible first aid resources in emergencies at Sarikei Community College.

The availability of an easily accessible first aid kit is critical in providing a quick and effective response in an emergency. Campus users, including students and staff, need to be able to reach a first aid kit quickly to provide the necessary first aid before professional help arrives.

With a minimum result of 3.666 in the study on "SAFETY PROCEDURES IN THE LABORATORY/WORKSHOP DISPLAYED," it can be concluded that the emphasis placed on the clarity of safety procedures in the laboratory or workshop is quite significant. This relatively high score shows a high awareness of the importance of displaying security procedures clearly to campus users. Clarity of safety procedures is important because it ensures that all users, including students and staff, understand the steps to be taken in an emergency or to keep themselves and others safe while using the laboratory or workshop. A safe and quality learning and work process depends on a clear understanding of these procedures.

With a mean score of 3.666, this indicates that there is still room for improvement in the presentation of safety procedures in the laboratory or workshop. Measures such as reorganization, clearer marking, and periodic safety awareness training can help improve understanding and implementation of safety procedures.

The findings of the study with a minimum score of 3.703 on "P EQUIPMENT IN THE LABORATORY ARE IN GOOD CONDITION AND NOT DAMAGED" reflect the emphasis placed on the optimal condition of the equipment in the laboratory. This high score shows a high awareness of the importance of keeping equipment in good condition and free of damage to ensure a smooth and quality learning process at Sarikei Community College.

The good and undamaged condition of the equipment is because it plays a major role in the essential efficiency and safety during use in the laboratory. With equipment that works well, the learning process can be carried out smoothly and without unwanted interruptions.

These findings reflect a high awareness of the importance of maintaining and maintaining equipment properly. Measures such as periodic maintenance, safety checks, and prompt repairs when needed are important in ensuring the effectiveness of equipment use in the laboratory.

CONCLUSION

The overall conclusion from this study shows that there is a high awareness of the importance of safety, comfort, and effectiveness in the learning environment at Sarikei Community College, especially in the context of laboratories and workshops. A high minimum score for each criterion indicates that these aspects are given great emphasis by students and staff at the college. However, several aspects can be improved to further complete this study.

First, this study places a strong emphasis on quantitative aspects through structured questionnaires. However, a deeper understanding of user perceptions and experiences, especially in terms of safety and comfort environments, can be obtained through qualitative methods such as in-depth interviews and direct observations in the field. Therefore, the use of broader and more detailed qualitative methods can add value to this study.

Second, to obtain a more holistic view, it is important to include various layers of respondents in this study. In addition to students, studies can involve administrative, technical, and laboratory supervisors. Views from various parties can provide a broader perspective on the state of the learning environment.

Further, it is important to ensure continuity in monitoring and improvement based on the findings of this study. This includes the implementation of corrective actions and continuous improvement as well as re evaluation of the impact of the actions taken. This continuity will ensure that the learning environment continues to improve and develop in line with the needs of students and staff.

Finally, the active involvement of staff and students is key to ensuring the effectiveness of this study. Involving them in the process of evaluating and improving the learning environment will provide more relevant and effective results. This can be done through discussion sessions, forums, or extended studies involving the college community directly.

Taking these recommendations into account, this study will be a solid foundation for the provision of a safer, more conducive, and high-quality learning environment for students at Sarikei Community College.

In the context of a more detailed conclusion, this study provides a clear picture of the awareness and assessment of students and staff on key aspects in the laboratory and workshop learning environment. The results obtained through this study show that there is a deep understanding of the importance of safety, comfort, cleanliness, and the effectiveness of equipment in the context of practical learning.

It should be emphasized that while a high minimum score indicates strong support for the ongoing efforts to maintain and improve the learning environment, there is room for improvement that needs attention in this study.

One aspect that needs to be improved is in combining qualitative methods in a more comprehensive and detailed manner. Through in-depth interviews, field surveys, or case studies, research can explore the views, experiences, and deeper insights of students and staff about the learning environment. This will provide a richer and more comprehensive layer of understanding of the issues discussed.

Additionally, it is important to provide a more interactive and responsive platform for student and staff engagement. This can include group discussion sessions, forums, or online platforms where they can openly share their views, suggestions and experiences. Thus, the study will be able to make better use of the community's views and produce more relevant and implementable recommendations.

It is also necessary to include clear and detailed steps for the implementation of corrective and improvement actions. This includes establishing responsibilities, clear action schedules, and evaluation mechanisms to ensure that the measures taken have the desired and sustained impact.

Overall, this study provides a solid foundation for the provision of a safe, effective, and high-quality learning environment. Considering the recommendations mentioned, this study will be able to make a more meaningful contribution in improving the quality of learning at Sarikei Community College.

REFERENCES

- Durst S., Hinteregger C. & Zieba M. 2019. The linkage between knowledge risk management and organizational performance. *Journal of Business Research* 105: 1–10.
- Esa A. & Mustaffa F. 2014. Validation of teacher education of Malaysia trainer's sports risks management practices constructs. *International Review of Social Sciences* 2(5): 116–129.
- Fernbach M. 2002. The impact of a media campaign on cervical screening knowledge and self-efficacy. *Journal of Health Psychology* 7(1): 85–97.
- Fishbein M. & Ajzen I. 1975. *Beliefs, Attitudes, Intentions, and Behaviour: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.

- Hock, T. T., & Chong, Y. M. (2019). The Impact of Lab and Workshop Facilities on Student Learning Experience in Higher Education Institutions. *International Journal of Higher Education*, 8(3), 69- 79.
- Lim, S. Y., & Chong, W. H. (2020). Investigating Student Engagement in Lab Activities: A Case Study of Technology Programs in Community Colleges. *Journal of Technical and Vocational Sciences*, 15(1), 45-58.
- Wong, C. Y., & Tan, P. L. (2021). Improving Lab Facilities to Enhance Student Learning Outcomes: A Case Study of Community College Initiatives. *Journal of Applied Engineering Education*, 10(2), 123-138.
- Teoh, L. M., & Choo, B. L. (2018). Enhancing Practical Learning Experiences in Technical Workshops: A Comparative Analysis of Community College Practices. *Journal of Technical Education and Training*, 44(1), 65-80.
- Lestari F., Bowolaksono A., Yuniutami S., Wulandari T.R. & Andani S. 2019. Evaluation of the implementation of occupational health, safety, and environment management systems in higher education laboratories. *Journal of Chemical Health & Safety* 26(4–5): 14–19.

APPENDIX

Table 2: Level of agreement based on mean score.

Mean Score	Level
1.00 - 1.49	Strongly disagree
1.50 – 2.49	Disagree
2.50 – 3.49	Neutral
3.50 – 4.49	Agree
4.50 – 5.00	Strongly agree

Source: Atef & Munir, 2009; Shams, 2008

This table categorizes the level of agreement based on the mean score obtained from respondents. It provides a clear understanding of how responses are classified according to the degree of agreement or disagreement.

Table 3: Students agreement level of the laboratory and workshop environment

Variable	Mean Score	Agreement Level
Safety factor	3.96	Agree
Management factor	4.17	Agree
Equipment	3.58	Agree

The results presented in Table 3 indicate the agreement level of students regarding various aspects of the laboratory and workshop environment, as measured by mean scores and categorized agreement levels.

Safety Factor (Mean Score: 3.96 - Agree):

The safety factor represents how students perceive the safety measures and protocols in the laboratory and workshop environments. With a mean score of 3.96, students generally agree that the safety measures in place are satisfactory and contribute positively to their sense of safety while working in these environments. This indicates that students perceive the safety protocols, such as protective gear, emergency procedures, and hazard management, as effective and sufficient.

Management Factor (Mean Score: 4.17 - Agree):

The management factor refers to the overall organization, supervision, and administration of the laboratory and workshop facilities. A mean score of 4.17 suggests a high level of agreement among

students regarding the efficient management of these environments. Students likely perceive the management practices, including scheduling, resource allocation, and cleanliness, as well-managed and conducive to their learning experiences.

Equipment (Mean Score: 3.58 - Agree):

The equipment factor assesses the availability, functionality, and quality of equipment and tools used in laboratory and workshop activities. While the mean score of 3.58 indicates agreement, it is slightly lower compared to safety and management factors. This may suggest that while students generally agree that equipment is adequate, there may be areas for improvement such as updating outdated equipment, ensuring accessibility to necessary tools, and maintaining equipment functionality.

Overall, the results reflect a positive perception among students regarding the laboratory and workshop environments, particularly in terms of safety measures and management practices. However, there may still be room for enhancement, especially in optimizing equipment resources to further enhance the learning experiences and practical skills development of students.

Table 4: Students response table

ALL ENTRANCES AND EXITS ARE FREE FROM ANY OBSTRUCTIONS AND RESTRICTIONS	SIGNAGE FOR EMERGENCY DOORS IS CLEAR AS WELL AS FUNCTIONAL	THE FLOOR ROOM OF THE LABORATORY / WORKSHOP IS CLEAN FROM OBJECTS AND DEBRIS	SATISFACTORY LIGHTING LEVELS FOR STUDENTS TO USE EQUIPMENT SAFELY	THE EMERGENCY AID KIT IS EASILY ACCESSIBLE	SAFETY PROCEDURES IN THE LABORATORY/WOR KSHOP ARE CLEARLY DISPLAYED
5	5	5	5	5	3
4	4	4	4	3	3
4	4	4	4	3	3
4	5	5	4	3	4
5	4	5	5	5	5
4	5	4	5	4	5
4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	5	5
5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4
4	4	3	2	3	1
4	4	3	2	3	3
4	4	4	2	3	2
4	5	4	2	4	4
4	4	4	4	4	3
4	4	3	4	4	2
4	3	3	2	2	2
4	4	4	4	4	4
3	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
3	4	4	3	3	4
5	4	5	4	4	4
4	4	4	5	5	4
4.111111111	4.185185185	4.074074074	3.814814815	3.888888889	3.666666667

Table 5: Students response table

THE EQUIPMENT IS PLACED IN A SUITABLE LOCATION INSIDE THE WORKSHOP.	THE EQUIPMENT IN THE LABORATORY/WORKSHOP IS SUFFICIENT FOR ALL STUDENTS	EQUIPMENT MAINTENANCE IS CARRIED OUT PERIODICALLY	THE EQUIPMENT IN THE LABORATORY IS IN GOOD CONDITION AND NOT DAMAGED
5	5	5	5
4	4	3	5
4	4	3	5
4	3	4	4
5	5	4	5
4	5	3	4
4	4	4	4
5	5	5	5
2	1	1	1
4	4	4	4
4	2	4	2
4	4	4	4
5	5	5	5
4	3	4	4
5	2	3	3
5	2	3	3
2	2	3	3
4	3	4	3
4	4	4	4
4	2	3	3
4	2	3	3
4	4	4	4
4	4	4	4
4	4	4	4
3	2	3	2
5	4	4	5
5	2	3	2
4.111111111	3.423076923	3.62962963	3.703703704

EFFECTIVENESS OF LSTT APPLICATION IN TEACHING PERSONAL FINANCIAL MANAGEMENT COURSE: A PILOT STUDY

Jegathiswary A/P Murukan¹, Norhazlin Binti Mohamed Ali²

¹Jabatan Perdagangan, Politeknik Sultan Azlan Shah, Perak Malaysia

²Jabatan Perdagangan, Politeknik Sultan Azlan Shah, Perak Malaysia

ABSTRACT

Life skills foster the proper mindset to act and think wisely so that one can live a conscious life. Life skills increase a person's ability to endure and aid an individual to be successful in living a productive and satisfying life in 21st century. World bodies such as UNICEF, UNESCO, and WHO list ten core life skills and one of the skills under it is self-awareness. In the current study, self-awareness approach was applied in teaching Personal Financial Management course emphasizing importance of savings in life. Basically, savings provide assurance for the uncertainty. This paper examined the savings habit among the business studies students and identifying whether students' ability in planning and save money to fulfil their planning is achieved. 5-point Likert scale-based survey was used as an instrument to obtain data from 36 respondents. Mean and standard deviation were examined. Based on analysis, all the items measured in survey obtained mean score 4 and above. The findings indicates that respondents were able to plan and manage to save money to fulfil their plan. By applying LSTT in teaching Personal Financial Management, it helps students to experience the real situation of planning and find ways to save money to achieve their desire in appropriate duration of time. The recommendation and limitation stated for future researchers in term of studying barriers in achieving plans in limited time.

Key word: LSTT- Life Skills Teaching Technique, Personal Financial Management

INTRODUCTION

Generally, today's education system is unequal as it provides more of knowledge related concepts than skill, attitude, and value-oriented education. The aim of education is to create people with great integrity and balance in their academic endeavours. According to Al Harthy (2013), the goal of teaching is to enhance morals and attitudes, in addition to delivering knowledge and skills. Youngsters who build up the essentials of financial capability are bound to turn out to be financially secure adults (Moffitt et al., 2011). "Many young people are unskilled in managing their personal finances, yet this crucial life skill will greatly affect their future economic well-being", thus, financial skills are essential.

Financial education is an important life skill to higher learning students. In line with these some essential life skills should be taught to pupils in our school system. The notion of life skills (LS) has gained momentum over the past few years. The best way to define life skills is as the capacity for adaptive and good conduct that enables people to successfully navigate demands and obstacles daily. Life skills are the interpersonal and daily abilities people need to lead free lives and to interact with others (WHO, 1993). Humans have a natural tendency to pick up life skills at a very young age and to continue changing as they grow older, becoming more adept at handling life's challenges.

Applying life skills for effective personal financial management relatively help individual to face world continuously facing threats to their finances and concerns about their financial future. Financial knowledge becomes an important thing to be inculcated in the younger generation to be a guide in financial management. Higher educational students should be taught personal financial management skills focusing on how to manage money effectively, control and manage financial risks and opportunities in the future, as well as enjoy personal financial satisfaction. Applying life skills particularly self- awareness in learning personal financial will help students to efficiently organise, oversee, and handle financial possibilities and hazards in the future.

Basis financial skills, enhance student's personal attitudes and improve financial planning in spending and saving (Leskinen & Raijas, 2006). Therefore, the capacity to apply financial knowledge and awareness to make wise financial decisions, assess information, and contrast different financial products or courses of action is referred to as having financial abilities (Kempson et al., 2006). The necessity of possessing the abilities and information necessary to make wise financial decisions, however, serves as a common basis. It entails having the knowledge of financial options, the capacity to plan, spend sensibly, and handle the difficulties brought on by life events like losing one's work, needing to save for retirement, or having to pay for a child's school.

Based on previous studies, researchers who also lecturer for Personal Financial course at Polytechnic Sultan Azlan Shah, decided to use and apply some elements of life skills in teaching personal financial course. It is an initial approach to involve students in engaging their self in practising concepts of plan and save to achieve their desires. An activity namely "My Saving Plan" conducted throughout the academic session and the effectiveness were measured in this study.

LITERATURE REVIEW

Life skills

Life skills empower young people to take positive action to protect them and promote health and positive social relationships. Life skills are a talent to an individual where skills, strengths and abilities are mixed up to enable people to approach daily challenges with a positive outlook and carry out their daily responsibilities successfully (WHO, 1993). Life skills are essentially those abilities that promote overall well-being and competence in young people as they face the realities of life. The goal of life skills education is to equip individuals with appropriate knowledge on risk taking behaviours and develop skills such as communication, assertiveness, self-awareness, decision-making, problem solving, critical and creative thinking to protect them from abuse and exploitation (UNICEF, 2015 & WHO, 1993).

Life skills can be defined as the skills required to deal with the demand and challenges of everyday life (Holt et al, 2009). Practising Life Skills on classroom education will provide a lot of favourable effects in achieving learning outcomes of curriculum. (Yadav & Iqbal, 2009). Numerous studies from the past suggest that life skills can be used as a model for healthy development, as an intervention strategy, and as a training programme to young generations. From various past studies, it shows that implication of life skills in training or educational programs, is a strategy for intervention and contributes to the improvements of the young generations in better way.

Thus, the importance of life skills education applied by the researcher in the teaching of personal financial management and in the following section the researcher has tried by carrying out simple activities that can be implemented in the classroom setting. Students who possess sufficient financial literacy typically exhibit proficiency in handling their finances. To possess the abilities required to make wise financial judgements, one must possess sufficient financial knowledge.

Personal Financial Management

The ability of people to identify, evaluate, manage, and communicate about personal finances to attain financial well-being is known as personal financial management, or money management (Sundarasan et al., 2016). According to Kozup & Hogarth (2008), in financial management students learn on how to create personal financial goals such as becoming a property owner, saving for retirement, or paying off debt with relevant time frame. Furthermore, financial education enhances money management skills in term influencing credit payment decision-making includes handling money with concern, controlling overspending and impulsive buying behaviour, spending within budget, paying bills on time, and effectively monitoring financial statements (Hamid & Loke, 2021)

The process of developing the information, abilities, and attitudes necessary to become financially literate is known as financial education. According to a prior study, those who have received financial education are more likely to be financially independent and to have a greater understanding of money management (Waranyasathid & Htin, 2020). Conversely, a person with less financial education typically struggles financially, without social security and having a lot of debt that cannot be paid back. Thus, by educate students with personal financial management it guides them manage their finances to improve their financial well-being, particularly by lowering their excessive debt levels.

In Malaysia, Sabri & MacDonald (2010) performed a study among college students and found that those who knew more about money were more likely to have saving habit. While those students who have impact from socialization agents and late exposure in their childhood purchaser experience were less likely to take part in savings behaviour. It teaches people responsible money management techniques for earning, spending, borrowing, saving, and investing. Financial education serves as a tool to help people make proactive rather than reactive decisions and work towards their financial objectives (Acharya, 2015). Thus, being financially literate is essential to participating today.

Self-awareness in managing money.

Adequate personal financial management knowledge provides a pattern of life that has priorities. An awareness of listing of priorities affects a person's level of discipline when managing their money. Discipline is self-awareness to follow the rules as well as create an ability to self towards self-control. In addition, for the students to exercise their financial responsibilities, they need to be cognizant of others' feelings and concerns regarding empathy (Fauziah & Ruhayati, 2016). Self-awareness and impulse control, perseverance, passion and self-motivation, empathy, and social skills are all components of emotional intelligence. These emotional traits will also cause a person's satisfaction to be delayed by proportionately mapping their emotions in line with their capacity to make the best decision after giving it due thought (Goleman, 2002 & Svyantek, 2003).

Restraint and financial management self-control is the ability to manage one's actions by thinking through the possible outcomes before acting. A person's behavioural control increases with their level of self-control (Mpaata et al., 2020). Siswanti and Halida (2020), stated that having strong values and beliefs that one can rely on to guide one's actions or decisions is correlated with having self-control. Satsios and Hadjidakis (2018) added that financial management affects self-control directly where it will enhance intention towards saving behaviour. According to the opinions expressed by a few scholars, self-control is the capacity to restrain one's own conduct prior to acting, especially when it comes to managing one's finances.

According to Kadir and Jamaluddin (2020), students who possess strong self-control can restrain their impulses, practise self-control, and postpone satisfaction. Otto et al. (2007) also mentioned that Self-control may encourage someone to save money and possibly curb any impulsive purchases. Walstad et al (2010) and J.J Xiao (2008) identified that the students' financial management and financial behaviour generally have a same goal that help them to take the right financial decisions. Drawing from the discourse, the objective of this research is to investigate if the use of life teaching competencies, particularly self-awareness as a fundamental discipline in personal financial management, will prove beneficial for students in the long run.

RESEARCH OBJECTIVE

Generally, in traditional classroom teaching technic, lecturer will teach about how to write a personal financial goal which divided to short term, medium term, and long term. Students usually just write their goals according to the term and the extent to which students achieve the stated goals is uncertain. Thus, as an initial approach to involve students in engaging their self in practising concepts of plan and save to achieve their desires were implemented. The researchers for this paper who is also a lecturer teaching Personal Financial Management Course implement an activity called "My Savings Plan". This activity

implements as an application of life teaching skills specifically self-awareness in managing personal financial management. Furthermore, the main aim of this activity to cultivate habit of savings to reach financial goals among students. Besides that, this activity also will give experience to students in term of commitment, discipline, and delayed gratification. Therefore, in view of this background, this study was conducted to examines the effectiveness of LSTT application in teaching Personal Financial Management course. The objective of this study to determine whether an application of life teaching skills in teaching personal financial management able to influence students in enhancing self-awareness skill in term of financial attitude in managing their money as well as improve and maintain the financial behaviour in long run.

METHODOLOGY

This study was conducted for a group of students (respondents) who are studying Diploma in Business Studies at Commerce Department, Polytechnic Sultan Azlan Shah taking Personal financial Management course. This research is purely quantitative and survey strategy was used. Questionnaire were used as an instrument. Generally, questionnaire been the most significant instruments and it is a widely used instrument for data collection in survey strategy (Saunders, et al., 2016). Seems the activity of “My Saving Plan” implemented for only 36 students, the number of respondent insufficient to conduct quantitative research. Therefore, researcher use the data from the respondent to conduct a pilot study. Furthermore, by conducting a pilot study, it helps researchers to find possible weak points and trouble spots in the protocol and research tools before putting them into use for the duration of the study. Researchers choose subtopic “setting your financial goals” under Topic 2 “Power from your money” for the Personal Financial Management course in applying life skill teaching technic. Before implements activity relating life skills in teaching this topic, researcher teach the students on how to set financial goals using traditional method.

Usually in traditional method, lecture will give lecture on how to write financial goals by using “My Financial Goal” template. Students need to write their financial goal according to term namely short term, medium term and long. Chart 1 shows about templates that used for students to write up their financial plan. Students will write their financial goal and share their goals with their classmates during presentation session. By adopting traditional teaching methods, lecturers can only teach how to write financial goals, and the extent to which students strive to achieve these goals is uncertain.

Chart 1: Template of “My Financial Goal”

My Financial Goals		
Short-term (less than one year)	Medium-term (1-3 years)	Long-term (more than 3 years)
● _____ ● _____	● _____ ● _____	● _____ ● _____

To ensure that students learn on how to write financial goals (short term) and the efforts taken to achieve those financial goals, life skills teaching techniques are practiced through an activity called "My Saving Plan". “My Saving Plan” activity conducted for 12 weeks in a semester which consist of 14 weeks. Table 1 “My Saving Plan” Chart will be the guidance for the students starts from writing their goals until achieving their goals in given duration of time.

Table 1: “My Saving Plan” Chart

Week 1	Setting goals to reach financial goals
Week 2	Give direction for making plan and taking actions. Start saving
Week 3 - Week 10	Saving
Week 11	Calculating total amount of savings and achieving the written goals.
Week 12	Class presentation showing the evidence.

Upon completing students’ presentation showing their evidence in practicing savings in achieving goals, students were given a pre and post questionnaires consist of 10 questions to measure the effectiveness relating experience learning setting financial goals by traditional method and experience they had by implements “My Saving Plan” activity. The data were analysed using SPSS software focuses on descriptive analysis mean and standard deviation value.

RESULT AND DISCUSSION

Respondents Characteristics

Total 36 questionnaires were gathered from the respondents from 19 to 21 years old. Initial analysis of data indicated that gender was represented with 83.3% of respondents were female and 16.7% were male.

Descriptive analysis

This section will answer the research objective relating effectiveness of an LSTT application where an activity called “My Saving Plan” implemented throughout the semester for Personal Financial Management Course.

Table 2: Mean and standard deviation value for Pre-Test of measuring effectiveness of setting a financial goal using traditional method.

Financial attitude	Mean	Standard Deviation
The teaching and learning process of Personal Financial Management provides better learning outcomes (Course learning outcome)	3.81	0.47
I can understand how to set financial goals.	3.67	0.53
I know the difference between setting financial goals for the short, medium, and long term.	3.67	0.48
I know how to set short-term goals.	3.67	0.48
I know strategies/how to save money to achieve short-term financial goals.	3.61	0.55
I can discipline myself to achieve financial goals.	3.47	0.61
I achieve self-satisfaction after successfully achieving short-term financial goals.	3.78	0.42
I feel pleasure to study Personal Financial Management.	3.69	0.52
I can apply the concepts learned in managing savings.	3.47	0.56
I know the importance of saving money for future life.	3.72	0.45
Average score	3.66	0.51

Ten items were constructed to measure the effectiveness studying subtopic setting your financial goals using traditional method. For this method, students only write down their financial goals by divide the goals into three terms namely short term, medium term, and long term. Upon finish writing their financial goal, students will share their financial goals to the entire class. Upon implements the presentation activity, questionnaire (pre-test) distributed to the students. It is measured using a Likert scale, ranging from “1”, “strongly disagree” and “5”, strongly agree. Students were required to state the level of their agreement with each statement. A higher score indicates good financial attitude in setting goals and save money. Table 2 shows the result obtained by researcher for pre-test measuring effectiveness of setting a financial goal using traditional method.

Based on result shown in Table 2, it indicates item measuring teaching and learning process of Personal Financial Management provides better learning outcomes (Course learning outcome) scored the highest mean value by 3.81. The lowest mean score falls for the item relating students' self-disciplines to achieve financial goals and students' ability in applying concepts that they learn in managing savings. Total average score for the pre-test were 3.66 with average standard deviation 0.51. The value of average means and standard deviation shows that student's ability in understanding the concept of setting financial goals by using traditional method of teaching fall in between neutral to agree.

Table 3: Mean and standard deviation value for Post-Test of measuring effectiveness of setting a financial goal using life skill teaching technic.

Financial attitude	Mean	Standard Deviation
The teaching and learning process of Personal Financial Management provides better learning outcomes (Course learning outcome)	4.78	0.42
I can understand how to set financial goals.	4.83	0.38
I know the difference between setting financial goals for the short, medium, and long term.	4.81	0.40
I know how to set short-term goals.	4.83	0.38
I know strategies/how to save money to achieve short-term financial goals.	4.86	0.35
I can discipline myself to achieve financial goals.	4.61	0.49
I achieve self-satisfaction after successfully achieving short-term financial goals.	4.78	0.42
I feel pleasure to study Personal Financial Management.	4.89	0.32
I can apply the concepts learned in managing savings.	4.78	0.42
I know the importance of saving money for future life.	4.97	0.17
Average score	4.81	0.38

Table 3 shows about score of mean and standard deviation for post-test of measuring effectiveness of setting a financial goal by applying life skill teaching technic. Using this technic, lecturer implements an activity namely “My Saving Plan”, where students will write one short term financial goal that they should achieved in 10 weeks by save their money according to their affordance. After 10 weeks students should count their saving money and must achieve their stated short term financial goal. Besides that, as a proof they implement savings and achieve their short-term goals, students must bring the evidence and show it to entire class in the presentation session.

The post-test questionnaire distributed the students and the results shown in table 3 indicates the highest mean value 4.97 fall at item relating ability in realize the importance of saving money for future life. The highest value for this item when compared to pre-test, it obtained 3.72. Item relating self-discipline to achieve financial goals gain the lowest mean score by 4.61. However, if compared to pre-test value for self-discipline, it increases from 3.47 to 4.61. Moreover, when compared the results obtained in pre-test and post-test, all the value of mean has increased in pre-test. Besides that, the average mean score for post-test also achieved 4.81 compared to 3.66 in pre-test.

Based on the result, it clearly shows that student's ability in understanding and applying concepts that they learn in subtopic setting your financial goals increase by applying life teaching skills technic using "My Saving Plan" activity. It is because by practising what they learn in their daily life it will give them real life experience and enjoyment. This result supports Holden et al. (2009) and Huston (2010) where both states that financial education is a life skill required in managing finances as needed. Generally, studying personal financial management will guide students on how to handle own financial matters and furthermore upon students completing their education they have those knowledge and skills to manage their money in appropriate way. The main objective of implementing "My Saving Plan" activity is to educate students about self-discipline in saving money to achieve financial goals. Further, this study indicates that student's ability in setting financial goals and the initiatives that they took in saving money to achieve their stated goals enhance the students' money management behaviour with better self-control.

Through setting financial plan and save money to achieve the plan enhance students' ability to delay gratification for better life and by practising it throughout life would enable them to make wiser financial choices in their lifetime. Self-discipline more related to self-control from making poor financial decisions, such purchasing unneeded things on a whim, which further results in losses and credit issues. According to Satsios and Hadjidakis (2018), Self-control could foresee people's errors, which helps them live better lives and gradually develop more self-control. It is worrying that if students with less knowledge in managing personal finance, it would greatly affect their ability in taking correct decision impede their ability to save and spend money, as well as jeopardise their adult wellbeing.

Overall, this study proves that application of saving activity throughout studying personal financial management educate students in term of understanding the concepts and at the same time "My Saving Plan" activity provides a real experience in shaping students' money saving attitude. This activity able to enhance student's understandings in capturing the significance of conserving money. Seems students already have knowledge on managing personal finance, they should consistently exercise self-control and self-discipline at controlling their spending and desires to make more money available for savings. Furthermore, it enables individuals to improve their overall well-being and to plan for their future security.

CONCLUSION

The choice to carry out a pilot study due to the number of respondents were just 36 and the researcher who also a lecturer for this course conducted "My Saving Plan" activity for the first time, so the pilot study results will help researcher to reasonably plan for the main research paper. It is worth the time and resource invested. Generally, through traditional teaching and learning process, lecturer tends to use more lecture and group discussion activities that were able to educate students in understanding concepts of savings, investment, dealing uncertainties, debt management, planning for retirement and so on. But, to provide a real-life experience and better understandings regarding the importance of setting financial goals, life skill teaching technic help in increase students intention and achieve goals through savings. "My Saving Plan" activity although conducted for about 10 weeks, it can create self-awareness skills and self-discipline in performing savings to achieve short term financial goals. This activity also could lead students to experience the real world in which people are often encountered with daily financial decisions. The contribution of this research can assist the relevant authority in developing policy aimed at increasing young generations financial well-being and encouraging them to take positive action. Educational institution may organize financial intervention programmes to assist youths to better their financial behaviour and to achieve financial well-being. Financial advisors and consultants may design training programmes which focus on certain skills such as self-control and financial technology. Although there has been a great deal of advancement in recent years relating skills in managing personal finance had been done, but further explorations must be conducted by future academics, academicians, and professionals with additional empirical research.

REFERENCES

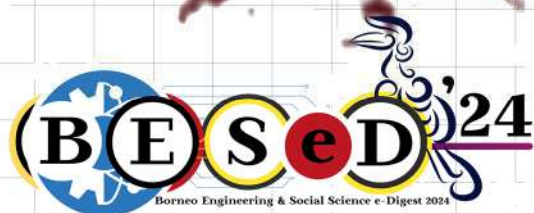
- Acharya, P. U. (2015). Literacy in Money Management - A Path to Sustainable Growth. *Innovation & Entrepreneurial Research Vol. 1* (2).
- Al Harthy, Z. S. (2013). Guiding a Life Skills Teacher in Conducting Action Research to Improve Interactive Teaching Strategies (Unpublished doctoral dissertation). International Islamic University Malaysia, Kuala Lumpur, Malaysia
- Creswell, J. (2007). Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches. (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Fauziyah, A, & Ruhayati, S.A. (2016). Developing Students' Financial Literacy and Financial Behaviour by Students' Emotional Quotient. *Advances in Economics, Business and Management Research, volume 15*, 65-69.
- Goleman, D., Emotional Intelligence. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2002.
- Hamid, F. S., & Loke, Y. J. (2021). Financial literacy, money management skill and credit card repayments. *International Journal of Consumer Studies*, 45(2), 235-247. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12614>
- Holt, N.L., Tamminen, K.A., Tink, L.N. & Black, D.E. (2009). An interpretive analysis of life skills associated with sport participation. *Qualitative Research in Sport and Exercise*, 1(2), 160-175.
- Holden, K., Kalish, C., Scheinholtz, L., Dietrich, D. and Novak, B. (2009). Financial literacy programs targeted on pre-school children: development and evaluation. *La Follette School Working-paper No. 2009-009*. University of Wisconsin- Madison, WI.
- Huston, S.J. (2010). Measuring financial literacy. *The Journal of Consumer Affairs*, Vol. 44 (2), 296-316.
- J.J. Xiao. (2008). Applying Behavior Theories to Financial Behavior. Handbook of Consumer Finance Research. Springer.
- Kempson, E., Collard, S. and Moore, N. (2006), "Measuring financial capability: an exploratory study for the financial services authority", (in: European Credit Research Institute-Ed., Consumer Financial Capability: Empowering European Consumers), Brussels: European Credit Research Institute, 39-76.
- Kozup, J., & J. M. Hogarth. (2008). Financial Literacy, Public Policy, and Consumers' Self-Protection- More Questions, Fewer Answers. *The Journal of Consumer Affairs*, 42(2), 127-136.

- Lancaster G. A., Dodd S., & Williamson, P.R. (2004). Design and analysis of pilot studies: recommendations for good practice. *J Eval Clin Pract.* 2004;10((2)):307–12. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
- Leskinen, J., & Raijas, A. (2006), “Consumer financial capability - a life cycle approach”, (in: European Credit Research Institute-Ed., Consumer Financial Capability: Empowering European Consumers), Brussels: European Credit Research Institute, 8-23.
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H. L., Houts, R., Poulton, R., Roberts, B. W., Ross, S., Sears, M. R., Thomson, W. M., & Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(7), 2693-2698. Doi: 10.1073/pnas.1010076108.
- Mpaata, E., Koskei, N., & Saina, E. (2020). Social influence and savings behavior: evidence from a developing country context. *Journal of Management*, 3(4), 56-67.
- Otto, P. E., Davies, G. B., & Chater, N. (2007). Note on ways of saving: mental mechanisms as tools for self-control? *Global Business and Economics Review*, 9(2/3), 227-238.
- Sabri, M. F., & MacDonald, M. (2010). Savings behavior and financial problems among college students: The role of financial literacy in Malaysia. *Crosscultural Communication*, 6(3), 103-110. Doi:10.3968/j.ccc.1923670020100603.009.
- Satsios, N., & Hadjidakis, S. (2018). Applying the Theory of Planned Behaviour (TPB) in saving behaviour of Pomak households. *International Journal of Financial Research*, 9(2), 122-133.
- Saunders, M.N.K. and Townsend, K. (2016). ‘Reporting and justifying the number of participants in organisation and workplace research’. *British Journal of Management*. 1-17.
- Siswanti, I., & Halida, A. M. (2020). Financial knowledge, financial attitude and financial management behavior: self-control as mediating. *The International Journal of Accounting and Business Society*, 28(1), 17-34.
- Sundarasan, D. S., Rahman, M. S., & Danaraj, J. (2016). Impact of financial literacy, financial socialization agents, and parental norms on money management. *Journal of Business Studies Quarterly*, 8(1), 140-156.
- Svyantek, D. J. (2003). Emotional Intelligence and Organizational Behavior - II. *The International Journal of Organizational Analysis*, Vol. 11, 167 – 169.
- UNICEF. (2015). *Review of the life programme: Maldives skills education*. [[Google Scholar](#)]
- Walstad et al. (2010). The Effects of Financial Education on the Financial Knowledge of High School Students. *The Journal of Consumer Affairs*, Vol. 44 (2), ISSN 0022-0078.

Waranyasathid, R., & Htin, K. Z. W. (2020). Financial literacy and money management among the young. *ASEAN Journal of Management & Innovation*, 7(1), 79-89.

World Health Organization (1993). Life Skills Education in schools (WHO/MNH/PSF/93.ARev.1). Geneva. Retrieved from http://www.asksource.info/pdf/31181_lifeskillsed_1994.pdf

Yadav. P., & Iqbal. N. (2009). Impact of Life Skill Training on Self-esteem, Adjustment and Empathy among Adolescents. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, (35) Special Issue, 61-70. Retrieved from <http://medind.nic.in/jak/t09/s1/jakt09s1p61.pdf>



BORNEO ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCE e-DIGEST 2024

 besedpmbs@gmail.com

e ISSN 3030-5632



9 773030 563005