

BIL 6 2023

# PESONA POLITEKNIK MERSING

"TRANSFORMASI  
PEMBELAJARAN  
DIGITAL MEMACU  
PEMULIHAN  
INKLUSIF"



**DESONA**  
**POLITEKNIK MERSING**  
Santapan Intelektual

 [www.facebook.com/politeknikmersing](https://www.facebook.com/politeknikmersing)



polimersing



@PoliteknikMers1

Copyright © 2023

Hakcipta terpelihara. Tiada bahagian daripada terbitan ini boleh diterbitkan semula, disimpan untuk pengeluaran atau ditukarkan ke dalam sebarang bentuk atau dengan sebarang alat juga pun, samada secara elektronik, gambar serta rakaman dan sebagainya tanpa kebenaran bertulis daripada pihak Politeknik Mersing terlebih dahulu.

Politeknik Mersing,  
Jalan Nitar,  
86800 Mersing,  
Johor Darul Takzim.  
Telephone: (+6)077980001  
Fax: (+6) 077980002  
Website: <https://pmj.mypolycc.edu.my/>

Dicetak di Malaysia.

Terbitan Pertama 2023.

e-ISSN: 2756-777X

# *Seulas Bicara Pengarah*

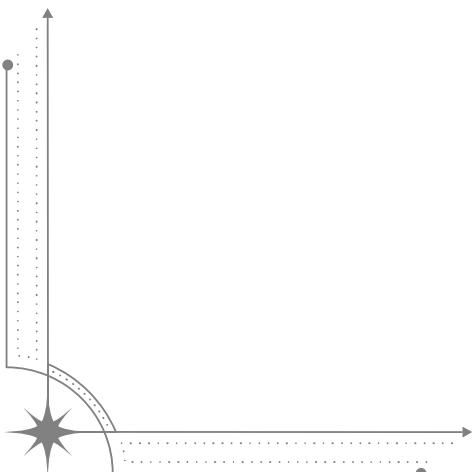
Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh dan Salam MALAYSIA MADANI,

Segala puji ke hadrat Allah SWT atas limpah rahmat-NYA, buletin PESONA PMJ Bil 6 2023 ini berjaya diterbitkan dalam bentuk digital dan cetakan. Bertemakan ‘Transformasi Pembelajaran Digital Memacu Pemulihan Inklusif’, diharapkan PESONA menjadi medium pembentukan wacana yang kritis, khususnya kepada seluruh warga Politeknik Mersing.

Perkembangan pendidikan di Malaysia telah mengalami transformasi pendidikan digital yang merupakan satu proses perubahan kaedah pembelajaran tradisional kepada teknologi yang lebih canggih. Inisiatif pendigitalan dalam pendidikan ini menyesuaikan keadaan pengajaran dan pembelajaran dengan menyepadukan perisian sistem pengkomputeran dan bahan pengajian kursus secara dalam talian Selain menjamin kesinambungan proses pengajaran dan pembelajaran, ianya merupakan satu langkah yang diambil oleh Politeknik Mersing untuk terus menyediakan pelajar dengan pendidikan yang dinaik taraf khususnya pendigitalan, terkini serta inklusif. Penyepaduan model hibrid, membolehkan semua pensyarah menyampaikan ilmu, maklumat dan kemahiran kepada pelajar semasa kuliah dilaksanakan dengan efektif. Warga akademik perlu siapsiaga bagi memastikan transisi teknologi terkini dalam pengajaran, serta membina kemahiran berpaksikan IR4.0 untuk meningkatkan kebolehpasaran pelajar. Selain daripada perkembangan pendidikan secara digital, strategi meningkatkan penerimangunaan ekonomi dan dokumentasi digital secara tidak langsung dapat menyokong aktiviti Smart Green PMJ.

Akhir kalam, saya sekali lagi ingin mengucapkan tahniah kepada semua sidang redaksi PESONA PMJ Bil 6 2023 yang terlibat di atas kerja keras menghasilkan penulisan dan penerbitan buletin ini. Semoga usaha ini mendapat keberkatan Allah SWT dan dapat memberikan manfaat kepada para pembaca. Selain itu, saya harapkan semua warga PMJ akan terus cemerlang dalam semua pelan tindakan dan aktiviti yang dirancang pada masa akan datang, agar bertepatan dengan landasan #PMJterbangtinggi.

*Hilman Binti Mohamed* A.M (M)



# Tinta Ketua Editor

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh dan salam MALAYSIA MADANI

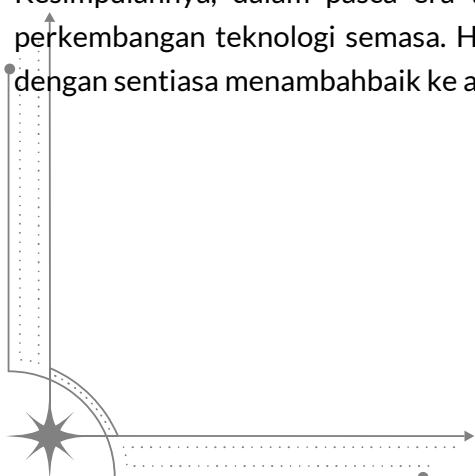
Bersyukur kita kehadrat Allah Azzawajalah kerana dengan izin dan rahmat-Nya dapat kita meneruskan hasrat dalam menerbitkan Majalah PESONA POLITEKNIK MERSING, JOHOR Bil 6. 2023, "Santai Cakna Buatmu Terpesona" pada kali ini. Syabas diucapkan kepada semua ahli Jawatankuasa PESONA atas kesungguhan dan komitmen meneruskan usaha murni ini hingga berjaya diterbitkan. Sambutan daripada para pengkarya segmen Sejernih Idea dan Pesona Pena pada kali ini amat memberangsangkan. Sekalung tahniah diucapkan kepada penyumbang artikel!

Bersetujuan tema "Transformasi pembelajaran digital memacu pemulihan inklusif", intipati Konvensyen Pembelajaran Digital 2023 yang dirasmikan oleh Menteri Pendidikan Malaysia, YB Puan Fadhlina binti Sidek pada 23 hingga 25 Februari 2023 telah menekankan kepentingan dan naratif baharu Pembelajaran Digital pasca COVID-19. Sebagai pendidik yang mendepani teknologi ChatGPT boleh diaplifikasi sebagai rujukan dan pencetus idea dalam penilaian formatif serta menganalisis reflektif pembelajaran pelajar. Teknologi ini sebagai chatbot lanjutan Kepintaran Buatan dilancarkan oleh OpenAi pada November 2022 sebagai medium janaan maklum balas "human-like" dan dilatih oleh set teks yang boleh diperolehi menerusi internet. Seiring perkembangan teknologi Kepintaran Buatan generatif ini pelbagai jenis aktiviti pembelajaran dalam talian dapat dijalankan seperti penggunaan gif beranimasi, peta minda, kuiz, forum, grafik dan video.

Seperti yang kita sedia maklum Bahagian Instruksional dan Pembelajaran Digital (BIPD), Politeknik Malaysia telah menyediakan pelantar CIDOS LMS sebagai sistem pengurusan pembelajaran yang efektif sepanjang semester akademik. Antara kemudahan yang diberikan adalah pelantar berintegrasi, rekabentuk responsif, laporan komprehensif dan modul yang fleksibel. Tidak ketinggalan juga terdapat aplikasi-aplikasi lain dengan sumber terbuka menyokong dalam melestarikan pembelajaran digital seperti Google Classroom, Schoology, EdApp, CourseSites, Atutor, Coggno, GoSkills dan sebagainya. Kepelbagai medium pengajaran dan pembelajaran yang muncul seperti cendawan tumbuh selepas hujan ini mendorong pendidik untuk mencuba dengan lebih kreatif dalam memacu pemulihan inklusif dan rekabentuk instruksional yang padu. Siapa lagi yang akan mentransformasi dimensi pembelajaran digital jika bukan pensyarah yang inovatif menjadi pemangkin kejayaan para pelajar?

Kesimpulannya, dalam pasca era transformasi pembelajaran digital ini, para pendidik perlu cakna akan perkembangan teknologi semasa. Hal ini amat signifikan dalam mendepani cabaran pendidikan akan datang dengan sentiasa menambahbaik ke arah mencapai kejayaan hasrat MALAYSIA MADANI.

Dr. Norhafizah Ismail



# *Sidang Editor*

Penaung	<b>Puan Hajah Hilmun Binti Mohamed</b>
Penasihat I	<b>Tuan Haji Hamzah Bin Zakaria</b>
Timbalan Penasihat	<b>Ts. Suhana Binti Ismail</b>
Pengerusi	<b>Ts. Dr. Norhafizah Binti Ismail</b>
Ketua Editor	<b>Ts. Dr. Norhafizah Binti Ismail</b>
Timbalan Ketua Editor	<b>Cik Zurairah Binti Ibrahim</b>
Editor	<b>Puan Huzaimah Binti Hashim</b>
Setiausaha	<b>Cik Nurul Farida Binti Mohamad Nadzri</b>
Bendahari	<b>Puan Munirah Binti Ab Rahman</b>
Unit Promosi dan Kolumnis	<b>Puan Nor Safurawati Binti Asaari (Ketua)</b> <b>Puan Anis Binti Awi</b> <b>Puan Nor Damsyik Binti Mohd Said</b> <b>Puan Fatin Salwa Binti Mat Yusof</b> <b>Puan Nur Atiqah Binti Roslan</b> <b>Puan Nur Farhana Binti Sharip</b>
Unit Rekabentuk Grafik dan Kompilasi Majalah	<b>En. Wan Burhanudin Bin Ibrahim (Ketua)</b> <b>En. Sahrol Bin Ramli</b> <b>En. Mohd Khairul Anuwar Bin Mohd Khairi</b>
Unit Penerbitan	<b>Puan Dayang Ramisah Binti Brama (Ketua)</b> <b>Puan Sitti Nurhaiyu Binti Abdullah</b> <b>Puan Erna Fatinnajihah Binti Amran</b>
Unit Galeri dan Program	<b>Pn Zaiton Binti Sipun (Ketua)</b> <b>Cik Nadiah Binti Kamarudin</b> <b>Puan Hanini Binti Yusof</b>
Unit Semakan Bahasa	<b>Puan Devika a/p Muthusamy Naidoo (Ketua)</b> <b>Puan Nur Hanis Binti Mohd Zain</b> <b>En Khairul Fitri Bin Mohd</b>
Unit Penghargaan dan Sijil	<b>Puan Yasmin Binti Mohamad Yusof (Ketua)</b> <b>En Ariffuddin Bin Husof</b> <b>Cik Nurhafizzah Binti Tamsir</b>

# Kandungan

## Istimewa PMJ Terbang Tinggi

9. Sambutan Bulan Kemerdekaan PMJ 2022
10. Program Merdeka Color Run & Fun Run 2022
11. Majlis Konvokesyen PMJ Kali Ke-10 Politeknik Mersing 2022
12. Kolaborasi Strategik Antara PMJ Dan PERKESO
13. Majlis Apresiasi PMJ 2022

## Fokus

15. Program Jalinan Kasih Bersama Anak-Anak Yatim 2022
16. Program "Sharing Knowledge Internet Of Thing (IoT)
17. Konvensyen Kumpulan Inovatif Dan Kreatif Horizon Baharu JPPKK 2022
18. Program AI-Jabrpoly Challenge
19. Program You're Hired Bersama PERKESO 2022
20. Merdeka Color Run 2022
21. Majlis Perbarisan Dan Perarakan Hari Kebangsaan 2022
22. Liga Ilmu Serantau Kali Ke-8, 2022 (LIS 2022)
24. Program Strategi Belajar Efektif
25. Anugerah Kejiranran Hijau 2022
26. Kursus Kompetensi First Aider Dan Pertolongan Cemas Tahap 1

## Galeri

27. Majlis Hari Raya Bersama Alumners PMJ
27. Jalinan Aidilfitri Ukhwah Terpateri & Perhimpunan Bulanan
28. Karnival Remaja Sihat 2022 Peringkat Daerah Mersing
29. Hari Ko-Kurikulum Sesi II: 2021/2022
29. Majlis Anugerah Perkhidmatan Cemerlang (APC) 2021 -Politeknik & Kolej Komuniti Zon Johor
30. Program Outreach Promosi Kemasukan Politeknik Mersing
30. Perhimpunan Bulanan PMJ Julai 2022
31. Program Pembimbing Rakan Siswa Politeknik Malaysia
31. Tahniah - 15th FIRA Malaysia Cup 2022

## Galeri

32. Majlis Penutup Dan Penyampaian Sijil Program Pelan Jana Semula Ekonomi Negara (Penjana) Bagi Graduan Politeknik Dan Kolej Komuniti
32. Perbarisan Sambutan Hari Kebangsaan Ke-65 Peringkat Daerah Mersing Tahun 2022
33. Tahniah! - Anugerah Khas Juri - Business Innovation Pitching Competition
33. Majlis Hi Tea Bersama Alumni & Pelantikan Jawatankasa Persatuan Alumni Politeknik Mersing
34. Festival Konvokesyen
34. Majlis Konvokesyen Politeknik Mersing Ke-10
35. Program Merdeka Color Run & Fun Run 2022
35. Pertandingan Debat & Pidato Bahasa Melayu Ketua Pengarah JPPKK
36. Sambutan Maulidur Rasul Tahun 1444h/2022m Peringkat Negeri Johor Di Daerah Mersing
36. Innovation Technology Expo (ITE@ JPPKK 2022)
37. Pertandingan Peringkat Antarabangsa, Asia Pacific University (APU) Battle Of Hackers 2022
37. Taklimat Kesiapsiagaan Menghadapi Monsun Timur Laut (MTL) Tahun 2022 / 2023 Daerah Mersing
38. Tahniah PMJ Bersempena Hari Perancangan Bandar Sedunia
38. Career, Innovation & Entrepreneurship Festival 2022 (CIEF 2022)
39. Majlis Perasmian Penutupan Program Career, Innovation & Entrepreneurship Festival 2022 (CIEF' 2022)
39. Majlis Apresiasi PMJ 2022
40. Pertandingan iHACK 2022

## Jaringan

41. Kampung Angkat Politeknik Mersing - Kampung Air Papan
43. Majlis Penyerahan Projek CSR Pelajar Politeknik Mersing Bersama Industri Kecil Dan Sederhana Daerah Mersing
44. Pelancaran Pusat Satelit Myfuturejobs Perkeso Dan Pertukaran Sijil Kolaborasi Strategik (CoC)

## Jaringan

46. Majlis Menandatangani Sijil Kolaborasi Strategik (CoC) Bersama Para Industri Serta Mesyuarat Jawatankuasa Penasihat Industri PMJ
48. Majlis Ikram Bebas Rasuah 2022 Di PMJ
50. Kunjungan Hormat Persatuan Seni Silat Cekak Ustaz Hanafi Cawangan Johor
51. Kunjungan Hormat Pengurusan PMJ Kepada Pengerusi Jawatankuasa Pelancongan, Alam Sekitar, Warisan Dan Budaya Negeri Johor
52. Lawatan Penanda Aras Keselamatan Siber Daripada Delegasi Institut Pendidikan Guru Kampus Ilmu Khas (IPGKIK)
53. Kunjungan Hormat Unit TVET Sektor Pembelajaran, Jabatan Pendidikan Negeri Melaka Ke Politeknik Mersing Johor
54. Lawatan Penilaian Akreditasi "Engineering Technology Accreditation Council" (ETAC)
55. Lawatan Audit Pematuhan Sirim Iso 21001:2018 (EOMS)
56. Lawatan Audit Pensijilan 45001:2018 (OSHMS)
57. Lawatan Audit "Towards Iso 14001:2015 - Environmental Management Systems (EMS)

## Sejernih Idea

58. Aksara Rindu
58. Pantun Sang Pendidik
59. Rindu Ku Pada Pasak Bumi
59. Ayuh Remaja
60. Masa Muda Yang Terindah
60. Bapak Juga Akan Pergi
61. Cinta Murni
61. Dalam Ruang Ini
62. Dedicated To My Autistic Son
63. Nasihat Sabar
63. Erti Sebuah Pengorbanan
64. Gelisah Dunia
64. Gundah
65. Hidup Berilmu Terpandu Jalanmu
65. Ijabahkan Doaku
66. Ilham Maulana Puisi
66. Manusia Itu
67. DDT A Jun 2018 Segar Di Ingatan
67. Pemergian Dinanti

# Kandungan

## Sejernih Idea

- 68. Refleksi Satu Tragedi
- 68. Masalah, Musibah Dan Hikmah
- 69. Tentang Jodoh
- 69. Kami Bangga Menjadi Perempuan
- 70. Relentless
- 71. Pantun Nasihat 1
- 72. Pantun Manfaat Membaca
- 73. Pantun Peribahasa
- 73. Syair Kemerdekaan
- 74. Pantun Nasihat 2
- 74. Pantun Nasihat Zaman Berzaman
- 75. Pantun Pelajar Cemerlang
- 75. Pantun Rukun Malaysia Madani
- 76. Pantun Teguran
- 77. Aku, Neneh Dan Adat
- 79. Bait Aksara
- 79. Hipokrasi Berkubu Sistem Ilmu
- 80. Lato-Lato
- 80. Mempersiapkan Mimpi
- 81. Waktu
- 81. Hujan Turun Tanpa Mendung
- 82. Puisi Ayah
- 82. Bermuhasabah Menuntut Tabah
- 83. Kecemasanku Karena Asaku
- 83. Pentingnya Menjaga Hati
- 84. Puisi Teristimewa Dan Terikhlas Buat Suamiku
- 84. Rindu Untuk Ayah Dan Ibu
- 85. Kehilangan...
- 85. Lagumu Negaraku
- 86. Angan Yang Tak Akan Patah
- 86. Rindu Yang Tiada Penghujung
- 87. Sajak
- 87. Sepi
- 88. Jejak-Jejak Kejayaan
- 88. Lebih Sudu Daripada Kuah
- 89. Perjalananku Pada Pagi Hari
- 90. Membaca Memerdekakan Minda
- 91. Pendidik Harapan Negara
- 92. Pohon Perpaduan
- 93. Terukir Memori Indah
- 94. UPSI- Nakhoda Bahtera Ilmu
- 95. Semarakkan Budaya Membaca
- 95. Sudut Rasa Yang Terperuk
- 96. Sujud
- 96. Waktu
- 97. Sayangi Malaysiaku
- 98. Tanah Air Ku Dijayah

## Buletin PMJ

- 99. Program Intervensi Matematik Sesi 2 2021/2022
- 99. Kursus Penulisan Laporan Projek Berkualiti
- 100. Bengkel "Interactive Multimedia Using Adobe Animate"
- 100. Pendedahan Keusahawanan Sosial Dalam Kalangan Pelajar
- 101. Karnival Sukan Antara Jabatan 2022
- 101. Hari Penutup Kokurikulum Sesi II: 2021/2022
- 102. Electrical Project Exhibition (EPEX) Session II: 2021/2022
- 103. Pertandingan Inovasi Projek Pelajar JTMK (Piex) V 11
- 103. Innovation's Commerce Project (Icompro) 2.0
- 104. Majlis Malam Pra-Graduan Sesi II 2021/2022
- 105. Majlis Bersama Ketua Jabatan JKE
- 106. Students' Projects Exhibition (SPEX) Vol. 9 Session II 2021/2022 - "Boosting Innovation Through Transformation"
- 107. Seminar Pengurusan Imej Dan Personaliti
- 108. Penyelenggaraan Koleksi Bahan Perpustakaan Bersama Ahli Kelab Rakan Pustaka (KRP)
- 108. TOEIC @UUM
- 109. Majlis Penutupan Capture The Flag
- 109. A Journey To Success: Practice Makes Perfect
- 110. Program Cakna Exam & Dapur PMJ
- 110. Bengkel Dokumentasi Dan Pemurnian Senarai Semak Audit Dalaman (ISO 21001: 2018/ EOMS)
- 111. Kursus "Building Wiring Installer Level 1" (BWI)
- 111. Bengkel "Mock Audit" Dan Penulisan Laporan Audit
- 112. Bengkel Pembangunan Standard Operating Procedure Peralatan Makmal / Bengkel
- 112. Hari Bertemu Pelanggan
- 113. Bengkel Pemurnian HIRARC Dan Pemeriksaan Tempat Kerja
- 113. Bengkel Gap Analysis ISO 45001:2018 Occupational Safety & Health Management System (OSHMS)
- 114. Kursus Speak Up: Barriers Of Communication In Learning & Teaching Process

## Buletin PMJ

- 114. Kursus "Introduction To Social Entrepreneurship"
- 115. Konduif Bersama Warga PMJ
- 115. Seronoknya Powerpoint
- 116. Kursus Latihan Kemahiran Shorthand & Trengkas (ToT) "Kemahiran Yang Hilang"
- 116. Webinar Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan (KKP) – Teknologi Memantapkan KKP Di Tempat Kerja
- 117. Bengkel Pembangunan Dokumen Prosedur 45001: 2018
- 117. Minggu Transformasi Siswa (MTS) JKE
- 118. Pertandingan Debat Kemerdekaan
- 118. Program Khidmat Komuniti (CSR): Pengumpulan Dan Pelupusan Mushaf Al-Quran Lama & Rosak Di Kampung Air Papan, Mersing
- 119. Pelajar Jabatan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi (JTMK) Politeknik Mersing Dinobatkan Sebagai Juara Dan Naib Juara Dalam Johor Youth Skills Competition 2022 (Joyce 2022)
- 120. Pemenang Covid Online Heroes eDOLA X 2022
- 120. Audit Dalaman 1 /2022
- 121. Webinar "Fundamental Of Computer Networking"
- 121. Pertandingan Code Stars 2022
- 122. "Social Media Mix And Cybersocial Tools For Cyberpreneur Hands-On Lab"
- 123. Pertandingan Polyskills Program Diploma Sains Kesetiausahaan
- 124. Kejayaan Di Pertandingan Polyskills Malaysia 2022
- 125. Anugerah Kumpulan Terbaik Pertandingan Pengaturcaraan Komputer (PPKomp) 2022
- 125. Latihan Pengunsian Bangunan Politeknik Mersing
- 126. Kursus "Arduino (Combination Sensor)"
- 126. Webinar "Internet Of Things (IoT) Home Security System Using Blynk"
- 127. 'Spearheading Tvet Student Leadership Workshop': Majlis Perwakilan Pelajar Politeknik Kebangsaan (MPPK) Politeknik Peringkat Kebangsaan
- 128. Projek Khidmat Masyarakat Menerusi Pembangunan Laman Web One Stop Center SK Air Papan

# Kandungan

## Buletin PMJ

129. Program AKPK: Stop Losing Money, Start Managing It
129. Program Keusahawanan: Bootzilla
130. Webinar "Process & Application Of Power Electronic Converter & Motor Driver In Industry"
130. Interactive Multimedia: Smartphone Videography & Editing
131. Pelajar Jabatan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi (JTMK) Naib Juara Pertandingan Inovasi Pembelajaran Peringkat Antarabangsa (PIP2022)
132. Anugerah Platinum Di Innovation Technology Expo 2022
133. Pertandingan Asia Pacific University (APU) Battle Of Hackers 2022
134. Educational Module DSK: Together We Learn Series 2
134. Bengkel Protokol, Etiket Sosial Dan Imej Professional
135. Program Strategi Belajar Efektif
135. Webinar "JKE Industrial Talk 2022: Power System Protection (Switchgear, Circuit Breaker, Fuse, Relay & Scada System)"
136. Kursus Pra Perkahwinan
136. Aktiviti Team Building Bersama Ahli Kelab Rakan Pustaka (KRP)
137. Pertandingan Bola Tampar Tertutup Mersing Anjuran MBFM Felda Nitar 02
138. Penobatan Sebagai Pingat Emas Dan Anugerah Istimewa Bagi Inovasi PMJ Dalam iCE-CInno 2022, Universiti Malaysia Pahang
139. Pelajar JTMK Dinobatkan Juara Pertandingan Keusahawanan Digital 2022-Kategori Pembangunan Laman Sesawang
139. Majlis Penutup Kokurikulum Sesi I 2022/2023
140. Kursus Induksi Keselamatan & Kesihatan Pekerja Siri 2
140. Innovation's Commerce Project (IComPro) 3.0
141. Pelaksanaan Sesi "Online Pitching 2022 PDTI Incentive Award Kategori Best Faculty".
142. Latihan Memadam Kebakaran PISPA
142. Logo Baharu Cyber Range Academy (CRA)
143. Pengiktirafan Anugerah Emas, Perak Dan Gangsa Bagi Projek Pelajar JTMK Di IIDEX 2022

## Pesona Pena

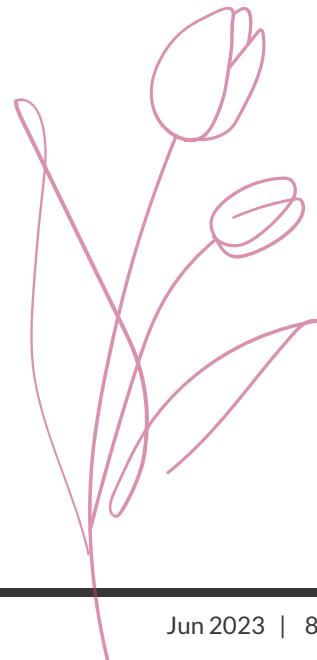
144. Internet of Things (IoT)
145. 5 Tips M.U.D.A.H Ajar Anak Makan Sayur
147. Jati Diri Bermula Dari Rumah
149. Kata Laluan
151. Jenis-Jenis Kertas Dan Pengaplikasiannya
152. Pelaksanaan Kursus Sistem Automasi Bangunan, Program Sijil Teknologi Elektrik di Kolej Komuniti Beaufort, Sabah
155. Don't Get Scammed
157. Emas Dan Kefungsianya
159. Fiberglass
161. Gotong Royong Pelupusan Aset Di JTMK Fasa II
163. Golongan Pekak Dan Bisu Dalam Al-Quran
165. Pengawal Logik Boleh Aturcara
167. Perbezaan antara Shock Absorber Hidraulik & Shock Absorber Gas
169. Peranan Pejabat Perikanan Negeri Melaka Dan Politeknik Melaka Dalam Melestarikan Penjagaan Terumbu Karang Di Pulau Undan Melaka
172. Jom Kenali Bateri Kenderaan Anda
175. Shock Absorber & Coil Spring - Tips lowered atau rendahkan kenderaan
176. Sistem Brek Motorsikal Teknologi Baru
178. Sekilas Pandang Tentang Pelaksanaan Akreditasi Program Di Politeknik Mersing
181. STEM Dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia
183. Technology-Rich Innovative Learning Environment: Web 2.0 Tools Review
187. The Untold Story of Cybercrimes
189. Tingkatkan Daya Tahan Perusahaan Melalui Pengurusan Risiko
191. Trend Teknologi Masa Kini
193. Kesan Pembangunan Bandar Ke Atas Spesies Tumbuhan
195. Penggunaan Kanji Jagung Terubahsuai (Modified Corn Starch) Dalam Pemprosesan Makanan
198. An Educator's Perspective: Student Learning Styles Matter
201. Keunikan Kepelbagai Rekabentuk Turbin Tenaga Angin Masa Kini
204. Guppy Mating Behavior
206. Microsoft Onenote: Buku Nota Digital

## Pesona Pena

208. Nasi Ambeng: An Art Of The Javanese
211. Penghasilan Litar Papan Tercetak PCB Untuk Projek Akhir Pelajar
214. Perjalanan Ke Jurutera Profesional
216. Persaraan: Persediaan Kewangan
218. Pendidikan Memupuk Nilai Perpaduan Sejagat
220. Jenis-jenis Sistem Brek Motorsikal
223. Asas Closing Dan Follow Up Prospek Menggunakan Aplikasi Whatsapp
226. Data protection practices in Database Administration
228. Terbang Tinggi Dengan 2 Sayap: Sabar Dan Syukur
231. Kepentingan Spesis Karang Acropora Divaricata Di Pulau Undan Melaka
233. Kokurikulum, Peranan Dan Implikasi Kepada Pelajar
235. Mendepani Dasar Teknologi Hijau Negara Dalam Sistem Automasi Bangunan Dengan Menggunakan Teknologi KNX
238. Kesepaduan Dalam Kepelbagai Agama Dan Kaum Terlestari Kemakmuran Negara
241. Demokrasi Malaysia: Simbolik Tradisi Dan Integrasi Kepelbagai
244. Pengaruh Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Dalam Pendidikan: Peluang dan Cabaran

## Sekalung Penghargaan

246. Penghargaan kepada sidang editor
247. Penghargaan kepada penyumbang artikel



# SAMBUTAN BULAN KEMERDEKAAN PMJ 2022

Sambutan bulan kemerdekaan bertujuan untuk meraikan kejayaan yang telah dicapai oleh negara sejak laungan kemerdekaan bergema di Stadium Merdeka pada masa lalu. Kehidupan yang kita capai pada hari ini tidak akan menjadi realiti sekiranya kemerdekaan tidak kita perolehi daripada pejuang-pejuang negara pada masa lalu. Setelah merdeka, semua rakyat Malaysia tanpa mengira kaum, agama dan bangsa menikmati istilah bebas dari cengkaman dan hidup di dalam keadaan yang aman dan harmoni di negara ini. Kemajuan dan kemakmuran negara kita dari semasa ke semasa berjaya meyakinkan penduduk negara luar untuk datang melancong dan menjadikan Malaysia sebagai negara yang yang paling ingin dilawati pada masa kini. Sambutan bulan ini menjadi suatu kemestian kepada rakyat Malaysia untuk terus mempertahankan kesejahteraan hidup di bumi tercinta ini.

## MAJLIS PERBARISAN DAN PERARAKAN HARI KEBANGSAAN 2022 PERINGKAT NEGERI JOHOR

31 Ogos 2022. Politeknik Mersing telah menghantar 36 kontinjen perbarisan bersempena Sambutan Hari Kemerdekaan ke-65 Peringkat Negeri Johor yang berlangsung di Dataran Iskandar Puteri, Johor. Tahniah diucapkan kepada kontingen PMJ yang memperoleh tempat ketiga dalam Kategori Sepanduk Terbaik bagi kategori Institusi Pengajian Tinggi. Kontingen PMJ yang ketua oleh En Mohd Fairullah Bin Muhammadon.

Oleh : Huzaimah Hashim



Kontingen PMJ Berjaya mendapat tempat ke-3 Kategori Sepanduk Terbaik Institusi Pengajian Tinggi.

Seawal jam 6 pagi kontingen PMJ telah bersiap siaga dengan tugas yang telah diamanahkan.

# PROGRAM MERDEKA COLOR RUN & FUN RUN 2022

13 September 2022 - Program Merdeka Color Run & Fun Run Politeknik Mersing 2022 telah berlangsung pada 13 September 2022 di Air Papan, Mersing. Seawal jam 7.00 pagi pelajar telah mula berkumpul di Dataran Dewan Permata Marjan untuk menanti bas yang akan membawa mereka ke Masjid Al Halim Air Papan Mersing.

Program ini dimulakan dengan pelepasan Merdeka Race dan diikuti oleh Merdeka Color Run oleh Puan Hilmun Mohamed, Pengarah Politeknik Mersing. Acara ini telah di jayakan oleh 500 orang pelajar PMJ. Acara diteruskan dengan pelepasan Merdeka Fun Ride dan Merdeka Fun Walk yang terdiri daripada kakitangan PMJ oleh wakil Ketua Kampung Air Papan Mersing.

Politeknik Mersing mengucapkan ribuan terima kasih kepada wakil penduduk Air Papan Mersing dan juga pasukan Polis Daerah Mersing yang terlibat dalam usaha menjayakan program ini.

Oleh : Huzaimah Hashim



Pn. Hilmun membuat pelepasan Merdeka Race – Gelombang Biru



Ready-Go... bersungguh semua pelajar memulakan acara Color Run



Setelah tiba digarisan penamat...warna-warni larian pada hari ini disambut oleh Pengarah PMJ



Pasukan Cycling PMJ tidak ketinggalan di dalam acara Merdeka Ride

## MAJLIS KONVOKESYEN PMJ KALI KE-10 POLITEKNIK MERSING 2022

### BERJAYA TAMAT PENGAJIAN WALAUPUN DISAHKAN KANSER TULANG

11 September 2022 - Meskipun disahkan menghidap kanser tulang tahap empat selain berstatus Orang Kelainan Upaya (OKU) tidak menjadi halangan bagi graduan Diploma Kesetiausahaannya Politeknik Mersing (PMJ), Amirul Syahmi bin Kamarudin untuk menamatkan pengajian.

Beliau menerima skrol diploma pada Majlis Konvokesyen PMJ kali ke-10 di Dewan Permata Marjan yang telah disampaikan oleh Yang Berhormat Cik Norlizah binti Noh, Pengerusi Jawatankuasa Pendidikan, Penerangan dan Komunikasi, Negeri Johor di sini semalam.

Beliau disahkan mempunyai kanser tulang tahap awal ketika masih lagi dalam pengajian sehingga terpaksa menangguhkan pengajian 2 semester untuk menumpukan kesihatannya.

Namun ini tidak menjadi penghalang untuk Amirul melawan segala penyakit dan akhirnya kini beliau berjaya menamatkan pengajian di PMJ dan bebas dari sebarang kanser.

Walaupun berdepan dengan ujian penyakit kanser tulang sehingga terpaksa berdepan dengan dua kali pembedahan yang melibatkan pembuang tumor pada buku lali kaki kanan dan pemindahan tulang fibula kaki kiri ke kaki kanan.

Pembedahan terakhir melibatkan amputasi anggota kaki kanan di paras bawah lutut disebabkan pertumbuhan tumor di buku lali sehingga beliau terpaksa menjalani kehidupan sebagai Orang Kurang Upaya (OKU).

Mengenai halatuju selepas ini, Amirul berhasrat untuk melanjutkan pelajaran ke peringkat ijazah.

Oleh : Huzaimah Hashim



Politeknik Mersing bangga dengan graduan yang berjiwa besar ini. Tahniah Amirul Syahmi!



Amirul Syahmi bin Kamarudin (tengah) bersama kedua ibubapanya Kamarudin bin Samad dan Normilah binti Sukaman di Majlis Konvokesyen PMJ 2022

## KOLABORASI STRATEGIK ANTARA PMJ DAN PERKESO

11 September 2022 - Majlis perasmian Pelancaran Pusat Satelit MyFutureJobs PERKESO dan majlis menandatangani Sijil Kolaborasi Strategik (Certification Of Collaboration - CoC) antara Politeknik Mersing dan Pertubuhan Keselamatan Sosial (PERKESO) telah diadakan di Banguna Delima Sari, Politeknik Mersing.

Majlis ini telah di sempurnakan oleh Yang Berhormat Cik Norlizah binti Noh, Pengurus Jawatankuasa Pendidikan, Penerangan dan Komunikasi, Negeri Johor bersama Ts. Abdul Razak bin Sabtu, Pengarah Bahagian Govenan dan Kecemerlangan Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK) Kementerian Pengajian Tinggi. PERKESO diwakili oleh Encik Tong Sing Chuang, Pengarah PERKESO Negeri Johor dan Puan Hilmun binti Mohamed, Pengarah PMJ.

Pelancaran Pusat Satelit MyFutureJobs atau One Stop Center di PMJ merupakan signifikan kepada pihak PERKESO sebagai Perkhidmatan Pekerjaan Awam dan pusat berkenaan adalah yang pertama seumpamanya diadakan di Institusi Pengajian Tinggi (IPT) di Negeri Johor.

Selain meningkatkan akses dan kebolehcapaian masyarakat kepada peluang pekerjaan di seluruh negara; PMJ berfungsi sebagai one-stop-centre bukan sahaja kepada penuntut di institusi berkenaan, bahkan kepada komuniti setempat khususnya di Daerah Mersing.

Malah, ia dijadikan projek rintis kepada penubuhan lebih banyak pusat satelit MyFutureJobs di IPT pada masa akan datang.

Kerjasama ini wujud sebagai satu ekosistem pasaran buruh yang lebih cekap selain memberi manfaat bukan sahaja kepada penuntut dan graduan untuk lebih bersedia memasuki pasaran pekerjaan, tetapi juga kepada carian latihan industri mahupun pekerjaan. Menyediakan peluang kepada tenaga pengajar Politeknik untuk mendapatkan pendedahan pekerjaan melalui Program Sangkutan Industri Pensyarah Politeknik.

Selain itu, pelancaran ini adalah untuk pemudah cara perkongsian kemudahan, peralatan dan tempat latihan di Politeknik. Penglibatan pihak PMJ ke dalam program anjuran PERKESO bagi meningkatkan ketersediaan pelajar memasuki alam pekerjaan.

Oleh : Huzaimah Hashim



Dari kiri Hilmun Mohamed, Abd Razak Sabtu, Norlizah Noh dan Tong Sing Chuang

# MAJLIS APRESIASI PMJ 2022

6 Disember 2022 - Jabatan Kejuruteraan Elektrik (JKE) telah menganjurkan Majlis Apresiasi PMJ 2022 bertempat di Dewan Permata Marjan yang bertemakan songket dan tanjak.

Majlis ini bertujuan untuk mengiktiraf dan menghargai warga PMJ yang telah memberikan perkhidmatan yang cemerlang sepanjang tahun 2022.

Turut diserikan dengan kehadiran Puan Hilmun binti Mohamed, Pengarah PMJ, diiringi Timbalan Pengarah Akademik, Tuan Haji Hamzah bin Zakaria, Timbalan Pengarah Sokongan Akademik, Ts Suhana binti Ismail, ketua-ketua jabatan/unit, barisan pensyarah serta staf-staf sokongan.

Berikut merupakan senarai pemenang:

1. Anugerah Khas Pengarah - Ts. Murugan A/L Krishnan. Merupakan anugerah yang diberikan kepada individu yang telah memberikan sumbangan yang besar ke arah pencapaian dan pembangunan TVET di PMJ.
2. Anugerah Tokoh Kepimpinan - Tn. Hj. Hamzah B. Zakaria. Dianugerahkan kepada pegawai yang mempamerkan budaya kecemerlangan dan seimbang dalam bidang tugas masing-masing.
3. Anugerah Kepimpinan Sukan / Kokurikulum/ Kelab - Pn. Noor Hayati Binti Basan. Anugerah Kepimpinan Sukan / Kokurikulum/ Kelab dianugerahkan kepada pegawai yang menunjukkan pencapaian terbaik dalam aktiviti kokurikulum mencakupi sukan, kelab/persatuan, unit beruniform dan kebudayaan di peringkat tertinggi.
4. Anugerah Pensyarah Harapan - Cik Nurulfarida Binti Mohamad Nadzri. Anugerah Pensyarah Harapan dianugerahkan kepada Pegawai Pendidikan Pengajian Tinggi (PPPT) yang berjaya mempamerkan budaya kecemerlangan yang seimbang dalam penyampaian PdP, pembangunan diri dan sumbangan kepada negara.
5. Anugerah Sukarelawan - Jabatan Pengajian Am. Dianugerahkan kepada jabatan/unit yang memberikan sumbangan dan khidmat bakti untuk memimpin pelajar dalam sukarelawan dan aktif membantu kesejahteraan komuniti melalui perkongsian idea, CSR, kemahiran, kepakaran serta tenaga terutamanya dalam bidang TVET.
6. Anugerah Pengajaran dan Pembelajaran - Pn. Turina Binti Tumeran (JKE), En. Mohd Fadli Bin Ahdon (JTMK), Pn. Azlina Binti Hamdan (JP), Y.M Tengku Nurul Azlina Binti Tengku Norman (JMSK) & Pn. Nurul Fathihah (JPA). Dianugerahkan kepada PPPT yang telah menunjukkan kecemerlangan dalam bidang PdP dengan penghasilan kaedah yang berimpak tinggi.
7. Anugerah Platinum - Ts. Dr. Norhafizah Binti Ismail. Dianugerahkan kepada PPPT yang telah menunjukkan kecemerlangan dalam bidang PdP dengan penghasilan kaedah yang berimpak tinggi.
8. Anugerah Emas - Ts. Murugan A/L Krishnan. Dianugerahkan kepada PPPT yang menunjukkan kecemerlangan dalam bidang inovasi dengan hasil dapatan yang berimpak tinggi.
9. Anugerah Mentor Keusahawanan - Pn. Jama'latun Sa'diah Binti Ramli. Anugerah Mentor Keusahawanan bertujuan mengiktiraf PPPT yang menunjukkan kecemerlangan melaksanakan aspirasi keusahawanan kepada pelajar dan institusi.
10. Anugerah Kakitangan Sokongan Cemerlang - Pn. Nazatul Hidayu Binti Armia. Dianugerahkan kepada pekerja yang mempamerkan budaya kecemerlangan dan seimbang dalam bidang tugas masing-masing.

# Istimewa PMJ Terbang Tinggi

11. Anugerah Penasihat Akademik Prihatin - Pn. Turina Binti Tumeran (JKE), Pn. Munirah Binti Abd. Rahman (JTMK), Pn. Nuhafizzah Binti Tamsir (JP). Anugerah Penasihat Akademik Prihatin dianugerahkan kepada PA yang menunjukkan sikap prihatin dalam menguruskan pelajar dan membantu pelajar sepanjang pengajian mereka.

12. Anugerah BITARA - Ts. Zainolrin Bin Saari. Anugerah Bitara dianugerahkan kepada pegawai yang menyumbangkan tenaga dalam pelbagai aspek.

Tahniah diucapkan kepada penganjur majlis; Jabatan Kejuruteraan Elektrik (JKE), penerima anugerah dan semua yang terlibat. Semoga warga PMJ akan terus berusaha demi meningkatkan lagi prestasi dan nama PMJ dengan pencapaian, kejayaan dan kecemerlangan yang lebih gemilang pada tahun yang akan datang.

“Semangatmu Dijulang, Keperibadianmu Terbilang”

Oleh : Huzaimah Hashim





# PROGRAM JALINAN KASIH BERSAMA ANAK-ANAK YATIM 2022

JTMK - Seramai 25 orang pelajar Diploma Sains Kesetiausaha (DSK) Semester 5 Politeknik Mersing telah menganjurkan Program Jalinan Kasih bersama Pertubuhan Kebajikan Anak Yatim Islam Mersing (PKAYI) di sekitar kawasan Bandar Hilir Melaka iaitu di Muzium Kesultanan Melaka, Kota A' Famosa dan Muzium Penjara Malaysia Melaka. Program ini diadakan bagi memenuhi keperluan Kursus Event Organization (DPK50183) bagi Sesi II 2021/2022. Program yang berlangsung selama 2 hari iaitu 12-13 Mei 2022 melibatkan seramai 26 orang anak-anak yatim berumur antara 9 tahun hingga 17 tahun. Program ini turut diiringi oleh Puan Azura binti Ismail, Ketua Program DSK serta pensyarah-pensyarah DSK yang lain seperti Cik Fatin Salwa binti Mat Yusof, Cik Nor Izian Izzaty binti Noor Azhar dan Encik Mohd Azizol bin Abdul Aziz serta wakil PKAYI, Encik Muhammad Masanizam bin Edris dan Puan Faridah binti Deraman. Program ini tercetus atas keinsafan dan kesedaran bahawa anak-anak yatim adalah pelengkap kepada sebuah masyarakat yang aman dan harmoni. Selain itu, program ini dilaksanakan untuk memberi pendedahan kepada pengaplikasian pengetahuan, nilai sivik dan kewarganegaraan di luar bilik kuliah. Program berakhir di Restoran Cafeology, Melaka yang turut dihadiri oleh Pengarah Politeknik Mersing, Puan Hilmun Binti Mohamed.

Oleh: Nor Damsyik Mohd Said





# PROGRAM "SHARING KNOWLEDGE INTERNET OF THINGS (IoT)"

JTMK - Program Corporate Social Responsibility (CSR) Pelajar pelajar "Sharing Knowledge Internet of Things (IoT)" telah diadakan di Maahad Tahfiz Al-Khairiah Mersing pada 18 Mei 2022 bertemakan "Have fun with IoT". Tujuan program ini diadakan adalah memperkuuh kemahiran kepimpinan, kemahiran komunikasi dan kemahiran kerja berpasukan dalam kalangan diri pelajar yang bertindak sebagai fasilitator dan jawatankuasa pelaksana. Selain itu, memperkuuh kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif dalam kalangan pelajar politeknik dan pelajar sekolah serta memperkenalkan dan mempromosikan bidang Teknologi Maklumat di Politeknik Mersing kepada masyarakat setempat.

Hasil daripada sesi bersama fasilitator pembimbing, pelajar dapat meningkatkan kreativiti dan kemahiran komunikasi dalam diri para pelajar di samping melahirkan golongan pelajar yang lebih berani menyuarakan idea dan pendapat serta berfikiran kritis.

Program ini juga dapat melatih diri pelajar dalam kemahiran kepimpinan untuk bekerja secara berpasukan, menjana sikap dan pemikiran yang positif, membina kewibawaan dan keyakinan diri sendiri serta mampu mengetengahkan idea-idea positif untuk membantu dalam pembangunan kerjaya mereka di masa hadapan.

Selain itu, Politeknik Mersing dan Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (JTMK) pula dapat memperkaya dan memperkuuhkan jaringan serta penglibatan yang produktif, sistematik dan lestari dengan Maahad Tahfiz Al-Khairiah Mersing.

Oleh : Nor Damsyik Mohd Said





# KONVENTSYEN KUMPULAN INOVATIF DAN KREATIF HORIZON BAHARU JPPKK 2022

JKE, 22 SEPTEMBER 2022 - PMJ telah menghantar satu kumpulan KIK, Resolusi dari Jabatan Kejuruteraan Elektrik (JKE) dengan kekuatan enam orang pensyarah dan seorang fasilitator untuk menyertai Konvensyen Kumpulan Inovatif dan Kreatif Horizon Baharu (KKIKHB) 2022 yang telah berlangsung pada 19 hingga 22 September 2022 di Politeknik Port Dickson. Dari 17 Politeknik dan 9 Kolej Komuniti serta 1 wakil dari JPPKK, Kumpulan Resolusi yang mempertaruhkan produk inovasi PREFASK 2.0 telah dianugerahkan anugerah EMAS pada majlis perasmian penutup yang telah disempurnakan oleh En Roslee bin Yahya, Pengarah Kanan (Kompetensi) JPPKK.

Oleh : Nor Damsyik Mohd Said





# PROGRAM AL-JABRPOLY CHALLENGE

JMSK, 10 NOVEMBER 2022 - Permainan sambil belajar ini telah diadakan oleh Kumpulan Inovasi Jabatan Matematik, Sains & Komputer (JMSK) pada 1 dan 10 November 2022. Ini merupakan salah satu inisiatif dalam mempelbagaikan penggunaan alat bantu mengajar di dalam kelas supaya lebih menarik minat pelajar politeknik terhadap kursus matematik.

Program ini bertujuan untuk mengingkatkan pengetahuan pelajar berkenaan algebra supaya mereka lebih berkeyakinan untuk menyelesaikan soalan berkaitan algebra

Program ini telah mendapat penyertaan dari 100 orang pelajar yang terdiri daripada pelajar semester 1 Jabatan Kejuruteraan Elektrik dan Jabatan Teknologi Maklumat & Komunikasi.

Permainan yang berjalan selama 3 jam ini telah dimenangi oleh kumpulan pelajar dari Jabatan Kejuruteraan Elektrik.

Oleh : Nor Damsyik Mohd Said





# PROGRAM YOU'RE HIRED BERSAMA PERKESO 2022

JPA - Program You're Hired bersama PERKESO pada 20 September 2022 adalah program kerjasama antara Jabatan Pengajian Am (JPA), Politeknik Mersing dengan PERKESO (Pensyarah Pelawat Industri). Program ini dianjurkan bagi memberi pendedahan kepada peserta mengenai kaedah sebenar memohon pekerjaan. Ia bermula daripada cara menghasilkan resume, memohon di laman web MYFuture Jobs di bawah kendalian PERKESO dan cara menangani temuduga kerja. Kaedah pemilihan kemahiran yang betul mengikut spesifikasi bidang sangat membantu mereka berada di trek permohonan pekerjaan yang betul. Ini akan menyediakan pelajar kea rah proses mencari pekerjaan selepas bergelar graduan politeknik.

Kandungan bengkel ini merupakan sebahagian daripada topik penting yang terdapat di dalam kursus Communicative English 3 (DUE50032). Kursus ini merupakan kursus wajib Jabatan Pengajian Am. Ia ditawarkan kepada pelajar-pelajar Jabatan Perdagangan dan Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Politeknik Mersing. Ia melibatkan semester 4 program DEE (Diploma Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik), DET (Diploma Kejuruteraan Elektrik), DSK (Diploma Sains Kesetiausahaan), DPM (Diploma Pengajian Perniagaan) dan DDT (Diploma Teknologi Digital).

Bengkel ini merupakan satu alternatif untuk menambahkan ilmu, kemahiran dan maklumat daripada Pensyarah Pelawat Industri. Mohamad Syahmi bin Mohd Radzi merupakan Pensyarah Pelawat Industri dari PERKESO. Menerusi pelaksanaan bengkel ini, peserta akan dinilai dari segi kemahiran insaniah seperti pemikiran kritis dan kemahiran menyelesaikan masalah. Melalui aktiviti sepanjang bengkel berlangsung, pelajar akan diberi pendedahan beberapa fasa permohonan mengikut kemahiran yang tepat seiring dengan kehendak industri.

Oleh : Nor Damsyik Mohd Said

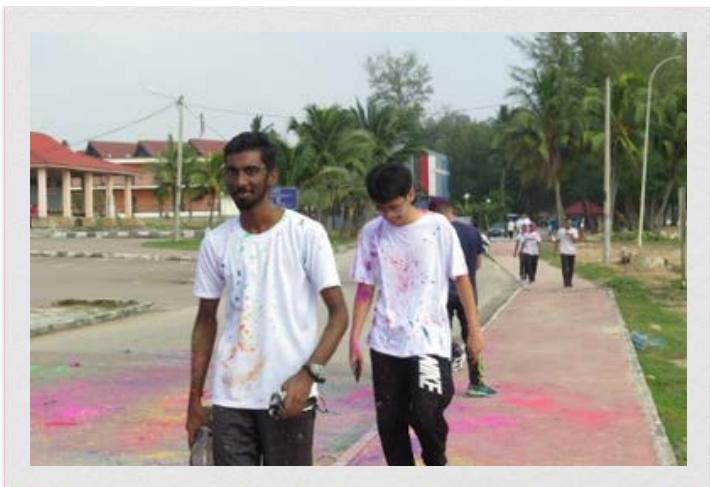




# MERDEKA COLOR RUN 2022

Unit Sukan dari Jabatan Sukan, Kokurikulum dan Kebudayaan (JSKK) Politeknik Mersing telah berjaya menganjurkan Merdeka Color Run 2022 bertempat di Air Papan, Mersing pada 13 September 2022. Program bertujuan menggalakkan pelajar terlibat dengan aktiviti kecergasan ke arah hidup yang lebih sihat serta pendedahan aktiviti berkaitan kemerdekaan. Acara ini telah dijayakan oleh 500 orang pelajar PMJ. Program ini dimulakan dengan pelepasan Merdeka Color Run oleh Puan Hilmun Mohamed di Masjid Al Halim Air Papan Mersing, dan diteruskan dengan pelepasan Merdeka Fun Ride dan Merdeka Fun Walk yang terdiri daripada kakitangan PMJ oleh wakil Ketua Kampung Air Papan Mersing.

Oleh : Nor Damsyik Mohd Said





# MAJLIS PERBARISAN DAN PERARAKAN HARI KEBANGSAAN 2022

Politeknik Mersing telah menghantar kontingen perbarisan bersempena Sambutan Hari Kemerdekaan ke-65 Peringkat Daerah Mersing dan Peringkat Negeri Johor pada 31 Ogos 2022. Bagi Peringkat Negeri Johor yang berlangsung di Dataran Iskandar Puteri, 36 kontingen PMJ yang ketuai oleh En Mohd Fairullah Bin Muhammadon telah berjaya memperoleh tempat ketiga dalam Kategori Sepanduk Terbaik bagi kategori Institusi Pengajian Tinggi. Manakala kontingen Politeknik Mersing yang diketuai oleh Tuan Haji Zulhazmi Bin Kassim berjaya memperoleh tempat ketiga dalam Pertandingan Perbarisan Lintas Hormat, Kategori Pasukan Beruniform Institusi Pendidikan Peringkat Daerah Mersing. Seramai 65 orang pelajar PMJ telah terpilih sebagai pemegang panji bendera peringkat Daerah Mersing sebagai simbolik kemerdekaan Malaysia yang ke-65 yang yang telah langsung di Stadium Mersing.

Oleh : Nor Damsyik Mohd Said





# LIGA ILMU SERANTAU KALI KE-8, 2022 (LIS 2022)

Aktiviti penganjuran LIS kali ke-8, 2022 yang diadakan pada 14 September 2022 bertempat di Politeknik Jambi, Indonesia secara dalam talian. Objektif LIS 2022 ialah mewujudkan usahasama antarabangsa antara Politeknik Jambi, Indonesia dengan Politeknik Mersing selaku sebuah institusi Pendidikan yang melibatkan bidang pembangunan dan penyelidikan, mentransformasi minda warga pendidik di kedua-dua institusi ke arah globalisasi, menjana warga pendidik di antara kedua-dua institusi agar lebih beridealisme, proaktif dan kreatif serta mampu berdaya saing menerusi pembentangan kertas kerja, perkongsian ilmu dan memartabatkan bidang penyelidikan di antara warga pendidik di kedua-dua institusi mengeratkan hubungan silaturahim antara Malaysia dan Indonesia.

Tema seminar seperti yang dipersetujui bersama di antara Politeknik Mersing, Politeknik Jambi dan Universitas Ibnu Sina adalah "Applied Research for Local Product Innovation Toward Global Market". Seminar ini telah diadakan 14 September 2022 dan di Politeknik Jambi, Indonesia (Secara dalam talian bagi peserta Malaysia).

Beberapa siri mesyuarat dan rapat koordinasi bersama pihak Politeknik Jambi dan Universitas Ibnu Sina serta Politeknik Mersing telah diadakan untuk menetapkan perancangan tarikh, masa dan perjalanan penganjuran Liga Ilmu Serantau kali ke-8, 2022. Antara intipati kandungan rapat koordinasi/mesyuarat adalah seperti penetapan tarikh pengumpulan dan pendaftaran kertas penyelidikan, pengumuman kertas penyelidikan terpilih, pembayaran yuran dan penetapan bilik seminar maya dari pautan Zoom.

Semua kertas penyelidikan yang dihantar untuk pembentangan perlu dihantar kepada jawatankuasa pendaftaran dan pengumpulan artikel sebelum atau pada 14 Ogos 2022. Ini bagi membolehkan jawatankuasa penilaian kertas kerja memproses dan menyerahkan kertas penyelidikan untuk peer review oleh panel penilaian (reviewer).

Kertas penyelidikan yang terpilih akan diumumkan melalui email rasmi LIS 2022 sebelum atau pada 31 Ogos 2022. Para peserta yang terpilih juga perlu menyediakan tayangan slide PowerPoint berbentuk video dan akan dibentangkan secara dalam talian melalui aplikasi Zoom. Politeknik Jambi, Indonesia bertindak sebagai hos utama manakala Politeknik Mersing turut terlibat sebagai moderator bersama dalam beberapa sesi pembentangan berdasarkan persetujuan antara Politeknik Jambi, Universitas Ibnu Sina, dan Politeknik Mersing.

Pada 14 September 2022 (Rabu) bertempat di Politeknik Jambi, Indonesia, seminar Liga Ilmu Serantau kali ke-8, 2022 berlangsung dengan sempurna. Lima (5) bilik seminar maya telah dibuka mengikut skop bidang kejuruteraan, pendidikan vokasional, ekonomi, social dan perniagaan digital serta teknologi maklumat. Seminar diakhiri dengan penyampaian hadiah pembentang kertas penyelidikan terbaik dan pengumuman tuan rumah Liga Ilmu Serantau kali ke-9.

Oleh : Nor Damsyik Mohd Said





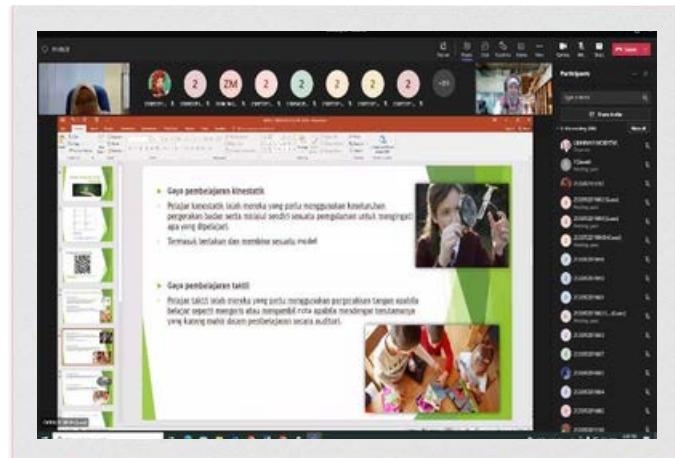
# PROGRAM STRATEGI BELAJAR EFEKTIF

Sistem Penasihat Akademik Politeknik Mersing (SPAk) telah menganjurkan Program Strategi Belajar Efektif. Program pada 1 November 2022 yang dilaksanakan secara atas talian ini (Platform Microsoft Teams) melibatkan pelajar-pelajar semester 1 Jabatan Kejuruteraan Elektrik (JKE), Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (JTMK) dan Jabatan Perdagangan (JP), Politeknik Mersing.

Melalui program ini, pelajar dapat mempelajari teknik dan strategi untuk belajar secara berkesan. Mereka juga dapat memperbaiki gaya pembelajaran yang diperaktikkan semasa sesi pembelajaran supaya mereka lebih mudah untuk memahami dan mengaplikasikan pengetahuan tersebut bukan sahaja dalam akademik malahan dalam melaksanakan aktiviti harian. Ceramah Program Strategi Belajar Efektif ini telah disampaikan oleh Puan Zaiton binti Sipun, Pegawai psikologi Politeknik Mersing, Johor.

Hasil daripada maklumbalas peserta-peserta, dapat disimpulkan bahawa para pelajar sangat berkeyakinan, memahami gaya pembelajaran dalam menyesuaikan gaya belajar dengan teknik belajar, seronok turut serta dalam menjayakan program ini. Cadangan pada masa akan datang supaya program seperti ini dapat diadakan secara bersemuka agar pelajar lebih fokus dan memberi tumpuan sepenuhnya bagi meningkatkan keberkesanan strategi pembelajaran.

Oleh : Nor Damsyik Mohd Said





# ANUGERAH KEJIRANAN HIJAU 2022

Politeknik Mersing (PMJ) telah berjaya memenangi tempat kedua menerusi Anugerah Kejiranran Hijau 2022 Kategori Institusi Awam dan Swasta yang telah berlangsung pada 1 April 2022 sehingga 30 Jun 2022. Hadiah kemenangan berbentuk wang tunai berjumlah RM 3500.00 telah disampaikan oleh Ketua Setiausaha Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan (KPKT), Datuk M Noor Azman Taib, kepada En. Murugan A/L Krishnan bersama Pengarah PMJ, Puan Hilmun Binti Mohamed, pada 8 November 2022 (Selasa) bertempat di Hotel Marriot, Putrajaya sempena Sambutan Hari Perancangan Bandar Sedunia Tahun 2022, dengan tema "Malaysia Berdaya Huni: Transformasi Bandar Masa Hadapan". Anugerah Kejiranran Hijau (AKH) 2022 merupakan penghargaan di peringkat nasional yang diberikan kepada Pihak Berkuasa Tempatan, Institusi Awam dan Swasta, komuniti dan individu atas usaha dalam melaksanakan inisiatif pembangunan kejiranran hijau.

Oleh : Nor Damsyik Mohd Said

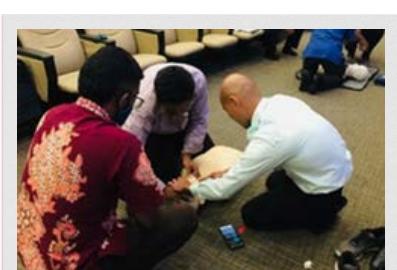




# KURSUS KOMPETENSI FIRST AIDER DAN PERTOLONGAN CEMAS TAHAP 1

Unit Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan (UKKP) PMJ telah mengadakan Kursus Kompetensi First Aider dan Pertolongan Cemas Tahap 1 secara berperingkat: Fasa 1 telah diadakan pada 12 hingga 13 September 2022 di Dewan Mutiara Utama, disertai oleh 17 orang penyelia makmal dan QRT PMJ, manakala Fasa 2 (11 dan 13 Oktober 2022) melibatkan seramai 41 orang bertempat di Dewan Kuliah 3. Program ini terdiri daripada pembentangan teori, sesi amali dan simulasi seperti hidup (casualty make-up) bagi melengkapkan peserta bukan sahaja pengetahuan, malah kemahiran mengendalikan pelbagai kecemasan. Kursus yang berlangsung selama dua hari ini disesuaikan untuk melatih penyelia makmal dan QRT untuk menjadi penolong cemas yang berkelayakan dalam memberi bantuan awal kecemasan. Para peserta diajar tentang kemahiran asas sokongan hidup seperti CPR atau tercekik, dan topik lain berkaitan pertolongan cemas seperti pendarahan & luka, melecur, patah tulang dan kecederaan tulang belakang.

Oleh : Nor Damsyik Mohd Said



## MAJLIS HARI RAYA BERSAMA ALUMNERS PMJ

Tarikh : 28 Mei 2022

Tempat : Educity Hub, Nusajaya, Johor

Pada 28 Mei 2022, Persatuan Alumni Politeknik Mersing (Alumners) telah mengadakan Majlis Jamuan Hari Raya bersama Pengurusan Politeknik Mersing yang disertai oleh beberapa orang alumni PMJ bersama wakil pengurusan PMJ. Dalam Majlis tersebut juga alumni PMJ melalui YDP Alumni, En Nursyamina Aina telah menyerahkan sumbangan kepada wakil pihak Politeknik Mersing iaitu Tuan Haji Hamzah Bin Zakaria (TPA PMJ). Semoga ikatan yang telah terbina ini di antara pihak Politeknik Mersing dan Alumners PMJ akan terus berkekalan dan memberi manfaat serta idea untuk penambahbaikan bagi kedua belah pihak.



## JALINAN AIDILFITRI UKHWAH TERPATERI & PERHIMPUNAN BULANAN

Tarikh : 29 Mei 2022

Tempat : Politeknik Mersing

Majlis Jalinan Aidilfitri Ukhwah Terpateri dan Perhimpunan Bulanan Mei 2022 telah dianjurkan oleh Jabatan Teknologi Maklumat & Komunikasi (JTMK) dan Bahagian Khidmat Pengurusan (BKP). Turut hadir Puan Hilmun binti Mohamed, Pengarah PMJ bersama Timbalan Pengarah Akademik, Tuan Haji Hamzah bin Zakaria, Timbalan Pengarah Sokongan Akademik, Ts. Suhana binti Ismail serta barisan Ketua-ketua Jabatan, Pengurusan PMJ, Ketua-ketua Program/Kursus dan juga warga kerja PMJ. Majlis juga telah diserikan lagi dengan penyampaian Anugerah Pekerja Contoh bagi bulan April dan Mei 2022 kepada Puan Norlizawati Binti Mohd Kadry, Puan Siti Anis Marina Binti Mohd Nasir, Cik Norhidayatul Fazlin Binti Suaga, Puan Nurul Asyikin Binti Mad Yusof dan Puan Nor Faizah Binti Muhammed.



## KARNIVAL REMAJA SIHAT 2022 PERINGKAT DAERAH MERSING

Tarikh : 7 – 9 Jun 2022

Tempat : Politeknik Mersing

Pada 7 hingga 9 Jun 2022, bersempena dengan Minggu Sihat Politeknik Mersing Johor (PMJ) 2022, Kelab Program Siswa Sihat (PROSIS) Politeknik Mersing dan Pejabat Kesihatan Daerah (PKD) Mersing dengan kerjasama agensi-agensi kerajaan daerah Mersing iaitu Pejabat Tanah Daerah Mersing, Majlis Daerah Mersing, Pejabat Belia dan Sukan Daerah Mersing serta Agensi Anti Dadah Kebangsaan (AADK) Daerah Mersing telah mengadakan Karnival Remaja Sihat 2022. Karnival ini telah diadakan bertempat di Dewan Permata Marjan, Politeknik Mersing, Johor. Politeknik Mersing Johor telah dipilih sebagai tuan rumah untuk kali ini dan perasmianya telah disempurnakan oleh Encik Mohd Arif bin Samsi, Penolong Pegawai Daerah Mersing. Kehadiran Dr. Norzaher bin Ismail, Pegawai Kesihatan Daerah Mersing, Puan Hilmun binti Mohamed, Pengarah Politeknik Mersing, Cik Nurul Nazirah Binti Azhar, Penolong Pentadbir Tanah Daerah Mersing turut memeriahkan suasana. Karnival ini merupakan inisiatif PROSIS Politeknik Mersing Johor, bersempena Minggu Sihat PMJ 2022. Ianya adalah usaha untuk membantu warga kampus dalam memperkasakan kesedaran kesihatan mental, emosi dan kehidupan yang sejahtera. Puan Hilmun binti Mohamed, Pengarah Politeknik Mersing dalam ucapannya telah menyatakan bahawa Program Karnival Remaja Sihat 2022 ini merupakan satu program kesihatan untuk remaja demi melahirkan dan memupuk rasa tanggungjawab dalam diri pelajar mengenai kepentingan penjagaan kesihatan terutamanya mental. Selain itu, antara aktiviti yang turut diadakan ialah pameran kesihatan oleh Agensi Anti Dadah Kebangsaan Daerah Mersing, Feel Fresh Fun Walk, JRobik, Bual Bicara Bersama Pakar (Kesihatan Mental: Persepsi & Realiti), Look Good, Feel-Good dan banyak lagi aktiviti menarik yang telah disertai oleh para pelajar. Semoga warga PMJ sentiasa mempunyai kesedaran untuk menjaga kesihatan fizikal dan juga mental dengan baik.



## HARI KO-KURIKULUM SESI II: 2021/2022

Tarikh : 8 Jun 2022

Tempat : Politeknik Mersing

Pada 8 Jun 2022, Jabatan Sukan, Kokurikulum & Kebudayaan (JSKK) Politeknik Mersing telah mengadakan Hari Ko-Kurikulum bagi Sesi II 2021/2022 bertempat di Dewan Permata Marjan. Program ini merupakan salah satu program yang dijalankan oleh Jabatan Perdagangan (JP), Jabatan Kejuruteraan Elektrik (JKE) dan Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (JTMK) untuk memenuhi kursus wajib yang terdapat dalam struktur program selain memupuk pemikiran kritis, kemahiran menyelesaikan masalah, mengelola aktiviti dan organisasi dalam kalangan pelajar. Antara aktiviti yang terlibat adalah Pertandingan Poster Kaunseling, Catur (Rapid), Soccer Golf, Fotografi, Sukan Orienteering, Kelab Mesra Alam, dan Carrom. Semoga dengan adanya program ini, dapat memupuk semangat pelajar untuk meminati kokurikulum dan seimbangkan pembelajaran akademik mereka dengan lebih sihat.



## MAJLIS ANUGERAH PERKHIDMATAN CEMERLANG (APC) 2021 - POLITEKNIK & KOLEJ KOMUNITI ZON JOHOR

Tarikh : 16 Jun 2022

Tempat : Politeknik Mersing

Pada 16 Jun 2022, Politeknik Mersing telah menganjurkan Majlis Anugerah Perkhidmatan Cemerlang (APC) Politeknik & Kolej Komuniti (PoliKK) Zon Johor di Dewan Permata Marjan, Politeknik Mersing. Majlis ini telah disempurnakan oleh Encik Roslee bin Yahya, Pengarah Kanan (Kompetensi) Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK) serta dihadiri oleh Ts. Noor Aidi Binti Nadzri selaku Pengerusi Jawatankuasa PoliKK Zon Johor, Pengarah-pengarah PoliKK serta penerima-penerima APC Zon Johor. Objektif majlis ini diadakan adalah untuk memberi penghargaan dan pengiktirafan kepada kakitangan perkhidmatan awam yang telah berusaha secara berterusan dalam melaksanakan kerja secara produktif, beriltizam tinggi serta menunjukkan prestasi perkhidmatan yang cemerlang. Ini adalah termasuk segala khidmat dan bakti dalam melaksanakan tanggungjawab, baik tugas rasmi maupun sumbangan aktif dalam kegiatan sukan, sosial dan kemasyarakatan. Pengiktirafan ini juga seharusnya mewujudkan persaingan yang sihat dalam kalangan semua pegawai dan warga kerja untuk membuktikan keupayaan masing-masing bagi menghasilkan perkhidmatan yang terbaik. Tahniah diucapkan kepada semua penerima anugerah.



## PROGRAM OUTREACH PROMOSI KEMASUKAN POLITEKNIK MERSING

Tarikh : 27 Jun 2022

Tempat : Sekolah-sekolah Di Sekitar Mersing

Pada 27 Jun 2022, Jabatan Hal Ehwal Pelajar (JHEP) telah mengadakan Program Outreach Promosi Kemasukan ke Politeknik Mersing bersempena pengumuman keputusan SPM 2021 yang lepas. Program telah berjalan serentak di SMK Felda Tenggaroh, SMK Pontian Jaya, SMK Felda Nitar, SMK Anjung Batu, SMK Mersing dan SMK Engku Husin. Sepanjang program, sesi konsultasi secara percuma telah diberikan kepada para pelajar lepasan SPM. Selain itu, para pelajar juga boleh melihat kelayakan program melalui pautan berikut:  
<http://ambilan.mypolycc.edu.my/esemak/index.asp>



## PERHIMPUNAN BULANAN PMJ JULAI 2022

Tarikh : 21 Julai 2022

Tempat : Dewan Permata Marjan, PMJ

Pada 21 Julai 2022, Perhimpunan Bulanan PMJ Julai 2022 telah dilaksanakan oleh Jabatan Kejuruteraan Elektrik (JKE) yang bertempat di Dewan Permata Marjan yang bertemakan Healthy Living. Antara aktiviti yang dilaksanakan semasa perhimpunan ini adalah seperti senam aerobik dan juga permainan sukaneka antara staf PMJ. Seterusnya, majlis diteruskan dengan ucapan oleh Tn Hj Hamzah bin Zakaria, Timbalan Pengarah Akademik (TPA). Antara ucapan yang disampaikan adalah berkaitan amalan gaya hidup yang seimbang dari segi pengambilan pemakanan dan aktiviti fizikal yang sihat. Seterusnya, acara diteruskan dengan penyampaian hadiah Pertandingan Swafoto yang telah dianjurkan oleh Kelab PROSIS dengan kerjasama EKSA PMJ dan Majlis Tertinggi Kamsis yang berlangsung pada 8 Jun 2022 bersempena PMJ Bebas Denggi dan pemenang permainan sukaneka antara staf PMJ. Semoga program ini dapat menceriakan kehidupan staf PMJ dan mengamalkan gaya hidup yang sihat.



## PROGRAM PEMBIMBING RAKAN SISWA POLITEKNIK MALAYSIA PERINGKAT KEBANGSAAN - BLOOM (Building Lifestyle of Optimism & Mannerly)

Tarikh : 27 Julai 2022

Tempat : Teluk Gorek Chalet & Campsite, Mersing

Pada 27 Julai 2022, Politeknik Mersing dengan kerjasama Politeknik Zon Johor, Melaka dan Negeri Sembilan serta Bahagian Ambilan & Pembangunan Pelajar Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK) telah menganjurkan Program Pembimbing Rakan Siswa Politeknik Malaysia Peringkat Kebangsaan pada 25, 26, 27 Julai 2022 bertempat di Teluk Gorek Chalet & Campsite, Mersing. Turut hadir menyempurnakan majlis ialah Encik Roslee Bin Yahya, Pengarah Kanan Kompetensi JPPKK, Puan Hilmun binti Mohamed Pengarah PMJ, Tn Haj Abdul Razak bin Senan, Pengarah Politeknik Tun Syed Nasir Syed Ismail (PTSN), Mejaz Norizam bin Sekak Pengarah Politeknik Merlimau Melaka (PMM) serta wakil-wakil Pengarah Politeknik Dan Kolej Komuniti Zon Johor, Melaka dan Negeri Sembilan. Tujuan program ini diadakan adalah untuk meningkatkan kemahiran fasilitator dengan mewujudkan e-book modul yang terdiri daripada Modul Ice-breaking, Team Building, Energizer Offline dan Kepimpinan. Selain itu, terdapat juga beberapa anugerah diberikan kepada peserta-peserta yang menunjukkan kesungguhan dan komitmen sepanjang program berlangsung. Semoga program ini dapat mewujudkan sifat komited dalam segala hal yang para pelajar akan lakukan untuk masa depan mereka.



## TAHNIAH - 15th FIRA MALAYSIA CUP 2022

Tarikh : 28 Julai 2022

Tempat : Politeknik Ibrahim Sultan

Pada 28 Julai 2022, Politeknik Mersing mengucapkan tahniah kepada pelajar PMJ yang telah memenangi Pingat Perak bagi kategori Air Drone: Emergency Delivery and Tower Inspection bagi Kejohanan 5th FIRA Malaysia Cup 2022 anjuran FIRA Malaysia Chapter, Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti dengan kerjasama Politeknik Ibrahim Sultan (PIS). Pingat Perak ini telah dimenangi oleh wakil PMJ iaitu Jurulatih, Encik Mohd Fauzi bin Mohd Sani dan tiga orang pelajar iaitu Mohamad Izzuddin bin Ruslan, Muhammad Ad Din bin Abd Khalim dan Muhammad Amar Haikal bin Ahmad. Objektif utama The Federation of International Sports Association (FIRA) ditubuhkan adalah untuk mengembangkan minat terhadap sains dan teknologi robot kepada generasi muda dan masyarakat umum melalui pertandingan robot soccer. Semoga dengan kemenangan ini dapat memberi manfaat kepada para pelajar agar mengembangkan lagi bakat mereka bukan sahaja di PMJ malah dapat membuka mata pihak luar juga.



Official Result						
Autonomous Drone Line Follower Emergency Delivery and Tower Inspection FPV Drone Race	TEAM	RESULT			RANK	MEDAL
		T1	T2	T3		
AIR DRONE MASTER	POLITEKNIK MUADZAM SHAH	0	11	22	1	GOLD
	POLITEKNIK MERSING JOHOR	21	2	2	2	SILVER
	POLITEKNIK PORT DICKSON	2	11	0	3	BRONZE

## MAJLIS PENUTUP DAN PENYAMPAIAN SIJIL PROGRAM PELAN JANA SEMULA EKONOMI NEGARA (PENJANA) BAGI GRADUAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI

Tarikh : 16 Ogos – 20 Ogos 2022

Tempat : Politeknik Mersing



## PERBARISAN SAMBUTAN HARI KEBANGSAAN KE-65 PERINGKAT DAERAH MERSING TAHUN 2022

Tarikh : 31 Ogos 2022

Tempat : Stadium Mersing

Politeknik Mersing mengucapkan tahniah kepada 36 orang kontinjen yang diketuai oleh Tuan Haji Zulhazmi Bin Kassim kerana telah memperoleh tempat ketiga dalam Pertandingan Perbarisan Lintas Hormat, Kategori Pasukan Beruniform Institusi Pendidikan bersempena dengan Sambutan Hari Kebangsaan 2022, Peringkat Daerah Mersing. Seramai 65 orang pelajar PMJ yang telah terpilih untuk menjadi pemegang panji bendera peringkat Daerah Mersing sebagai simbolik kemerdekaan Malaysia yang ke-65 yang telah berlangsung di Stadium Mersing.



## TAHNIAH! - ANUGERAH KHAS JURI - BUSINESS INNOVATION PITCHING COMPETITION

Tarikh : 8 September 2022

Tempat : Kolej Komuniti Kuala Langat

Politeknik Mersing mengucapkan tahniah kepada Jabatan Perdagangan (JP) kerana telah menghantar seorang pelajar bernama Siti Nurhuda Binti Mohamad Hashim ke Business Innovation Pitching Competition (BIPC) peringkat kebangsaan yang bertempat di Kolej Komuniti Kuala Langat. Produk pelajar berkenaan telah memenangi Anugerah Khas Juri – Produk Inovasi Terbaik di mana produk tersebut berkoncepkan papan permainan pembelajaran (learning board) di bawah seliaan Puan Fatinsuhana Binti Abdul Ghani. Tahniah diucapkan kepada pemenang.



## MAJLIS HI TEA BERSAMA ALUMNI & PELANTIKAN JAWATANKASA PERSATUAN ALUMNI POLITEKNIK MERSING

Tarikh : 10 September 2022

Tempat : Foyer Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Politeknik Mersing

Pada 10 September 2022, Persatuan Alumni Politeknik Mersing telah mengadakan Majlis Hi Tea Bersama Alumni bertempat di Foyer JKE, Politeknik Mersing. Majlis ini juga bertujuan untuk Pelantikan Jawatankuasa Baru bagi Persatuan Alumni PMJ anjuran Jabatan Hal Ehwal Pelajar (Alumni) Politeknik Mersing. Program ini diadakan khusus untuk meraikan para alumni yang telah berjaya menamatkan pengajian pada sesi Jun 2020 dan Disember 2020. Program ini juga bertujuan untuk mengeratkan lagi silaturrahim dalam kalangan para alumni, Majlis Perwakilan Pelajar (MPP) dan Persatuan Alumni (ALUMNERS) Politeknik Mersing. Selain itu, program ini diadakan untuk memberi penghargaan kepada tenaga pengajar dan semua alumni, melebarkan jaringan kenalan antara alumni serta menjadi satu pemangkin semangat kepada alumni untuk terus maju jaya selepas tamat pengajian. Program Hi Tea bersama Alumni merupakan program tahunan yang diadakan bagi meraikan para alumni bersempena Majlis Konvokesyen Politeknik Mersing, Johor. Perkongsian seperti ini wajar diteruskan untuk memberikan galakan dan dorongan kepada para alumni untuk terus maju jaya mengikut kemahuan industri dari semasa ke semasa. Program ini melibatkan seramai 420 orang Alumni Politeknik Mersing dan 7 orang pihak pengurusan Politeknik Mersing. Antara objektif utama program ini adalah untuk memberi sokongan moral dan persiapan kepada para alumni sebelum melangkah ke alam kerjaya bagi meningkatkan keyakinan diri mereka dan memberi penghargaan kepada tenaga pengajar dan semua alumni.



## FESTIVAL KONVOKESYEN

Tarikh : 9,10 dan 11 September 2022  
 Tempat : Dewan Permata Marjan, Politeknik Mersing

Pada 9 September hingga 11 September 2022, Politeknik Mersing telah mengadakan pelbagai aktiviti untuk Festival Konvokesyen tahun 2022 yang dianjurkan oleh pelbagai Kelab, Unit dan Persatuan. Festival ini berlangsung bermula dari pukul 9.00 pagi sehingga 10.00 malam di mana penganjurannya juga turut menarik perhatian komuniti yang berada di sekitar Mersing untuk turut hadir memeriahkan festival ini. Antara aktiviti yang dilaksanakan adalah seperti futsal challenge, sukan rakyat, Pertandingan Mewarna Bakat Si Cilik, Pertandingan Pakaian Beragam, Color Run pelajar PMJ, Persembahan Tuah Busker dan sebagainya. Terdapat juga gerai jualan yang dibuka oleh para pelajar PMJ untuk mempraktikkan apa yang telah mereka pelajari ketika di dalam kelas.



## MAJLIS KONVOKESYEN POLITEKNIK MERSING KE-10

Tarikh : 11 September 2022  
 Tempat : Dewan Permata Marjan, Politeknik Mersing

Pada 11 September 2022, telah berlangsungnya Majlis Konvokesyen Politeknik Mersing yang ke-10 di Dewan Permata Marjan, Politeknik Mersing. Majlis ini telah disempurnakan oleh Yang Berhormat Cik Norlizah binti Noh, Pengurus Jawatankuasa Pendidikan, Penerangan dan Komunikasi, Negeri Johor wakil rasmi YAB Menteri Besar Johor bersama Ts. Abdul Razak bin Sabtu, Pengarah Bahagian Govenan dan Kecemerlangan Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK), Kementerian Pengajian Tinggi. Untuk sesi kali ini, bilangan para graduan adalah seramai 516 orang graduan yang telah menamatkan pengajian pada sesi Jun 2020 dan sesi Disember 2020 yang terdiri daripada tiga jabatan, iaitu Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi, Jabatan Kejuruteraan Elektrik dan Jabatan Perdagangan. Tahniah diucapkan kepada semua para graduan Politeknik Mersing untuk Konvokesyen kali ke-10 ini. Semoga dengan kejayaan ini dapat menjadi perangsang bagi pelajar untuk berjaya di dunia dan juga di akhirat kelak. Semoga terus sukses untuk masa akan datang juga.

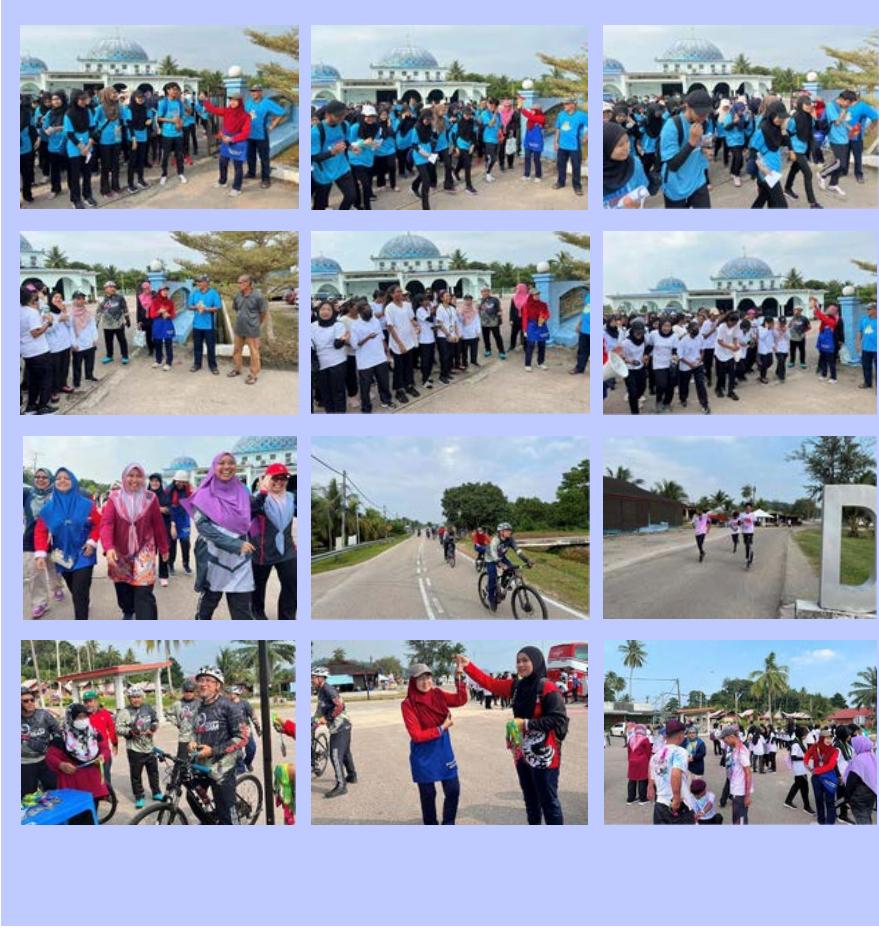


## PROGRAM MERDEKA COLOR RUN & FUN RUN 2022

Tarikh : 13 September 2022

Tempat : Air Papan, Mersing

Pada 13 September 2022, Program Merdeka Color Run & Fun Politeknik Mersing telah diadakan di Air Papan, Mersing dengan melibatkan seramai 500 orang pelajar PMJ. Program ini dimulakan dengan pelepasan Merdeka Race dan diikuti oleh Merdeka Color Run oleh Puan Hilmun Binti Mohamed, Pengarah PMJ. Acara diteruskan dengan pelepasan Merdeka Fun Ride dan Merdeka Fun Walk yang terdiri daripada kakitangan PMJ dan wakil Ketua Kampung Air Papan Mersing. Pihak Politeknik Mersing mengucapkan jutaan terima kasih kepada komuniti Air Papan Mersing dan juga pasukan Polis Daerah Mersing kerana terlibat dalam usaha menjayakan program ini.



## PERTANDINGAN DEBAT & PIDATO BAHASA MELAYU KETUA PENGARAH JPPKK

Tarikh : 6 Oktober 2022

Tempat : Politeknik Merlimau

Politeknik Mersing telah menghantar peserta mewakili PMJ ke Pertandingan Debat dan Pidato Bahasa Melayu Piala Ketua Pengarah JPPKK yang berlangsung dari 3 sehingga 6 Oktober 2022. Politeknik Mersing mengucapkan tahniah kepada Nur Amirah Bt Anasaffandi kerana berjaya membawa pulang trofi tempat ke-4 bagi pertandingan pidato. Selain itu, dua pendebat PMJ juga berjaya mendapat gelaran pendebat terbaik iaitu Muhammad Akmal Rizal sebagai Pendebat Terbaik pada pusingan ke-2 dan ke-4 manakala Ahmad Ahrori berjaya mendapat Pendebat Terbaik pada pusingan ke-5. Secara keseluruhan, PMJ berada di kedudukan 5 pasukan terbaik (Top 5) bagi pidato manakala pasukan debat PMJ pula berada di kedudukan 8 pasukan terbaik (Top 8) di antara 22 pasukan politeknik dan kolej komuniti yang bertanding. Tahniah juga diucapkan kepada semua peserta dan jurulatih mereka iaitu Puan Nur Atiqah Roslan dan Cik Nurulfarida Mohamad Nadzri atas bimbingan dan kejayaan ini.



## SAMBUTAN MAULIDUR RASUL TAHUN 1444H/2022M PERINGKAT NEGERI JOHOR DI DAERAH MERSING

Tarikh : 9 Oktober 2022

Tempat : Masjid Jamek Bandar Mersing

Politeknik Mersing telah menghantar pasukan perarakan sempena Sambutan Maulidur Rasul peringkat Negeri Johor yang telah berlangsung di Masjid Jamek Bandar Mersing. Perarakan ini telah bermula dari perkaranan Sekolah Jenis Kebangsaan (C) Pai Chee ke Masjid Jamek Bandar Mersing seawal jam 8.00 pagi. Tahniah diucapkan kepada kontinjen perarakan PMJ yang terdiri daripada 30 orang di mana mereka telah memenangi Naib Johan Kontinjen Perarakan Terbaik Kategori Sekolah dan IPT dan Naib Johan Sepanduk Kategori IPT dan Sekolah. Selain itu, seramai 38 orang pelajar PMJ turut terlibat sebagai Petugas Jawatankuasa Jamuan/Kendarat yang terdiri daripada Ahli Kelab Rakan Ukhwwah (KRU) dan Sukarelawan YES PMJ di bawah Penyelaras iaitu Ustaz Khairul Fitri Bin Mohd (Penasihat KRU) dan Puan Norazura Binti Zurali (Pegawai Sukarelawan PMJ). Politeknik Mersing mengucapkan jutaan terima kasih kepada semua pelajar yang terlibat secara langsung atau tidak langsung sempena Sambutan Maulidur Rasul Tahun 1444H/2022M Peringkat Negeri Johor di Daerah Mersing.



## Innovation Technology Expo (ITE@ JPPKK 2022)

Tarikh : 20 Oktober 2022

Tempat : Dewan Sri Putra, Politeknik Nilai (PNS)

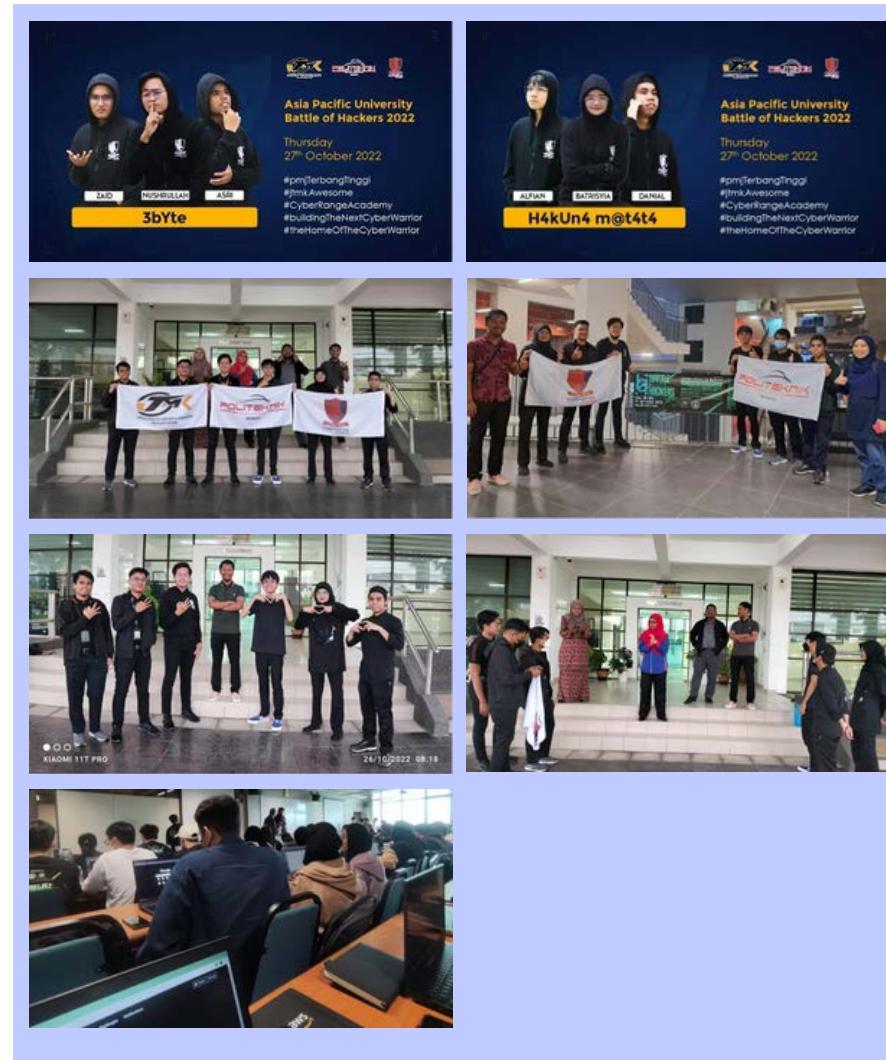
Innovation Technology Expo (ITE @JPPKK 2022) telah berlangsung pada 19 sehingga 20 Oktober 2022 yang dianjurkan oleh Pusat Penyelidikan dan Inovasi (PPI), Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK) bertempat di Dewan Sri Putra, Politeknik Nilai (PNS). Objektif ekspos ini adalah untuk memperam produk inovasi cemerlang oleh Politeknik dan Kolej Komuniti untuk BITARA Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) 2022. Antara tentatif ekspos ini merangkumi "Dialog Inovasi Berimpak Tinggi ke arah Pengkomersilan: Mengubah Teknologi atau Teknologi Diubah". Panel yang dijemput bagi sesi dialog ini adalah dari Perbadanan Harta Intelek (MyIPO), Encik Noor Mohamad Hazman Hamid dan MIMOS Berhad, Encik Saharudin Busri serta Moderator oleh Sayed Munawar Sayed Mustar. Sekalung tahniah diucapkan kepada Muhammad Ridhuan Bin Sazali, Devaneyan A/L Muniandy dan Muhammad Badrul Amin Bin Masrol serta Ts. Dr. Norhafizah Binti Ismail sebagai Penyelia Projek Tahun Akhir pelajar bagi sesi Disember 2020 kerana telah dinobatkan Anugerah Platinum projek inovasi pelajar dari Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (JTMK), Politeknik Mersing bertajuk "Wristgency 00 as Peculiar Framework for Agile Development in Health Monitoring".



## PERTANDINGAN PERINGKAT ANTARABANGSA, ASIA PACIFIC UNIVERSITY (APU) BATTLE OF HACKERS 2022

Tarikh : 27 Oktober 2022  
Tempat : Asia Pacific University of Technology & Innovation, Kuala Lumpur

Pada 27 Oktober 2022, Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (JTMK) Politeknik Mersing telah menghantar dua (2) kumpulan pelajar Trek Keselamatan Maklumat dalam Pertandingan Asia Pacific University (APU) Battle of Hackers 2022. Pertandingan ini melibatkan aktiviti Keselamatan Siber "Capture The Flag" yang merupakan pertandingan antarabangsa yang dianjurkan oleh Forensic and Cyber Security Research Centre (FsEC) Asia Pacific University (APU) dengan kerjasama Firmus Sdn Bhd, SecureKi Sdn Bhd, Amazon Web Services Malaysia Sdn Bhd dan Across Vertical Sdn Bhd. Seramai 59 kumpulan pelajar yang terdiri daripada pelajar-pelajar Ijazah Sarjana Muda daripada pelbagai Institut Pendidikan Tinggi Awam dan Swasta yang menyertai pertandingan ini. Dua kumpulan pelajar yang bergelar H4kun4 m@t4t4 dan 3bYte dari program Diploma yang turut memberi saingan hebat dalam pertandingan ini dengan melengkapkan jumlah keseluruhan peserta seramai 61 kumpulan. Tahniah atas kejayaan pelajar-pelajar dari Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi. Pengalaman yang mereka peroleh dalam APU Battle of Hackers 2022 membuktikan kemampuan dan kemahiran yang dimiliki oleh pelajar-pelajar Politeknik Mersing setanding dengan pelajar-pelajar Ijazah Sarjana Muda ! Tahniah juga diucapkan kepada semua jurulatih yang begitu komited bersama dengan pelajar-pelajar yang terlibat iaitu Encik Wan Muhammad Ikmal bin Mohd Tarmizi, Puan Mas Ayu binti Mohd Arif, Puan Yasmin binti Mohd Yusof dan Cik Nurul Farida binti Mohamad Nadzri.



## TAKLIMAT KESIAPSIAGAAN MENGHADAPI MONSUN TIMUR LAUT (MTL) TAHUN 2022 / 2023 DAERAH MERSING

Tarikh : 3 November 2022  
Tempat : Politeknik Mersing

Pada 3 November 2022, telah berlangsung satu taklimat berkaitan Kesiapsiagaan Menghadapi Monsun Timur Laut Peringkat Daerah Mersing yang diadakan di Dewan Permata Marjan, Politeknik Mersing. Antara yang disampaikan adalah Taklimat Pengurusan Bencana Oleh Angkatan Pertahanan Awam Malaysia (APM), Taklimat Pengoperasian Dan Keselamatan Bencana oleh Polis DiRaja Malaysia (PDRM) dan Taklimat Pengurusan Pusat Pemindahan Sementara oleh Jabatan Kebajikan Masyarakat (JKM). Taklimat ini telah dirasmikan oleh YB Datuk Dr. Abd Latiff Bin Ahmad, Menteri Di Jabatan Perdana Menteri (Tugas-Tugas Khas) merangkap Ahli Parlimen Mersing dan dihadiri oleh semua Ketua-ketua Jabatan Daerah Mersing serta NGO Mersing.



## TAHNIAH PMJ BERSEMPENA HARI PERANCANGAN BANDAR SEDUNIA

Tarikh : 8 November 2022

Tahniah dan Syabas diucapkan kepada Politeknik Mersing (PMJ) kerana telah memenangi tempat kedua bagi Kategori Institusi Awam (selain PBT) dan Swasta di Anugerah Kejiranan Hijau 2022. Majlis ini telah dirasmikan oleh YBhg. Datuk M Noor Azman bin Taib, Ketua Setiausaha Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan. SELAMAT MENYAMBUT HARI PERANCANGAN BANDAR SEDUNIA TAHUN 2022! 'Malaysia Berdaya Huni: Transformasi Bandar Masa Hadapan'.



## CAREER, INNOVATION & ENTREPRENEURSHIP FESTIVAL 2022 (CIEF 2022)

Tarikh : 27 November 2022

Tempat : Dewan Permata Marjan, Politeknik Mersing

Pada 27 hingga 28 November 2022, Unit Penyelidikan, Inovasi dan Komersialan (UPIK), Unit Corporate Industrial Service & Employment Center (CISEC) dan Unit Keusahawanan Politeknik Mersing telah melaksanakan Career Innovation Entrepreneurship Festival (CIEF 2022) di mana festival ini adalah hasil gabungan ketiga-tiga elemen iaitu kerjaya, inovasi dan keusahawanan. Elemen inovasi mengetengahkan 35 projek akhir pelajar di Students' Projects Exhibition Vol. 10 (SPEx 10) iaitu persembahan dan pembentangan projek yang telah melepassi kriteria yang ditetapkan. Para penilai daripada industri yang berkaitan seperti Cytron Technologies Sdn Bhd, Suria Pembekal Umum Sdn Bhd, Supreme Didactic, Cool Code Sdn Bhd, TIME dotCom Berhad, Yann Rift Empire dan Olive House Cyberjaya (Alara Resources). Turut hadir menyempurnakan majlis ialah Pengarah Bahagian Kolaborasi Industri Dan Komuniti JPPKK, Puan Yusma Binti Yusof, Pengarah Politeknik Mersing, Puan Hajah Hilmun binti Mohamad, Timbalan Pengarah Akademik PMJ, Tuan Haji Hamzah bin Zakaria dan Timbalan Pengarah Sokongan Akademik, Ts. Puan Suhana binti Ismail. Festival ini menyediakan ruang perkongsian ilmu menerusi Forum Bual Bicara Bersama Alumni PMJ, CEO@Polycc yang telah disampaikan oleh Ketua Pegawai Eksekutif Cyber Security Malaysia, Dato Ts. Dr Haji Amiruddin bin Abdul Wahab dan Seminar Keselamatan Internet daripada Forum Kandungan Komunikasi dan Multimedia Malaysia. Terdapat juga Pertandingan Business Pitching, Karnival Siswapreneurship PMJ 2022 dan perasmian Pusat Simulasi Perniagaan oleh Dato Ts. Dr Haji Amiruddin Bin Abdul Wahab.



## MAJLIS PERASMIAN PENUTUPAN PROGRAM CAREER, INNOVATION & ENTREPRENEURSHIP FESTIVAL 2022 (CIEF' 2022)

Tarikh : 28 November 2022

Tempat : Dewan Permata Marjan, Politeknik Mersing

Pada 28 November 2022, telah berlangsungnya Majlis Perasmian Penutupan CIEF 2022 yang menggabungkan aktiviti seperti Pameran Projek Pelajar, Bicara Santai CEO @ Polycc, Seminar Keselamatan Internet, Perasmian Inkubator Keusahawanan, Bual Bicara Bersama Alumni, Mesyuarat Jawatankuasa Penasihat Industri dan lain-lain lagi. Tema CIEF' 22 iaitu "Digital Innovation Through Entrepreneurship for Sustainability in TVET Career" adalah selari dengan misi dan visi Politeknik Mersing iaitu untuk melahirkan graduan yang holistik dan berkemahiran tinggi dalam dunia digital seterusnya dapat diaplikasikan bukan sahaja dalam bidang pendidikan, bahkan dalam penyelidikan, perindustrian dan keusahawanan. Hadir sama pada Majlis Perasmian Penutupan ialah Pengarah Politeknik Mersing, Puan Hilmun binti Mohamad, Timbalan Pengarah Akademik PMJ, Tuan Haji Hamzah bin Zakaria dan Timbalan Pengarah Sokongan Akademik, Ts. Puan Suhana binti Ismail. Majlis juga menyampaikan Sijil Penghargaan kepada para pelajar yang terlibat dalam program CSR daripada Pengerusi Industri Kecil dan Sederhana, IKS Mersing, Puan Marini Binti Othman. Penghargaan diberikan kepada 10 IKS yang telah bekerjasama dalam menjayakan program CSR seperti Dania Optometry Center Sdn Bhd, Ezie Satu Enterprise, CTG Explorer Enterprise, C Triplet Enterprise, Mesih Resources, Tijara Mak Enon, Zam Mobile Enterprise, Wan Arif Food, Abena Jaya dan Emma Mee Racun. Majlis diakhiri dengan pengumuman senarai pemenang Students' Projects Exhibition Vol. 10 (SPEX 10). Tahniah diucapkan kepada semua pemenang dan pihak yang terlibat dalam pelaksanaan CIEF 2022 ini.



## MAJLIS APRESIASI PMJ 2022

Tarikh : 6 Disember 2022

Tempat : Politeknik Mersing

Pada 6 Disember 2022, Majlis Apresiasi PMJ 2022 telah dilaksanakan yang dianjurkan oleh Jabatan Kejuruteraan Elektrik (JKE) bertemakan songket dan tanjak. Majlis ini bertujuan untuk memberi pengiktirafan dan menghargai warga PMJ yang telah memberikan perkhidmatan yang cemerlang sepanjang tahun 2022. Majlis ini juga turut diserikan dengan kehadiran Puan Hilmun Binti Mohamed, Pengarah PMJ, diiringi Timbalan Pengarah Akademik, Tuan Haji Hamzah bin Zakaria, Timbalan Pengarah Sokongan Akademik, Ts. Suhana binti Ismail, ketua-ketua jabatan/unit, barisan pensyarah serta staf-staf sokongan. Antara anugerah yang disampaikan adalah seperti Anugerah Khas Pengarah, Anugerah Tokoh Kepimpinan, Anugerah Kepimpinan Sukan/Kokurikulum/Kelab, Anugerah Pensyarah Harapan, Anugerah Sukarelawan, Anugerah Pengajaran dan Pembelajaran, Anugerah Platinum, Anugerah Emas, Anugerah Mentor Keusahawanan, Anugerah Kakitangan Sokongan Cemerlang, Anugerah Penasihat Akademik dan Anugerah BITARA. Tahniah diucapkan kepada semua penerima anugerah. Semoga warga PMJ akan terus berusaha untuk bekerja dengan lebih baik dan meningkatkan prestasi nama PMJ dengan lebih jaya dan cemerlang pada tahun akan datang.

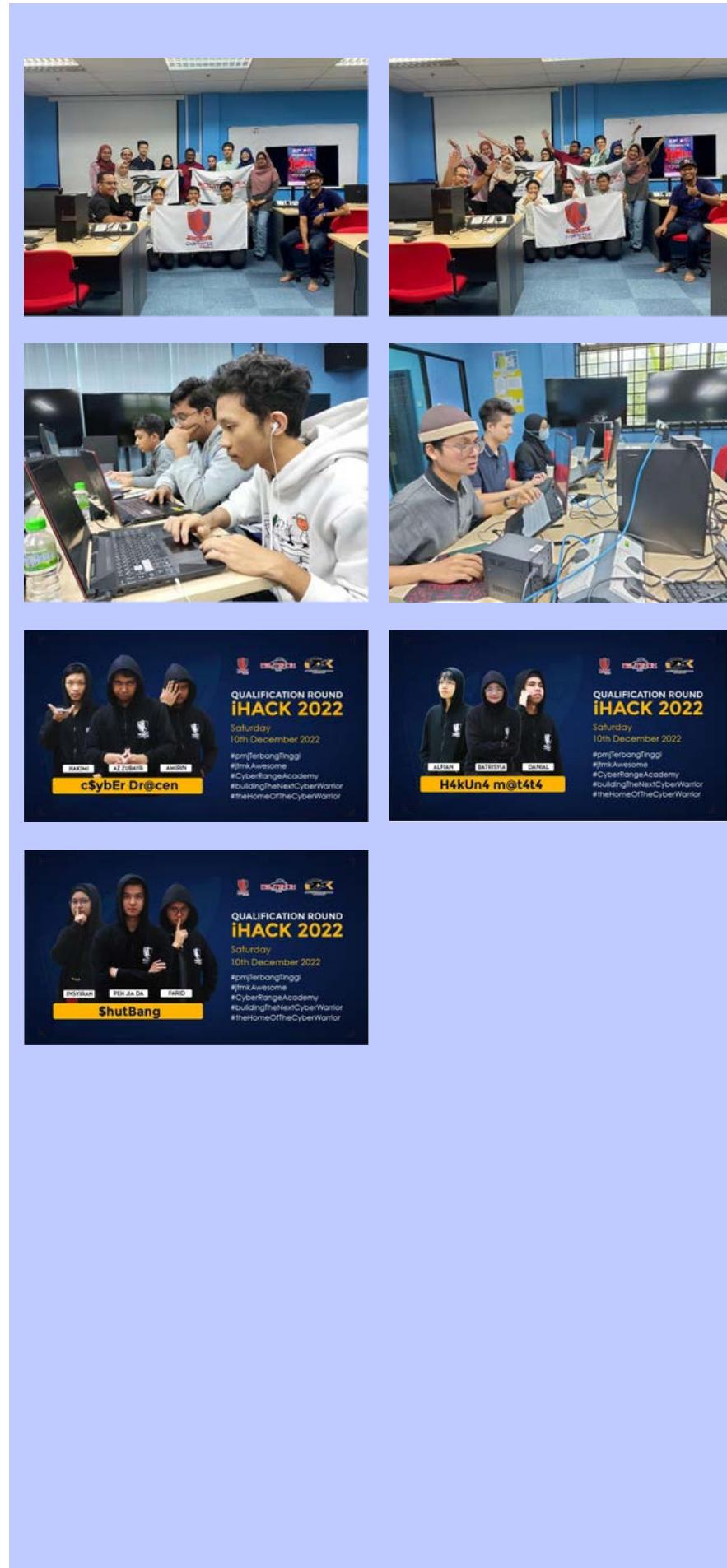


## PERTANDINGAN iHACK 2022

Tarikh : 11 Disember 2022

Tempat : Politeknik Mersing

Pada 11 Disember 2022, telah berlangsungnya Pertandingan iHACK 2022 (pusingan kelayakan) di mana pertandingan ini telah membuka minda dan ruang untuk pelajar-pelajar menyerlah pada masa akan datang dalam bidang Keselamatan Maklumat. Walaupun pasukan Pahlawan Siber PMJ tidak berjaya untuk ke peringkat seterusnya, namun mereka masih bersemangat untuk meneruskan perjuangan di pertandingan CTF pada masa akan datang. Dengan pengalaman yang berharga ini, pastinya ia tidak mudah untuk dilupakan oleh Pasukan Pahlawan Siber PMJ terutamanya bagi mereka yang masih berada di Semester 3, kerana perlu mempelajari kursus-kursus di Semester 4 dan 5 dalam masa singkat dan dibekalkan dengan jadual latihan yang padat dengan tugasan yang disediakan oleh jurulatih-jurulatih CTF. Semoga dengan pendedahan awal ini akan memberi pelajar peningkatan untuk kecemerlangan kursus yang akan mereka ambil pada masa akan datang. Tahniah juga diucapkan kepada jurulatih yang terlibat di atas usaha yang anda lakukan. Tidak ketinggalan juga tahniah diucapkan kepada pasukan Cyber Warriors PMJ yang tidak kenal erti putus asa.



## KAMPUNG ANGKAT POLITEKNIK MERSING - KAMPUNG AIR PAPAN

2 Jun 2022 - Persatuan Pelajar Jabatan Perdagangan (PPJP), Politeknik Mersing telah menganjurkan sebuah Program Khidmat Masyarakat bersama komuniti Kampung Air Papan, Mersing. Program ini merupakan gabungan tenaga para pensyarah Jabatan Perdagangan dan para pelajar beraktiviti bersama komuniti Kampung Air Papan. Seramai 40 orang pelajar dan 21 orang pensyarah Jabatan Perdagangan Bersama Ketua Jabatan Perdagangan selaku pengarah program menyertai misi khidmat masyarakat kali ini. Program kali ini merupakan kesinambungan jalinan kerjasama antara Kampung Air Papan dan Politeknik Mersing yang telah terbina bermula sejak 2014. Politeknik Mersing telah melakarsejarah pada hari ini kerana telah termeterai secara rasminya, Kampung Air Papan sebagai Kampung Angkat Politeknik Mersing setelah sekian lama perancangannya tergendala. Pemilihan Kampung Air Papan sebagai Kampung Angkat Politeknik Mersing kerana ciri-ciriyang unik selain ukhuwah yg sekian lama terbina telah memberi manfaat dua hala bersama.

Upacara menandatangani perasmian ini telah disempurnakan oleh Pengarah Politeknik Mersing, Puan Hilmun Binti Mohamed dengan dihadiri Ketua Kampung Air Papan, Encik Mohamed Asri Bin Jaafar. Turut hadir memeriahkan program ialah Timbalan Pengarah Sokongan Akademik, Ts Suhana binti Ismail, ketua-ketua jabatan dan ketua-ketua unit Politeknik Mersing.

Antara aktiviti - aktiviti yang dijalankan ialah gotong-royong membersihkan kawasan persekitaran balai raya dan masjid, penanaman pokok dan mengecat petak parkir di Masjid Air Papan. Sumbangan pokok sebanyak 10 buah pokok cili dan 5 buah pokok kelapa pandan oleh Jabatan Pertanian Malaysia sebagai simbolik kepada perasmian Kampung Angkat Air Papan. Pelbagai perancangan aktiviti antara dua pihak telah dirangka bagi memastikan Jalinan Kampung Angkat Politeknik kekal aktif dan relevan. Program Khidmat Masyarakat hari ini merupakan perintis kepada Fasa 1 dan seterusnya melibatkan jabatan-jabatan lain seperti Jabatan Teknologi Maklumat & Komunikasi (JTMK), Jabatan Kejuruteraan Elektrik (JKE), Jabatan Pengajian Am (JPA), Jabatan Hal-Ehwal Pelajar dan Jabatan Matematik, Sains & Komputer (JMSK) Politeknik Mersing. Diharap semoga semua warga politeknik dan komuniti dapat memanfaatkan jalinan kerjasama ini.

Oleh : Fatin Salwa Mat Yusof





# MAJLIS PENYERAHAN PROJEK CSR PELAJAR POLITEKNIK MERSING BERSAMA INDUSTRI KECIL DAN SEDERHANA DAERAH MERSING

7 Julai 2022 - Majlis Penyerahan Projek Corporate Social Responsibility (Service Learning) antara usahawan IKS Daerah Mersing bersama-sama pelajar daripada Politeknik Mersing Johor. Majlis ini telah disempurnakan oleh YB Tuan Raven Kumar, Pengurus Jawatankuasa Pelancongan, Alam Sekitar, Warisan Dan Budaya Negeri Johor. Turut menjayakan majlis adalah Timbalan Pengarah Akademik PMJ, Tn Hj Hamzah Zakaria. Antara IKS yang terlibat adalah Syarikat Abena Jaya, Sri Mersing Resort, Ezie Satu Enterprise, Wan Arif Food dan Tijara Mak Enon Enterprise.

Tahniah dan syabas diucapkan kepada para pelajar dan pensyarah yang terlibat dan membantu mempromosikan IKS di daerah Mersing melalui Penghasilan Reka Bentuk Poster Promosi dan Pembangunan Video Korporat bagi lima (5) usahawan IKS yang terpilih. Selain mengukuhkan ilmu dan kemahiran yang dipelajari di dalam kelas, program seperti ini juga memberi peluang kepada pelajar berinteraksi dan menyumbang sesuatu kepada komuniti dan sekaligus mempelbagaikan kaedah pembelajaran di luar kelas.

Oleh: Norhafizah Ismail



# PELANCARAN PUSAT SATELIT MyFutureJobs PERKESO DAN PERTUKARAN SIJIL KOLABORASI STRATEGIK (CoC)

11 September 2022: Majlis perasmian Pelancaran Pusat Satelit MyFutureJobs dan turut berlangsung majlis menandatangani Sijil Kolaborasi Strategik (Certification of Collaboration - CoC) antara Politeknik Mersing dan Pertubuhan Keselamatan Sosial (PERKESO) telah diadakan di Bangunan Delima Sari. Majlis ini telah disempurnakan oleh Yang Berhormat Cik Norlizah binti Noh, Pengurus Jawatankuasa Pendidikan, Penerangan dan Komunikasi, Negeri Johor bersama Ts. Abdul Razak bin Sabtu, Pengarah Bahagian Govenan dan Kecemerlangan Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK) Kementerian Pengajian Tinggi. PERKESO diwakili oleh Encik Tong Sing Chuang, Pengarah PERKESO Negeri Johor dan Puan Hilmun binti Mohamed, Pengarah PMJ.

Pelancaran Pusat Satelit MyFutureJobs di Politeknik Mersing mempunyai signifikan kepada pihak PERKESO kerana pusat berkenaan adalah yang pertama seumpamanya diadakan di IPT Negeri Johor dan kelapan seumpamanya di Malaysia. Pencari kerja boleh mendapatkan akses untuk program pekerjaan dan bimbingan secara terus di Pusat Satelit MyFutureJobs. Di samping itu, komuniti setempat juga boleh mendapatkan info-info terkini PERKESO melalui pusat satelit ini.

Selain meningkatkan akses dan kebolehcapaian masyarakat kepada peluang pekerjaan di seluruh negara, PMJ berfungsi sebagai one-stop-centre bukan sahaja kepada penuntut di institusi berkenaan, bahkan kepada komuniti setempat khususnya di daerah Mersing. Malah, ia dijadikan projek perintis kepada penubuhan lebih banyak pusat satelit MyFutureJobs di IPT pada masa akan datang. Kerjasama ini wujud sebagai satu ekosistem pasaran buruh yang lebih cekap selain memberi manfaat bukan sahaja kepada penuntut dan graduan untuk lebih bersedia memasuki pasaran pekerjaan, tetapi juga kepada carian latihan industri mahupun pekerjaan. Antaranya menyediakan peluang kepada tenaga pengajar Politeknik untuk mendapatkan pendedahan pekerjaan melalui Program Sangkutan Industri Pensyarah Politeknik. Selain itu, pelancaran ini adalah untuk pemudah cara perkongsian kemudahan, peralatan dan tempat latihan di Politeknik. Penglibatan pihak PMJ ke dalam program anjuran PERKESO bagi meningkatkan ketersediaan pelajar memasuki alam pekerjaan.

Semoga kerjasama strategik antara PERKESO Johor dan Politeknik Mersing ini membuka lebih banyak peluang kepada graduan dan komuniti setempat untuk mengikuti pelbagai aktiviti dan program pasaran buruh yang dianjurkan oleh kedua-dua jabatan pada masa akan datang.

Oleh : Fatin Salwa Mat Yusof



Yang Berhormat Norlizah binti Noh (dua dari kanan) membuat pertukaran Sijil kolaborasi Strategik (CoC) kepada Tong Sing Chuang, Pengarah PERKESO Negeri Johor sambil bersama Ts. Abdul Razak bin Sabtu dan Hilmun binti Mohamed di Politeknik Mersing, Johor.

## MAJLIS MENANDATANGANI SIJIL KOLABORASI STRATEGIK (CoC) BERSAMA PARA INDUSTRI SERTA MESYUARAT JAWATANKUASA PENASIHAT INDUSTRI PMJ

27 November 2022: Cybersecurity Malaysia, Cool Code Sdn. Bhd., Yann Rift Empire, Olive House Cyberjaya dan IKS Mersing memeterai Sijil Kolaborasi (Certificate of Collaboration, CoC) yang membolehkan kedua-dua pihak bekerjasama dalam menjalankan latihan teknikal dan perkongsian teknologi, kepakaran serta program pensijilan yang diiktiraf oleh institusi TVET. Majlis Menandatangani Sijil Kolaborasi Strategik (Certification of Collaboration - CoC) sempena Career Innovation Entrepreneurship Festival (CIEF 2022) bersama para industri dan Mesyuarat Jawatankuasa Penasihat Industri.

CoC ini ditandatangani oleh Pengarah Politeknik Mersing, Hilmun Mohamad, manakala bagi Cybersecurity Malaysia ditandatangani oleh Ketua Pegawai Eksekutif, Dato Ts. Dr Haji Amiruddin Abdul Wahab, Cool Code Sdn. Bhd. ditandatangani oleh En. Muhammad Ridzwan Azhar, Yann Rift Empire ditandatangani oleh Pengurus Syarikat, Puan Yanti Ahmad, Olive House Cyberjaya ditandatangani oleh Pengurus Syarikat, Raja Nur Alaini Raja Omar dan IKS Mersing ditandatangani oleh Pengerusi IKS Marini Binti Osman. Majlis ini disaksikan oleh Yusma Binti Yusof, Pengarah Bahagian Kolaborasi Industri dan Komuniti JPPKK yang telah berlangsung di Lodge Delima Sari, Politeknik Mersing disaksikan Hamzah bin Zakaria, Timbalan Pengarah Akademik PMJ dan Ts Suhana binti Ismail, Timbalan Pengarah Sokongan Akademik.

Antara jalinan strategik ditawarkan ini bertujuan memberi manfaat melalui penglibatan dalam menjalankan aktiviti bersama pelajar dan pensyarah selain menghubungkan industri, institusi dan graduan. Semoga dengan jalinan kerjasama ini akan memantapkan lagi pembangunan modal insan berkualiti yang bakal memberi manfaat termasuk dalam meningkatkan sosioekonomi negara melalui peluang dan penciptaan pekerjaan, pendidikan dan kemahiran masa depan.

Oleh : Fatin Salwa Mat Yusof





# MAJLIS IKRAR BEBAS RASUAH 2022 DI PMJ

4 Disember 2022: Majlis Ikrar Bebas Rasuah (IBR) di Politeknik Mersing (PMJ) bermatlamat untuk menzahirkan pendirian Pengurusan Tertinggi PMJ berkaitan integriti, tadbir urus baik dan pencegahan rasuah di kalangan warga PMJ. IBR merupakan satu inisiatif yang diperkenalkan Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia (SPRM). Majlis ini telah dirasmikan oleh Timbalan Pengarah Akademik (TPA) PMJ, Tuan Hamzah Bin Zakaria dan ucaptama majlis telah disampaikan oleh Timbalan Pengarah (Pencegahan) SPPRM Johor, PKPj Tuan Sheikh Hamadi Bin Sheikh Abdul Hamid.

Signifikan pelaksanaan IBR ini adalah menjadi amaran dan peringatan kepada individu agar menjauhi rasuah selain jaminan pimpinan organisasi kepada warganya, pemegang taruh dan pelanggan untuk mencegah jenayah rasuah. Penzahiran akuanji kepada komitmen individu dalam pemberantasan rasuah dan sebagai bukti bahawa organisasi telah mengambil langkah-langkah yang perlu untuk mencegah jenayah rasuah. Selain itu, objektif IBR adalah untuk meningkatkan komitmen PMJ dalam pemberantasan rasuah dan imej institusi serta negara, seterusnya menjana sinergi dalam memastikan sistem pentadbiran dan pengurusan PMJ dapat digerakkan dalam persekitaran sifar toleransi rasuah, dan memperkuuh kualiti sistem penyampaian perkhidmatan PMJ berteraskan prinsip ketelusan, akauntabiliti serta berdaya saing.

Seramai 60 orang warga PMJ yang terdiri daripada Pegawai Kumpulan Pengurusan serta Pegawai Kumpulan Pelaksana PMJ telah berikrar dan menandatangani IBR disaksikan oleh Timbalan Pengarah (Pencegahan) SPPRM Johor, PKPj Sheikh Hamadi Bin Sheikh Abdul Hamid.

Diharapkan majlis ini dapat memberi impak tahap kebolehpercayaan yang tertinggi kepada pengurusan tertinggi PMJ dalam meningkatkan tadbir urus yang baik dan mempunyai integriti yang tinggi dalam pelaksanaan dasar-dasar perkhidmatan awam di kalangan seluruh warga PMJ.

“Rasuah Dihina, Maruah Dibina”

Oleh : Fatin Salwa Mat Yusof





# KUNJUNGAN HORMAT PERSATUAN SENI SILAT CEKAK USTAZ HANAFI CAWANGAN JOHOR

Pada 31 Mei 2022 yang lalu, Politeknik Mersing (PMJ) telah menerima kunjungan hormat daripada Persatuan Seni Silat Cekak Ustaz Hanafi Malaysia cawangan Negeri Johor. Kunjungan sehari ini bertujuan untuk berbincang mengenai Silat Cekak Pusaka Hanafi khususnya di Johor.

Warga politeknik maklum tentang penubuhan kelab ini di PMJ pada awal tahun 2017. Justeru, perbincangan ini juga menyentuh tentang penawaran Silat Cekak Pusaka Hanafi sebagai salah satu kursus berkredit kokurikulum di PMJ. Kunjungan ini telah disambut oleh Pn. Hilmun binti Mohamed, Pengarah, Tn. Haji Hamzah bin Zakaria, Timbalan Pengarah Akademik, dan Tn. Haji Zulhazmi bin Kassim selaku Ketua Jabatan Sukan, Kokurikulum & Kebudayaan.

Oleh : Nur Farhana Sharip



# KUNJUNGAN HORMAT PENGURUSAN PMJ KEPADA Pengerusi Jawatankuasa Pelancongan, Alam Sekitar, Warisan dan Budaya Negeri Johor

Pada hari Khamis, 9 Jun 2022 yang lepas, pihak pengurusan Politeknik Mersing (PMJ) yang terdiri dari Pn. Hilmun binti Mohamed, Tn. Haji Hamzah bin Zakaria, Ts. Suhana binti Ismail, Ts. Murugan a/l Krishnan dan Pn. Huzaimah binti Hashim telah mengadakan satu kunjungan hormat kepada Yang Berhormat Tuan Raven Kumar A/L Krishnasamy selaku Pengerusi Jawatankuasa Pelancongan, Alam Sekitar, Warisan dan Budaya Negeri Johor.

Pertemuan ini bertujuan untuk merancang beberapa aktiviti dan program yang akan diadakan bersama ADUN Tenggaruh, YB Raven Kumar. Hasil perbincangan, semua bersetuju untuk mengangkat idea YB Raven Kumar untuk menjadikan PMJ sebagai "Centre of The Nature".

Semoga perancangan untuk menjalankan kerjasama dengan pemimpin setempat ini dapat direalisasikan dan berjaya dengan lancar.

Oleh : Nur Farhana Sharip



# LAWATAN PENANDA ARAS KESELAMATAN SIBER DARIPADA DELEGASI INSTITUT PENDIDIKAN GURU KAMPUS ILMU KHAS (IPGKIK)

Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (JTMK) telah menerima satu lawatan penanda aras keselamatan siber daripada delegasi Institut Pendidikan Guru Kampus Ilmu Khas (IPGKIK) pada 2 Ogos 2022. Kehadiran delegasi IPGKIK disambut oleh Puan Hilmun binti Mohamed, Pengarah PMJ bersama Haji Hamzah bin Zakaria, Timbalan Pengarah Akademik PMJ.

Antara perkongsian yang dibincangkan adalah pengenalan kepada PMJ, JTMK, Trek Keselamatan Maklumat, Cyber Range Academy (CRA), pencapaian CRA dan aktiviti-aktiviti pelajar yang telah diusahakan beserta pencapaian pelajar-pelajar JTMK. Turut dikongsikan berkaitan teknologi terkini yang diguna pakai di dalam Cyber Range Lab dan Cyber Ops Lab, kebolehpasaran pelajar dalam bidang Keselamatan Maklumat dan perancangan kerjasama inovasi berimpak tinggi untuk dihasilkan. Semoga dengan lawatan penanda aras ini, dapat memberi satu pengalaman yang cukup bererti untuk delegasi IPGKIK dalam pengertian kepentingan sebenar cybersecurity di institusi pengajian mahupun di industri.

Oleh : Nur Farhana Sharif



# KUNJUNGAN HORMAT UNIT TVET SEKTOR PEMBELAJARAN, JABATAN PENDIDIKAN NEGERI MELAKA KE POLITEKNIK MERSING JOHOR

Pada 6 September 2022, Politeknik Mersing (PMJ) telah menerima kunjungan hormat delegasi pegawai-pegawai daripada Unit TVET Sektor Pembelajaran, Jabatan Pendidikan Negeri Melaka. Delegasi ini diketuai oleh Pn. Zaiha Binti Ahmad, Ketua Penolong Pengarah Kanan Unit TVET dan diiringi seramai 23 orang pegawai daripada JPN Negeri Melaka, PPD Melaka Tengah, Alor Gajah dan Jasin.

Kehadiran mereka telah disambut baik oleh Pn Hilmun binti Mohamed, Pengarah PMJ, Tn Hj Hamzah bin Zakaria, Timbalan Pengarah Akademik, Ts. Suhana binti Ismail, Timbalan Pengarah Sokongan Akademik serta beberapa Ketua Jabatan dan Ketua Unit.

Kunjungan mereka dimulakan dengan sesi taaruf oleh Puan Pengarah diikuti dengan pembentangan Sepintas Lalu PMJ dan sesi Perkongsian "Success Story" PMJ. Seterusnya delegasi ini dibawa melawat ke Makmal Projek Jabatan Kejuruteraan Elektrik (JKE), Makmal Power System (JKS), Makmal Electrical Machine (JKE), Cyber Range Academy JTMK dan Fasiliti UIDM di Dewan Permata Marjan. Semoga kunjungan ini dapat memberi manfaat kepada kedua-dua jabatan seterus agenda TVET terus dipacu ke arah kejayaan dan kecemerlangan.

Oleh : Nur Farhana Sharif



# LAWATAN PENILAIAN AKREDITASI “ENGINEERING TECHNOLOGY ACCREDITATION COUNCIL” (ETAC)

Jabatan Kejuruteraan Elektrik (JKE) telah menerima lawatan daripada Lembaga Jurutera Malaysia pada 4 dan 5 Oktober 2022. Lawatan ini bertujuan untuk membuat Penilaian Akreditasi ETAC (Engineering Technology Accreditation Council) bagi program Diploma Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik (DEE) dan Diploma Kejuruteraan Elektrik (DET).

Seramai enam orang panel penilai dan seorang Head of Delegation (HOD) terlibat semasa proses lawatan penilaian tersebut. Proses penilaian ini merangkumi beberapa perkara seperti semakan dokumentasi program, sesi temubual bersama staf akademik dan sokongan, pelajar dan pemegang taruh serta lawatan fasiliti makmal dan kemudahan di PMJ. Semoga kedua-dua program berjaya mendapat akreditasi penuh iaitu 6 tahun.

Oleh : Nur Farhana Sharip



# LAWATAN AUDIT PEMATUHAN SIRIM ISO 21001:2018 (EOMS)

Audit Pematuhan SIRIM ISO 21001:2018 Educational Organizations Management System (EOMS) telah berlangsung selama 2 hari pada 17-19 Oktober 2022. Tn Hj Hamzah Zakaria, Timbalan Pengarah Akademik telah mempengerusikan Mesyuarat Penutup Audit Sirim ISO EOMS yang diadakan di Bilik Perbincangan PMJ pada 19 Oktober 2022. Turut hadir adalah Ts Suhana Ismail, Timbalan Pengarah Sokongan Akademik bersama-sama semua Ahli Mesyuarat Pengurusan.

Ketua Auditor dari SIRIM En Muhammad Fadhlullah bin Rahmat telah mengulas penemuan, cadangan dan pandangan pada sesi mesyuarat penutup tersebut.

Oleh : Nur Farhana Sharip



# LAWATAN AUDIT PENSIJILAN 45001:2018 (OSHMS)

JKKP PMJ telah melaksanakan Audit Pensijilan 45001:2018 (OSHMS) di mana sesi penilaian audit ini telah diketuai oleh En. Shahrul Neezam Azahar dan En. Nuur Irsyad Shafiq Che Hat daripada NIOSH. Penilaian Audit telah berlangsung untuk dua peringkat iaitu bermula dengan Semakan Dokumen Keselamatan dan Kesihatan Pekerja (KKP) Politeknik Mersing pada 17 dan 18 Oktober 2022. Skop audit pensijilan ini adalah berfokuskan kepada semakan dan penilaian dokumen manual dan prosedur yang terlibat dalam pensijilan ini. Melalui sesi pengauditan dokumen ini, PMJ berjaya untuk meneruskan Audit Pensijilan - Fasa 2 pada 13 -14 November 2022. Fasa kedua berfokuskan kepada lawatan pemeriksaan ke makmal serta penilaian dokumen manual dan prosedur yang terlibat dalam pensijilan ini. Makmal yang terlibat adalah Makmal Elektronik Digital, Jabatan Kejuruteraan Elekrik dan Makmal Teknologi Maklumat 2, Jabatan Teknologi Maklumat & Komunikasi, Politeknik Mersing. Melalui sesi pengauditan oleh NIOSH ini, PMJ telah berjaya dianugerahkan Pensijilan MS ISO 45001:2018.

Oleh : Nur Farhana Sharif



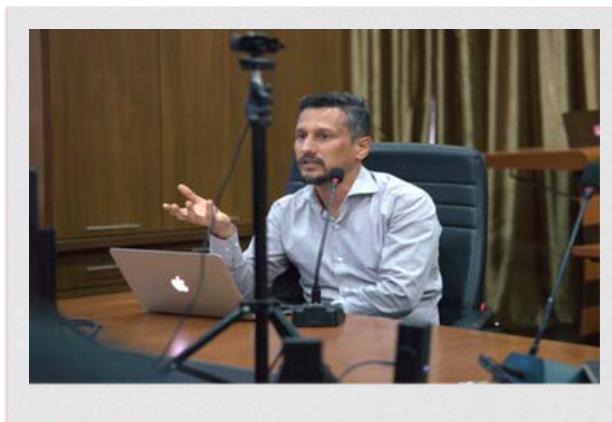
# LAWATAN AUDIT “TOWARDS ISO 14001:2015 - ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEMS (EMS)

Audit Pensijilan Sistem Pengurusan Alam Sekitar ISO 14001:2015 oleh QAS International Sdn. Bhd. telah berlangsung pada 13 November 2022 di Politeknik Mersing (PMJ). Antara skop audit ini ialah pelaksanaan dan pengurusan alam sekitar untuk penyedia perkhidmatan pendidikan dan latihan di peringkat diploma dalam bidang teknologi maklumat dan telekomunikasi, perdagangan dan kejuruteraan.

Sukacita dimaklumkan, QAS International Sdn. Bhd. telah mengesyorkan pensijilan ke atas Politeknik Mersing kerana telah melaksanakan Sistem Pengurusan Alam Sekitar yang mematuhi standard ISO 14001:2015.

Tahniah diucapkan kepada semua warga PMJ di atas kejayaan memperolehi pensijilan ISO 14001:2015. Jutaan terima kasih juga kepada Ketua Auditor, En Srijeyan Gopalan di atas nasihat dan tunjuk ajar yang diberikan sepanjang audit berlangsung dalam menjadikan sistem pengurusan alam sekitar di PMJ lebih sistematik dan terancang.

Oleh : Nur Farhana Sharip



# AKSARA RINDU

Lembut suara-Mu mengusik diam  
Mengundang tawa pada kesunyian  
Hingga hati perlahan tertawan  
Pada setiap kata yang terucapkan

Bagaimana bisa aku menepis  
Sedang senandung cinta selalu terlukis  
Pada rasa kita yang tak kunjung habis  
Dibalik kelambu logika yang memegang kendali

Mendekatlah...

Pulihkan segala resah dari hati yang patah  
Kemarilah sejenak untuk menepi  
Dalam tatap kita melawan detik sepi

Ijinkan kejujuran jiwa mengucap harapan  
Tangan melukis bait-bait kerinduan  
Mengurai rasa saling melengkapi dalam  
kesederhanaan  
Berjalan memahami sikap kebersamaan saling  
menguatkan

Biarkan rasa ini terbang  
Melampaui dimensi waktu terpanjang  
Sebab engkaulah, aku paham romansa  
Menuturkan kesetiaan rasa pada setiap  
kerinduan

Biar ku hafal renyah tawa-Mu  
Mencoba mengeja tiap kata  
Tetaplah menjadi rindu dalam dadaku  
Agar puisiku masih berkisah romansa

Nukilan:  
Melia Napitulu

# PANTUN SANG PENDIDIK

Jemur belanga di atas para,  
Cairan sabun berbusa-busa;  
Pelbagai episod duka dan lara,  
Kental diharungi demi nusa.

Riuh rendah si ayam didik,  
Leka mematuk padi di huma;  
Tekun berkhidmat seorang pendidik,  
Insan madani impian sukma.

Mengait buah dengan galah,  
Kait bersama Nyonya dan Salwa;  
Berkongsi ilmu bersulamkan lelah,  
Kejayaan dicipta terubat jiwa.

Segak Panglima mengatur langkah,  
Keris di samping kemas sisipnya;  
Molek bahasa indah sahsiah,  
Kepalang gembira menuai hasilnya.

Resah hati penuh debaran,  
Pincang langkah entah ke mana;  
Kongsi ilmu kongsi kepakaran,  
Manfaat berterusan hingga di sana.

Nukilan:  
Anirah Binti Ahmad  
Politeknik Balik Pulau  
Pulau Pinang

## RINDU KU PADA PASAK BUMI

Setelah sekian lama  
Aku rindukan denai hutan  
Aku rindu berpijak di akar kayu dan batu  
Aku rindu meneguk air sungai nan jernih lagi bersih  
Aku rindu menyedut udara segar  
Aku rindu menatap rimbunan hijau  
Agar terlerai kekusutan di mindaku  
Mengimbau kenangan manis waktu dahulu  
    Gunung Stong, Tahan dan Korbu  
Panoramanya memukau dari puncak tinggi  
Sambil menatap mentari terbit di ufuk timur  
Buatku kagum akan kehebatan Maha Pencipta  
    Gunung Ledang, Santubong dan Kinabalu  
Ketiganya mempunyai lagenda tersendiri  
    Kesemuanya sudahku daki  
    Oh sungguh! Aku rindu  
Tiada yang menghalang untukku berkelana  
Tiada yang menghalang untukku kembara  
Namun bagai tiada yang menyokong hasratku  
    Keadaan sekeliling membatasiku  
    Hatiku meronta.. tiada siapa yang tahu  
Kerana hanya kaki mendaki yang memahami  
    Kerinduanku pada si pasak bumi...

Nukilan :  
Syamsiah  
Politeknik Balik Pulau

## AYUH REMAJA

Menginjak usia menuju dewasa  
Mengenal hidup memburu cita  
Menggalas harapandiri dan keluarga  
    Demi kehidupan idaman hati  
    Susah dihadap senang dikecap  
Ada yang berjaya ada yang gagal  
    Kegagalan bukan erti alah  
Menjadi pengajaran sebagai pedoman  
    Agar usaha tidak terbantut  
  
Genggam bara menjadi arang  
    Kejayaan pasti kunjung tiba  
    Tuah manusia siapa yang tahu  
Cepat lambat bukan kayu pengukur  
    Akal dan budi menjadi penentu  
    Memacu diri nusa dan bangsa  
    Ayuh remaja kian gemerlap  
Gapailah puncak menarakegemilangan  
    Memahat namamu dalam sejarah

Nukilan :  
Teoh Thean Hin  
Politeknik Banting

## BAPAK JUGA AKAN PERGI

### Masa Muda Yang Terindah

Membesar dahulu kala manis rasanya  
Menjadi kenangan terindah dewasa kini  
Hidup diselubungi sawit dan getah  
Burung berkicau melodi semulajadi  
Udara segar tidak menyemput  
Bukit dan lembah persislukisan  
Rakan taulan pelbagai lapisan  
Iri tiada, angkuh jauh sekali

Sungai dan tasik tempat bercanda  
Padang dan gelanggang tempat bersaing  
Menangguk anak ikan sebagai belaan  
Ke hulu dan hilir berbasikal riang  
Pulang ke rumah kala senja menjelma  
Menanti esok kunjung kembali  
Indah sungguh masa muda  
Tanpa erti lelah dan gundah

Nukilan:  
Teoh Thean Hin  
Politeknik Banting

Nukilan Hati seorang Bapak  
Anak-Anak Bapak  
Lautan tidak selamanya tenang  
lanya bergelora  
Geloranya pada awalnya  
Dan bila kau dah berjaya mengharungi ke tengah  
Ternyata airnya tenang  
  
Begitulah kehidupan  
Pada awalnya banyak pancaroba  
Banyak rintangannya  
Namun,  
Semakin kau ke hadapan  
Semakin kau kuat mengharunginya  
Kaukan pasti ketemu ketenangannya

Anak-Anak Bapak  
Selagi nyawa dikandung badan  
Nafas masih beralun  
Akulah penjagamu  
Akulah peneman tawa tangismu  
Biarlah habis segala urat belikat  
Segala tulang empat kerat  
Aku akan tetap pertahankan kamu

Bukan minta balasan intan permata  
Tidak kuminta dijaga pada hari tua  
Cukuplah kamu hidup bahagia  
Sentiasa taat pada perintah-NYA  
Menjaga setiap inci peradaban tutur kata  
Memelihara maruah keluarga dan bangsa  
Dan jangan abaikan larangan-NYA  
Cukup itu sebagai bukti kamu kasih pada Bapak-mu

Selagi nafas beralun  
Selagi mata celik  
Selagi telinga mendengar  
Aku peneman setia kamu  
Sampai satu masa aku akan kembali ke dunia abadi  
Dan itulah saatnya aku tidak lagi mampu menemani kamu  
Itulah saatnya luahan kamu hanya pada-NYA yang SATU

Nukilan :  
Soledad

# CINTA MURNI

Cinta murni, datang dari hati  
yang tulus suci

Cinta murni, satukan dua hati  
yang berbeza personaliti

Cinta murni, ada kala sukar dimengerti  
hingga buat hati rasa tersakiti

Cinta murni, perlu lalui ranjau dan duri  
agar terus rasa dihargai

Ranjau duri itu mungkin bikin sakit hati  
namun dengan tulus hati

Bersama-sama lalui  
pasti akan berjaya, sehingga ke negeri abadi

Cinta murni, untuk jaga amanah yang diberi  
sangat berharga untuk didustai  
apa sahaja akan ditempuhi  
untuk pastikan amanah itu  
dapat digalas dengan ikhlas hati

Cinta murni, untuk balas jasa yang tak terpergi  
dari yang melahirkan dan yang memberi  
azam dipahat semasa masuk gaji  
agar mereka rasa senang hati

Cinta murni, cinta yang abadi  
tak kenal usia atau peribadi  
mendapat tempat di hati sanubari  
agar sosok yang menerima dan memberi  
rasa suka hati

Nukilan:  
Siti Nazirah binti Mohd Paiman  
Politeknik Mersing

# DALAM RUANG INI

Sehari dua ini, dalam ruang ini  
Dari birai jendela kuperhatikan  
Sang Siang datang, Sang Malam pergi  
Datang lagi dan pergi lagi, silih berganti tanpa jemu  
Kadang disulami hujan, mendung dan teriknya bahang  
mentari

Sehari dua ini, dalam ruang ini  
Minda sedarku meronta dalam dilema  
Sekuat kudrat yang tersisa  
Ku usahakan yang termampu  
Menjemput sang positif mengusir sang negatif

Sehari dua ini, dalam ruangan ini  
Diri telah menjadi ahli  
Memerhati, mendengar, cuba memahami  
Setiap gerak dan setiap kata  
Setiap insan yang sama-sama diuji olehNya

Sehari dua ini, dalam ruang ini  
Kadang tangis, kadang duka, kadang tawa  
Menjadi halwa telinga, menjadi santapan mata  
Membuat aku meneliti diri  
Segala khilaf diri direnungi

Sehari dua ini, dalam ruang ini  
Siapa sangka tanpa sengaja  
Hadir insaf banyak syukur  
Tekun doa mohon ampun khilaf diri  
Pada yang satu dipohon

Nukilan :  
Evelyn Hiuboy  
Politeknik Kota Kinabalu

# DEDICATED TO MY AUTISTIC SON

Dear lovely handsome child,

I hope you realize that I am doing everything in my power to help you. There are times when I am unable to understand your needs. When I am overworked at work, my patience can sometimes become thin. My heart breaks often as I see you struggle, especially when you want to talk to me. But not a day goes by that I don't feel like the proudest mother ever. You fulfill a role in my life, and the love I have for you will never end. Love is really easy, but autism can be challenging.

As your mother, I understand how difficult it must be for you. But look at how far you've come. Please hold my hand, baby. I'll speak for you. Today, yesterday, and tomorrow. I will always understand. My beloved child with autism, you are the only one. Life is hard, my love. But you must have faith that you can do anything even though how challenging things may be. My confidence in Allah always goes hand in hand with my prayers. Don't be afraid; aim for the stars. I will support you at every step. To me, even a small improvement is huge. Because I love you every day with all of my heart. If one day you succeed in achieving your aims, you'll look back and realize that I am still at your side. You and I will be together forever, till I close my eyes and see the beautiful heaven in front of me.

To everyone,

I want everyone to know that my child's autism does not define him; rather, it is a part of who he is. My son is a person with different abilities facing a different world, not a statistic, a number, or a diagnosis. Not in my world or yours. He continuously shows that he is a miracle and that he would never quit. He is my heart, and I am his voice. My life will be made easier when society as a whole understands this concept. I sincerely thank you for your empathy toward my son and me.

From the bottom of my heart, Autism Mom,

Nukilan :

Eida\_Hidayah

Politeknik Kota Bharu

## NASIHAT SABAR

Demi waktu fajar yang membawa siang  
 Demi waktu Maghrib yang membawa malam  
 Bukankah di dunia ini selalu ada awal dan akhir  
 Tidakkah setiap mahluk hidup juga akan mati  
 Maka akan berakhir pula kesulitan ada pada  
 setiap manusia  
 Dan datang pula waktu yang berbahagia  
 Sesungguhnya mereka yang bersabar

Adalah orang-orang yang mendapat  
 kemenangan besar  
 Dan bagi mereka yang tidak mampu menahan  
 diri  
 Sungguh mereka adalah orang-orang yang  
 merugi  
 Maka bertakwalah kepada Tuhan yang Maha  
 Esa  
 Ia Tuhan yang Maha Pengasih lagi Maha  
 Penyayang  
 Sesungguhnya Tuhanlah yang memiliki kuasa  
 Lagi dari Tuhan pula keringanan akan datang  
 Lalu kenapa orang-orang tidak bertawakepada  
 Tuhan yang Maha Esa

Maka mereka menjawab bahwa mereka telah  
 disibukkan oleh kesenangan dunia  
 Sungguh apa yang telah mereka kerjakan itu  
 sia-sia  
 Dan tidak pula mereka berpikir bahwa yang  
 mereka telah tertipudaya

Maka besujudlah orang-orang yang beriman  
 Mereka lah yang telah bertaubatterhadap apa  
 yang dulu mereka lakukan  
 Mereka orang-orang yang berdoa dengan  
 sungguh-sungguh  
 Dan mereka adalah pemilik hati yang teguh  
 Maka bersabarlah bila tertimpa kesusahan  
 Dan bersyukurlah atas segala nikmat yang  
 diberikan oleh Tuhan

Nukilan:  
 Dewa Laksamana Pranada

## ERTI SEBUAH PENGORBANAN

Nasihat sekadarpanduan,  
 Jika esok tersesat jalan;  
 Ambil cahayaterangi pandangan,  
 Biar pelangi jadi panduan.

Walau perit aku pendamkan,  
 Walau luka kuterus berjalan;  
 Sekali bertekat akan kukotakan,  
 Kejayaan datang bukan kebetulan.

Jika ingin terbang ke awan,  
 Jika ingin mencapaibintang;  
 Jangan lupa para sasterawan,  
 Jangan leka azan berkumandang.

Itulah ia erti pengorbanan,  
 Semua kutaburkan penuh rela;  
 Kerana dunia hanyalah lakonan,  
 Agar diri tidak tercela.

Tika tiba penghujung waktu,  
 Terserlah hasil yang dikurnia;  
 Ia bukanlah suatu penentu,  
 Kejayaan sebenarnya bukan di dunia.

Jadilah seperti mentari,  
 Tidak jemu untuk bersinar;  
 Jika engkaupandai menari,  
 Teruslah menghantar sebuah sinar.

Teruslah mendayung sampan,  
 Walau dipukulombak yang tinggi;  
 Teruskanlah sebuah pengorbanan,  
 Kelak engkau disanjung tinggi.

Nukilan :  
 Farah Wahida Binti Rabu

# **GELISAH DUNIA**

Dingin kepekatan malam  
Diiring duka memayungi lara  
Lemah longlai dibadai ujian dunia  
Sudah terkubur kalimahkedamaian.

Aku diulit resahgelisah  
Lelah mendaki puncak kebenaran  
Mendukung kibaran panji keimanan  
Pembuktian hak menandingi batil  
Memerangi sandiwara manusia durjana.

Khabar sengsara merobek dada  
Dunia diselangi helah pengkhianatan  
Semalam satu berita pembunuhan  
Dinihari muncul cerita pemberontakan  
Esok mungkinderita krisis peperangan.

Sang petualang kian bermaharajalela  
Umpama gajah sama berjuang  
Pelanduk mati di pertengahan  
Keadilan dunia galak diperjudikan  
Nafsu dan amarah jadi pilihan.

Meski dugaan rintangan terlentang  
Api perjuanganku terus membara  
Ditemani kekuatan kehebatan llahi  
Agar bertahandalam kehambatan duniawi  
Kegelisahan menerbitkan kesedaran  
Hakikat dunia nikmat sebuah mimpi  
Kelazatan sementara bukan abadi.

Nukilan:  
Mohamad Shukribin Muda

# **GUNDAH**

Tunjuki aku pada pena-pena yang menari,  
Lakar pantas pada corak yang hitam dan sesak,  
Cair tintanya menyingkap sirat saraf berfikir,  
Agar jelas dan matang untuk mentafsir.

Tatkala rasa ada kemampuan meluah,  
Namun tersimpan kemas di hati yang memberontak,  
Gempita itu semakin kuat,  
Adakah memuncak gelodaknya di dasar hati?

Pesona mengelirukan,  
Kadang apa yang dihidang bukan yang terindah,  
Diri mencari zarah dibalik puing yang berterbangan,  
Jangan bermain dengan jiwa yang sedang membara,  
Tatkala perjuangan itu belum jelas,  
Mengapa dirobek untuk menambah sangsi,  
Hanya sekadar berbasi-basi sedang yang pasti apa  
terzahir itulah kelemahannya.

Dan aku..masih mencari pada lohong yang kelam,  
Dan aku mengerti benak yang tak mampu untuk  
menyampai,  
Dan aku memahami permainan yang beraksi haloba,  
Dan aku keliru pada apa yang selayaknya aku lakukan...

Nukilan :  
Anis Fatiha  
Politeknik Balik Pulau

# HIDUP BERILMU TERPANDU JALANMU

Kisah bermula langkah pertama,  
Pilih pasangan lengkap berilmu;  
Risalah panduan juga petua,  
Gadis wibawa tepat pilihanmu.

Lahirnya anak setinggi anugerah,  
Buat penyambung legasi ilmu;  
Di kanan azan di kiri iqamah,  
Hasrat dilorong peribadi budiman.

Dahulu kecil kini remaja,  
Sempadan teladan depan belakang;  
Walau gaget di depan mata,  
Jatinya diri sendiri mengekang.

Diberi sayap terbang lah anak,  
Ke mana menghinggap ditentusendiri;  
Andai lengkap diisi benak,  
Bumi ber gegarkau teguh berdiri.

Segak bergaya memula kerjaya,  
Demi agama bangsa pertiwi;  
Manakan tidak anakanda berjaya,  
Wiritan mengganda ilmu abadi.

Ternoktah hayat ilmuwan bangsa,  
Di awal lahir bawa ke kafan;  
Maslahat amalan pesan ayahanda,  
Nafas terakhir ilmu bekalan.

Nukilan:  
Fairuz Liza binti Shuhaimi  
Politeknik Ungku Omar

## IJABAHKAN DOAKU

KAU adalah jawapan kepada doa-doaku yang terdahulu  
Doa-doa yang kupanjatkan sekian tahun bertalu-talu  
Mohon direzekikan dengan keperluan yang cukup  
Mohon ditetapkan iman dijauhkan wahan  
Mohon ditunjukkan jalan keluar dari kemungkaran  
Mohon dilapangkan rezeki yang halal dan thoyib  
Mohon dimanfaatkan usia hingga tua  
Mohon diringankan ujian dunia tipu-tipu

Mohon diampun segaladosa yang lalu dan akan datang  
Mohon diberkati segala yang diberi  
Mohon dirahmati di akhirat nanti

Mohon dikurnia jodoh yang menceriakan hati

Mohon kehidupan yang tenang mudahuntuk beribadah  
Mohon untuk menatap wajahNYA kelak  
Mohon untuk segerake sana untuk terus bersamaNYA

Mohon untuk tidak dicelaka di dunia fana  
Mohon untuk sentiasa cakna dengan kekurangan dan cela  
Mohon untuk tidak menentukan nasib sendiri  
Mohon untuk sentiasa diperhati sehingga mati

Nukilan :  
Zaidah  
Politeknik Ungku Omar

# **ILHAM MAULANA PUISI**

Main di taman  
Bersama tasya  
Apakah teman teman  
Ada yang ingin bertanya

Air asin ketemu kerang  
Apakah ada yang kurang

Ke taman cabut bawang  
Rokok dulu bang

Jalan sore di pinggir kali  
Santai aja kali

Kesepian  
Tanpa kekasih  
Cukup sekian  
Terima kasih

Nukilan:  
What Ever

# **MANUSIA ITU**

Manusia di ibarat sebagai satu pohon  
Wujud dari sebiji benih disiram dan dibaja  
Tumbuh mekar saban ketika  
Menanti matang menjelang tiba  
Pabila matang membuaikan rupa  
Indah berseri ciptaan Ilahi  
Kematangannya memberi seribu erti  
Terlahir ia menjadi rezeki semua makhluk  
Memberi manfaat kepada sekalian alam

Ketika hari masih fajar  
Manusia itu mula bertebaran di muka bumi  
Membanting tulang memerah keringat  
Terkadang tawa terkadang menangis  
Menyelongkar segenap alam  
Mencari sesuap rezeki  
Untuk keluarga tersayang

Manusia itu  
Ketahuilah tarbiyah Allah amat mahal  
Tidak semua kasih sayangNya terzahir melalui belaian  
Adakala ketegasan mampu mendidik diri daripada  
kelembutan

Allah lebih memahami setiap aturanNya daripada  
sekalian makhluk di dunia  
Jangan pernah sekali mengeluh  
Melalui liku-liku hidup yang penuh onak duri  
Menyelusuri jalan hidup yang penuh tawa duka  
Sungguh Sang Empunya Diri Maha Mengetahui  
Kemampuan setiap hambaNya

Nukilan :  
Nurul Izyan Binti Lazam  
Kolej Komuniti Jasin

## **DDT A JUN 2018 SEGAR DI INGATAN**

Nukilan si ibu penasihat akademik  
Seakrab pendidik, sedekat yang dididik  
Kala ini, saat ini terdetik  
Secara tiba-tiba hati ini terusik  
Menyusun madah buat renungan anak-anak  
didik  
DDT A 2018-2020 yang dididik  
DDT A anak-anak akhir belasan tahun diberi  
amanah untuk diajar,  
Dipantau jua dididik, meski pun mungkin atau  
belum yang terbaik  
Belum lagi tersohor di hujung mercu daik  
Pelbagai cabaran melanda senyuman terukir  
baik  
Riang-ria, gelak tawamu menarik perhatian si  
ibu penasihat akademik  
Keramahan, cetusan ilham terhasil cerdik  
Setulus doa buatmu anak-anak didik  
Selebar jalur gemilang pasti ditebarkan  
Mengisi ruang kemerdekaan dan jaya di mudik  
Menelusuri ranjau duri tetap kukuh tiada pelik  
Tiada patah semangat juangmu oh anak-anak  
didik  
Tiada berpaling ke belakang wahai adik-adik  
Anak-anak didik DDT A tetap dalam ingatan  
terbaik  
Anak-anak didik DDT A diingati dalam kalbu  
ditarik  
Sekelumit hati nun jauh di sini naluri tertarik  
Mendoakan kesejahteraanmu di mana jua  
adik-adik  
Kalian berada, oh anak-anak didik, terpahat  
memori,  
Hasil 3 tahun yang dididik  
Jun 2018 hingga Disember 2020 segar di  
ingatan

Nukilan:  
Norhafizah Ismail  
Politeknik Mersing

## **PEMERGIAN DINANTI**

Bertuahlah tuan punya diri  
Sedetik usia muda dijemput  
Kembali pada-Nya  
Tidak memikirkan atau melalui  
Mehnah usia lewat senja  
Ujian menghampiri usia emas  
Di dunia fana, cabaran menginjak usia lanjut  
Usah dan tiada difikirkan semua  
Tiada upaya dan kekuatan lagi  
Lantaran itu pastinya  
Tidak memberi jaminan  
Rasa mawaddah akan bertambah  
Kesalahan akan diminimumkan  
Tak usah memerah otak melontar ilham di fikiran  
Nun jauh di sana beribu batu, tiada berkesempatan  
Menghimpun harta di dunia  
Bersemadilah di alam sana  
Bertemankan tanah gambut  
Tanah laterit, tanah berpasir  
Telinga tiada lagi berdengung  
Darah tiada lagi mengalir merah  
Jasad tiada lagi bergerak  
Nadi telah terhenti jua  
Pasti kita jua bertemu  
Pemergian dinanti

Nukilan :  
Norhafizah Ismail  
Politeknik Mersing

# **REFLEKSI SATU TRAGEDI**

Berhati-hati dengan keyakinan  
Keyakinan menggunung  
Boleh berubah menjadi gaung  
Andai tersasar lorong  
Hanya mampu meraung.

Bagaimana sekalipun  
Kala berdepan masalah  
Jangan cepat marah  
Usah cepat melatah  
Tidak harus terus rebah  
Buatlah tak kisah  
Biar kaki terus melangkah.

Sambil peluh dingin mengalir  
Sambil berfikir  
Hidup masih belum berakhir.

Bagi setiap jalan ketentuan  
Pasti ada lorong penyelesaian  
Seadanya  
Jikapun tidak segalanya.

Teruslah usaha, teruslah berdoa  
Jalan pasti terbuka  
Pergantungan kita  
Bukan pada manusia  
Tetapi hanya  
Pada Yang Maha Esa.

Nukilan:  
TunZ Olive

# **MASALAH, MUSIBAH DAN HIKMAH**

Antara deretan masalah dan himpitan musibah  
Helalah sementara

Nafas yang menyesak dada  
Fikir seketika  
Ibrah dan hikmahnya di mana.

Ujian kehidupan kita  
Mungkin berbeza  
Masalah tak sama  
Namun semua pasti pernah merasa  
Lelah dan hampir rebah.

Antara kita tiada siapa terpaling sempurna  
Sebagai hamba  
Kita adalah pendosa  
Ujian yang bertandang  
Semoga membawa sedar  
Agar tidak terus lalai dan tersasar.

Ketika kita mampu mencari hikmah  
Di sebalik masalah dan musibah  
Percayalah  
Kita akan menjadi lebih tabah.

Kutiplah peluang yang masih terbentang  
Kesilapan mungkin tidak dapat dipadam  
Namun ruang untuk membaiki diri  
Tiada siapa dapat membatasi  
Kecuali diri sendiri.

Nukilan :  
TunZ Olive

## TENTANG JODOH

Jodoh ini  
 Terkadang semakin dikejar  
 Semakin tersasar  
 Semakin di cari  
 Semakin sembunyi  
 Semakin ditunggu  
 Kematu di situ.

Tidak mustahil berlaku,  
 Jodoh menjelma sekelip mata  
 Jodoh didamba menjadi miliknya  
 Jodoh tak sempat dicari  
 Tiba-tiba datang sendiri.

Jodoh cepat atau lambat  
 Ada atau tiada  
 Jodoh elok dijaga atau dipersia-sia  
 Jodoh hanya seketika  
 Atau berbahagia hingga ke syurga  
 Jodoh hanya sekali  
 Bertambah atau bertukar ganti  
 Semua telah tertulis sebagai rezeki.

Siapa sahaja boleh berbicara soal jodoh  
 Namun usah bernada angkuh  
 Bicara jodoh dengan berhikmah  
 Hakikatnya jodoh itu  
 Kekal menjadi rahsia Allah.

Nukilan:  
 TunZ Olive

## KAMI BANGGA MENJADI PEREMPUAN

Saya, kamu, kita (Kami), Bangga menjadi perempuan  
 Kalaulah Adam tidak bergelimang sepi?  
 Akankah kami, perempuan akan tetap ada di dunia ini?  
 Melahirkan generasi penerus yang siap menghadapi  
 sengitnya pertarungan di bumi  
 Iriskan sejumlah rasa yang kian hari makin tak terjeruji

Belum lagi fajar datang menyingsing  
 Membangunkan cahaya benderang penuh pesona  
 Aku, dia dan semua perempuan penerus Hawa  
 Niatkan di sanubari,  
 Tuk menghadiahkan yang terbaik bagi dunia, tapi tak  
 mengapa  
 Gemiricik air hujan masih membekas di jendela  
 Gagang pintu terkuak perlahan menyusahkan detik  
 kecil hampar tak bersuara

Aman, mimpiya tak harus sirna di penghujung malam  
 Jeritan dan rintihan tak berbunyi  
 Datang dari makhluk tak berdosa di ruang kelas kami  
 Ah, kami tidak mau tahu  
 Dendam membara seakan memuncak ketika besi  
 teramat tajam mengiris satu persatu makhluk Tuhan  
 Inginku bukan, ini untuk mereka pemimpin dan  
 pejuang kelangsungan hidup Bumi Pertiwi  
 Ego tak bisa mengalahkan naluri  
 Kami yang telah tercipta dari tulang rusukmu, Adam  
 Rasa tak adil sekalipun tak pernah terbesit dari relung  
 hati  
 Emansipasi, kami punya itu bukan karena merasa  
 tersaingi  
 Menjadi pendampingmu yang bisa membantu kalian  
 mengubah dunia juga menjadi prioritas kami  
 Pujian, perhatian, dan perlindungan dari kalian akan  
 kamijadikan penggiat mendidik generasi pemberani  
 penerus negri

Ukiran senyum mengisyaratkan bahwa kami,  
 perempuan, bangga menjadi makhluk yang kalian  
 muliakan  
 Angka bahkan tak mampu memberikan nilainya untuk  
 derajat kami  
 Nikmatnya hidup, ditelapak kami saja ada surga  
 Lalu, bagaimana dengan ubun-ubun kami?

Nukilan :  
 Ancy Romana

# RELENTLESS

Why are you so relentless in the game of life?

When life failed you,

Everyone left and broke your heart.

At night you cried,

There's nothing left to think about.

All the blood you poured into your work wasted and turned into a scalping scar.

Ugly as it looks.

Why are you so relentless in the game of life?

Maybe life hasn't failed yet,

As you stay and mend your own heart.

At dawn, the tears you shed will dry on its own,

There is always sunshine emerging on the horizon.

All the tears flowing will soothe the bleeding heart and make the view clearer than it was.

Beautiful as it should.

That's the game of life,

Dark and light cycle in alternate.

Hurting and healing fill in the consequent.

Ugly and beauty work in synchrony.

Just like the days and nights obey their perpetual turns.

For every good thing to happen, bad things must precede.

That's the rule in the game of life.

Do not dwell in your despair.

Cry a little, moderately or a lot.

For a push, a promise and a vow,

To smile and laugh tomorrow.

That's why you should be relentless.

Would you appreciate the sunlight if you have never been trapped in a dark night?

Would you see the moonlight if the sun refuse to set and ended the daylight?

Nukilan:

Afiqah Jamaludin

Kolej Komuniti Beaufort

# PANTUN NASIHAT

Buah berangan di dalam perahu,  
Di bawa berdagang oleh Putera sang Raja;  
Rajin lah anakku menuntut ilmu,  
Kerana ia lah harta paling berharga.

Buah berangan dimakan kedidi,  
Dimakan pula ditepi sawah;  
Jika hidup tidak berbudi,  
Ibarat pokok tidak berbuah.

Burung kedidi membuat sarang,  
Sarangnya rendah di tepi jeram;  
Banyak orang mencari senang,  
Tanpa peduli halal dan haram.

Sarang kedidi ditepi sawah,  
Sawah di hulu kepunyaan Putera Sang Raja;  
Jaga diri jagalah maruah,  
Kerana ia harga diri paling berharga.

Mudik ke sawah menuai padi,  
Menuai bersamaSi cantik jelita;  
Hidup ini banyakkan lah berbakti,  
Agar hidup aman bahagia.

Menuai padi hingga ke senja,  
Singgah berehat di rumah encik Isa;  
Kalau kita malas bekerja,  
Sentiasa rugi setiap masa.

Jemur padi di tengah padang,  
Sayang sekali di makan merpati;  
Buat baik bukan untuk dipandang,  
Tapi biarlah seikhlas hati.

Padi jawi padi ketan,  
Tampi bersama di tepi perigi;  
Ilmu yang baik jadikan tauladan,  
Segala yang buruk letak ditepi.

Jerami padi dibakar mertua,  
Merah apinya hingga ke senja;  
Bila kita berwajah ceria,  
Orang memandang terasa bahagia.

Bunga raya pohonnya rendang,  
Di tepi sawah ditiup bayu;  
Apa diharap budinya orang,  
Manakan sama budinya ibu.

Merah-merah si bunga raya,  
Merah lagi selendang Mak Bibi;  
Bermaaf-maafan amalan mulia,  
Di sukai Allah dan juga Nabi.

Bunga raya kembang tak jadi,  
Tangkainya patah di pagi hari;  
Biar tak cantik rupa diri,  
Asalkan cantik budi pekerti.

Nukilan :  
Syahida Binti Said

# PANTUN MANFAAT MEMBACA

Puteri jelita menunggang kuda,  
Pergi memetik si bunga dahlia;  
Banyak membaca berilmudi dada,  
Insan berilmu dipandang mulia.

Gadis rupawan menjual jamu,  
Diisi dalam bekas berkaca;  
Hinanya manusia tidakberilmu,  
Berhasilnya ilmu dengan membaca.

Pulau nangka pulau tinggalan,  
Tersimpan pelbagai seribu rahsia;  
Budaya membaca jadikanamalan,  
Harus dipupuk di awal usia.

Dayung sampan ke pulau aman,  
Sampan hanyut hilang haluan;  
Ingartlah adik sedarlah teman,  
Banyak membaca luas pengetahuan.

Budak-budak pergi ke pekan,  
Pergi ke pekan menaiki beca;  
Masa terluang jangandiaskan,  
Isilah ia dengan membaca.

Terasa dihati cinta bertamu,  
Terlihat gadis cantikbersopan;  
Membaca itu jambatan ilmu,  
Ilmu itu cahaya kehidupan.

Dari kelantan ke negeri kedah,  
Sambil membawa sebakul pauh;  
Amalan membaca banyakfaedad,  
Bertambah kreatifberpandangan jauh.

Bubur kacang bubur caca,  
Dimakan bersama gadis pujaan;  
Tanamkan dihati minatmembaca,  
Haluan hidup menuju kejayaan.

Ke hutan rimba memburu rusa,  
Rusa berlari di bawah titi;  
Rajin membaca maklumat semasa,  
Perkembangan dunia dapat ikuti.

Cantik sungguh ukiran arca,  
Pengukir bisu tiada suara;  
Bahan sejarah andai dibaca,  
Jati diri dibina terpelihara.

Ke laut dalam menangkap ikan,  
Ikan disimpan di dalam tangki;  
Budaya membaca jika diamalkan,  
Penggunaan bahasa dapat dibaiki.

Duduk berehat di atas beranda,  
Sambil mengacip seulas pinang;  
Membaca juga senaman minda,  
Memori tajam fikiran tenang.

Kaki berdarah terpijak kaca,  
Pedihnya terasa tidak terkata;  
Semakin banyak kita membaca,  
Semakin bijak pemikiran kita.

Anak muda menggaliubi,  
Ubi disusun diatas papan;  
Jadikan membaca sebagai hobi,  
Agar hidup tidak kegelapan.

Sungguh cantik si manis jelita,  
Bertudung merah menuju pekan;  
Kiranya bacaan pelbagai cerita,  
Bahan ilmiah harus diutamakan.

Nukilan :  
Zeckmey@79

## PANTUN PERIBAHASA

Mendulang emas dicelah batu,  
Dulang lama hujungnya sumbing;  
Tolong menolong salingmembantu,  
Diibarat aur dengan tebing.

Dari johor ke singapura,  
Hendak membeli sepasangsepatu;  
Hati kecewa jiwa melara,  
Bagai kaca terhempas ke batu.

Menahan air di dalam baldi,  
Untuk dibawa ke hujung pengkalan;  
Usah mengharap orang tak sudi,  
Umpama pungguk rindukan bulan.

Perahu belayar ke pulau sentosa,  
Hanyut dipukul angin kencang;  
Bergaduh saudara perkarabiasa,  
Tak akan putus air dicincang.

Kayu cengal dikerat-kerat,  
Dibuat alang tiada berpaku;  
Sahabat sejati teramaterat,  
Bagaikan isi dengan kuku.

Cantik sungguh anak nyonya,  
Tekun menjahit sekepinglangsir;  
Nasihat diberi tiada gunanya,  
Seperti hujan jatuh ke pasir.

Burung serindit burung undan,  
Terbang seiring merentas kota;  
Samalah cantik samalah padan,  
Umpama cincin dengan permata.

Nukilan :  
Zeckmiev@79

## SYAIR KEMERDEKAAN

Salam disembah pembuka bicara  
Syair didendang sejarah negara  
Perpaduan bangsa ikatan kita  
Menjadi punca kita merdeka

Laungan merdeka amat dinanti  
Padang pahlawan menjadi saksi  
Rakyat semangat teguh berdiri  
Tujuh laungan menusuk dihati

Jasa dan bakti para pahlawan  
Berjuang kental tiada rawan  
Bertempur di laut, di darat, di awan  
Demi negara merdeka dan aman

Para perwira gundah gulana  
Harapan bangsa alpa dan leka  
Bangkitlah kita berjuang bersama  
Sebelum kita tiada upaya

Wahai orang muda ingatlah kita  
Merdeka kita merdeka di jiwa  
Teguhkan iman di dalam dada  
Semoga tidak dijajah semula

Pemuda pemudiharapan bangsa  
Berjuanglah kita demi negara  
Pertahan daulat negara kita  
Agar merdeka lebih bermakna

Nukilan :  
Zeckmiev@79

## PANTUN NASIHAT

Keris tembaga tidak berhulu,  
Buat hiasan di atas para;  
Capai gemilang tuntuntlah ilmu,  
Agar menjadi orang berjasa.

Buah melaka berisi inti,  
Diwaktu petang sajian kampung;  
Hidup jangan meninggi diri,  
Tiada yang kekal untuk disanjung.

Belah kayu bersegi-segi,  
Reban ke hulu dibawa angsa;  
Sopan santun dan baik budi,  
Jadi sanjungan setiap bangsa.

Purnama mengambang berseri-seri,  
Malam nan indah membelah cahaya;  
Dalam hidup biar berbakti,  
Kelak namamu tidak dilupa.

Gadis desa mananam pandan,  
Sejambak bunga tangkai berduri,  
Adab yang baik dibuat teladan,  
Amalan yang buruk elok hindari.

Nukilan :  
Cik Azrina Binti Othman

## PANTUN NASIHAT ZAMAN BERZAMAN

Buah berangan buah bidara,  
Masak ranum di hujung duri;  
Hidup kita sentiasa lah berusaha,  
Semoga senang dikemudian hari.

Pokok keladi tumbuh melata,  
Subur merimbun di tepi paya;  
Kalau kita malas berusaha,  
Dibenci orang setiap masa.

Burung jelatik terbang ke Jenalik,  
Singgah sebentar di tepi halaman;  
Sentiasa ikhlas berbuat baik,  
Hati girang hidup pun tenang

Pak Atan membeli kuih lepat,  
Makan ersama di atas sampan;  
Tanamkan minat suka berjimat,  
Supaya senang dimasa hadapan.

Tanam padi di tebing tinggi,  
Tempat Kenari membuat sarang;  
Tolong menolong amalan murni,  
Membentuk peribadi budaya cemerlang.

Beras pulut di atas para,  
Dimasak oleh anak pak Ali;  
Berbuat baik berpada - pada,  
Buat jahat jangan sekali.

Nukilan :  
Jue Dahalan

## PANTUN PELAJAR CEMERLANG

Terbit fajar warna menyerlah,  
Capai seramik segera digubah;  
Niat belajar kerana Allah,  
Cemerlang akademik pahala bertambah.

Burung merpati terbangnya rendah,  
Mematuk padi di tepi perigi;  
Jika terpisah ilmu dan ibadah,  
Kelak menjadi manusia yang rugi.

Rebah pokok dipukul ribut,  
Retaklah pinggan pecahlah gelas;  
Imam Syafie pernah menyebut,  
Buatlah catatan walau tak jelas.

Pergi muara mencari lokan,  
Penuh sekarung sangkut di pinggul;  
Hormati guru sayangi rakan,  
Akhlak mulia peribadi unggul.

Cuaca redup awan kepulan,  
Baju di ampai sila angkatkan;  
Wawasan hidup dijadikan panduan,  
Agar tercapai cita yang diidamkan.

Anak itik dua sekawan,  
Anak kijang di atas para;  
Graduan holistik berciri usahawan,  
Menjadi tunjang aspirasi negara.

Nukilan :  
Nurhasanah binti Hassan  
PSP

## PANTUN RUKUN MALAYSIA MADANI

Terbang rendah si rama-rama,  
Sayapnya cantik berwarna-warni;  
Mari kita hayati bersama,  
Enam Rukun Malaysia Madani.

Merah mekar bunga rafflesia,  
Indah disinari bulan purnama;  
Kemampanan tunjang kehidupan manusia,  
Itulah peneraju Rukun Pertama.

Ada bermacam warna kenderaan,  
Hitam, putih serta jingga;  
Rukun Kedua pula Kesejahteraan,  
Membawa makna keseimbangan juga.

Dalam peti ada geliga,  
Tersimpan kemas di tepi pelita;  
Apa pula Rukun Ketiga,  
Rekaan teras Daya Cipta.

Bubur durian sangat sedap,  
Dihidang oleh adik Rini;  
Hormat membawa maksud adab,  
Rukun Keempat Malaysia Madani.

Menonton filem Leftenan Adnan,  
Sambil menjahit kebaya nyonya;  
Rukun Kelima adalah Keyakinan,  
Amanah menjadi unsur terasnya.

Hadiyah telekung kepada Raihan,  
Dibeli dari negara Vietnam;  
Ihsan itu belas kasihan,  
Itulah penamat Rukun Keenam.

Nukilan :  
Husna Mat Salleh

## PANTUN TEGURAN

*Waktu dinihari ke sawah padi,  
Membanting padi jerami dibuang;  
Cermin diri perbaiki diri,  
Sebelum memcerca dan menghina orang.*

*Ayu gadis memakai tudung,  
Menimba air dari perigi;  
Hidup jangan bercakap bohong,  
Supaya hidup ramai senangi.*

*Bersanding mempelai atas persada,  
Pelamin indah kerusi rotan;  
Jujur dan amanah tersemat didada,  
Mulia dipandang menjadi sebutan.*

*Hujung minggu turun ke pekan,  
Kakak memesan membeli laksa;  
Kaya harta bukan taruhan,  
Andai tiada budi Bahasa.*

*Pemuda melayu gagah perkasa,  
Memerah keringat dihujung jeti;  
Hormati pendidik setiap masa,  
Berkat ilmu selalu dirahmati.*

*Bermain bola diwaktu petang,  
Tersadung kaki jatuh tersungkur;  
Andai virus tidak mendatang,  
Tidaklah kita tahu bersyukur.*

Nukilan :  
Abdul Fattah bin Hamden  
Politeknik Metro Betong Sarawak

# **AKU, NENEK DAN ADAT**

"Ahh bosan.. semua tak boleh! itu tak boleh! ini tak boleh! apa yang boleh? aku ingin bebas!!" getus hatiku. "Kita dah lama merdeka kot, zaman millenium yang serbah canggih sekarang ni pun masih nak diamalkan ke kepercayaan kolot tu?" Jiwa ku memberontak dek pegangan adat dan kepercayaan nenek yang utuh hingga kini.

Aku adalah seorang gadis yang dibela dan dibesarkan oleh datuk dan nenek disebuah perkampungan kecil di 'Negeri di Bawah Bayu'. Membesarkan ku sedari usia tiga bulan bukanlah kerja mudah. Banyak pengalaman pahit dan manis, suka dan duka ditempuh bersama. Jika suka, kami bertiga.. jika duka juga bertiga. Dalam kamus hidup aku masa tu, hanya ada aku, nenek dan atok. Ibarat 'merekalah duniaku dan akulah kekuatan mereka'.

Ketika usia ku menginjak remaja, nenek mula memperkenalkan ku dengan amalan dan pegangan adat yang beliau amalkan sejak dulu.

"Jangan minum air sambil makan, risau nanti perut buncit"

"Jika makan, ambil makanan yang paling dekat dengan kamu"

"Jangan bangun lewat, risau nanti rezeki menjauh"

"Jangan potong kuku diwaktu malam, risau nanti datang malang"

"Kamu jangan menyanyi di dapur, risau nanti kahwin dengan orang tua"

"Elak terkena hujan panas, risau nanti keteguran"

"Jangan duduk di atas bantal, risau nanti akan tumbuh bisul dipunggung"

"Na.. jangan duduk atas bantul tu. ke sini kamu, duduk atas lantai." seru nenek. Aku lantas bangun dan menurut perintah nenek tanpa sebarang bantahan. Sememangnya aku gemar bermain dengan bantal, dek kerana keempukannya menjadi salah satu sebab aku gemar duduk di atas bantal.

Masih segar dalam ingatan ku, nenek merasionalkan pantang larang tersebut. "Na.. ke mari kamu" sambil tangannya pemanggil aku untuk duduk disebelahnya. "Nenek nak jelaskan mengapa nenek tak bagi kamu duduk atas bantal. Na.. sebenarnya sangat tidak sopan duduk di atas bantal kerana bantal adalah tempat untuk kita meletakkan kepala sewaktu hendak tidur. Sanggup kamu baring selepas kamu duduki bantal itu?" secara automatik aku geleng kepala. Nenek sambung lagi.. "Jika ada tetamu datang, takkan kamu tega beri bantal yang dah kamu duduki itu? Kan tak sopan namanya. Lagi pula, risau nanti bantal jadi penyek. Dah tak cantik rupa bantal tu. Dah tak sedap nak baring pun sebab dah tak empuk. Kamu faham?" aku angguk tanda faham. Panjang lebar nenek menerangkan agar aku faham sambil tangannya tak lekang mengusap dahi cucu kesayangan.

Dalam diam aku berfikir sejenak. Ada benarnya kata-kata nenek. Larangan nenek bukan sekadar omong kosong, semua ada maksud tersirat. Terselit nilai-nilai sopan santun, jati diri, penghormatan dan kebersihan dalam setiap tuturnya.

Kini.. semakin aku menginjak usia, baru ku faham. Semuanya bersebab.. Tegahan nenek itu bersebab. Teguran nenek juga bersebab. Semuanya demi melihat cucu kesayangan menjadi insan terbaik dan kelihatan sempurna di matanya.

*"Terima kasih nenek"*

Nukilan :  
Rasna Binti Mansur  
Politeknik Sultan Idris Shah

# **HIPOKRASI BERKUBU SISTEM ILMU**

## **BAIT AKSARA**

*Remah terangkai indah  
Kumpulan kata suara hati  
Berkumpul gugusan emosi  
Rangkuman anila imajinasi  
Terbaca hamparan payoda makna*

*Aksara berserakan  
Dipelataran altar jiwa  
Menanti jemari lentik  
Meramu membentuk kata  
Meracik sentuhan rasa*

*Kala terdengar sayu  
Lantunan syahdu  
Terucap bak irama*

*Apa yang kau dengar  
Bisakah kau rasa  
Bait ini ku ukir penuh angan*

*Seiring bulir air mengalir  
Mengolah asumsi maya  
Tak lagi fatamorgana*

*Satu persatu antar kata bersetubuh  
Merapat lembut halus menyentuh  
Seperti rasa yang harus abadi dalam bait aksara  
Seperti melankolia yang menjadi asmaraloka  
Seperti lara yang harus menjadi harsa*

*Nukilan :  
Roslita Pandiangan*

*Tepat jelingan mengisar kata,  
Percaya kata meludah cela,  
Yakin jiwa bagai di takhta,  
Jari dituding melukis calar.*

*Bakat tiada, berwajah ringkas,  
Likat lemak mengendong perut,  
Berkata-kata mengikut acuan,  
Katak melompat, tangan ditepuk.*

*Liur ditempias, mengkritik lekas,  
Menghakim yang muda, dahi dikerut,  
Bersua muka, sapaannya kawan,  
Nasihat diberi, tarikhnya lapuk.*

*Bercerita berpuisi sampai ke India,  
Kata manis disulam, ditepuk dada,  
Dipampang skrin, dungu disiar,  
Peredaran masa tidak disedar.*

*Jatuh tersungkur berbantal elau,  
Jawatan tetap memintu yang salah,  
Kalori dihadam melebihi keperluan,  
Alasan ketagihan dihias kemalasan,  
Mengetik kotak maya dianggap berat.*

*Kolar dibutang nafas sempit,  
Bertali leher, seluar tinggi.  
Nasihat menentang pengaruh barat,  
Arahan mewajib berpakaian barat.*

*Nukilan :  
Muhamad Qastari Syamim bin Abdullah  
Politeknik Metro Betong Sarawak*

# MEMPERSIAPKAN MIMPI

## LATO-LATO

Lato-lato

Suaramu selalu terdengar  
Disiang hari yang terik  
Sunyi menjadi berisik

Tektektektektektektektektektektek!

Itulah suaramu

Dua bola kecil yang di ikat pada satu tali yang sama  
Bola kecil itu berada di udara  
Dari anak kecil hingga orang dewasa memainkanmu  
Sampai lupa makan dibuatnya

Lato-lato

Kau mendadak viral  
Kini ramai yang mengenalmu  
Walaupun suaramu menyisakan gaduh  
Nasibmu kini dicari dan dibenci

Jangan diusik

Jangan ada yang terusik

Aku senang kau Kembali

Meski terkadang membuat emosi

Lato-lato

Suaramu yang penuh sensasi

Terkadang membuat telinga tak berfungsi lagi

Dan kini dunia bertektek ria karnamu

Ohh lato-lato

Tektektektek...

Nukilan:

Nurliza

Politeknik Jambi

Haruskah aku bersantai dengan waktu  
Dengan melamun membayangkan diriku  
Diriku yang tersenyum lebar memanen waktu

Lalu aku tersipu malu

Penyemangat diri sendiri semoga tidak pergi  
Dorongan yang kuat untuk berjuang  
menggapai mimpi

Memiliki mimpi tinggi tidak membuat ku rugi

Yakin akan tujuan adalah motivasi diri  
Kegagalan sebagai bahan pelajaran untuk  
langkah ku

Fokus pada solusi untuk melangkah maju  
Didepan ada harapan yang menunggu  
Mata dan pikiran ku tertuju

Akan ku persiapkan masa depanku jauh-jauh  
hari

Tidak akan aku menunda-nunda lagi  
Bergegas aku menghampiri dan tidak akan aku  
berhenti

Pelan asal pasti yang aku lalui

Kami ingin keliling dunia  
Menelusuri indahnya Eropa  
Bertualang menjelajahi Afrika  
Berlayar mengitari Pasifik

Dan singgah di Asia

Ribuan mimpi kami takkan dapat terucap  
dengan mulut,

Takkan tertulis dengan pena  
Tapi, pasti dapat terlaksana dengan ribuan  
usaha kami,  
Ribuan doa kami  
Dan ribuan harapan kami

Nukilan:

Ika Ariyani

# WAKTU

Senja...

Cahaya terangnya Sang Mentari semakin sirna,  
Menanti sebuah kegelapan malam sunyi,  
Kesunyian itu suatu kesepian.

Seperti juga hati-hati insan,  
Terang, gelap, terang, gelap,  
Mentari tandanya terangnya siang,  
Senja tanda menghampiri gelapnya malam,  
Malam itu..adalah kegelapan.

Sedih, riang, duka, ceria,  
Bahagia,merana,gembira,pilu,  
Hati manusia itu seolah-olah secebis waktu,  
Sedih itu gelapnya malam,  
Bahagia itu terangnya siang.

Aku merenung sendirian,  
Di jendela yang semakin lusuh ini,  
Alangkah kehidupan ini hanyalah waktu,  
Siang,malam,siang, malam,  
Terang, gelap, terang, gelap,  
Suka,duka,sedih,ceria.

Umpama surah Al-Asr dalam Kalam Suci Al Quran,  
Kehidupan manusia itu semata-mata waktu,  
Manusia itu sering dalam kerugian,  
Kerana waktu yang selalu dilalaikan,  
Dalam kegelapan,kesepian malam,  
Keinsafan mengetuk hati yang selalu goyah,  
Kembali bersujud memujiMu wahai Tuhan.

Nukilan :  
Unit Pentadbiran  
Kolej Komuniti Bayan Baru

# HUJAN TURUN TANPA MENDUNG

Adalah kami yang berpayung kesunyian  
Semenjak hujan turun tanpa mendung  
Segala air mengalir tak terbendung  
Di kelopak mata  
Menerjang relung lerenghati

Kami dan hujan  
Tak bisa menolak jatuh dimana

Hanya lekuk gentengyang menyamar dentingtubuh  
Menyaksikan tiap harapan layu diguyur amarah  
Keringat jadi selimut terhangat  
Kala asa dibeku tanya

Kepada hilir yang bungkam;letak hulu mana kami  
lahir?

Kami rutin bercermin pada kenangan genangan  
Meski raut senyum sumringlah luruh  
Dideras rias melas,  
Digadai demi lembaraniba

Hingga kala doa meluap  
Bersama banjir,semerbak aromadosa  
Hanyut sudah setumpukluka pada ingatankami

Sebelum kemarau tiba menjemput embun  
Kami titipkan bulir-bulir mimpi  
Agar bebas sepertibuih dilautan

Agar riang sepertirumput di pekarangan  
Hingga sukma memekar  
Tegar tanpa sempatpudar

Nukilan :  
Muhrizal  
Jambi

## **BERMUHASABAH MENUNTUT TABAH**

### **PUISI AYAH**

Ayah dengarkan lah  
Aku putri kecil mu  
Yang kini sudah dewasa  
Ayah aku yakin pasti bisa  
Menjadi anak membanggakan  
Walau begitu rumit rintangan  
Namun kan kulewati dengani klas  
Ayah kukejar mimpiku  
Hanya untuk ambisi ku  
Membanggakan mu  
Do'a kan aku anakmu  
Ayah dan ibu terimakasih  
Aku ucapkan padamu  
Semoga Tuhan yang maha tahu  
Keinginan ku kan terwujud  
Ayah jangan khawatir  
Putri kecil mu kan melukis senja  
Menjadi pelangi yang indah  
Dimata mu oh ayahku tersayang  
Ayah tersenyum lah  
Bila nanti ku kan tiada  
Ku mohon jangan menangis  
Karena air matamu tak boleh menetes  
Untuk putri kecil mu yang nakal ini  
Maaf aku belum bisa membahagiakan mu

Sering retak bumi ini  
Kering kontang di bakar mentari  
Pepohon kering seakan mati  
Tiada redup untuk berhenti

Keringat menitis membalut diri  
Berhempas pulas memaksanadi  
Menghirup debu dahaganyahati  
Di hiris jiwa seumpama duri

Jiwa rapuh hancur disakiti  
Setitis gembira hanya dirasai  
Cukup untuk kehidupan sehari  
Tersemat rapi sangat bererti

Teramat kosong pengisian naluri  
Mencari hidup seindah mimpi  
Berbekal tabah mengharung situasi  
Calar berdarah sudah serasi

Di bumi gersang mencari destinasi  
Membedai pepasir kencang yang ngeri  
Tiada teduhan untuk bersembunyi  
Hanya setitis air memadai dikecapi

Biar seranting daun di temui  
Agar ada bebayang menutupi  
Cukup setompok awan menyaluti  
Untuk keselesaan dapat di nikmati

Sejauh mana laluan di tuju  
Amat berharap rahmat ilahi  
Walau seteguk dahaga terisi  
Semoga ia santapandi berkati

Biar lelah dikasariduniawi  
Akhlak tetap indah berseri  
Keimanan elok diperhalusi  
Ketaqwaan cantik dihiiasi

Nukilan :  
Nor Izian Izzaty binti Noor Azhar

## KECEMASANKU KARENA ASAKU

Malam berganti hari  
Detak denyut jantung ini  
Menggebu gebu dimalam hari  
Kecemasan akan masa depan ini

Asaku...  
Apa masih ada waktu ?  
Untuk mendengar kegelisahanku  
Tentang hidup ini  
  
Mungkin aku merasa kacau  
Kantuk dan pegal menyelimuti  
Akui bahwa aku berantakan  
Mencari sesuatu yang menyelamatkanku

Terkadang pikiranku yang mempermaintanku  
Kecemasanku karena ulahku  
Bertahan karena masa depan  
Semua tergantung padamu

Masa depan ada ditanganmu  
Bangkitlah demi mengejar mimpi  
Sebab matahari akan terbit  
setelah kegelapan menyelimuti

Nukilan :  
Fajar Allam Syah

## PENTINGNYA MENJAGA HATI

Hati yang baik membuat amal  
Hati yang jahat umpamadajjal  
Lihat perangai terasa mual  
Ingatlah pahalanilainya mahal

Sesungguhya yang halal itu amat jelas  
Kalau difikir tidak beralas  
Gunakanlah fikiran janganlah malas  
Kita hidup tidak berkelas

Jika kita seorang gembala  
Kambing dibiarkantak tentu hala  
Nanti kita yang kena bala  
Rugilah kita tak mendapat pahala

Dalam jasad sekeping hati  
Hati yang baik berhati-hati  
Hati yang jahat buat tak reti  
Kelak hidup tidak diberkati

Antara haram dan halal  
Janganlah kita suka mencaripasal  
Nanti kita kelak akan menyesal  
Kerana suka sangat membuat hal

Nukilan :  
Abdul Latif Haji Samian  
Puisi Hadith  
Tuan Haji Mohd Khaspi Kosnин  
POLISAS

## **PUISI TERISTIMEWA DAN TERIKHLAS BUAT SUAMIKU**

Ya Allah...

Kuatkanlah ikatan cinta di antara kami,  
Siramilah rasa rindu ini dengan kasih sayangMu,  
Kerana Engkaulah yang menganugerahkan cinta ini  
di antara kami,

Maka tambahkanlah cintaku ini agar lebih  
mencintainya hanya keranaMu...

Ya Allah...

jika memang ditakdirkan umur kami tidak panjang  
untuk kekal bersama di dunia ini,  
maka izinkanlah kami bersama kembali di akhirat....

Suamiku...

Kehadiranmu adalah anugerah yang terindah buat  
diriku,

Bantulah diriku dan juga dirimu dalam ketaatan  
kepada Rabb...

Suamiku...

Jagalah dan peliharalah setiap waktu solat terutama  
Subuhmu,

Hadirkanlah Allah dalam setiap saat langkahmu dan  
kehidupanmu,

Pujuklah dirimu untuk berjemaah dalam solatmu,  
Hayatilah bacaan al-Fatihahmu dan ikhlaskanlah  
niat dalam bait-bait doamu,

Semoga dengan terpeliharanya kecintaan kepada  
llahi, maka bertambah erat cinta kita ini..

Suamiku...

Jaga dan peliharalah hati ibumu,

Berlemah-lembutlah dalam setiap tutur bicaramu,  
Gembirakanlah hati ibumu dengan setiap  
perilakumu...

Kerana keberkatan cinta kita terletak pada  
keredhaan kedua ibu bapa....

Suamiku...

Tanpa henti kupanjatkan doa buatmu, agar engku  
menjadi suami yang terbaik untukku,

Juga menjadi anak yang terbaik untuk ibumu,  
Serta menjadi hamba yang terbaik untuk Tuhanmu

## **RINDU UNTUK AYAH DAN IBU**

Indah terbayang wajahmu

Merdu lantunan nasehatmu

Rindu akan cinta kasihmu

Terucap kasih sayangmu saat berpisah denganku

Jauh di tanah perantauan

Takkan mampu melupakanmu

Ibu malaikat tanpa sayapku

Ayah pahlawan bagiku

Terhampar luas dan waktu

Memeluk erat kenangan di pikiranku

Untuk melepaskan kerinduanku

Setiap doamu mengiringi perjalananaku

Disini kutahan rinduku

Demi menjalankan kewajibanku

Untuk memberikan kebahagiaan

Di waktu yang akan datang

Ku ingin meranjak ke tempat aku terlahir

Karena rindu yang tidak dapat di hapuskan

Bahkan dengan ribuan cara yang ku lakukan

Namun, ku akan bertahan walau ku lelah

Ku akan berjuang demi sebuah impian

Hingga ku kembali nanti

Membawa keberhasilan dan kebanggaan

Untuk ayah ibu tercinta

Nukilan :  
Lailatul Isti

Nukilan :

Nini Nur Fatim binti Muhammad

## **KEHILANGAN...**

Ku terdiam...  
 Ku tersentak...  
*Tanpa salam perpisahan dan sebarang pesan  
 Kau pergi meninggalkanku sendirian  
 Tubuhmu kaku di katil itu berbulan lamanya  
 Hinggalah pada suatu saat  
 Air matamu perlahan-lahan jatuh berguguran  
 Sambil matamu terpejam rapat  
 Hembusan nafasmu perlahan-lahan hilang  
 bersama senyum manismu.  
 Kau kakakku...  
 Suasana sepi kini  
 Kau teramat bererti  
 Kehilanganmu adalah duka hati  
 Dirimu bagai cahaya matahari  
 Menerangi setiap langkah yang mencari  
 Menyinari setiap detikku yang sepi  
 Dirimu akan selalu ada dalam hati.  
 Dalam keseorangan  
 Ku teringat jelas semua kenangan  
 Kenangan suka duka yang telah kita lalui bersama  
 Senyum, tawa, canda yang dahulunya milik kita  
 Kini telah pergi jauh meninggalkanku selama-  
 lamanya.  
 Ku kehilangan kini  
 Insan teristimewa seperti mu  
 Insan yang begitu indah dalam sudut pandang  
 mataku  
 Insan yang senantiasa memberiku motivasi  
 Motivasi terbaik dalam menjalani hidup  
 Yang penuh pancaroba dan berliku ini.  
 Kau kakakku...  
 Kini yang tinggal hanya aku dan air mata ini  
 Ku selalu berdoa  
 Agar kau bahagia dan tenang di sana  
 Dan kita dapat bertemu semula di Syurga sana.*

Nukilan:  
 Zaza

## **LAGUMU NEGARAKU**

Gemersik alunanbayu menyusuri bukit rimba  
 Terbentang saujana bumi yang dipijak  
 Merebut direbut lalu rebah namuntidak kalah  
 Berlari ke satu susur dengan penuh jitu  
 Ada duri menusuk saat tombak bermatalurus  
 menjunam  
 Bergagang panjang menembusi ruang  
*Janji demi janji diciptadiuli dengan keringatlama  
 Harapan terus menerus dijulang  
 Tapi kiranyatiada apa yang ditinggalkan  
 Hanya tangis pada resam yang dijunam  
 Pada bonda yang kehilangan tunjang  
 Pada anak yang menghimpun rindu  
 Dikhabarkan ilusi dijanjikan semua  
 Umpama rantai berlian dari kerlipan bintang  
 Dirampas diambil menjadi mahkota cakerawala  
 Dari jerih perih pahlawan lama  
 Dari permaibumi asal Sentosa  
 Dan bangkitlah,  
 Ya telah bangkit  
 Mengejar kicauansulan beburung  
 Bagaikan lagumu Negaraku  
 Berkumandang saat semuanya  
 Kembali digenggaman  
 Sambil dilaungkan MERDEKA, MERDEKA,  
 MERDEKA!  
 Dan semarak bertabik didada  
 LAGUMU NEGARAKU!*

Nukilan :  
 Rezmahwati binti Mohd. Abdullah

## RINDU YANG TIADA PENGHJUNG

### ANGAN YANG TAK AKAN PATAH

Riuhan suara burung bernyanyi  
 Bersama tetesan embun di pagi hari  
 Dengan mantap kulangkahkan kaki  
 Sigap menggapai mimpi  
 Terbesit di pikiran  
 Tersampaikan lewat lisan  
 Anganku tentang masa depan  
 Seolah diam namun banyak tindakan  
 Meski banyak dentuman omongan orang  
 Seolah siap menghancurkan bangunan anganku  
 Meski banyak siraman cemoohan  
 Yang siap membasahi pikiranku  
 Tapi aku tak akan pasrah  
 Aku tak akan menyerah  
 Anganku tak akan pernah berubah  
 Yang ingin kuwujudkan hanya masa depanku yang cerah  
 Sekuat tenaga seakan seperti baja yang siap ditempa  
 Tubuh ini akan terus berusaha  
 Dengan hati seluas samudra  
 Siap untuk terus berdoa  
 Siap untuk segala hasilnya  
 Aku tahu kan akan mudah  
 Tapi aku tak akan menyerah  
 Aku hanya ingin mewujudkan anganku  
 Dan aku tak mematahkan anganku

Nukilan :  
 Shiella Fatmiati

Hati ini sangat merindui  
 Rindu yang tiada noktahnya  
 Rindu yang tidak dapat diungkap dengan kata-kata  
 Rindu yang hanya Engkau sahaja yang mengetahuinya

Andai dapat diputarkan kembali masa  
 Andai dapat diberikan kesempatan waktu  
 Walaupun hanya dalam sebuah mimpi  
 Ingin ku sampaikan betapa rindunya hati ini  
 Namun hanya doa sahaja yang dapatku kirimkan buatmu

Hanya mampu melangitkan namamu dalam setiap doa dan sujudku pada Allah

Walaupun masa pantas berlalu  
 Namun terasa bagi semalam ianya berlaku  
 Sedih berlalu namun rindu masih berteleku dalam hati  
 Hanya Engkau sahaja Ya Allah yang mengetahui segalanya  
 Seandainya ini bahagian yang Engkau tentukan  
 Semoga keikhlasan sentiasa mengiringi langkahku  
 Semoga kesabaran sentiasa menemani setiap hariku  
 Ya Allah peluk hati ini dengan kasih sayangMu  
 Istiqomah aku dalam mencari cintaMu

Semoga hati ini kuat bertahan dengan segala ujian  
 Sabar yang tiada sempadan  
 Ikhlaskan hati ini redha dengan segala ketetapanMu  
 Bahagiakan hati ini dengan apa jua ketentuanMu  
 Sesungguhnya aku yakin rencanaMu lebih indah dari sejuta impianku

Hanya lafaz yang tersimpan  
 Jauh dilubuk hatiku yang paling dalam  
 Kau tetap ada dalam setiap doaku  
 Adamu dalam ketiadaan dan  
 Rindu yang tiada penghujung

Nukilan :  
 Farah Syahida binti Mohd Kamal  
 Norasimah binti Juahir  
 Kolej Komuniti Chenderoh

## **SEPI**

### **SAJAK**

*Sehelai  
Daun kering  
Berguguran  
Di Bumi hayat  
Senja hiba  
Berlabuh lesu  
Di horizonwaktu bulan  
Kehilangan bintang  
Akur bertafakur  
Di cakerawala hidup!*

Nukilan :  
Mohammad Firdaus Raduan  
PSA

*Terasa diri ini  
Terpinggir di batas sepi  
Tak siapa menemani  
Tak siapa memahami*

*Tika sepi itu  
Kembali mengingatimu  
Hati jadi pilu  
Hati jadi rindu*

*Terperangkap dalam diri  
Terpedaya oleh mimpi  
Dikejari bayang-bayang  
Keterpaksaan menyiksakan*

*Tika sepi itu  
Bayangan dirimu bertakhta  
Mengimbau hati pedihnya rasa  
Bagaikan tersayap sembilu*

*Lama ruang hati kekosongan  
Lama menangis sendirian  
Lama hanya menghitung masa  
Kenangan indah tak terluntur  
Antara kita*

Nukilan :  
Zakiah bt. Md. Ali  
KM

## **LEBIH SUDU DARIPADA KUAH**

### **JEJAK-JEJAK KEJAYAAN**

Jika tidak mampu menggapai awan

Kita bina sebuah harapan

Agar impian menjadi kenyataan

Jika tidak mampu menuju puncak

Kita bina kekuatan untuk bergerak

Agar rintangan menjadi jejak bertapak

Jika tidak mampu mencipta kesenangan

Kita bina dengan seribu kepayahan

Agar perjuangan menjadi pengakhiran kejayaan

Sesungguhnya, aku ini kerdil

Takut meniti di jambatan yang kecil

Berani aku hanya pada dasar

Gagah aku hanya pada mata mereka

Kata Guru,

Kamu harus mengail jika ingin mendapat hasil

Kamu harus berdiri jika ingin meniti

Kejayaan tidak datang kepada kamu dengan  
mudah

Ia datang bila kamu tidak kenal erti menyerah

Nukilan :

Intan Farah Dina Binti Zaine

Jabatan Matematik Sains dan Komputer

Politeknik Ungku Omar

Ku jumpa rakan ku semalam

Dia menceritakan kisah lebih sudu daripada kuah

Ku ingat dia ingin mencerita kan kuah kari

Tapi, lebih sudu daripada kuah

Membawa kisah yang berbeza

Dia menceritakan kisah

Orang yang mengada-ada, berlebihan sikapnya

Orang yang merasakan dirinya hebat

Kisah orang yang menyusahkan

Kisah orang yang mengundang kebencian

Akibat lebih sudu daripada kuah

Jatuh lah orangnya dari takhta

Tidak mahu diterima rakan

Tidak mahu dijadikan kawan

Namun peliknya

Dia merasa dirinya yang dianiaya

Akibat lebih sudu daripada kuah

Menjadi pengajaran kepada yang semua

Bila ada pangkat dan kuasa

Jangan lupa daratan

Jangan lupa hukum karma

Kita berkawan, bukannya mencari lawan

Agar kita sentiasa beringat-ingat

Jangan sekali-kali

Kita bersikap lebih sudu daripada kuah

Nukilan :

Sri Valli Suppiah

Politeknik Banting

# **PERJALANANKU PADA PAGI HARI**

Kukeluar awal pagi  
Sebelum matahari terbit  
Dalam gelap tanpa lampu jalan  
Bagi mengelak lori sawit, lori pasir  
Bagi mengelak ibu bapa menghantar anak-anak ke sekolah

Sepanjang jalan kulihat nama-nama indah  
Bukit Changgang, Olak Lempit, Jalan Seribu Tahun  
Sungai Manggis, Telok Datok  
Juga kerena orang yang pelbagai  
Yang muda hingga lah tua  
Tidak mematuhi peraturan jalanraya

Perjalanan ini membuatku terfikir  
Adakah keadaan ini akan berubah  
Orang-orang ini akan lebih bertamadun  
Mematuhi undang-undang  
Sebagai contoh bagi generasi yang akan datang

Sudahku sampai ke destinasi  
Si hitam dan si coklat  
Melompat-lompat melihat keretaku  
Menunggu sarapan yang kubawa setiap hari

Comel sungguh kerena mereka ini  
Membuatku tersenyum sendiri  
Hilanglah semua kekusutan  
Sepanjang perjalanan  
Sebelum memulakan tugasku hari ini.

Nukilan :  
Sri Valli Suppiah  
Politeknik Banting

# MEMBACA MEMERDEKAKAN MINDA

Membaca memerdekaan minda,  
Diajar semenjak kecil remaja,  
Dengan A, B, C sebagai pemula,  
Maka terciptalah ungkapan ayah dan ibu,  
Tertawa riang siang dan malam,  
Atuk nenek turut gembira,

Membaca memerdekaan minda,  
Waktu sekolah pandai membaca,  
Kepuncak gading matlamat utama,  
Di pandang mulia kerana ilmu di dada  
Kerja menanti risaunya tiada,

Membaca memerdekaan minda,  
Menjadi pekerja kelas pertama,  
Unsur rasuah segera disanggah,  
Alasan lapuk bukan bicara,  
Arahan diberi cakna bekerja,  
Pengurusan suka, APC terima

Membaca memerdekaan minda,  
Tamat sudah era remaja,  
Era keluarga muncul menjelma,  
Anak diberi sebagai amanah,  
Diajar kenali cara membaca,  
Agar mudah untuk bicara,  
Diajar kenali alam semesta,  
Agar mudah untuk membeza,

Membaca memerdekaan minda  
Usia sudah separuh abad,  
Membaca kitab belum terlambat,  
Mensyukuri nikmat pencipta alam semesta,  
Kutubkhanah buat cucu tercinta

Membaca memerdekaan minda,  
Sebelum Izrail laksanakan kerja,  
Jari mula mencoret,  
Jari mula melakar,  
Khazanah tersimpan terkandung emas mutiara,  
Menjadi suar,  
Menjadi pedoman,  
Untuk warisan majukan bangsa dan negara,  
Kerana  
Membaca memerdekaan minda

Nukilan :  
Arief Dharmawijaya bin Mohd Sharipudin  
Bahagian Pembangunan Kapasiti Latihan  
Pertanian (BPKLP)

# **PENDIDIK HARAPAN NEGARA**

## **PENDIDIK**

*Sejak mula langkahmu menabur jasa*

*Segala keringatmu sepenuh jiwa dan raga Pengorbananmu pada nusa dan bangsa*

*Rela berkorban jiwa, masa dan tenaga*

*Demi mendidik pewaris negara tercinta*

## **PENDIDIK**

*Budimu sentiasa mekar mewangi dalam ingatan*

*Pahalamu pada setiap naskhah ilmu yang kau curahkan*

*Berterusan memberi manfaat kepada segenap lapisan*

*Jujur dan ikhlasmu berbakti akan terus menjadi sebutan*

*Cekal dan tabahmu menempuhdugaan membentuk insan*

## **PENDIDIK**

*Pengorbananmu disanjung mulia oleh anak bangsa*

*Rela dirimu berjauhan dari keluarga tercinta*

*Demi tugasmu terhadap negara kau korbankan segala*

*Di kota, desa, hujung negeri atau diseberang lautansana*

*Untuk mendidik manusia sebelum menjadi dewasa*

## **PENDIDIK**

*Setiap ajaranmu menjadipanduan serta tauladan*

*Didikanmu tanpa rasa penat untuk kau curahkan*

*Akhhlakmu juga contoh kepada insan budiman*

*Cebisan didikanmu penunjuk arah pegangan dan pedoman*

*Agar generasi masa depan menujukejayaan berlandaskan keimanan*

## **PENDIDIK**

*Semoga pengakhiranmu penuh bakti kepadaanak bangsa*

*Menjadi bekalan ilmu yang bermanfaat di akhirat sana*

*Beriwita besar menggenggam amanahkepada agama dan negara*

*Moga dirimusentiasa dalam ingatanmanusia meninggalkan budi dan jasa*

*Terima kasih pendidik negara yang mulia dan berwibawa*

*Nukilan :*

*Norain @ Fauzana binti Mohd Bokori*

*Kolej Komuniti Manjung*

# **POHON PERPADUAN**

Mari kita imbau selebar demi selebar  
Sejarah melakar pohon perpaduan bangsa  
Kita membilang episod duka dan airmata  
Bagai aur dengan tebing  
Umpama..alu dan lesung sering bertingkah bunyi  
Sedang lidah lagikan tergigit ..  
Itulah lakaran kita membina pohon perpaduan

Bukan sedikitair mata yang tumpah,  
Bukan tiada luka berdarah yang  
Membasahi sepanjang ranjau membina pohon ini  
Namun, akar harus tegar menunjangi pohon  
Agar dapat meneduhkan anak bangsa

Dibawah pohon ini..  
Kita menganyam rasa tanpa iri.  
Kita alunkan lagu dan irama senada.  
Kita berkongsidamai dengan hela nafas yang sama  
Sekalipun warna kita berbeza  
Bahasa dan budaya kita juga berbeza  
Hatta ideologi kita juga tidak seia.  
Inilah yang dinamakan perpaduan

Jangan..  
Jangan kita biar musim suram menyelak jendela bahagia ini  
Kerana telah kita telusuri batas sejarah duka yang berasal dari lamanya  
Tatkala gema suara kita hilang dicelah sorak sorai petualang  
Usahbiar musibah lampau meranapkan pohon perpaduan ini  
Kerana perpaduan itu tidak akan tergapai tanpa kesepakatan  
Biar pun luluh jiwa raga, kau..aku..dia..Melayu..Cina..India  
Harus bersatu agar pohon ini tetap utuh memasak ke bumi.

Nukilan :  
Zainab Binti Md Isa  
Kolej Komuniti Balin

# **TERUKIR MEMORI INDAH**

*Di sebalik tabir ada senyuman  
Diukir untuk insan beriman  
Yang menyinari kehidupan  
Terbangnya layang layang ditengah padang  
Dilihat dari jauh berterbangan  
Sambil menari beralun ditiup angin  
Ingin dihiburkan hati tersayang  
Rasanya bahagia sepanjang masa  
Begitu cepat masa berlalu  
Usia dan manusia semakin bertambah  
Masih lagi ingat sewaktu kecil  
Kenangan terindah bersama teman-teman  
Berlari berkejaran bagaikan keseronokan  
Cabarannya tetap datang  
Mengharungi liku-liku kehidupan  
Jangan pernah mengalah  
Tabahkan la hati  
Tetap kuatkan semangat  
Bantu membantu eratkan silaturahim  
Teruskan kehidupan..  
Teruskan perjuangan  
Wahai insan-insan tersayang  
Ucapkan la maaf atas kesilapan sesama  
Masa berlalu tak akan berulang  
Suka duka tetap jua dirasai  
Memori indah terpahat dihati  
Terima kasih di atas penghargaan*

*Nukilan :  
Ain Tahir*

# **UPSI- NAKHODA BAHTERA ILMU**

*Baru setahun jagung aku menjadi warga pendidik di ujana ilmumu*

*Perasaan sangsi dan cuak masih bersarang dalam sanubari*

*Mampukah aku menggalas agenda pertiwi untuk menjulang martabat nusa dan bangsa?*

*Maklumlah ilmuku masih mentah dan tidak sehebat anak-anak didikmu yang pernah kaulahirkan*

*Mereka yang pernah mananjak kebitaraan cendekiamu di pentas dunia*

*Benar, kau pelita, penyuluhan jalan pedoman yang melerai kebuntuan setiap akademia*

*Kau mencipta setiap saat, dan peluang kepada warganya untuk menagih ilmu*

*Kau mengaturkan strategi serampang dua mata yang saling melengkapi*

*Pensyarah ‘belajar’ di sebalik perbuatan mengajar dan*

*Pelajar ‘mengajar’ di sebalik perbuatan belajar,*

*Lantas menyedarkan aku bahawa bertawaduk ialah cara terbaik untuk berguru.*

*Kau mendorong kami menyelidik, di celah-celah hamparan hijau bumi llahi*

*Jua membuka horizon fikrahku untuk mentasbihkan kekuasaan Maha Pencipta,*

*terhadap segala sesuatu yang dijana di segenap juzuk alam*

*Kami memasyarakatkan hasil penyelidikan melalui penerbitan,*

*Hubungan sesama insan kami ukir melalui perundingan secara lokal dan global*

*Kau mengasah kami mendidik berdasarkan fakta kebenaran kajian,*

*Kerana kau percaya ilmu yang berpasak pada keimanan, penentu keluhuran amalan*

*Kau menyokong kelangsungan legasi ilmu melalui penyeliaan pelajar pasca*

*Ternyata candamu menerapkan ilmu, berkiblatkan aspirasi ‘Pengetahuan Suluh Budiman’,*

*adalah modus operandi terbaik dalam menatar ilmu dan menebar pengalamanku juu*

*Kau juga pemangkin untukku menjulang tinggi jenamamu di puncak buana*

*Kau membentuk ekosistem mandiri agar pendidikan lestari mekar berkembang*

*Nah, terbukti sudah kau nakhoda bahtera ilmu sepanjang zaman*

*Dirgahayu buatmu, Universiti Pendidikan Sultan Idris yang tercinta*

*Nukilan :*

*Profesor Madya Dr. Nadarajan Thambu*

*Jabatan Pengajian Moral, Sivik dan Pembangunan Karakter,*

*Fakulti Sains Kemanusiaan UPSI*

## **SEMARAKKAN BUDAYA MEMBACA**

Mudik ke muara membawa halia,  
Halia ditanam rupawan arab;  
Amalan membaca amalan mulia,  
Agar terjaga tutur dan adab.

Memetik melur di tepi beca,  
Anggerik mekar harum semesta;  
Bertambah ilmu kalau membaca,  
Ayuh jadikan amalan kita.

Dara jelita mengidam keria,  
Buat santapan di pohon ara;  
Banyakkan membaca hidup ceria,  
Rakyat bijak teras negara.

Harum semerbak mawar berduri,  
Buat jambangan indah berseni;  
Amalkan membaca setiap hari,  
Barulah hidup aman harmoni.

Gadis jelita menjual jamu,  
Jamu dijual buat sang ratu;  
Kalau membaca banyaklah ilmu,  
Tidaklah mindamu terkurung di situ.

Ke hulu ke hilir tak pernah jemu,  
Dingin udara sedingin salju;  
Bangsa membaca bangsa berilmu,  
Warga cemerlang negara maju.

Nukilan :  
Nor Azlina binti Mohd Mizuan  
Langkawi Tourism Academy  
Kolej Komuniti Langkawi

## **Sudut Rasa Yang Terperuk**

Mentari terbenamdi tepi pantai  
Ombak yang bergulung, membawakerinduan  
Di dalam hati yang terperuk  
Tergelitik oleh rasa yang tak terungkap

Aku berdiri di tepi pantai  
Menatap samudera yang luas  
Ingin rasanyaaku bisa terbang  
Menjauh dari rasa yang menyakitkan

Tapi aku tahu, aku harus menghadapinya  
Menerima kenyataan yang ada  
Meski rasa sakit masih ada  
Aku harusberdiri teguh dan berjuang

Karena di balik rasa sakit itu  
Akan terdapat kebahagiaan yang baru  
Dan aku akan menemukan jalan  
Untuk bangkit dari rasa yang terperuk

Nukilan :  
IJAS

# SUJUD

Jika kau berbicara, lihatlah mata  
 Jika kau rasa benci, lihatlah hati  
 Jika kau rasa disakiti, kuncikan deria  
 pekakkantelinga  
 Jika kau rasa sunyi, warnakan kehidupan  
 Jika kau rasa keliru, dengarkan suara hati

Jika kau rasa bicaramusemakin kelu,  
 tenangkanjiwa.  
 Usah dilayan gundah yang ada  
 Usah dirasa jiwamu kosong  
 Usah dibiariman mu goyang  
 Isikan jiwa dengan istighfar  
 Jadikan ia makanan rohani  
 Tidak perludiungkap kepada manusia

Kerana manusia tidak pernah mahu bersendiri  
 Suka berkelompok dan riuh sekampung  
 Tariklah nafas pandang ke langit  
 Lihat Permaidani biru... penenang rasa  
 Pelihara diri di antara lima waktu  
 Cukuplah bersujud bercerita semua  
 Biarkan sujudmubah dihamparan yang ada

Berbicaralah denganluhur, ikhlas dan bersyukur...  
 diam seketika  
 Bukakan kalam pendamai jiwa, jawapannya pasti  
 disana.  
 Dibaca siang berganti malam  
 Bangkitkan diri di sepertigamalam, halakan tujuan  
 Damaikan jiwa dalam tahajud  
 Luahkan rasa pada yang Maha Esa.

Nukilan:  
 Dr. Harozila Ramli

# WAKTU

Kusaksikan semesta dengan saksama  
 Mentari perlahan bergantian dengan rembulan  
 Musim memperindah keadaan  
 Di atas tanah yang sama  
 Kita bertemu  
 Takdir terangkai dengan indah  
 Sekalipun aku menghindar  
 Tapi takdir tak pernah melewati perannya  
 Menunggu itulah yang terjadi  
 Menjawab tanya hingga akhir dari segala  
 Bahagiakah aku  
 Belum  
 Musim masih sama  
 Kau seperti hujan  
 Hadirmu tak pernah memberi tahu  
 Kuhembuskan nafas  
 Rasa asa yang kau berikan  
 Saat jiwa tak ada lagi makna  
 Aku bisa apa  
 Ketika dunia dengan fananya  
 Membius jiwa  
 Bak diksi pada sebuah bait puisi  
 Terselubung terbentuk makna  
 Aku hanya sedang menunggu  
 Dan kau masih menggantungkan jawaban dari  
 tanyaku

Nukilan:  
 Desi Pusparani

# SAYANGI MALAYSIAKU

*Bumiku Malaysia  
Tanah tumpah hidupku  
Hamparan kehidupanku di tanah ini  
Ku sanjungmu Malaysia kerana...  
Kemakmuran, kesejahteraan, keamanan,  
keseronakan, kegembiraan di tanah ini*

*Segala warna manusia ada di sini  
Segala bunyi ada di sini  
Segala perkongsian ada di sini  
Sukar di tempat lain untuk dikecapi  
Malaysia sentiasa bersemi*

*Aku kagum denganmu Malaysia  
Bumi bertuah dari dahulu lagi  
Ribuan manusia ingin ke sini  
Yang ada haruslah dikagumi  
Demi kemakmuran tanah airku*

*Ancaman, gertakan, sindiran  
Acuhan musuh dihalangbersama  
Ayuh teman-teman semua  
Sayangi Malaysia sedalam-dalamnya  
Seperti kasih kuku dengan isi  
Kekalkan kesejahteraan Malaysiaku*

*Sayangi Malaysiaku  
Sayangi Malaysiaku  
Sayangi Malaysiaku*

Nukilan :  
Mejar Bersekutu(PA) Ts. Dr. Hj. Zunuwanasbin Mohamad  
Pensyarah Utama  
Jabatan Kejuruteraan Elektrik, PSAS

# TANAH AIR KU DIJAJAH

Tanah air ku ... Tanah air mu...Tanah air kita  
Tanah air kita pernah dijajah  
Kononnya mereka datang berdagang rempah  
Apakah mereka penggemar lengkuas kunyit dan  
halia  
Tidak!  
Itu hanya helah semata

Hasil mahsul dikaut  
Cukai melintas dipungut  
Setiap kata diikut  
Mulut terkunci arahan diturut  
Bangsaku jadi hina melukut  
Durjana dimata... Hanya kening mampu berkerut  
Namun ada juga... sanggup... Jadi tali barut.

Aku,  
Aku sangat berterima kasih pada pejuang  
merdeka  
Di pahang Tok Gajah, anaknya Mat Kilau  
rakannya Dato Bahaman.  
Dol Said di Naning,  
Tok Janggut di Kelantan  
Dato Maharaja Lela di Perak,  
Mereka dituduh pemberontak  
Namun mereka lahir pejuang,  
Menentang penjajah pertaruhkan nyawa  
Meredah belantara meninggalkan keluarga  
membangkitkan semangat anak bangsa,  
Perit sengsara menelan derita  
Jiwa raga digadai... demi nusa tercinta.  
Sumpah baiah memamah ranumnya usia  
Sayangkan agama cinta pada nusa.

Kita,  
Kita apa tahu....  
Tiba masa kita laung... Merdeka  
Tahun depan .... Kita laung merdeka.  
Tanpa keringat... tanpa titisan darah, tanpa  
gadaian nyawa dan harta.  
  
Kita laungkan merdeka dan bersuka ria ...tapi...  
tidak mengerti apa apa.  
Anak - anak pasca merdeka  
Tidak tahu banggali putih itu ...siapa?  
Tidak tahu yang kaut harta kita... siapa?  
Tidak kenal Hugh Cliford , tidak kenal JWW Birch

Tidak kenal Jeneral Yamasita  
Yang gemar memotong kepala  
Menyembelih rakyat tidak berdosa  
Diminumkan sabun diinjak-injaknya pula  
Dicampaknya ke perigi buta  
Ibu hamil dilapah perut... terjulur kaki bayi ...  
aduh! Ngeri.

Kita...  
Anak pasca merdeka ...  
Apa peduli kisah lama  
Kisah ubi kayu kita sudah lupa  
Makanan penyambung nyawa moyang kita

Kini,  
Nasi kita bercampur mentega  
Nasi paprika...nasi pattaya... Semuanya ada  
Makan apa saja yang mahu  
Hello pizza.... Pizza datang depan pintu  
Itulah beza sekarang dan dahulu  
Hidup selesa... Hidup makmur ...lupa sejarah dulu.

Hai anak anak merdeka!  
Anak merdeka terlalu alpa  
Mereka pelampau sukan alam maya  
Mereka tidak mengerti hakikat merdeka  
Mereka tidak kisah .... Perit perjuangan orang  
lama.  
Ratusan tahun tanah bonda dinoda  
Portugis, Belanda, British dan Jepun bersilih ganti  
membawa derita  
Sengsara tidak mampu diucap dengan kata.

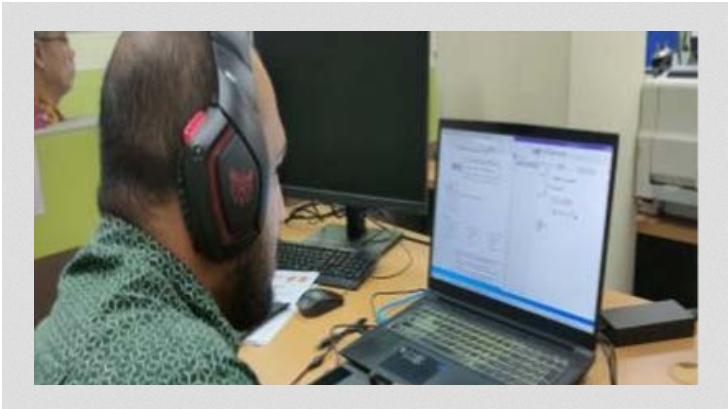
Hai anak merdeka!  
Jika kamu leka  
Jika suka budaya caca marba  
Jika jati diri sudah tiada  
Jika tidak cintakan agama dan negara.  
Mungkin...  
Kita kan dijajah untuk kali kedua.  
Ingin pesan mat kilau  
“Jaga agama bangsa dan negara, jangan sampai  
bangsaku tiada negara”

Nukilan :  
Mohd Sharoni Assemuti

# PROGRAM INTERVENSI MATEMATIK SESI 2021/2022

JMSK, 13 MEI 2022: Program Intervensi Matematik adalah khusus bagi pelajar lulusan Sijil Kolej Komuniti yang sedang menyambung pelajaran dalam Diploma Teknologi Maklumat (Teknologi Digital) bagi memenuhi syarat kelayakan masuk berdasarkan Standard Program: Komputeran. Program ini telah dijalankan selama 2 hari iaitu pada 12-13 Mei 2022 di mana dalam slot ini, pelajar diberikan pendedahan awal dan bimbingan mengenai kaedah dan cara menjawab soalan Ujian Penilaian berpandukan nota dari subjek PBM1014 yang akan dijalankan pada 14 Mei 2022. Pelajar diberikan latih tubi berkonsepkan format peperiksaan akhir.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# KURSUS PENULISAN LAPORAN PROJEK BERKUALITI

JKE, 23 MEI 2022: Seramai 20 orang pelajar Jabatan Kejuruteraan Elektrik (JKE) telah menyertai kursus Penulisan Laporan Projek Berkualiti yang disampaikan oleh Dr. Marriatyi Binti Morsin bertempat di makmal Projek JKE. Kursus ini telah dijalankan bagi memberi pendedahan kepada peserta mengenai penghasilan laporan projek yang berkualiti dan sistematis. Peserta didekah dengan kaedah dan format laporan yang betul, selain melahirkan pelajar yang cemerlang dalam menterjemahkan sesebuah projek dalam bentuk pelaporan.

Oleh : Norsafurawati Asaari



## BENGKEL “INTERACTIVE MULTIMEDIA USING ADOBE ANIMATE”

JTMK, 29 MEI 2022: Bengkel “Interactive Multimedia Using Adobe Animate” merupakan satu bengkel penambahan kemahiran dan pengetahuan yang mendalam dalam bidang animasi lanjutan. Pesertanya terdiri daripada 25 orang pelajar semester 3 DDT bagi trek Pembangunan Perisian dan Aplikasi di JTMK. Penceramah adalah En. Imran Abdul Jabar dari Sifoo Art and Multimedia Sdn. Bhd. Pelajar diajar mengenai asas membuat animasi menggunakan elemen multimedia, serta Teknik melukis dan mengedit symbol yang dipanggil sebagai objek untuk dijadikan animasi secara 2D.

Oleh : Norsafurawati Asaari



## PENDEDAHAN KEUSAHAWANAN SOSIAL DALAM KALANGAN PELAJAR

JP, 30 MEI 2022: Pensyarah Pelawat Industri (PPI) Jabatan Perdagangan (JP) telah menganjurkan program Pendedahan Keusahawanan Sosial di Dewan Kuliah 2, Politeknik Mersing secara Hybrid (aplikasi Google Meets dan bersemuka). Sesi ceramah ini telah disampaikan oleh Puan Yanti binti Ahmad, Pengurus Syarikat Yann Rift Empire dan merupakan juga Rakan Kolaborasi JP. Objektif program ini adalah untuk memberi pendedahan kepada pelajar tentang keusahawanan sosial yang menggabungkan elemen inovasi dan kerja sosial sebagai persediaan menghadapi alam pekerjaan dan membina keyakinan diri bagi membangunkan sesuatu perniagaan.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# KARNIVAL SUKAN ANTARA JABATAN 2022

JSKK, 3 JUN 2022: Karnival Sukan Antara Jabatan 2022 telah dilaksanakan pada 2 hingga 3 Jun 2022 bertempat di padang sukan PMJ bagi menggalakan pelajar melibatkan aktiviti kecergasan ke arah hidup yang lebih sihat, selain mencungkil bakat baru dalam sukan yang dianjurkan sekaligus menyediakan pelajar bagi mewakili PMJ dalam kejohanan sukan yang dianjurkan. Untuk penyertaan kali ini, ia melibatkan warga PMJ untuk menyertai kesemua sukan-sukan yang dianjurkan. Antara sukan yang dipertandingkan adalah Badminton kategori lelaki & wanita, Bola Tampar kategori lelaki & wanita, Bola Jaring kategori wanita dan Futsal kategori lelaki.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# HARI PENUTUP KOKURIKULUM SESI II: 2021/2022

JSKK, 8 JUN 2022: Bagi memenuhi kursus wajib kokurikulum Sukan dan Kelab yang mewajibkan penilaian pelajar dalam melaksanakan Mini Projek, Hari Kokurikulum Sesi II: 2021/2022 diadakan bertujuan untuk menilai pelajar dalam kepimpinan dan kerja berpasukan berdasarkan penguasaan kemahiran dan amalan positif. Selain itu, ia dapat memupuk pemikiran kritis, kemahiran menyelesaikan masalah, mengelola aktiviti dan organisasi di kalangan pelajar. Acara yang dipertandingan adalah seperti pertandingan poster Kaunseling, Catur (Rapid), Soccer Golf, Fotografi, Sukan Orienteering, Carrom dan Kelab Mesra Alam.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# ELECTRICAL PROJECT EXHIBITION (EPEX) SESSION II: 2021/2022

JKE, 8 JUN 2022: Pertandingan dan pameran projek kejuruteraan elektrik (EPEX) bagi Sesi II 2021/2022 telah dilaksanakan dengan jayanya melibatkan semua pelajar yang mengambil kursus DEE50102- Project 2 dari Program DET dan DEE seramai 30 orang. Program yang dianjurkan setiap semester ini memberi peluang kepada setiap pelajar untuk mencipta dan mempamerkan projek terbaik di peringkat jabatan. Ini dapat mencungkil bakat dan kemahiran sedia ada dalam kalangan pelajar serta mendorong ke arah pemikiran penyelesaian masalah secara kreatif dan inovatif. Seterusnya projek inovasi terbaik akan dipilih untuk dipamer dan dipertandingkan di peringkat Politeknik Mersing (PMJ) yang mana akan dinilai oleh juri yang dijemput khas dari pihak industri, juga boleh dibawa ke peringkat lebih tinggi setanding dengan projek peringkat kebangsaan dan antarabangsa. Tempat pertama dimenangi oleh Kamarul Azman Bin Kamarudin (25DET19F2009) dengan tajuk projek Shoe Dryer O-Matic di bawah seliaan Pn. Fadzillah Binti Abdullah.

*Oleh : Norsafurawati Asaari*



# PERTANDINGAN INOVASI PROJEK PELAJAR JTMK (PIEx) V 11

JTMK, 8 JUN 2022: PIEx\_V11 Jabatan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi (JTMK) telah berlangsung di Dewan Mutiara Utama, Politeknik Mersing, Johor (PMJ). JTMK telah menjemput tiga orang panel industri iaitu Encik Mohammad Shafiq bin Mohd Mustapa, Senior Software Engineer dari Zanko Sdn Bhd, Encik Azrul Naim bin Zani, Assistant Manager Metro E Migration and Optimization dari Telekom Malaysia Berhad, dan Encik Muhammad Zulhelmi bin Kamarudin, Technology Officer, dari Thinkerspace Sdn Bhd untuk menilai projek akhir pelajar-pelajar JTMK. Sebanyak 21 kumpulan telah bersaing pada semester ini dan tempat pertama telah dinobatkan kepada Kumpulan PMJ-MHDT.

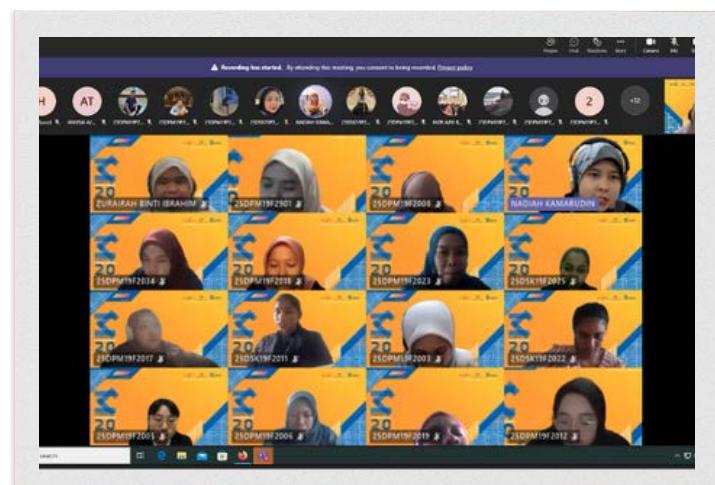
Oleh : Norsafurawati Asaari



# INNOVATION'S COMMERCE PROJECT (IComPro) 2.0

JP, 9 JUN 2022: IComPro 2.0 merupakan gabungan aktiviti-aktiviti pembentangan projek inovasi pelajar, pameran projek inovasi dan majlis anugerah inovasi pelajar program DPM dan DSK semester 5 Jabatan Perdagangan (JP) seramai 55 orang bagi Sesi 2 2021/2022. Dengan bertemakan "Inovasi Mengilham Masa Depan Cemerlang", inovasi pelajar akan dinilai berdasarkan beberapa elemen seperti kreativiti, kebolehan komersial, kemahiran komunikasi, idea projek dan kerjasama. Juri yang dijemput khas dari industri adalah En. Hanif Marzuki bin Mohd Saupi, Ketua Pegawai Eksekutif Youth Ventures Asia.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# MAJLIS MALAM PRA-GRADUAN SESI II 2021/2022

MPP, 10 JUN 2022: Majlis Perwakilan Pelajar (MPP) dengan kerjasama Pelajar DSK 5 telah mengadakan Majlis Pra-Graduan bagi sesi II 2021/2022 di Dewan Permata Marjan, Politeknik Mersing (PMJ). Majlis ini telah berlangsung dengan meriah bagi meraikan pelajar-pelajar semester 5 yang akan menjalani latihan industri tidak lama lagi. Dengan bertemakan pakaian tradisional majlis diserikan dengan kehadiran Pengarah PMJ Puan Hilmun binti Mohamed, Timbalan Pengarah Akademik; Tn Hj Hamzah Zakaria, penasihat-penasihat akademik Semester 5 dan pelajar-pelajar semester 5 sesi II 2021/2022.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# MAJLIS BERSAMA KETUA JABATAN JKE

JKE, 12 JUN 2022: Program Majlis Bersama Ketua Jabatan anjuran Persatuan Pelajar Jabatan Kejuruteraan Elektrik (PPJKE) telah berjaya dilaksanakan secara bersemuka di Dewan Permata Marjan, Politeknik Mersing. Antara objektif program adalah untuk memberi pendedahan kepada pelajar dalam aspek-aspek yang perlu ada dalam diri mereka seperti disiplin, adab dan akhlak pelajar disamping memberi impak yang positif dalam melahirkan pelajar yang cemerlang. Program ini juga dapat membantu pelajar mengeratkan hubungan silaturahim antara pelajar, alumni dan Ketua Jabatan Kejuruteraan Elektrik. Malah, perkongsian pengalaman daripada alumni yang sedang bekerja di dalam industri juga telah menjadi cetusan semangat kepada pelajar untuk membina kerjaya yang lebih cemerlang.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# STUDENTS' PROJECTS EXHIBITION (SPEx) VOL. 9 SESSION II 2021/2022 - "BOOSTING INNOVATION THROUGH TRANSFORMATION"

UPIK, 14 JUN 2022: Unit Penyelidikan, Inovasi Dan Komersial (UPIK) telah menganjurkan SPEx 9 yang melibatkan pelajar yang mengambil kursus projek semester akhir dari Jabatan Perdagangan (JP), Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (JTMK) dan Jabatan Kejuruteraan Elektrik (JKE). Program SPEx 9 memfokuskan kepada persembahan dan pembentangan projek akhir pelajar yang telah melepas kriteria yang ditetapkan oleh setiap jabatan akademik di Politeknik Mersing. Melalui program ini, penilai dari industri yang berkaitan telah dijemput sebagai panel penilai bagi setiap projek dan pemenang Anugerah Platinum akan didaftarkan di bawah harta intelek copyright (myIPO). Anugerah Platinum (Piala Pusingan) SPEx 9 dimenangi oleh pelajar JP; Ameera Binti Rashid, Nur Aina Syuhadah Binti Abd Wahab, Nur Atikah Husnaa Binti Mohd Ali, dengan tajuk projek Topposam (JP05) di bawah seliaan Cik Zurairah Binti Ibrahim.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# SEMINAR PENGURUSAN IMEJ DAN PERSONALITI

JP, 15 JUN 2022: Pensyarah Pelawat Industri Jabatan Perdagangan (JP) telah menganjurkan Seminar Pengurusan Imej dan Personaliti di Dewan Kuliah 2, Politeknik Mersing. Sesi seminar ini telah disampaikan oleh Puan Yanti binti Ahmad, Pengurus Syarikat Yann Riff Empire dan merupakan juga Rakan Kolaborasi JP. Penganjuran seminar ini adalah bertujuan untuk memberi pendedahan awal dan lebih mendalam kepada para pelajar melalui sesi perkongsian berkaitan tatacara penampilan diri secara professional; meningkatkan personaliti diri dan etiket sosial. Seminar ini memberi peluang kepada para pelajar untuk melihat dan berkomunikasi dengan lebih dekat bersama penceramah melalui sesi demonstrasi khas bagi tatacara penampilan diri dipraktikkan secara bersemuka.

Oleh : Norsafurawati Asaari



## PENYELENGGARAAN KOLEKSI BAHAN PERPUSTAKAAN BERSAMA AHLI KELAB RAKAN PUSTAKA (KRP)

PERPUSTAKAAN, 17 JUN 2022: Program ini berlangsung pada 10-11 & 17 Jun 2022 bertujuan memberi pendedahan dan pengetahuan serta mempelajari bagaimana proses selenggara koleksi bahan perpustakaan dilakukan dari segi penyusunan bahan, pilih dan sisih bahan, pemuliharaan dan pelupusan bahan dilakukan. Antara aktiviti yang dijalankan termasuk penyusunan bahan di rak mengikut nombor panggilan yang tertera di 'Spine Label', Pengkelasan Bahan (pilih dan sisih bahan) serta pemuliharaan buku yang hanya mengalami kerosakan kecil, dan pelupusan buku-buku yang rosak teruk dan tidak boleh digunakan lagi.

Oleh : Norsafurawati Asaari



## TOEIC @ UUM

JPA, 21 JUN 2022: Test Centre Malaysia ESHIA & Associates telah menganjurkan Bengkel Guru TOEIC Propell, yang dihoskan oleh Pendidikan Eksekutif & Pembangunan Profesional UUM di UUM EDC, Sintok Kedah. Bengkel Guru Propell TOEIC ialah program pembangunan profesional komprehensif yang menyediakan guru bahasa Inggeris dengan teknik dan strategi pengajaran yang membantu menyediakan pelajar mereka untuk berjaya di tempat kerja dan dalam ujian TOEIC. 21 pensyarah dan pendidik dari institusi tinggi dan Politeknik di seluruh Malaysia telah menghadiri program untuk menjadi Jurulatih TOEIC bertauliah, termasuk dua orang pensyarah Politeknik Mersing, Cik Norhaslinda bt Muhamadin dan Pn. Nur Atiqah bt Roslan dari Jabatan Pengajian Am. Untuk makluman, Cik Norhaslinda telah berjaya mencapai skor sempurna 990 mata untuk peperiksaan!

Oleh : Norsafurawati Asaari



# MAJLIS PENUTUPAN CAPTURE THE FLAG

JTMK, 22 JUN 2022: Setelah hampir dua tahun tiada pertandingan yang dilakukan secara bersemuka kerana pandemic Covid, akhirnya kali ini Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (JTMK) berjaya melaksanakan pertandingan "Capture the Flag" melibatkan sepuluh (10) kumpulan pelajar JTMK dan penyampaian hadiah telah disampaikan oleh Tuan Haji Hamzah bin Zakaria, Timbalan Pengarah Politeknik Mersing. Tahniah kepada pemenang dari kumpulan Dragon Ball, Hakuna Matata dan Luckey.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# A JOURNEY TO SUCCESS: PRACTICE MAKES PERFECT

JMSK, 23 JUN 2022: Program ilmiah pelajar ini telah diadakan bagi memantapkan persediaan pelajar dalam menghadapi peperiksaan. Program ini telah diadakan selama 4 hari bermula 20-23 Jun 2022 mengikut kursus yang terdapat di JMSK. Seramai 20 orang pelajar Jabatan Kejuruteraan Elektrik semester 1, 2 dan 3 dari setiap kelas terlibat bagi kursus DBM10013, DBM20023, DBM30043, dan DBS10012. Manakala 20 orang pelajar Jabatan Teknologi Maklumat & Komunikasi Semester 1 dan 2 dari setiap kelas terlibat bagi kursus DBM10063. Program secara atas talian dan bersemuka ini menggunakan kaedah menjawab soalan peperiksaan yang lepas bagi membantu pelajar mengulangkaji disamping mendedahkan pelajar tentang teknik menjawab yang betul.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# PROGRAM CAKNA EXAM & DAPUR PMJ

HEP, 15 JULAI 2022: Kakitangan Politeknik Mersing, telah mengambil inisiatif untuk membantu para pelajar yang menjalani Peperiksaan Akhir bagi Sesi II 2021/2022 melalui Program Cakna Exam. Tujuan Program Cakna Exam adalah memberi bantuan agihan makanan kepada para pelajar sepanjang minggu peperiksaan berlangsung. Bermula 27 Jun 2022, para staf dan pensyarah telah memulakan Dapur PMJ melalui hasil kutipan dan sumbangan daripada warga PMJ. Sebanyak 300 pax sandwich, 200 pax air dan 200 buah epal telah diagihkan kepada para pelajar PMJ. Semoga dengan bantuan yang dilancarkan ini, sedikit sebanyak akan mengurangkan beban dan tekanan para pelajar.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# BENGKEL DOKUMENTASI DAN PEMURNIAN SENARAI SEMAK AUDIT DALAMAN (ISO 21001: 2018/ EOMS)

UJK, 18 JULAI 2022: Seramai 38 orang Juruaudit Dalaman PMJ telah menyertai Bengkel Dokumentasi Dan Pemurnian Senarai Semak Audit Dalaman. Bengkel ini diadakan untuk memberi pendedahan kepada juruaudit dalam khususnya juruaudit lantikan baharu tentang proses audit sebagai persediaan mereka untuk melaksanakan proses audit dalaman nanti. Di samping itu, Juruaudit Dalaman juga telah menyediakan dan memurnikan senarai semak yang akan digunakan semasa proses audit sejajar dengan penguatkuasaan Prosedur Kualiti (PK) yang baharu dan terkini. Secara tidak langsung juruaudit dalaman dapat meneliti dan didedahkan dengan PK tersebut yang menepati keperluan standard ISO 21001: 2018 yang sedang dilaksanakan di PMJ.

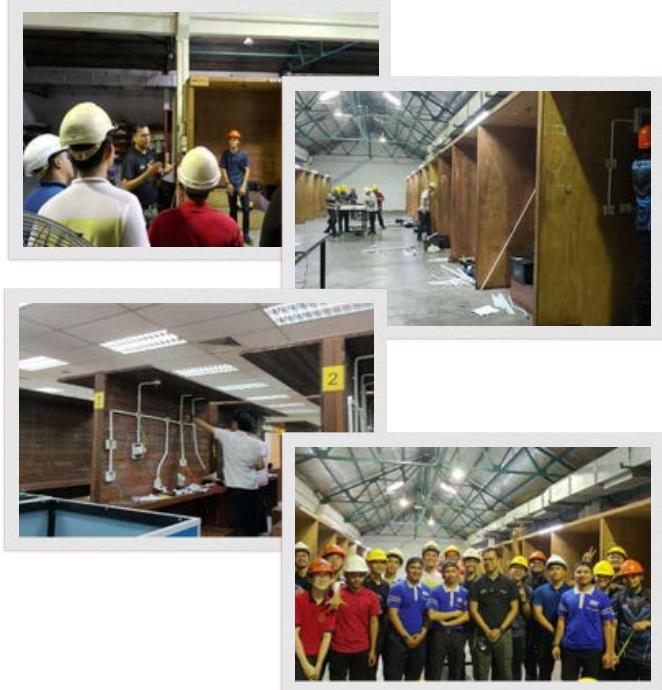
Oleh : Norsafurawati Asaari



# KURSUS “BUILDING WIRING INSTALLER LEVEL 1” (BWI)

JKE, 21 JULAI 2022: Kursus BWI Level 1 merupakan program PPI bersama rakan kolaborasi Jabatan Kejuruteraan Elektrik (JKE), CIDB Malaysia yang berjaya dilaksanakan selama 2 hari iaitu pada 20-21 Julai 2022 melibatkan seramai 22 orang pelajar. Pelajar didedahkan dengan pemasangan pendawaian satu fasa - domestik yang digunakan dalam industri, malah ia sangat bermanfaat dan dapat menambah ilmu pengetahuan dan kemahiran pelajar sebagai persediaan sebelum melangkah ke alam pekerjaan.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# BENGKEL “MOCK AUDIT” DAN PENULISAN LAPORAN AUDIT

UJK, 25 JULAI 2022: Bengkel “Mock Audit” dan Penulisan Laporan Audit telah dijalankan selama 2 hari iaitu pada 24-25 Julai 2022 melibatkan 40 orang peserta. Bengkel ini telah membantu kesemua juruaudit dalaman menyediakan diri untuk melaksanakan proses audit dalaman nanti, selain memberi pendedahan kepada jurauudit dalaman lantikan baharu mengenai proses audit serta penulisan laporan audit yang tepat dan jelas dengan pemilihan klausula yang betul apabila menulis laporan audit. Bengkel ini juga adalah bagi memenuhi keperluan klausula di mana ia merupakan rawatan yang perlu diambil bagi risiko yang dikenalpasti iaitu penemuan ketidakakururan yang tidak tepat, penulisan pelaporan ketidakakururan yang tidak tepat serta menutup laporan ketidakakururan yang tidak boleh ditutup sewaktu audit susulan.

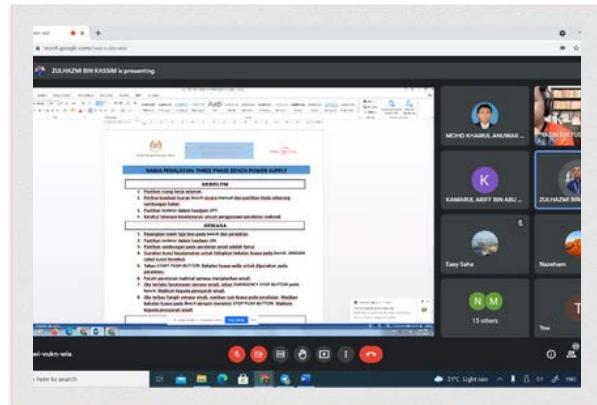
Oleh : Norsafurawati Asaari



## BENGKEL PEMBANGUNAN STANDARD OPERATING PROCEDURE PERALATAN MAKMAL / BENGKEL

UKKP, 27 JULAI 2022: Seramai 25 orang staf PMJ telah terlibat dengan bengkel pembangunan Standard Operating Procedure (SOP) peralatan makmal / bengkel bagi menghasilkan dokumen SOP bagi setiap peralatan yang mempunyai risiko kemalangan kepada pengguna, yang akan digunakan di dalam makmal/bengkel, serta meningkatkan kefahaman kepada peserta berkaitan SOP yang dihasilkan.

Oleh : Norsafurawati Asaari



## HARI BERTEMU PELANGGAN

BKP, 28 JULAI 2022: Bahagian Khidmat Pengurusan (BKP), Politeknik Mersing (PMJ) telah mengadakan Hari Bertemu Pelanggan bermula 24 hingga 28 Julai 2022 untuk semua staf PMJ bagi menyemak Buku Perkhidmatan dan fail peribadi masing-masing di Unit Pentadbiran.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# BENGKEL PEMURNIAN HIRARC DAN PEMERIKSAAN TEMPAT KERJA

UKKP, 28 JULAI 2022: Satu bengkel telah dijalankan oleh Unit Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (UKKP) Politeknik Mersing bagi menghasilkan dokumen dan membuat analisis HIRARC yang dapat mengurangkan risiko bahaya di dalam bengkel/makmal dan tempat kerja. Dokumen HIRARC yang disediakan menjadi panduan kepada pensyarah semasa melakukan aktiviti amali di dalam bengkel. Selain itu, pemeriksaan keselamatan yang telah dilaksanakan menjadi panduan kepada penyelaras makmal/bengkel untuk menambahbaik item keselamatan di dalam makmal/bengkel dengan menyediakan laporan analisis pemeriksaan tempat kerja.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# BENGKEL GAP ANALYSIS ISO 45001:2018 OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH MANAGEMENT SYSTEM (OSHMS)

UKKP, 31 JULAI 2022: Bengkel GAP ANALYSIS ini merupakan salah satu pra-syarat bagi memenuhi kriteria persijilan ISO45001:2018 OSHMS. Objektif kursus adalah untuk mengukur kesiapsediaan dokumen dan perlaksanaan sistem pengurusan OSHMS Politeknik Mersing terhadap keperluan ISO45001:2018 OSHMS, menilai dan menambahbaik sistem pengurusan OSHMS Politeknik Mersing mengikut keperluan ISO45001:2018 OSHMS, dan membuat kaliberasi terhadap amalan dan pengurusan OSHMS selaras dengan kehendak dan peraturan ISO45001:2018 OSHMS.

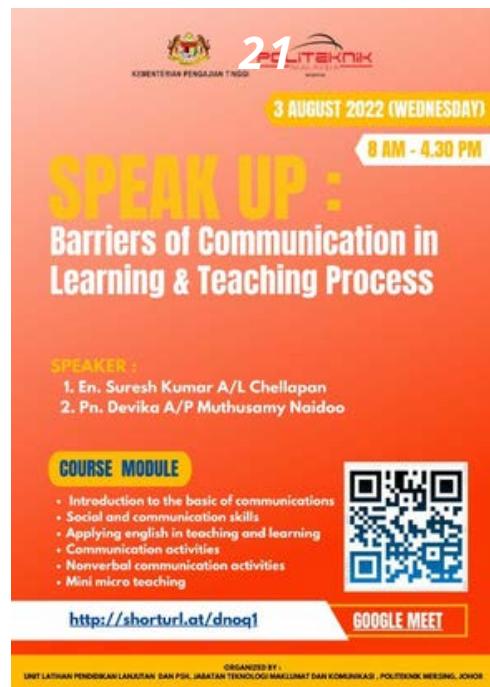
Oleh : Norsafurawati Asaari



# KURSUS SPEAK UP: BARRIERS OF COMMUNICATION IN LEARNING & TEACHING PROCESS

JTMK, 3 OGOS 2022: Kursus ini telah dijalankan secara atas talian kepada 45 orang peserta (pensyarah PMJ) untuk menguasai cara pengajaran Bahasa Inggeris (BI) untuk PdP di dalam kelas, mengetahui perkara asas komunikasi BI dalam PdP dan pendekatan dan teknik yang boleh digunakan supaya pengajaran lebih berkesan. Kursus ini diadakan bersama dengan En. Suresh Kumar A/L Chellapan dan Pn. Devika A/P Muthusamy Naidoo, tenaga pengajar berpengalaman dalam bidang Inggeris di JPA, PMJ

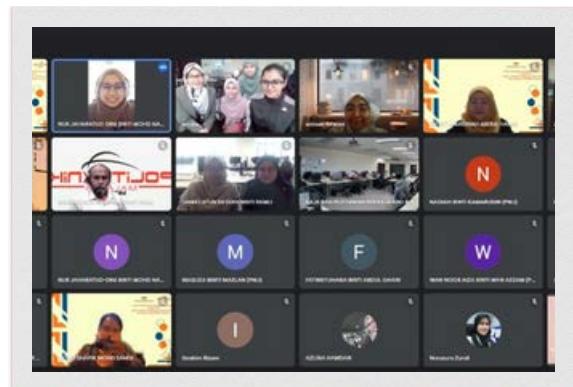
Oleh : Norsafurawati Asaari



# KURSUS “INTRODUCTION TO SOCIAL ENTREPRENEURSHIP”

JP, 4 OGOS 2022: Kursus “Introduction to Social Entrepreneurship” telah berlangsung selama dua hari bermula 3 hingga 4 Ogos 2022 secara hybrid kepada 50 orang peserta, dan penceramah jemputan adalah Dr Nur Aida Kipli dari UiTM Sarawak. Kursus yang dianjurkan ini membolehkan peserta memahami konsep keusahawanan dan pelaksanaannya.

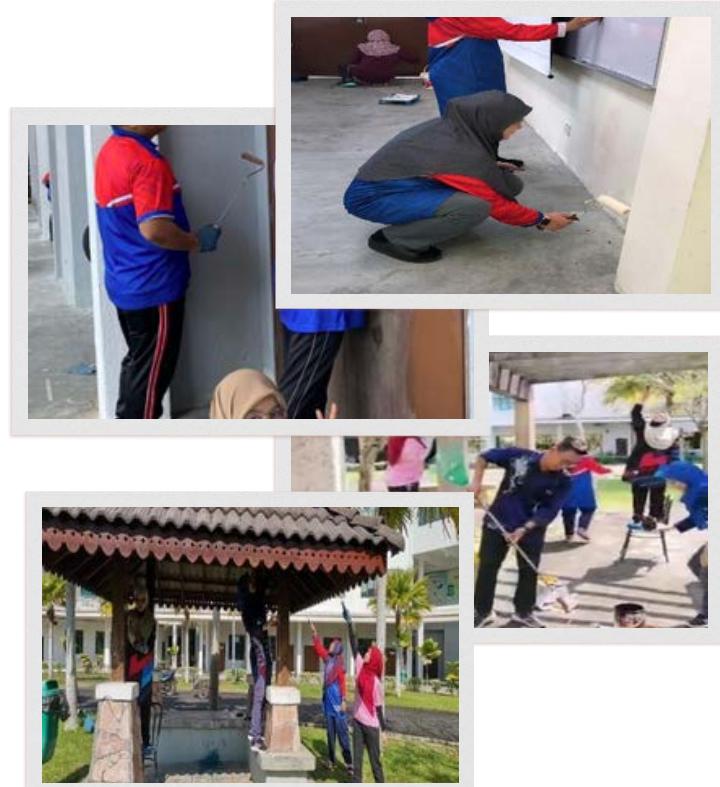
Oleh : Norsafurawati Asaari



# KONDUSIF BERSAMA WARGA PMJ

EKSA, 11 OGOS 2022: EKSA PMJ telah melaksanakan program Kondusif Bersama Warga PMJ. Ia melibatkan tugas gotong royong di kalangan warga PMJ untuk membersihkan ruang dalam dan mengecat pintu semua bilik kuliah di sekitar bulatan PMJ sebelum memulakan Sesi I 2022/2023 dimana ia akan bermula 21 Ogos 2022. Selain itu, aktiviti mengecat wakaf di sekeliling bulatan juga turut dilaksanakan. Program ini dapat memupuk semangat kerja berpasukan di samping mengeratkan ukhwah sesama rakan sekerja, bertoleransi dan meningkatkan keceriaan di sekitar PMJ. Ia turut memberi kesedaran terhadap amalan kebersihan dan budaya sihat. Warga Politeknik Mersing mengucapkan sekalung tahniah atas semangat gotong-royong dalam program Kondusif Bersama Warga PMJ ini.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# SERONOKNYA POWERPOINT

JMSK, 12 OGOS 2022: Seronoknya Powerpoint merupakan satu program CSR bersama kampung angkat PMJ, Kampung Air Papan yang bertujuan untuk berkongsi ilmu kepada anak-anak Kampung Air Papan tentang kepentingan Microsoft PowerPoint. Program ini telah mendapat sambutan hebat daripada para pelajar dan amat bersesuaian dengan pembelajaran mereka di sekolah serta memberi kesan yang positif. Mereka juga mencadangkan agar program diteruskan dengan menambahkan lagi sub topik dan juga peringkat 'intermediate' seperti 'Power point for Presentation/Business'.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# KURSUS LATIHAN KEMAHIRAN SHORTHAND & TRENGKAS (TOT) “KEMAHIRAN YANG HILANG”

JP, 18 OGOS 2022: Kursus ini dilaksanakan bagi melahirkan tenaga pengajar yang cekap dan berkemahiran dalam kursus Shorthand & Trengkas, seterusnya membantu pensyarah bagi sesi PdP yang akan datang untuk mengajar pelajar program Diploma Sains Kesetiausahaan. Kursus Trengkas telah dilaksanakan pada 9-11 Ogos 2022 oleh Pn Azura Binti Ismail sebagai penceramah, manakala Kursus Shorthand pada 16-18 Ogos 2022

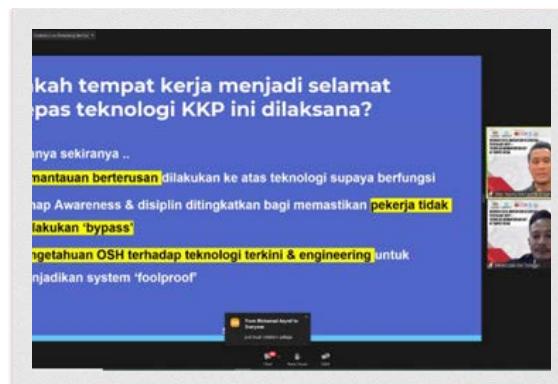


Oleh : Norsafurawati Asaari

## WEBINAR KESELAMATAN & KESIHATAN PEKERJAAN (KKP) - TEKNOLOGI MEMANTAPKAN KKP DI TEMPAT KERJA

JKE, 23 OGOS 2022: Webinar Teknologi Memantapkan KKP di Tempat Kerja ini bertujuan meningkatkan pemahaman dan pengetahuan dalam bidang KKP dan secara terperinci tentang teknologi memantapkan KKP di tempat kerja. Program ini melibatkan modul DUW 10022 – “Occupational, Safety and Health for Engineer”, dan menyasarkan pelajar semester 2 program Diploma Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik (DEE), JKE. Webinar disampaikan oleh En Ramli bin Hassan, Timbalan Pengarah Bahagian Keselamatan Tapak Bina, Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan, Putrajaya.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# BENGKEL PEMBANGUNAN DOKUMEN PROSEDUR 45001: 2018

UKKP, 23 OGOS 2022: Unit Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan (UKKP) PMJ telah mengadakan Bengkel Pembangunan Dokumen Prosedur 45001: 2018 pada 22 – 23 Ogos 2022 bertempat di Bilik Seminar Delima Sari 4. Bengkel ini melibatkan 17 orang Ahli Jawatankuasa 45001:2018 yang bertujuan untuk membangun dokumentasi prosedur mengikut “Standard International OSH” bagi tujuan pensijilan ISO45001:2018. Objektif utama bengkel ini adalah untuk memberi pemahaman dan sebagai panduan kepada peserta untuk membangunkan dokumentasi manual dan prosedur yang memenuhi kriteria Standard International OSH.

Oleh : Norsafurawati Asaari



## MINGGU TRANSFORMASI SISWA (MTS) JKE

JKE, 23 OGOS 2022: JKE telah menganjurkan MTS peringkat jabatan bagi meraikan pelajar JKE baharu untuk Sesi I 2022/2023 bertempat di DK3. Antara tentatif majlis termasuklah taklimat dari ketua program, taklimat OBE, taklimat penasihat akademik serta aktiviti gotong-royong.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# PERTANDINGAN DEBAT KEMERDEKAAN

HEP, 23 OGOS 2022: Pertandingan Debat Kemerdekaan anjuran Jabatan Hal Ehwal Pelajar dengan kerjasama Majlis Perwakilan Pelajar dan Kelab Orator telah berlangsung dengan jayanya sempena Program Sambutan Bulan Kemerdekaan PMJ. Seramai 4 pasukan debat iaitu JTMK, JP, JKE 1 dan JKE 2 telah berentap bagi membahaskan usul-usul bertemakan kemerdekaan yang diadakan di Makmal Bahasa PMJ.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# PROGRAM KHIDMAT KOMUNITI (CSR): PENGUMPULAN DAN PELUPUSAN MUSHAF AL- QURAN LAMA & ROSAK DI KAMPUNG AIR PAPAN, MERSING

JPA, 24 OGOS 2022: Jabatan Pengajian Am (JPA) dengan kerjasama Pejabat Kadi daerah Mersing dan Surau Al-Irsyad PMJ telah berjaya menganjurkan program CSR ini bagi meningkatkan pengetahuan tentang kaedah yang betul untuk melupuskan mushaf dan keratan-keratan ayat Al-Quran. Malah, program ini dapat mengeratkan silaturrahim yang baik dan menyebarluas jaringan antara antara pihak politeknik dengan kampung angkat (Kg Air Papan) dan agensi luar. Pengumpulan dan pembungkusan Mushaf Al-quran telah dijalankan untuk dua sesi iaitu sesi pertama 7 hingga 10 Ogos 2022 di peringkat politeknik, manakala sesi 2 (7-24 Ogos 2022) di Kampung Air Papan, seterusnya diserahkan ke Pejabat Kadi Daerah Mersing untuk proses pelupusan.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# PELAJAR JABATAN TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI (JTMK) POLITEKNIK MERSING DINOBATKAN SEBAGAI JUARA DAN NAIB JUARA DALAM JOHOR YOUTH SKILLS COMPETITION 2022 (JOYCE 2022)

JTMK, 29 OGOS 2022: Seramai empat orang pelajar Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (JTMK) telah dihantar untuk menyertai "Johor Youth Skills Competition 2022" (Joyce 2022) pada 28 Ogos 2022 sehingga 29 Ogos 2022 yang diadakan di Politeknik Ibrahim Sultan, Pasir Gudang Johor. Dua orang pelajar telah dinobatkan sebagai Juara dan Naib Juara bagi kategori "Web Technology" dengan masing-masing membawa pulang piala serta wang bernilai RM1,000.00 dan RM 800.00. Sekalung tahniah dan penghargaan diucapkan kepada Mohamad Iman Akmal bin Ismail (Juara) dan Mohamad Amar Haikal bin Ahmad (Naib Juara). Tahniah juga diucapkan kepada Amir Hamzah bin Mohd Zamri dan Elber Anselmus mewakili pelajar JTMK yang bersama-sama menyertai pertandingan dalam kategori "Graphic Design". Pengalaman yang ditimba ketika sesi pertandingan begitu bermakna dalam mencungkil bakat, menajamkan kemahiran sedia ada, serta memperluas hubungan rangkaian bersama pelajar-pelajar dari sekitar institusi di Johor. Tahniah juga diucapkan kepada jurulatih pelajar-pelajar yang telah terlibat iaitu Puan Noor Hayati binti Basan, Puan Nurul Shakirah binti Zawawi, Cik Nor Azimah binti Ibrahim dan Cik Nurulfarida binti Mohamad Nadzri. Sesungguhnya penat lelah tanpa henti jurulatih, meningkatkan semangat pelajar-pelajar untuk terus menggenggam kejayaan. Hadiah Kemenangan telah disampaikan oleh Menteri Besar Johor iaitu Yang Amat Berhormat Datuk Onn Hafiz bin Dato Ghazi.

Oleh : Norhafizah Ismail  
& Norsafurawati Asaari



# PEMENANG COVID ONLINE HEROES EDOLA X 2022

JTMK, 29 OGOS 2022: Setinggi-tinggi tahniah diucapkan kepada En Mohd Fadli Bin Ahdon, Pensyarah dari Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (JTMK), Politeknik Mersing, Johor telah dinobatkan sebagai Pemenang COVID ONLINE HEROES EDOLA X 2022 dalam Pertandingan Inovasi Pembelajaran Digital CIDOS Inspiring Learning Award, Politeknik Dan Kolej Komuniti Malaysia (eDOLA X) 2022. Pertandingan ini dianjurkan oleh Bahagian Instruksional dan Pembelajaran Digital (BIPD), JPPKK di Dewan Jubli Perak, Politeknik Ungku Omar, 29 Ogos 2022. Ia adalah terbuka kepada semua warga Politeknik dan Kolej Komuniti yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam melaksanakan aktiviti Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Talian (PdPDT) di kampus masing-masing.

Oleh : Norhafizah Ismail & Norsafurawati Asaari



## AUDIT DALAMAN 1 /2022

UJK, 29 OGOS 2022: Audit Dalaman 1/2022 telah dijalankan pada 21-29 Ogos 2022 oleh seramai 37 orang Juruaudit Dalaman yang dilantik. Proses pengauditan telah dijalankan ke atas semua proses yang terlibat di bawah skop pensijilan. Perlaksanaan audit telah dibuat berdasarkan pendekatan proses dengan liputan audit yang lebih menyeluruh dan mengikut kesemua klausa dalam Standard ISO 21001:2018.

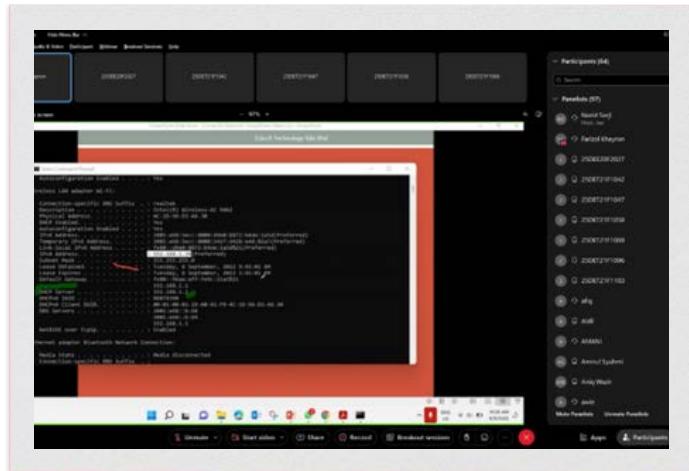
Oleh : Norsafurawati Asaari



## WEBINAR “FUNDAMENTAL OF COMPUTER NETWORKING”

JKE, 6 SEPTEMBER 2022: Webinar “Fundamental of Computer Networking” telah dilaksanakan secara dalam talian sebagai salah satu program PPI jabatan melibatkan kolaborasi bersama industri. Penceramah, En Mohd Farizol Bin Khayron selaku IT Trainer dari ESURF Network Enterprise mendedahkan kepada 115 orang pelajar tentang teori dan penerangan bagi ipv4 dan subnetting serta ipv6 kepada pelajar - pelajar semester 3 DET dan semester 4 DEE yang mengambil kursus DEC 30023 – Computer Networking.

Oleh : Norsafurawati Asaari



## PERTANDINGAN CODE STARS 2022

JTMK, 10 SEPTEMBER 2022: Pada tanggal ini, seramai 4 orang pelajar Trek Pembangunan Perisian dan Aplikasi, Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (JTMK), Politeknik Mersing telah menyertai Pertandingan Code Stars 2022 peringkat antarabangsa yang dianjurkan oleh Beam Holdings Pte. Ltd, Singapore. Pelajar yang terlibat adalah Mohammad Arif bin Ibrahim, Mohamad Izzuddin bin Ruslan, Mohamad Iman Akmal bin Ismail dan Aiman Shauqi bin Azhar. Pertandingan ini dijalankan secara dalam talian. Masa yang diberikan adalah selama 4 jam bagi menyelesaikan 6 soalan. Seluruh warga JTMK PMJ merakamkan ucapan tahniah kepada para pelajar yang terlibat atas minat, keberanian dan kesungguhan menyahut cabaran dalam bidang pengaturcaraan dengan menyertai pertandingan di peringkat antarabangsa.



Oleh : Norhafizah Ismail & Norsafurawati Asaari

# “SOCIAL MEDIA MIX AND CYBERSOCIAL TOOLS FOR CYBERPRENEUR HANDS-ON LAB”

JTMK, 14 SEPTEMBER 2022: Penganjuran “Social Media Mix and Cybersocial Tools for Cyberpreneur Hands-On Lab” selama 2 hari bermula 13 September 2022 ini adalah untuk memberi pendedahan terhadap keusahawanan digital dalam kalangan pelajar untuk menjana pendapatan melalui platform dalam talian. Pelajar juga didedahkan asas perniagaan, ayat jualan, pemasaran media sosial, dapatkan pelanggan pemasaran melalui website dan jualan di marketplace. Program ini merupakan platform bagi membolehkan pelajar bertukar-tukar idea dan pengetahuan bersama wakil-wakil industri yang merupakan business coach bertauliah daripada INSKEN (Institut Keusahawan Negara) dan CEDAR (Centre of Entrepreneur Development and Research). Menerusi 10 hands-on lab secara bersemuka, para pelajar berpeluang untuk menguji dan mengukur prospek perniagaan yang dirancang menggunakan platform dan tools terkini. Program telah berlangsung di Makmal FIS, JTMK dan disampaikan oleh En, Salahuddin Bin Deraman dari iMIND COACH dan En Ahmad Azizulilmie Bin Daud (Sibiosis Manageent Services).

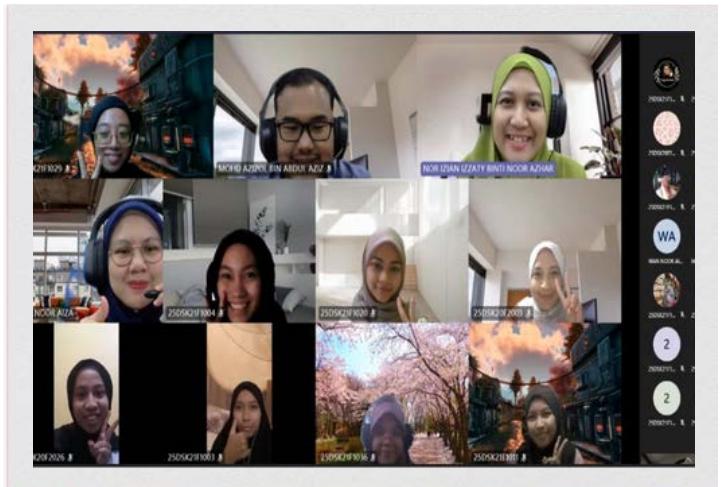


Oleh : Norsafurawati Asaari

# PERTANDINGAN POLYSKILLS PROGRAM DIPLOMA SAINS KESETIAUSAHAAN

JP, 15 SEPTEMBER 2022: Pertandingan Polyskills peringkat Jabatan Perdagangan (JP) telah diadakan pada 11 hingga 15 September 2022 bagi menguji kemahiran yang melibatkan kursus-kursus kemahiran seperti Trengkas, Shorthand, Keyboarding Skills dan Document Processing". Ia memberi peluang kepada pelajar program DSK semester 3 dan 4 Sesi 1:2022/2023 menyertai pertandingan ini sebagai satu platform untuk bertanding di peringkat politeknik. Di samping itu, bakat kemahiran yang dimiliki pelajar dapat diasah dengan lebih baik lagi untuk membantu mereka mengaplikasi kemahiran tersebut pada masa akan datang. Tempat pertama pertandingan ini telah dimenangi oleh pelajar Nur Aisyah Binti Shamsudin dengan memperoleh 325 markah.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# KEJAYAAN DI PERTANDINGAN POLYSKILLS MALAYSIA 2022

JTMK, 15 SEPTEMBER 2022: Pertandingan PolySkills Malaysia 2022 telah berlangsung dari 11 hingga 15 September 2022. Politeknik Ibrahim Sultan (PIS), Politeknik Mersing (PMJ) dan Politeknik Metro Johor Bahru (PMJB) telah diberikan kepercayaan selaku tuan rumah untuk pertandingan pada kali ini. Majlis Penutup dan Penyampaian Anugerah telah dilaksanakan di PIS bagi bidang-bidang yang dipertandingkan. Keputusan dan penyampaian hadiah telah diumumkan dan PMJ telah berjaya merangkul 5 pingat, iaitu 2 Pingat Emas, 1 Pingat Perak dan 2 Pingat Gangsa. Penyertaan para pelajar Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (JTMK) dalam pertandingan ini terdiri daripada Az Zubayr bin Khairul Abidin dengan Pingat Emas dan Mohamad Kamal Muttaqin bin Kamal Hisham dengan Pingat Perak dalam bidang IT Network System Administration. Selain itu, bidang IT Software Solutions for Business telah diwakili oleh Mohamad Izzuddin bin Ruslan dengan Pingat Emas dan Mohamad Iman Akmal bin Ismail dengan pencapaian Pingat Gangsa. Seterusnya, bidang Web Design and Development telah dimenangi oleh Muhammad Amar Haikal bin Ahmad dengan Pingat Gangsa.

Oleh : Norsafurawati Asaari



## ANUGERAH KUMPULAN TERBAIK PERTANDINGAN PENGATURCARAAN KOMPUTER (PPKOMP) 2022

JTMK, 19 SEPTEMBER 2022: Pada tanggal ini, seramai 32 orang pelajar dan 7 orang pensyarah Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (JTMK), Politeknik Mersing telah menyertai Pertandingan Pengaturcaraan Komputer (PPKomp) 2022 yang diketuai oleh Puan Noor Hayati binti Basan dan Puan Nurul Shakirah binti Mohd Zawawi sebagai pengurus pasukan. Pertandingan ini adalah anjuran Fatihah Education Consultants dan Kulliyah of ICT, International Islamic University Malaysia. PMJ telah menyertai Kategori Tengah untuk pelajar dan Kategori Guru untuk pensyarah. Alhamdulillah, Politeknik Mersing telah berjaya merangkul Anugerah Kumpulan Terbaik dua tahun berturut-turut dan kali ini dengan memperoleh 12 Pingat Perak, 1 Pingat Gangsa dan 3 Sijil Sanjungan Kehormat bagi Kategori Tengah (Pelajar).



Oleh : Norsafurawati Asaari & Norhafizah Ismail

## LATIHAN PENGUNSIAN BANGUNAN POLITEKNIK MERSING

UKKP, 20 SEPTEMBER 2022: "Quick Response Team" (QRT) telah mengadakan Latihan Pengungsian Bangunan di sekitar bangunan Politeknik Mersing yang melibatkan 878 orang staf dan pelajar. Latihan pengungsian ini adalah kerjasama antara QRT PMJ dengan pegawai dari Jabatan Bomba dan Penyelamat Daerah Mersing. Objektif latihan ini dilaksanakan adalah untuk mengukur tahap kesiapsagaan warga terhadap ancaman bahaya, menentukan tahap kecekapan QRT bertindak kepada ancaman, juga memberi panduan dan bimbingan kepada warga mengenai peranan penghuni sewaktu berlaku ancaman atau bencana.



Oleh : Norsafurawati Asaari

## KURSUS “ARDUINO (COMBINATION SENSOR)”

JKE, 24 SEPTEMBER 2022: Kursus Arduino ini telah berjaya dilaksanakan dalam membantu pelajar memahami cara bagaimana untuk memprogramkan Arduino dan juga cara menyambung sensor agar Arduino dapat menerima maklumat luaran (External Inputs) dan memproses serta respons terhadap maklumat tersebut.

Oleh : Norsafurawati Asaari



## WEBINAR “INTERNET OF THINGS (IOT) HOME SECURITY SYSTEM USING BLYNK”

JKE, 29 SEPTEMBER 2022: Webinar ini merupakan pembelajaran berdasarkan perkongsian industri secara dalam talian bagi topik yang terdapat dalam kurikulum iaitu kursus DEC 50132 – Internet Based Controller dan DEC 50122 – Embedded Robotics. Webinar disampaikan oleh Pn. Ramizah Khalilah Binti Mohd Khalid, Pengurus Operasi MK Chanel Enterprise. Program ini dapat meningkatkan pemahaman dan pengetahuan pelajar dalam bidang IOT dan menjurus kepada aplikasi dalam mini projek.

Oleh : Norsafurawati Asaari

A screenshot of a Zoom video conference interface. The main window shows a presentation slide titled "TABLE OF CONTENTS" with three sections: "SMART HOME design", "WOKWI SIMULATION", and "IOT – Internet of Things". The "SMART HOME design" section includes topics like "What is smart home", "Introduction to Hardware Design", "Getting to know ESP32 Microcontroller", and "Basic Structure Coding". The "WOKWI SIMULATION" section includes "Introduction to Wokwi" and "Other Electronic Simulation available". The "IOT – Internet of Things" section includes "IOT Platform" and "Blynk Introduction". To the right of the slide, there is a sidebar with a message from the host in Indonesian. The message discusses the purpose of the webinar, the availability of a book, and instructions for participants. Below the sidebar, there are participant controls and a text input field for messages.

# 'SPEARHEADING TVET STUDENT LEADERSHIP WORKSHOP': MAJLIS PERWAKILAN PELAJAR POLITEKNIK KEBANGSAAN (MPPK) POLITEKNIK PERINGKAT KEBANGSAAN

MPP, 1 OKTOBER 2022: Politeknik Mersing (PMJ) anjuran Bersama dengan Bahagian Ambilan dan Pembangunan Pelajar, JPPKK dengan urus setia bersama Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah (POLISAS) dan Politeknik Muadzam Shah (PMS) telah menganjurkan program kepimpinan yang telah berlangsung pada 29, 30 September & 1 Oktober 2022 bertempat di Tanjung Genting Chalet & Camp Site, Mersing, Johor. Majlis Perasmian Penutup yang telah disempurnakan oleh Tuan Haji Hamzah bin Zakaria, Timbalan Pengarah Akademik (TPA) PMJ bersama Puan Madihah binti Paiizi, Wakil Rasmi Ketua Pengarah Jabatan Pengarah Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK), dan Puan Suhana Binti Ismail, Timbalan Pengarah Sokongan Akademik (TPSA) PMJ. Turut memeriahkan majlis, Encik Mohd Zuhaimi Bin Zolkifli, Wakil Pengarah POLISAS, Encik Syahmi Bin Mohd Zahir, Wakil Pengarah PMS, Pegawai-Pegawai Kanan Politeknik, Instruktur Program, Cik Junaidah binti Basir. Majlis Perwakilan Pelajar (MPP) Politeknik Malaysia telah ditubuhkan di setiap institusi sejak Akta 174 dikuatkuasakan. Bengkel yang telah disertai seramai 90 orang peserta merupakan gabungan MPPPK 20/21 dan MPPPK 22/23. Matlamat utama bengkel ini adalah untuk menggalakkan perkongsian idea melalui penghasilan e-BOOK modul yang terdiri daripada 3 komponan iaitu kepimpinan, komunikasi dan pengurusan.



Oleh : Norsafurawati Asaari

# PROJEK KHIDMAT MASYARAKAT MENERUSI PEMBANGUNAN LAMAN WEB ONE STOP CENTER SK AIR PAPAN

JTMK, 4 OKTOBER 2022: Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (JTMK), Politeknik Mersing telah berjaya menganjurkan Projek Khidmat Masyarakat pada Selasa, 4 Oktober 2022 di Sekolah Kebangsaan Air Papan (SKAP), Mersing. Projek Corporate Social Responsibility (CSR) ini berfokuskan kepada pembangunan laman web “One Stop Center” menggunakan Google Site. Sesi perkongsian ilmu ini telah dilaksanakan oleh pensyarah JTMK, Encik Mohd Fadli Bin Ahdon. Antara objektif projek ini adalah untuk membangunkan laman web sebagai pusat sehenti maklumat untuk warga SKAP dalam memberi capaian maklumat dengan cepat dan tepat. Selain itu, program ini dapat dijadikan medium dalam memberikan tunjuk ajar untuk membangunkan laman web, memupuk kreativiti dan kemahiran dalam menjana ilmu pengetahuan serta mengeratkan ukhwah antara warga pendidik SKAP dan JTMK, Politeknik Mersing. Seramai 11 orang guru telah menyertai program ini dan semua peserta yang hadir telah memberikan tumpuan sepenuhnya dan menunjukkan minat yang tinggi semasa sesi praktikal bersama penceramah.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# PROGRAM AKPK: STOP LOSING MONEY, START MANAGING IT

JP, 11 OKTOBER 2022: Jabatan Perdagangan (JP) telah berjaya menganjurkan program ini di Dewan Mutiara Utama. Aktiviti yang telah dijalankan termasuk Talk "Mengejar Pelangi oleh En. Osman Bin Yusop, Penasihat Kewangan AKPK, Talk Bijak Wang oleh Puan Rafidah Binti Sidek, Pengurus Kanan Cawangan PTPTN Kluang, serta penglibatan booth pameran AKPK, PTPTN, Etika Takaful, PRS dan PROSIS. Diadakan juga permainan untuk pelajar seperti Quiziz dan Explorace.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# PROGRAM KEUSAHAWANAN: BOOTZILLA

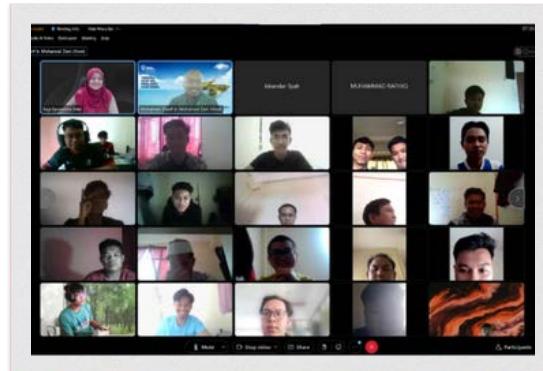
JP, 12 OKTOBER 2022: Program Keusahawanan: BOOTZILLA anjuran Diploma Sains Kesetiausahaan (DSK5) telah berjaya dilaksanakan selama dua hari bermula 11 hingga 12 Oktober 2022 bertempat di tempat parkir bersebelahan Makmal JKE. Program ini bertujuan memberi peluang kepada para pelajar PMJ serta komuniti setempat untuk menjana pendapatan perniagaan mereka dan membuka ruang kepada pelajar untuk merasai kemeriahian jualan food-truck dan carboot sale.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# WEBINAR “PROCESS & APPLICATION OF POWER ELECTRONIC CONVERTER & MOTOR DRIVER IN INDUSTRY”

JKE, 12 OKTOBER 2022: Dalam memantapkan kemahiran yang diperlukan oleh pelajar berdasarkan kehendak industri, satu webinar bertajuk “Process & Application of Power Electronic Converter & Motor Driver in Industry” telah dianjurkan kepada pelajar JKE semester 5 yang mengambil kursus Power Electronics (DET 40073) dan Motor Control & Drives (DET 50063). Webinar disampaikan oleh Ts. Mohamad Zharif Mohamad Zani, Pengurus Latihan (Energy Technology) dari TNB Integrated Learning Solution – ILSAS. Pelajar didedahkan dengan teori dan penerangan bagi mengenai proses dan aplikasi bagi elektronik kuasa dan pemacu kawalan motor di industri.

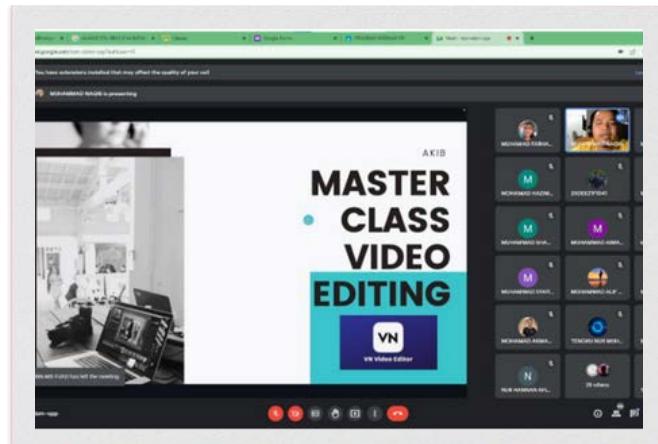


Oleh : Norsafurawati Asaari

# INTERACTIVE MULTIMEDIA: SMARTPHONE VIDEOGRAPHY & EDITING

JKE, 18 OKTOBER 2022: Kursus Interactive Multimedia: Smartphone Videography & Editing telah berjaya dianjurkan kepada pelajar JKE yang mengambil kursus DEC 40082 – Interactive Multimedia Applications dan MPU 22012 – Keusahawanan. En. Mohd Naqib Bin Othman dari Perbadanan Kemajuan Negeri Selangor, telah menyampaikan ilmu tentang VN Editor dan teknik suntingan video.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# PELAJAR JABATAN TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI (JTMK) NAIB JUARA PERTANDINGAN INOVASI PEMBELAJARAN PERINGKAT ANTARABANGSA (PIP2022)

JTMK, 19 OKTOBER 2022: Sekalung tahniah diucapkan kepada kumpulan pelajar Trek Keselamatan Maklumat dari JTMK iaitu Norazam Fikri Bin Mohamad Nasir, Siti Hajar Binti Abd Talib dan Nurul Nur Ain Binti Bahrin dibawah seliaan Cik Nurulfarida binti Mohamad Nadzri yang membawa projek akhir mereka iaitu " Prototype FIS Lab Fingerprint Doorlock " kerana telah dinobatkan Naib Juara dalam Pertandingan Inovasi Pembelajaran Peringkat Antarabangsa (PIP 2022) anjuran University Teaching Learning Center (UTLC), Universiti Utara Malaysia bagi Kategori IPT. Pertandingan ini telah pun berlangsung sepanjang bulan September yang lalu.

Oleh : Norhafizah Ismail & Norsafurawati Asaari



# ANUGERAH PLATINUM DI INNOVATION TECHNOLOGY EXPO 2022

JTMK, 20 OKTOBER 2022: Innovation Technology Expo (ITE@ JPPKK 2022) telah berlangsung dari 19 hingga 20 Oktober 2022 dianjurkan oleh Pusat Penyelidikan dan Inovasi (PPI), Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK) bertempat di Dewan Sri Putra, Politeknik Nilai (PNS). Objektif ekspo ini adalah menjemput calon mempamerkan produk inovasi cemerlang dari Politeknik dan Kolej Komuniti untuk BITARA Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) 2022. Antara tentatif ekspo ini merangkumi "Dialog Inovasi Berimpak Tinggi ke arah Pengkomersilan: Mengubah Teknologi atau Teknologi Diubah". Pelancaran Buku Inovasi Staf Politeknik dan Kolej Komuniti Cemerlang 2021 dan Buku Produk Inovasi Pelajar Politeknik dan Kolej Komuniti 2021 telah dilaksanakan. Majlis Penyampaian Anugerah telah menobatkan Anugerah Platinum kepada projek inovasi pelajar dari Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (JTMK), Politeknik Mersing bertajuk "Wristgency 00 as Peculiar Framework for Agile Development in Health Monitoring." Sekalung tahniah kepada Muhammad Ridhuan bin Sazali, Devaneyan a/l Muniandy dan Muhammad Badrul Amin bin Masrol dan Ts. Dr. Norhafizah binti Ismail sebagai Penyelia Projek Tahun Akhir pelajar bagi Sesi Disember 2020.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# PERTANDINGAN ASIA PACIFIC UNIVERSITY (APU) BATTLE OF HACKERS 2022

JTMK, 29 OKTOBER 2022: Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (JTMK) Politeknik Mersing telah menghantar 2 kumpulan pelajar Trek Keselamatan Maklumat dalam pertandingan Asia Pacific University (APU) Battle of Hackers 2022. Pertandingan ini telah berlangsung pada 27 Oktober 2022 melibatkan aktiviti Keselamatan Siber "Capture The Flag". Pertandingan ini merupakan pertandingan peringkat antarabangsa anjuran Forensic and Cyber Security Research Centre (FsEC) Asia Pacific University (APU) dengan kerjasama Firmus Sdn Bhd, SecureKi Sdn Bhd, Amazon Web Services Malaysia Sdn Bhd, dan Across Vertical Sdn Bhd. Seramai 59 kumpulan pelajar yang terdiri daripada para pelajar Ijazah Sarjana Muda, Institut Pendidikan Awam dan Swasta yang menyertai pertandingan ini. H4kun4 m@t4t4 dan 3bYte pula adalah pelajar-pelajar dari program Diploma yang turut memberi saingan hebat dalam pertandingan ini dengan keseluruhan 61 kumpulan peserta.

Kedua-dua kumpulan ini juga merupakan wakil tunggal PolyCC dalam pertandingan APU Battle of Hackers 2022. Untuk makluman, kedudukan kumpulan 3bYte adalah ditangga ke 26 daripada 61 kumpulan, manakala H4kUn4 m@t4t4 pula ditangga ke 27 daripada 61 kumpulan.

Pengalaman diperoleh dalam APU Battle of Hackers 2022 membuktikan kemampuan dan kemahiran yang dimiliki oleh pelajar-pelajar Politeknik Mersing setanding dengan pelajar-pelajar Ijazah Sarjana Muda. Semoga pahlawan siber yang dilahirkan hari ini, dapat mempertingkatkan kapasiti keselamatan siber di dunia sebenar.

Oleh : Norsafurawati Asaari



## EDUCATIONAL MODULE DSK: TOGETHER WE LEARN SERIES 2

JP, 30 OKTOBER 2022: Modul kedua pengajian bagi program Diploma Sains Kesetiausaha (DSK) terdiri daripada kursus Office Software, Keyboarding Skills dan Personality Development telah diadakan di Dewan Mutiara Utama. Perkongsian ilmu ini melibatkan pelajar SMK Ungku Husin dari kelas Sains Komputer. Mereka didedahkan dengan kemahiran membuat poster dengan lebih mudah dan kreatif, mengetahui asas menaip menggunakan sepuluh jari serta mempelajari konsep penampilan diri.

Oleh : Norsafurawati Asaari



## BENGKEL PROTOKOL, ETIKET SOSIAL DAN IMEJ PROFESSIONAL

JP, 31 OKTOBER 2022: Satu bengkel Protokol, Etiket Sosial Dan Imej Professional telah berjaya dianjurkan oleh Jabatan Perdagangan (JP) di Hotel Seri Malaysia, Mersing. Penganjuran bengkel ini adalah untuk menambah ilmu berkaitan kursus DPK 20073 – Pembentukan Personaliti dan mendedahkan para pelajar mengenai tatacara yang betul untuk menghadiri majlis formal dan cara menggunakan peralatan yang betul semasa menghadiri majlis jamuan / makan. Bengkel telah disampaikan oleh Encik Khairudin Bin Ramli, Pengurus Hotel Seri Malaysia Rompin, dengan sesi pertama iaitu Etiket dan Etiket Sosial, seterusnya sesi kedua iaitu Kemahiran social bagi mendedahkan pelajar kaedah membina persahabatan mempunyai pekerti yang baik dan rasa empati terhadap orang lain. Bengkel diperkuuhkan lagi dengan sesi praktikal - Table Manner, dan Prisip Asas Kutleri bagi memberikan gambaran sebenar pengendalian sesuatu majlis. Majlis Penutup Bengkel Protokol, Etiket Sosial dan Imej Profesional telah disempurnakan oleh Tn Hj. Hamzah Bin Zakaria, Timbalan Pengarah Akademik Politeknik Mersing.

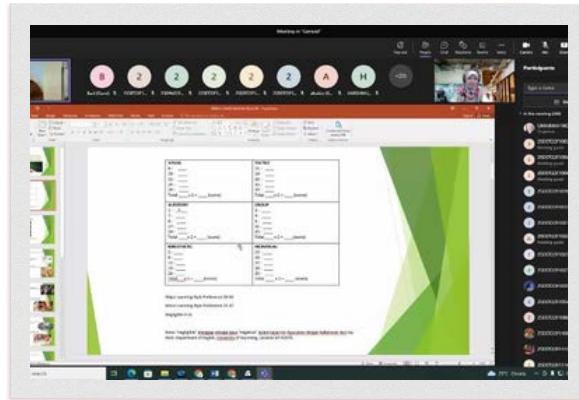
Oleh : Norsafurawati Asaari



## PROGRAM STRATEGI BELAJAR EFEKTIF

SPAk, 1 NOVEMBER 2022: Sistem Penasihatuan Akademik Politeknik Mersing (SPAk) telah menganjurkan Program Strategi Belajar Efektif. Program yang dilaksanakan secara dalam talian (Platform Microsoft Teams) melibatkan pelajar-pelajar semester 1 Jabatan Kejuruteraan Elektrik (JKE), Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (JTMK) dan Jabatan Perdagangan (JP), Politeknik Mersing. Melalui program ini, pelajar dapat mempelajari teknik dan strategi untuk belajar secara berkesan. Mereka juga dapat memperbaiki gaya pembelajaran yang diperaktikkan semasa sesi pembelajaran supaya mereka lebih mudah untuk memahami dan mengaplikasikan pengetahuan tersebut bukan sahaja dalam akademik malahan dalam melaksanakan aktiviti harian. Ceramah Program Strategi Belajar Efektif ini telah disampaikan oleh Puan Zaiton binti Sipun, Pegawai psikologi Politeknik Mersing, Johor.

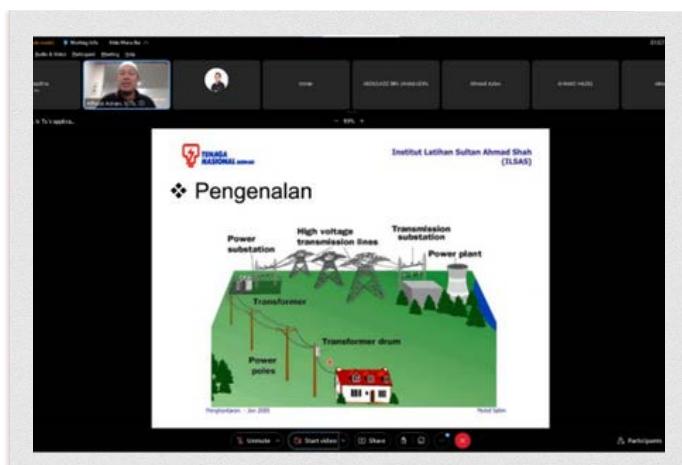
Oleh : Norsafurawati Asaari



## WEBINAR “JKE INDUSTRIAL TALK 2022: POWER SYSTEM PROTECTION (SWITCHGEAR, CIRCUIT BREAKER, FUSE, RELAY & SCADA SYSTEM)”

JKE, 3 NOVEMBER 2022: Satu webinar telah dianjurkan oleh JKE bagi memberi nilai tambah kebolehpasaran graduan melalui kerjasama dengan pihak luar iaitu “Power System Protection (Switchgear, Circuit Breaker, Fuse, Relay & Scada System)”. Penceramah, Ts. Affiezal Bin Adnan, selaku Pengurus Latihan (Energy Technology) TNB Integrated Learning Solution (ILSAS), memberi penerangan tentang peranti pelindungan elektrik seperti pemutus litar, fius, geganti, suis gear dan penggunaan SCADA sistem di industry kepada peserta yang terdiri daripada pelajar Diploma Kejuruteraan Elektrik (DET) semester 5 menggunakan platform Webex.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# KURSUS PRA PERKAHWINAN

JP, 5 NOVEMBER 2022: JP telah berjaya menganjurkan Kursus Pra Perkahwinan di Dewan Mutiara Utama, PMJ selama dua hari bermula 4 hingga 5 November 2022. Kursus ini memberi peluang kepada pelajar Politeknik Mersing serta komuniti untuk mendapatkan sijil pra perkahwinan. Peserta ditawarkan dengan pembayaran yang berpatutan (RM60.00) serta perkongsian ilmu yang lebih jelas sebelum ke alam rumah tangga.

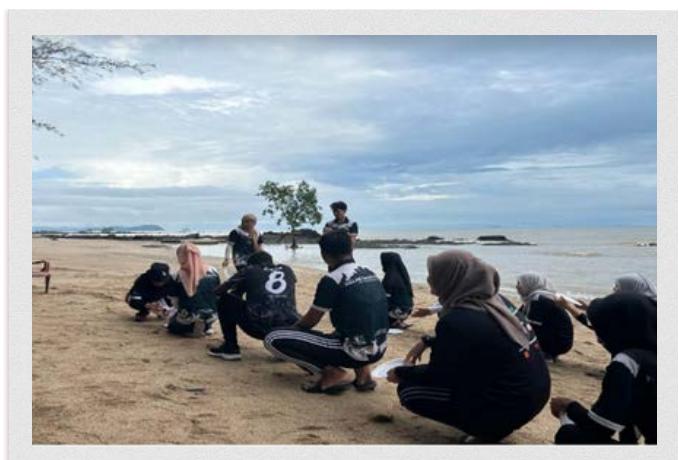
Oleh : Norsafurawati Asaari



# AKTIVITI TEAM BUILDING BERSAMA AHLI KELAB RAKAN PUSTAKA (KRP)

PERPUSTAKAAN, 12 NOVEMBER 2022: Program ini bertujuan memberi pendedahan kepada ahli betapa pentingnya kepimpinan, semangat berpasukan dan hubungan diantara ahli tanpa mengira kaum. Beberapa aktiviti dijalankan, antaranya meningkatkan tahap pemikiran dan memupuk nilai kesabaran dalam setiap ahli.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# PERTANDINGAN BOLA TAMPAR TERTUTUP MERSING ANJURAN MBFM FELDA NITAR 02

JSKK, 13 NOVEMBER 2022: Pertandingan bola tampar telah diadakan di Dewan Terbuka Felda Nitar 2 bertujuan mengetengahkan bakat-bakat pelajar yang ada dalam bidang sukan bola tampar seterusnya dapat bergiat secara profesional dalam bidang ini, selain mengharumkan nama Politeknik Mersing dalam acara sukan bola tampar.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# PENOBATAN SEBAGAI PINGAT EMAS DAN ANUGERAH ISTIMEWA BAGI INOVASI PMJ DALAM ICE-CINNO 2022, UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG

JTMK, 15 NOVEMBER 2022: Fakulti Pengkomputeran, Universiti Malaysia Pahang (UMP) telah menganjurkan "International Competition and Exhibition on Computing Innovation" (iCE-CInno 2022) dengan tema "Empowering Change, Inspiring Technology" pada 1 hingga 3 November 2022 di Dewan Serbaguna, Kampus Pekan, UMP. Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (JTMK), Politeknik Mersing telah mewakili 1 penyertaan produk daripada pensyarah yang bertajuk "Pertinence of Technology Utilisation Using Multi-Cluster Analysis and SAMR Model". Pertandingan poster dan pameran "booth" serta sesi penilaian telah dilaksanakan selepas acara pembukaan CEO @ Faculty Talk oleh Ketua Pegawai Eksekutif dari Huawei Technologies (Malaysia) Sdn Bhd. Encik Michael Yuan. Pada majlis penyampaian hadiah, keputusan oleh para juri dan penganjur telah menobatkan produk ini dengan pencapaian Pingat Emas dan Special Award dengan membawa hadiah wang tunai RM300 bagi Kategori Pasca Siswazah. Seluruh warga JTMK, Politeknik Mersing merakamkan sekalung tahniah dan penghargaan kepada Ts. Dr. Norhafizah Binti Ismail atas penyertaan dalam pembentangan produk inovasi yang telah memperolehi kejayaan dalam pertandingan ini.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# PELAJAR JTMK DINOBATKAN JUARA PERTANDINGAN KEUSAHAWANAN DIGITAL 2022-KATEGORI PEMBANGUNAN LAMAN SESAWANG

JTMK, 21 NOVEMBER 2022: Bermula dengan Top 5 daripada 13 buah IPTA, hari ini mereka dinobatkan sebagai JUARA mengalahkan peserta-peserta Universiti Awam yang lain dalam pertandingan peringkat akhir. PMJ yang diwakili oleh pelajar JTMK; Amir Hamzah bin Mohd Zamri, Azrul Hafiz bin Abdullah dan Nur Khairunnajwa binti Kusairi telah menjadi juara, mengalahkan UTEM (naib juara) dan UNISZA (tempat ke-3). Tahniah juga diucapkan kepada para jurulatih Puan Noor Hayati binti Basan dan Puan Noradilah binti Sukor.

Oleh : Norsafurawati Asaari



# MAJLIS PENUTUP KOKURIKULUM SESI I 2022/2023

JSKK, 23 NOVEMBER 2022: Majlis penutup ini dilaksanakan kepada pelajar dari Jabatan JTMK, JKE dan JP yang mengambil kursus Sukan, Kelab dan Unit Beruniform bertempat di Dewan Permata Marjan. Program ini diadakan untuk memenuhi kursus wajib kokurikulum Sukan, Kelab dan Unit Beruniform yang mewajibkan penilaian pelajar dalam melaksanakan mini projek. Pelbagai acara Sukan, Kelab dan Unit Beruniform yang dipertandingan untuk menilai pelajar dalam kepimpinan dan kerja berpasukan berdasarkan penguasaan kemahiran dan amalan positif.

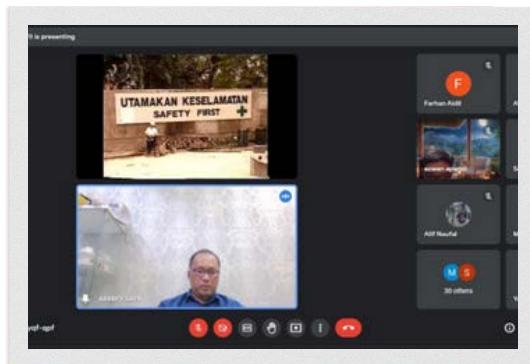
Oleh : Norsafurawati Asaari



## KURSUS INDUKSI KESELAMATAN & KESIHATAN PEKERJA SIRI 2

JKE, 24 NOVEMBER 2022: Seramai 41 orang pelajar JKE telah menyertai Kursus Induksi Keselamatan & Kesihatan Pekerja Siri 2 sebagai persediaan sebelum menjalani latihan industri. Kursus ini memberi pendedahan kepada peserta mengenai pengetahuan, konsep, akta dan penilaian risiko bagi keselamatan dan kesihatan pekerja. Kursus ini juga merupakan program kolaborasi bersama CIDB di mana setiap peserta akan memperoleh sijil kursus & kad hijau yang menjadi tiket untuk peserta memasuki tapak binaan.

Oleh : Norsafurawati Asaari



## INNOVATION'S COMMERCE PROJECT (IComPro) 3.0

JP, 24 NOVEMBER 2022: "Inovasi Teras Transformasi" merupakan tema IComPro 3.0 Sesi 1 2022/2023. Program ini melibatkan sepuluh kumpulan pelajar dari program DPM dan tiga kumpulan pelajar dari program DSK yang akan mempersembahkan projek masing-masing kepada panel juri IComPro 3.0 iaitu En. Hamka Bin Shahar, Pengurus Mentigi Bay Mersing. Projek Inovasi Terbaik Jabatan Perdagangan bagi Sesi I:2022/2023 kali ini dimenangi oleh projek Basket Lift Portable di bawah seliaan Puan Zaluna Binti Basiron.

Oleh : Norsafurawati Asaari



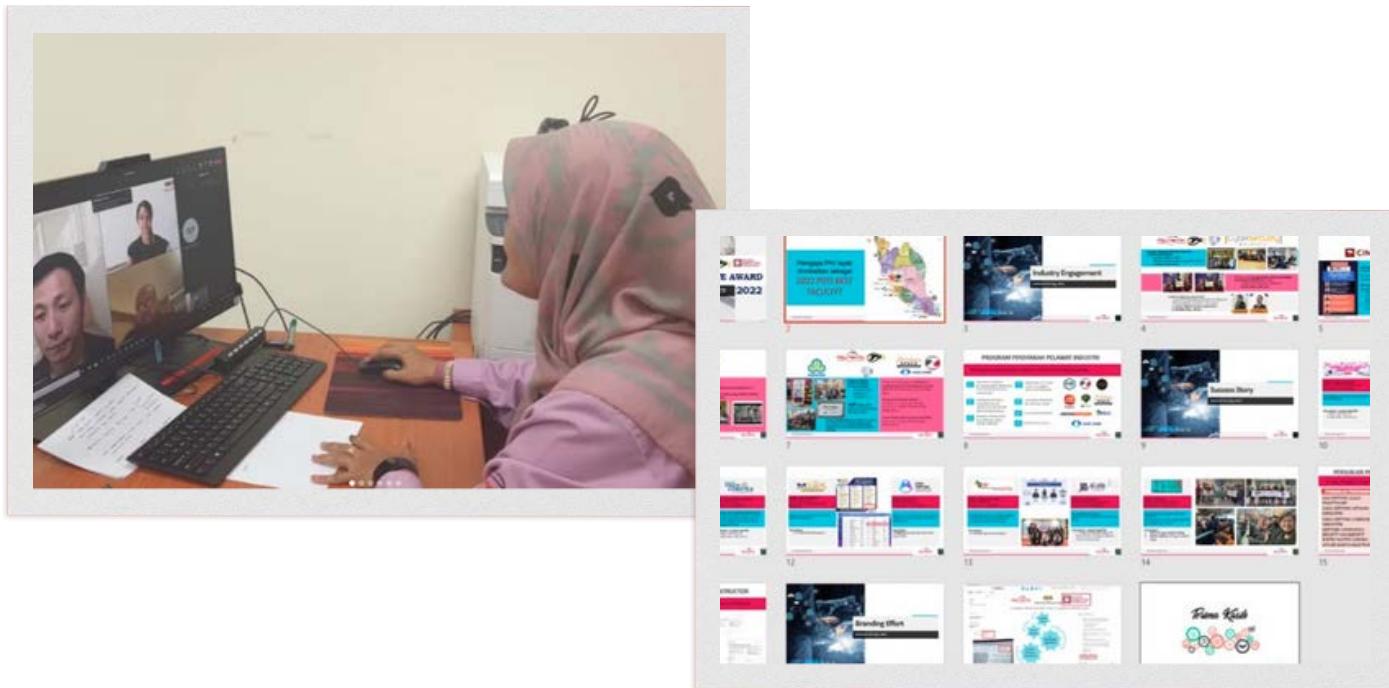
# PELAKSANAAN SESI “ONLINE PITCHING 2022 PDTI INCENTIVE AWARD KATEGORI BEST FACULTY”.

JTMK, 24 NOVEMBER 2022: Selaku Ketua Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi, Pn Azreen Binti Khamis, dan Komunikasi (KJTMK), Politeknik Mersing (PMJ) telah menjayakan sesi pitching di Online Pitching bagi “2022 PDTI Incentive Award Kategori Best Faculty” di hadapan dua orang panel industri yang dilantik oleh Malaysia Digital Economy Corporation (MDEC) iaitu Encik Wan Muzzafar Bin Wan Hashim mewakili Anak2u Sdn Bhd dan Encik Mike Fong Yit Meng mewakili Airbel Technologies Sdn Bhd. Selain dari PMJ. Sesi pitching ini turut disertai oleh 10 buah IPTA dan IPTS bagi merebut Anugerah Best Faculty.

Selain daripada itu, PMJ turut menghantar penyertaan bagi Kategori “Best Faculty Member – Achievement” dengan mencalonkan Ts. Dr. Norhafizah Binti Ismail yang aktif menjalankan penyelidikan dan inovasi, menyertai pertandingan, jemputan sebagai juri pertandingan inovasi dan panel telesidang konferen mahupun “research paper reviewer” sepanjang tahun 2022.

Manakala kategori “Best Students – Competition” pula, PMJ telah mencalonkan beberapa nama pelajar yang telah mengharumkan nama PMJ dalam penyertaan beberapa pertandingan luar sama ada pada peringkat negeri, kebangsaan mahupun antarabangsa. Pelajar yang dicalonkan antaranya Mohamad Iman Akmal bin Ismail, Muhammad Ammar Haikal bin Ahmad, Mohd Izzudin Bin Roslan. Keputusan pertandingan ini akan dimaklumkan oleh MDEC pada masa yang akan ditentukan kemudian. Harapan agar bunga-bunga kejayaan sentiasa mengiringi dan semoga ada rezeki kemenangan buat warga JTMK.

Oleh : Norsafurawati Asaari



## LATIHAN MEMADAM KEBAKARAN PISPA

JSKK, 30 NOVEMBER 2022: Seramai 40 orang anggota PISPA, dua orang jurulatih dan seorang Pegawai Bersekutu mengadakan latihan memadam kebakaran menggunakan pancuran air bertempat di Padang Kawad. Tujuannya adalah bagi membolehkan anggota menggunakan pancuran air ketika kecemasan.

Oleh : Norsafurawati Asaari



## LOGO BAHARU CYBER RANGE ACADEMY (CRA)

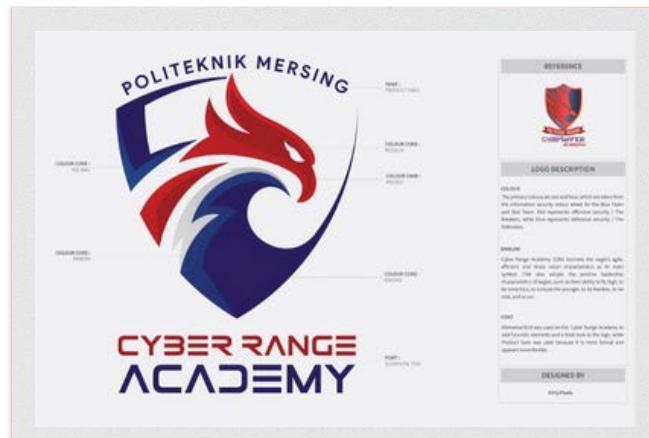
JTMK, 7 DISEMBER 2022: Cyber Range Academy (CRA) adalah Center of Technologies di Politeknik Mersing, Johor. Bidang terasnya adalah Keselamatan Siber.

Logo baharu CRA yang diberi nafas baru akan mula digunakan pada tahun 2023.

Logo ini menggabungkan warna utama, iaitu merah dan biru yang diambil dari roda warna keselamatan maklumat untuk 'Red Team' dan 'Blue Team'. Dalam konteks keselamatan maklumat, warna merah mewakili "serangan" (The Breakers) manakala warna biru bermaksud "pertahanan" (The Defenders). Burung helang turut digunakan dalam logo ini, simbolik kepada ketangkasan, penglihatan yang tajam dan cekap. Oleh itu, karakter kepimpinan helang seperti berani, bijaksana, berpandangan jauh dan lain-lain diterapkan ke dalam CRA.

Semoga CRA, PMJ terus terbang tinggi dalam melahirkan pahlawan siber yang mempunyai visi dan tidak pernah gentar dalam mendepani cabaran alam siber.

Oleh : Norhafizah Ismail & Norsafurawati Asaari



## PENGiktirafan Anugerah Emas, Perak dan Gangsa bagi Projek Pelajar JTMK di IIDEX 2022

JTMK, 13 DISEMBER 2022: Sekalung tahniah dan syabas diucapkan kepada kumpulan pelajar dari Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (JTMK) yang telah dinobatkan Anugerah Emas, Perak dan Gangsa dalam Pertandingan Invention, Innovation & Design Exposition (IIDEX 2022) bagi kategori "Young Inventor Undergraduate." IIDEX 2022 merupakan pameran dan pertandingan antarabangsa tahunan yang dianjurkan oleh Universiti Teknologi Mara (UITM) dengan kerjasama Bank Islam Malaysia Berhad. Penilaian projek telah dilaksanakan pada 21-25 November 2022 dan keputusan rasmi telah diumumkan pada 7 Disember 2022. Tajuk projek "Prototype Lab FIS Fingerprint Door Lock" yang dibangunkan oleh pelajar Norazam Fikri Bin Mohamad Nasir, Siti Hajar Binti Abd Talib dan Nurul Nur Ain Binti Bahrin di bawah seliaan Cik Nurul Farida binti Mohamad Nadzri telah memenangi Anugerah Emas. Manakala Anugerah Perak oleh projek "E-BHILLS" (Penyelia Projek; Puan Noor Hayati binti Basan, Pelajar; Nurul Izzah Khairunnisa binti Shamsul Hisham. Muhammad Nur Annas bin Abd Majid dan Wan Muhammad Farihan bin Wan Daud). Anugerah Gangsa pula diterima oleh projek Attendance System- Face Recognition (Penyelia Projek; Cik Nurul Farida binti Mohamad Nadzri, Pelajar; Khairul Ikhwan bin Rosdin, Muhammad Haris bin Abdull Razak dan Najmuddin Hakim bin Japar). Semoga kejayaan ini, dapat memberi inspirasi kepada pelajar-pelajar yang lain untuk terus mengejar kejayaan.

Oleh : Norsafurawati Asaari & Norhafizah Ismail



# Internet of Things (IoT)

The development of IoT technology today is very exciting. From my reading and understanding, IoT Technology is something (any device, machine, sensor or etc) that can be controlled and connected by using the internet. The Internet of Things (IoT) is a system of interrelated computing devices, mechanical and digital machines, objects, animals or people that are provided with unique identifiers and the ability to transfer data over a network without requiring human-to-human or human-to-computer interaction.(Margaret Rouse, n.d.).

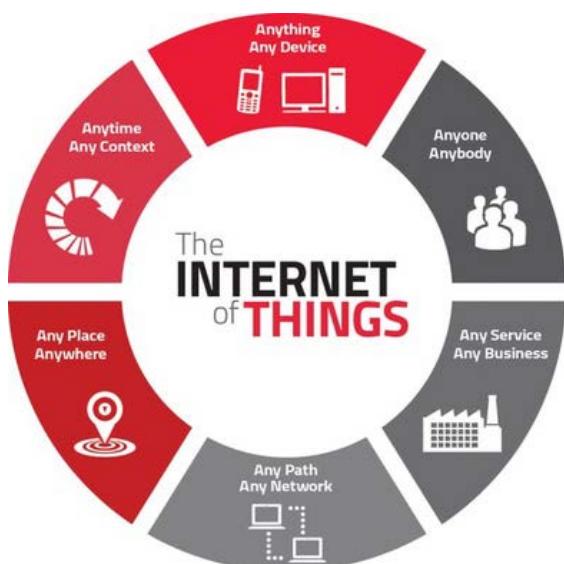


Figure 1: What is IoT

IoT works by using IoT platforms that are connected to devices with sensors and capabilities to be contacted and controlled by using internet connection. The devices and platforms of IoT can communicate in two ways. The examples of IoT system that has the ability to communicate in two ways can be seen in the home system, navigational systems and other systems that have existed in the current market.

The sophistication of IoT technology today has a significant impact on our everyday life. The sophistication of this technology allows you decide on how to decide on the selection of clothing, depending on the location, time, and weather conditions.

Examples of scenarios that we can see on how IoT works is when you wake up in the morning, listening to the alarm clock which is controlled by your home smart system. Usually, the alarm clock will sound around 7 a.m. to allow you to get ready before going to work with public transport. However, on certain days, the alarm clock will sound a bit early, indicates that you will need to drive to work as there is a change in the public transport schedule due to any incident. The ingenuity of this technology to make alarm clock schedule change without you having to manually change it is based on the inputs received from the sensors that allow your home smart system to decide when to ring the alarm, automatically.

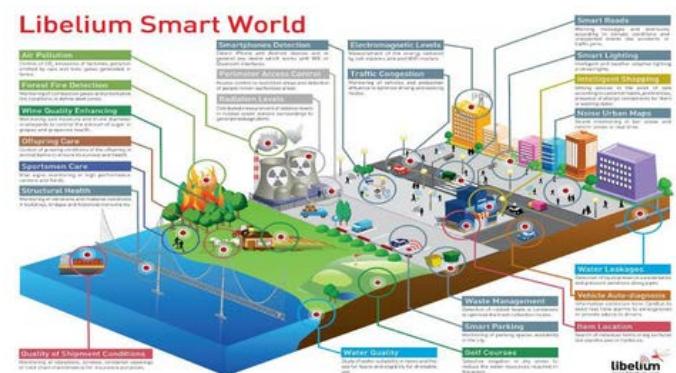


Figure 2: IoT technology location and sector involve (Jacob Morgan, n.d.)

Oleh:  
Mohd Fazlie Bin Yahya  
Politeknik Mersing

# 5 Tips M.U.D.A.H ajar anak makan sayur

Pengambilan makanan yang sihat bermaksud makan lebih sayur-sayuran, ditambah dengan pengambilan pelbagai jenis makanan daripada kumpulan makanan utama yang lain. Sayur-sayuran membekalkan anak anda vitamin, antiokksida, serat dan mineral yang diperlukan oleh tubuh badan. Pengambilan sayur-sayuran membantu melindungi anak anda daripada pelbagai penyakit kronik di kemudian hari termasuk penyakit jantung, strok dan beberapa jenis penyakit kanser.

Jika anak anda sukar untuk makan sayur-sayuran yang mencukupi, adalah penting untuk terus mendorong mereka. Hal ini kerana, sokongan yang diberikan dapat membantu anak anda mengembangkan tabiat pemakanan sihat bermula dari peringkat awal yang akan membantu mereka mengukuhkan tabiat pengambilan makanan sihat sepanjang hayat.

Oleh itu, diharapkan agar tips di bawah ini dapat membantu kita semua untuk membantu anak-anak kita mendapatkan nutrisi secukupnya termasuklah dengan memakan sayur-sayuran dengan kadar yang mencukupi untuk keperluan harian.

## 1. MAKAN BERSAMA

Perkara pertama yang kita perlu ingat adalah, IBU BAPA bertanggungjawab terhadap makanan yang masuk ke dalam rumah. Menyedari keadaan ini, makan bersama adalah sangat penting bagi menjadikan pemakanan kita sebagai contoh pemakanan yang seharusnya anak kita contohi. Harus diingatkan, IBU BAPA adalah model kepada anak-anak.

Oleh yang demikian, sekiranya kita sendiri mempunyai tabiat makan yang tidak menentu, anak kita juga mungkin akan membesar dengan tingkah laku pemakanan yang sama.

Oleh itu, MAKAN BERSAMA akan memberikan mesej untuk anak-anak kita untuk belajar membentuk tabiat pemakanan sihat yang sama. Jadikan sayur sebagai salah satu hidangan utama.

Kita sebagai ibu bapa perlu menjadi contoh kepada anak-anak. Nak anak makan sayur, kita lah yang perlu makan dahulu. Maka, hidangkan sayur-sayuran dalam setiap waktu makan supaya anak-anak akan menyedari bahawa sayur adalah makanan yang biasa bagi keluarga dan bukannya sesuatu yang baru.

## 2. ULANG PERKENALKAN

Kanak-kanak secara semula jadi mempunyai rasa ‘fobia’ terhadap makanan baru. Jadi, beri peluang untuk anak kita membiasakan rasa dahulu sebelum makan sesuatu makanan yang baru. ULANG PERKENALKAN sayur baru, contohnya sayur kobis, dengan mempelbagaikan cara masakan.

Dengan cara ini, kanak-kanak akan terbiasa melihat sayur kobis dan akan mempunyai keinginan untuk cuba merasa walaupun pada pertama kali diperkenalkan, mereka telah menolak untuk merasanya. Gunakan teknik makan secubit (one bite rule). Kajian mendapati sesuatu makanan perlu diulang rasa sehingga 8-10 kali sebelum makanan tersebut diterima sepenuhnya oleh anak.

### 3. DEDAHKAN KHASIAT SAYUR

Sediakan jawapan mengapa anak perlu makan sayur dengan mendedahkan khasiatnya. Antara kaedah yang boleh digunakan adalah dengan menggunakan cerita, mungkin dari buku cerita atau juga cerita yang kita sendiri reka! AHA!

Selain itu, manfaatkan juga fitrah kanak-kanak yang mahu menjadi seperti wira kegemaran mereka. Oleh itu, salah satu strategi yang boleh digunakan adalah dengan menggunakan watak tertentu yang diminati anak anda untuk MENDEDAHKAN KHASIAT SAYUR tersebut. Contohnya, ceritakan pada anak-anak Superman makan sayur seperti bayam untuk kekal sihat dan bertenaga, anak anda berkemungkinan untuk suka atau cuba merasa bayam juga. Sekali-sekala, pujuk mereka makan dengan beritahu hero kesayangan mereka juga makan sayur. Apa kata gunakan karakter tersendiri, contohnya, dinosaur (Dino), untuk galakkan anak makan lebih sayur!

### 4. AJAK SEDIAKAN HIDANGAN

Jika anak anda terlibat dalam pemilihan atau penyediaan makanan, mereka akan lebih berminat untuk makan apa yang telah mereka hasilkan. Bawa anak ke pasar, dan biarkan mereka memilih untuk menyediakan menu makanan keluarga termasuk pemilihan sayur. Sekiranya mereka sudah boleh berdikari, beri peluang kepada mereka untuk memotong sayur-sayuran tersebut.

Selain itu, sayur-sayuran yang dimasak boleh juga dihidangkan dalam bentuk-bentuk tertentu, dengan kreatif. Bentuk sayuran yang dipotong dalam versi lebih kecil (mini) atau dihias dengan mempelbagaikan sayur-sayuran berwarna akan menjadi lebih meriah dan sebagai daya penarik

bagi kanak-kanak untuk ‘mendekati’ hidangan sayur tersebut. Aktiviti ini bukan sahaja dapat menjadi memori indah yang menggembirakan, tetapi anak anda juga pasti akan berminat untuk makan makanan yang disediakan olehnya sendiri.

### 5. HINDARI HUKUMAN

Pastikan yang anda tidak menengking atau mengherdik anak jika anak anda tidak mahu makan sajian sayur yang dihidangkan. Apa yang penting adalah berikan PUJIAN apabila anak berkeinginan untuk mencuba hidangan yang disediakan.

Anak yang dipuji hatta makan sesudu pun akan berasa gembira dan kebarangkalian untuk anak anda cuba makan lebih banyak lagi adalah lebih tinggi. Boleh juga jika anda amalkan prinsip one bite rule di mana anak anda hanya perlu makan secubit sahaja, jika makanan itu tidak digemarinya. Rajin-rajinlah memuji anak apabila mereka ‘berjaya’ makan sayur. Anak-anak hanya akan lebih ‘tantrum’ jika kita bersikap marah-marah atau bertegas ‘memaksa’ mereka untuk makan. Sabar merupakan kunci dalam memperkenalkan makanan baru agar anak anda dapat menerima sayur-sayuran yang kurang digemari sebelumnya secara berdikit-dikit.

### RUMUSAN

Akhir kata, ibu bapa adalah cerminan utama kepada kelakuan anak-anak. Mereka memerhati dengan mata yang tajam bak helang. Jadi, tampilkan sikap yang positif terhadap makanan jika kita mahu anak juga bersikap positif. Jom kita budayakan gaya pemakanan yang sihat dalam keluarga!

Oleh:  
Intan Farahana Binti Abdul Rani

# JATI DIRI BERMULA DARI RUMAH

Sejak akhir-akhir ini, kita dapat melihat akhlak peribadi generasi muda di dalam negara kita semakin membimbangkan. Kita sedia maklum, generasi muda memang terkenal dengan sifat ingin tahu mereka dan sentiasa ingin mencuba sesuatu yang baru. Mereka mudah terikut-ikut dengan budaya yang diambil dari media sosial. Jika tidak dikawal, maka generasi muda yang kita jadikan sebagai harapan bangsa untuk menerajui negara akan hilang jati dirinya pada masa akan datang. Bagi melahirkan insan yang mempunyai peribadi mulia dan seterusnya dapat melahirkan masyarakat berakhhlak tinggi, penerapan nilai jati diri ini haruslah dibentuk sejak kecil lagi. Secara umumnya, definisi jati diri ialah sifat atau ciri yang unik dan istimewa dari pelbagai sudut seperti adat, bahasa, budaya, dan agama yang menjadi teras dalam pembentukan sahsiah dan lambang keperibadian seseorang individu atau sesuatu bangsa. Pembentukan jati diri, sebaik-baiknya bermula dari rumah, iaitu melalui institusi kekeluargaan.

Ibu bapa memainkan peranan yang utama dalam membentuk peribadi anak-anak melalui pembinaan jati diri mereka sejak kecil lagi. Kekuatan dalaman iaitu dari jiwa dan perasaan yang teguh, cekal dan tabah harus dimulakan melalui cerminan ibu bapa.

Zaman era globalisasi, cukup mudah untuk menerapkan unsur-unsur negatif ini ke dalam minda anak-anak jika tidak dikawal. Ibu bapa seharusnya perlu sedar, pembentukan sahsiah anak-anak adalah dengan mendidik mnereka menjadi insan yang berguna. Kita tidak perlu menjadi terlalu tegas dalam membentuk mereka, tetapi kita harus menjadi sahabat yang mudah mendekati mereka dengan kasih sayang yang erat. Terdapat pelbagai cara untuk kita sebagai ibu bapa menerapkan jati diri yang tinggi dalam kehidupan anak-anak.

Antaranya ialah dengan curahan kasih sayang kepada anak-anak sejak kecil lagi. Ibu bapa sepatutnya jangan menjadikan beban kerja di pejabat sebagai salah satu punca keretakan keharmonian keluarga terutamanya yang menyentuh emosi anak-anak. Mereka sentiasa memerlukan perhatian kita, kerana sifat amarah ibu bapa sendiri sedikit sebanyak menjauahkan jurang kasih sayang mereka dan ibu bapa. Anak-anak akan jadi takut untuk mendekati ibu bapa, apabila kita sentiasa mengherdik mereka atas kesilapan yang telah dilakukan oleh mereka. Ibu bapa perlu bijak dan berhemah ketika memberi teguran kepada anak-anak supaya hati mereka tidak mudah tersentuh.

Berilah teguran ibarat menarik rambut di dalam tepung. Peruntukkan masa gembira yang boleh anak-anak bergurau senda dengan ibu bapa. Beri ruang pada anak-anak untuk mengadakan pelbagai aktiviti bersama dengan ibu bapa di rumah contohnya seperti sesi bercerita, sambutan hari lahir, memasak bersama, bercucuk tanam atau beriadah.

Di samping itu, ibu bapa juga seharusnya memberikan didikan agama kepada anak-anak dengan secukupnya. Ibu bapa boleh bersama-sama mengadakan aktiviti keagamaan contohnya solat berjemaah di rumah pada waktu-waktu tertentu, atau mengaji Al-Quran bersama. Selain di rumah, kita juga boleh membawa mereka ke masjid untuk mengenali masjid, solat berjemaah dan mendengar ceramah agama bagi mendapatkan ilmu yang boleh kita pratikkan di dalam kehidupan seharian. Apabila anak-anak diberi peluang mendalami ilmu agama melalui ajaran kitab ataupun ahli agama yang bertauliah, mereka juga sebenarnya akan mendapat panduan hidup yang baik di dalam usaha kita untuk menerapkan nilai-nilai murni dalam diri mereka.

Secara tidak langsung, dengan didikan dan ajaran agama yang baik, anak-anak dapat mendisiplinkan diri mereka. Itu yang kita mahukan. Mereka akan dapat membezakan amalan yang buruk contohnya seperti merokok, mencuri, berbohong, berjudi, dan seterusnya mengelakkan tabiat buruk tersebut dari terus menular ke dalam diri mereka.

Ibu bapa adalah contoh tauladan yang terbaik kepada anak-anak kerana kitalah idola dan orang kepercayaan mereka. Anak-anak adalah cerminan ibu bapa. Oleh itu, segala amalan nilai murni harus ditunjukkan supaya kita dapat dapat mempengaruhi anak-anak ini untuk terus memperkuatkan jati diri mereka, seterusnya, mereka akan membesar menjadi manusia yang berguna dan beradab sopan serta beretika.

Kesimpulannya, ibu bapa merupakan peranan paling penting dan menjadi pengaruh besar dalam melahirkan anak-anak yang berkeperibadian terpuji. Anak-anak ibarat kain putih, ibu bapa seharusnya bijak untuk mencorakkannya. Jika putih, bersihlah mereka dari ancaman dunia. Jika hitam, amatlah sukar untuk kita membetulkan kesilapan mereka. Pendidikan anak-anak jangan kita abaikan. Ibarat sabda Imam Al-Ghazali, "Anak-anak umpama biji benih yang ditanam. Ianya mesti dibajai, disirami dan dimanja dengan kasih sayang sepenuhnya agar hasil yang dituai adalah yang terbaik."

Oleh:  
Intan Farah Dina Binti Zaine  
Politeknik Ungku Omar

# Kata Laluan

Selamatkah kata laluan anda?

Dunia IT sekarang mudah terdedah dengan ancaman siber meliputi kerugian wang ringgit, kecurian maklumat diri dan ketirisan data. Segenap lapisan masyarakat tidak kira tua atau muda menggunakan peranti telefon pintar atau komputer riba untuk melayari media sosial, membeli belah secara atas talian serta membayar bil utiliti. Jadi, bagaimana kita hendak pastikan setiap transaksi dan perkara semasa melayari internet adalah selamat?

Tingkatkan keselamatan peranti dan akaun anda adalah salah satu cara untuk mengelakkan daripada ancaman tersebut. Penggunaan 'password' atau kata laluan adalah salah satu kunci faktor untuk menyelamatkan akaun dan peranti anda. Malah, teknologi terkini mengesyorkan tiga peringkat kunci kata laluan iaitu dengan menggunakan cap jari dan pengecaman wajah untuk memantapkan lagi fungsi keselamatan peranti dan akaun kita.

Setiap orang sudah memiliki kata laluan semasa mencipta sesuatu akaun. Tetapi, adakah kita sudah terselamat dari terdedah kepada kecurian kata laluan? Artikel ini akan membincangkan tentang cara untuk menguatkan kata laluan bagi setiap akaun.

Pertama, kerapkan menukar kata laluan. Kata laluan hendaklah ditukar dalam suatu tempoh yang tertentu. Mungkin kita boleh menukar kata laluan setiap satu atau tiga bulan sekali. Memang sekiranya difikirkan, sukar untuk menukar kata laluan secara kerap kerana terpaksa mengingat kata laluan yang baru. Akan tetapi, bagi mengelakkan akaun dan kata laluan kita daripada digodam, kita perlulah menukar kata laluan seberapa kerap yang perlu.

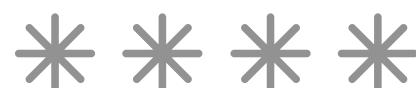
Selain itu, kata laluan mestilah terdiri dari gabungan huruf kecil dan huruf besar, diikuti dengan karakter istimewa dan nombor. Tujuan gabungan ini adalah untuk merumitkan proses godaman kata laluan yang dilakukan oleh penggodam. Kita dapat lihat, untuk menetapkan kata laluan pada setiap akaun, setiap ciptaan kata laluan akaun di sistem atau laman sesawang telah mewajibkan tetapan gabungan ini.

Disamping itu juga, kata laluan yang dicipta hendaklah tidak terdiri dari maklumat yang berkaitan dengan diri kita. Contohnya, penggunaan tarikh lahir, tarikh ulang tahun perkahwinan, nombor rumah, nombor plat kereta, nama haiwan peliharaan, atau tempat lahir. Ini kerana, maklumat ini senang diagak dan akan terdedah kepada penggodaman kata laluan.

Selain daripada itu, setiap pengguna haruslah memastikan kata laluan yang kita dicipta tidak dikongsi dengan individu yang lain. Perkongsian ini tidak semestinya secara terus. Ia boleh terjadi dengan kita mempamerkan kata laluan di kertas nota dan dilekatkan pada skrin monitor. Perlakuan ini akan mendedahkan kata laluan kepada individu di persekitaran kita, lantas menggalakan kecurian maklumat.

Secara kesimpulannya, kita perlu bijak semasa menetapkan kata laluan sewaktu mencipta akaun secara atas talian. Kata laluan yang kita cipta haruslah mengandungi gabungan huruf besar dan kecil serta karakter istimewa dan nombor. Kata laluan juga tidak seharusnya mengandungi maklumat berkaitan dengan diri seperti tarikh lahir, tarikh ulang tahun atau nama haiwan peliharaan. Disamping itu kita haruslah kerap menukar kata laluan untuk mengelakkan berlakunya kecurian maklumat. Akhirnya, perkongsian kata laluan adalah dilarang sama sekali kerana kata laluan anda adalah sulit.

Oleh:  
Mohd Fakhru Razie Bin Mukhtar  
Politeknik Mersing



# JENIS-JENIS KERTAS DAN PENGAPLIKASIANNYA

Industri kertas Malaysia menarik pemain terkemuka dengan proses pengeluaran termaju dan mesin automasi berteknologi tinggi bagi menyediakan peluang lebih besar dalam rantaian bekalan. Mengikut Malaysian Investment Development Authority (MIDA) tiga subsektor utama dalam industri ini di Malaysia ialah pembuatan pulpa, kertas dan produk kertas dan pencetakan & penerbitan. Penghasilan kertas didominasi oleh aktiviti kertas pembungkusan seperti kertas kraf, testliner dan kertas sederhana.

Kertas merupakan bahan asas atau media utama yang digunakan dalam industri percetakan. Mengikut Kamus Dewan Bahasa dan Pustaka (2017), kertas bermaksud bahan tipis yang dibuat daripada kayu dan lain-lain untuk menulis, mencetak dan sebagainya atau dijadikan pembungkus. Kertas diukur dalam unit grammage per square meter (gsm) bagi membezakan ketebalan kertas tersebut. Kertas juga dihasilkan dengan pelbagai saiz sama ada dalam bentuk helaian atau gulungan. Kertas yang seringkali digunakan dalam industri percetakan khususnya dalam segmen penerbitan adalah seperti Art Card, Art Paper dan Simili Paper.

Signifikannya, Art Card merupakan kertas jenis coated yang kebiasaannya digunakan sebagai kulit buku atau majalah selain itu digunakan dalam penghasilan produk pembungkusan berdasarkan kertas. Ciri-ciri permukaannya adalah licin dan sekata seterusnya mampu untuk menghasilkan cetakan yang baik dan berkualiti.

Terdapat dua jenis permukaan pada Art Card iaitu glossy dan matte. Contohnya Art Card 270gsm sesuai untuk kegunaan produk pembungkusan seperti kotak minyak wangi, kalender fail pelajar dan fail poket.

Selain itu, Art Paper juga digunakan secara meluas dalam penghasilan produk percetakan dalam segmen pengiklanan dan penerbitan. Ciri-ciri atau sifat Art Paper adalah kertas jenis coated dan sedikit nipis berbanding Art Card, serta sesuai bagi penggunaan dalam percetakan seperti beg kertas, risalah, buku, dan brosur. Art Paper turut popular digunakan bagi mencetak isi buku atau majalah.

Seterusnya, Simili Paper merupakan kertas yang mempunyai ciri-ciri tidak mempunyai salutan glossy yang diaplikasikan semasa penghasilan kertas jenis ini. Kertas jenis ini mempunyai daya serapan dakwat yang tinggi berbanding kertas jenis coated, dan sedikit nipis berbanding dengan Art Paper. Kebiasaannya, kertas ini berwarna putih tetapi kadangkala boleh kertas jenis ini boleh juga didapati dalam pelbagai warna dalam pasaran. Justeru, produk percetakan yang sesuai menggunakan kertas jenis ini adalah seperti buku tulis, buku nota, note pad, suratkhabar dan sebagainya. Kertas jenis ini juga banyak digunakan dalam urusan pejabat.

Oleh:  
Zulhelmi Ahmadson

# Pelaksanaan Kursus Sistem Automasi Bangunan, Program Sijil Teknologi Elektrik di Kolej Komuniti Beaufort, Sabah

## Program Sijil Teknologi Elektrik

Program Sijil Teknologi Elektrik yang ditawarkan di Kolej Komuniti Beaufort adalah satu-satunya program yang ditawarkan di kolej komuniti bagi kawasan pantai barat negeri Sabah. Tempoh pengajian bagi program ini adalah selama dua tahun dan mengandungi empat semester, termasuk Latihan Industri (LI) yang dilaksanakan pada semester empat. Program ini menyediakan pelajar dengan pengetahuan dan kemahiran dalam bidang elektrik dan elektronik yang boleh menepati keperluan kerjaya sebagai jurueletrik, penolong juruteknik dan juruteknik elektrik dan elektronik.

Pelaksanaan kursus SEE30093 Sistem Automasi Bangunan dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) merupakan satu pencapaian positif bagi seluruh warga kolej komuniti di Malaysia kerana buat pertama kalinya, kursus ini dimasukkan dalam kurikulum bidang pengajian elektrik. Kursus ini dimasukkan dalam semester tiga program Sijil Teknologi Elektrik, selaras dengan penggunaan silibus terbaru. Penawaran kursus ini bertujuan untuk menerapkan elemen teknologi hijau dan IR4.0 yang juga merupakan dasar PolyGreen dan Industry 4WRD dalam program Sijil Teknologi Elektrik.

## Sistem Automasi Bangunan (SAB)

Sistem Automasi Bangunan ditakrifkan sebagai sistem kawalan yang berasaskan mikropemprosesan dan komputer yang

beroperasi sebagai satu sistem berpusat untuk dipasang di bangunan-bangunan bagi mengawal dan memantau peralatan elektrik dan mekanikal seperti kawalan pencahayaan, pengudaraan, HVAC dan sistem keselamatan. SAB adalah komponen penting dalam kawalan bangunan dan sistem pengurusan tenaga untuk mewujudkan sebuah bangunan pintar.

Terdapat beberapa jenis SAB yang digunakan pada masa kini seperti LonWorks, EnOcean, ZigBee, LCN, C-BUS dan KNX. Kolej komuniti di Malaysia telah diselaraskan dengan menggunakan perisian dan perkakasan komunikasi protokol melalui KNX dalam PdP, selaras dengan silibus yang digunakan oleh semua kolej komuniti yang menawarkan program Sijil Teknologi Elektrik.

Pendedahan awal kepada pelajar pada peringkat sijil mengenai kursus ini adalah suatu langkah yang proaktif agar generasi masa kini lebih bersedia untuk menempuh teknologi yang semakin canggih, iaitu ke arah kawalan secara automatik. Terdapat beberapa bangunan di negara Malaysia yang telah mengaplikasikan sepenuhnya sistem kawalan automasi bangunan menggunakan sistem KNX. Suatu masa nanti, tidak mustahil kesemua bangunan yang terdapat di Malaysia bakal mengaplikasikan sepenuhnya sistem KNX dalam proses kawalan peranti yang terdapat di dalam bangunan.

## Pelaksanaan Kursus Sistem Automasi Bangunan

Semasa sesi PdP di Kolej Komuniti Beaufort bagi Sesi 1 2022/2023, sebanyak 50 pelajar semester tiga program Sijil Teknologi Elektrik telah mengambil kursus Sistem Automasi Bangunan. Sebagai salah seorang tenaga pengajar yang memiliki kelayakan kompetensi dalam KNX Certified Basic, rancangan mengajar dirangka lebih awal bagi memastikan perjalanan proses PdP berjalan dengan lancar. Antara persediaan awal yang dibuat adalah dengan memastikan nota-nota kuliah, helaian-helaian amali dan soalan pentaksiran bagi kursus ini disiapkan lebih awal, memastikan peralatan PdP dalam keadaan baik dan selamat digunakan oleh pelajar.

Seperti yang diamalkan pada minggu pertama kuliah oleh pensyarah kursus adalah penerangan mengenai rangka kursus kepada semua pelajar yang mengambil kursus SAB. Tujuan utama penerangan ini adalah untuk menekankan komponen penting dalam rangka kursus seperti sinopsis kursus, hasil pembelajaran kursus, hasil pembelajaran program, komponen pentaksiran, jadual pengajaran bagi setiap topik dan akhir sekali senarai bahan rujukan utama bagi kursus. Kandungan kursus SAB ini melibatkan empat topik utama iaitu pengenalan, rekabentuk, pengaturcaraan dan pelaksanaan projek SAB.

Kaedah penyampaian yang digunakan dalam kelas adalah melalui sesi pengajaran interaktif bagi topik teori kursus BAS. Pengajaran interaktif melibatkan penggunaan aplikasi Kahoot, Quizizz dan platform Padlet bagi memupuk minat pelajar dalam menguasai topik teori.

Manakala pendekatan yang digunakan untuk menguasai kerja praktikal adalah melalui sesi demonstrasi kepada pelajar sebelum memulakan kerja-kerja amali yang memfokuskan kepada pendawaian peranti input dan output BAS serta penggunaan perisian ETS.

Pemahaman tentang struktur pengaturcaraan perisian ETS haruslah jelas supaya proses memuat turun pengaturcaraan ke peranti input dan output komponen KNX menggunakan interface (USB port) berjaya dimuat turun. Langkah pengujian perlu dilakukan terhadap peranti input dan output komponen KNX setelah selesai proses memuat turun supaya sistem kawalan terhadap beban berkendali seperti yang telah ditetapkan.

## Pentaksiran Berterusan (PB)

Kaedah penilaian pelajar adalah berdasarkan kepada Pentaksiran Berterusan (PB) yang dinilai oleh pensyarah kursus sepanjang tempoh minggu kuliah dan penilaian akhir pelajar. Penetapan pemberat bagi penilaian berterusan kursus SAB memperuntukan 35% untuk penilaian teori yang melibatkan penilaian kuiz, ujian dan tugas manakala 65% untuk penilaian amali pelajar. Berdasarkan rubrik pentaksiran pelajar, khususnya item penilaian amali, sebenarnya mudah untuk lulus dan susah untuk pelajar gagal, kecuali pelajar tersebut tidak menghadirkan diri sesi kuliah dan sesi penilaian. Kesemua jenis pentaksiran yang dijalankan memenuhi tahap taksonomi pembelajaran iaitu domain kognitif, psikomotor dan afektif yang mana pakej lengkap bagi penilaian seseorang pelajar.

## Cabaran

Sepanjang pemerhatian semasa pelajar melaksanakan kerja-kerja amali, pelajar sering kali melakukan kesilapan pada bahagian pengaturcaraan perisian ETS, terutama sekali semasa melaksanakan konfigurasi group address dan individual address pada tetapan peranti. Penekanan lebih diberikan kepada pelajar mengenai kaedah untuk membina group address dan bagaimana untuk menghubungkan group address tersebut kepada peranti input dan output SAB yang telah ditetapkan khususnya kepada pelajar yang lemah.

Jumlah pelajar yang ramai dalam satu kelas menyebabkan kesukaran untuk menampung kemudahan peralatan PdP seperti komputer semasa melaksanakan pengaturcaraan menggunakan perisian ETS. Solusi yang diambil adalah dengan menggalakkan pelajar membawa komputer riba sendiri semasa melaksanakan kerja-kerja amali. Walaubagaimanapun, tidak semua pelajar dapat memiliki komputer riba disebabkan oleh masalah kewangan yang dihadapi oleh ahli keluarga. Alternatif lain adalah dengan melaksanakan pengiliran bagi penggunaan komputer semasa menyiapkan kerja-kerja amali kursus SAB.

## Kesimpulan

Tidak dapat dinafikan bahawa pelaksanaan kursus Sistem Automasi Bangunan bagi program Sijil Teknologi Elektrik di Kolej Komuniti Beaufort telah menunjukkan penerimaan yang sangat positif daripada pelajar melalui pencapaian yang cemerlang seterusnya menyumbang kepada pencapaian 100% dalam hasil pembelajaran kursus semasa PdP bagi sesi 1 2022/2023. Sebagai tenaga pengajar dalam kursus ini, pencapaian ini perlu dikekalkan dan kaedah-kaedah pengajaran dan kemudahan peralatan PdP haruslah ditambah baik dari semasa ke semasa mengikut keperluan masa kini.

Oleh:  
Christoper bin Asok  
Kolej Komuniti Beaufort, Sabah

# DON'T GET SCAMMED

Scammers are persons or organisations that employ a variety of strategies to deceive victims into parting with cash or personal information. Phishing emails, online scammers, and cold calls are a few examples of these strategies. Because scammers are becoming more skillful and hard to recognise, it is crucial to be aware of typical scams and take necessary precautions to stay safe.

Phishing is one of the most popular frauds, in which scammers send emails or text messages that appear to be from trustworthy sources, such as bank or government agency. These messages could request private information from you, such as your identification number, driver's licenses or credit card numbers. They might also include a link that, if you click it, would infect your machine with malware. It is crucial to be wary of unsolicited emails and text messages, and to avoid clicking on links or opening attachments from unknown senders if you want to safeguard yourself against phishing schemes.

The exploitation of websites or social media platforms by scammers to defraud individuals out of their money or personal information is another popular scam. These frauds may seem as phoney web shops, phoney investment opportunities, or phoney employment postings.

Researching the business or person you are working with is essential to protect yourself from internet scams. You should also be sceptical of offers that appear too good to be true.

Scammers frequently contact and try to persuade you to give them money or personal information in phone scams. These scammers may pose as charitable agency, government body, or business that you deal with. It is crucial to be wary of incoming calls and avoid giving out sensitive information over the phone in order to safeguard yourself from phone scammers.

The advance-fee scam is another sort of fraud when scammers demand payment up front in exchange for higher quantity of money or significant prizes. This kind of fraud is common in dating apps or online marketplaces, when scammers pretend to be potential buyer or show love interest in order to demand payment for transportation, taxes, or other costs. In conclusion, scammers are getting more skillful and is hard to recognise. You may lessen your chance of becoming a victim of a scam by being aware of prevalent scams and taking necessary precautions to protect yourself. It is critical to keep up with schemes' most recent trends and risks, and to be watchful when it comes to safeguarding your financial security and personal data.

Oleh:  
Muhammad Murshid Bin Ramli  
Politeknik Mersing



# Emas Dan Kefungsianya



يَأَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُمْ بَيْنَكُمْ بِالْبَنِطِيلِ إِلَّا أَنْ تَكُونَ  
تِحْكَمَةً عَنْ تَرَاضٍ مِّنْكُمْ وَلَا تَقْتُلُوا أَنفُسَكُمْ إِنَّ اللَّهَ كَانَ بِكُمْ رَّحِيمًا ﴿٦﴾

"Wahai orang yang beriman, janganlah kamu makan harta-harta sesama kamu dengan jalan salah, kecuali dengan jalan perniagaan yang dilakukan secara suka sama suka di antaramu, dan janganlah kamu berbunuh-bunuhan sesama sendiri. Sesungguhnya Allah sentiasa Mengasihi kamu."



# Emas Dan Kefungsianya

## 1.0 Emas dan Kefungsianya

Emas merupakan logam bernilai yang sangat dicari dan boleh menjadi aset pada masa akan datang. Emas tulen sifatnya sangat lembut dan mudah dibentuk. Sifatnya yang sebegini menyebabkan emas tidak sesuai untuk dijadikan sebagai barang perhiasan. Untuk menjadikan emas tersebut boleh dijadikan aksesori, ianya perlu dicampurkan dengan logam lain untuk memastikan bentuknya kukuh dan keras.

Emas juga terdiri daripada jenis-jenisnya yang tersendiri. Contohnya:

### a) Emas 999

Emas 999 memiliki jumlah kandungan 99.9% emas yang juga merupakan emas tanpa campuran bahan lain. Selain nama emas 999, ia juga digelar sebagai Emas 10 & Emas 24 Karat (24K). Kebanyakan jenis emas ini tersedia berbentuk bongkah.

### b) Emas 950

Mempunyai kandungan 95.0% emas, emas 950 dicampurkan dengan 5.0% campuran kandungan lain iaitu aluminium, besi atau lain lagi. Selain nama emas 950, ia juga dikenali sebagai Emas 23 Karat (23K).

### c) Emas 916

Mudah sahaja untuk mengenal pasti jenis emas ini, sudah pasti ia mempunyai kandungan 91.6% emas. 8.4% daripadanya adalah campuran kandungan lain, boleh jadi aluminium, besi, tembaga dan lain-lain lagi. Dikenali dengan nama Emas 22 Karat (22K), emas jenis ini amat terkenal di seluruh Malaysia.

### d) Emas 835

Emas 835 juga digelar Emas 20 Karat (20K) yang merupakan emas campuran 16.5% kandungan lain. 83.5% pula adalah daripada emas asal. Kebanyakan orang dari negeri Kelantan gemar membeli jenis emas ini.

### e) Emas 750

Emas 750, juga dipanggil sebagai emas paun atau Emas 18 Karat (18K). Ia terdiri daripada 75% emas dan 25% kandungan campuran seperti tembaga, besi, aluminium dan macam-macam lagi. Kualitinya yang sangat elok, menjadi pilihan ramai.



- Karat dan Kehalusan

Kekaratan atau kehalusan jenis emas mendefinisikan perkadaran emas ke dalam logam lain dalam aloi. Karat mengukur bahagian emas pada dua puluh empat bahagian, yang bermaksud 24 karat adalah emas tulen dan tertinggi yang dapat dihasilkan. 8 karat bermakna hanya satu pertiga daripada barang itu dibuat dari emas.

Emas 8K biasanya digunakan di beberapa tempat di Eropah dan United Kingdom. Kesempurnaan mengukur bahagian dalam jenis emas juga dikenali sebagai sistem milesimal. Kehalusan 99.9 adalah emas kukuh, 99.99% tulen. Kehalusan 333 jenis emas pula akan sama dengan 8 karat atau 33.3% tulen.



## 2.0 Kelebihan Simpanan Emas

### 1. Duit untuk seluruh dunia.

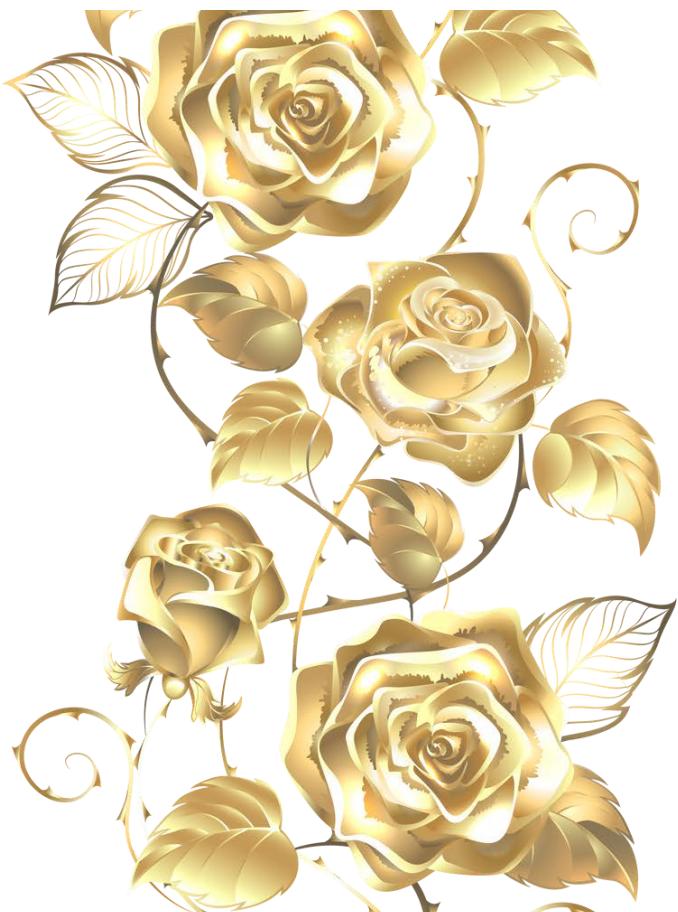
Emas pula tiada sempadan, sentiasa laku. Setiap negara ada pembeli emas samada kedai emas, kedai pajak atau pembeli individu.

### 2. Pelindung dari inflasi dalam jangka masa panjang.

Emas berupaya melindung kekayaan anda dari inflasi. Inflasi adalah penurunan kuasa beli duit kertas dalam jangka masa panjang.

### 3. Emas menjadi pelindung kepada aset-aset kewangan yang lain.

Emas boleh jadi pengimbang untuk pelabur aset kewangan seperti saham. Ini kerana emas biasanya berkadar songsang dengan pasaran saham.



Oleh :  
Dahlia Binti Dahalan  
Politeknik Ungku Omar

# FIBERGLASS

Fiberglass tergolong sebagai fiber komposit yang juga disebut sebagai Glass-reinforced plastic (GRP) atau glass-fiber reinforced plastic (GFRP) kerana terdiri dari komponen glass-fiber dan dikuatkan dengan plastik (resin). Fiberglass ialah material komposit yang diperbuat daripada kaca yang dihasilkan dalam bentuk benang yang sangat nipis dengan diameter sekitar 5-25 mikrometer, yang digam bersama menggunakan resin dan komponen lain. Fiberglass bersifat ringan, kuat, kurang rapuh dan harga bahan mentahnya jauh lebih murah untuk digunakan didalam sesuatu pembinaan produk. Kekuatan sifatnya jika dibandingkan nisbah berat adalah jauh lebih baik daripada kebanyakan logam-logam lain yang ada. Bersifat mulur, membolehkan gentian kaca lebih mudah diaplikasikan bagi menghasilkan bentuk-bentuk yang lebih kompleks. Fiberglass banyak digunakan didalam bidang pembinaan pesawat, bot, kereta, kolam renang, tab mandi, tangki septik, tangki air, lapisan bumbung, papan luncur, kulit luar pintu dan pelbagai lagi.

Fiberglass terus menjadi pilihan bagi pemain industri pembuatan walaupun mempunyai nilai kekuatan dan kekukuhan yang lebih rendah jika dibandingkan dengan aloi logam kerana faktor lebih ringan dan murah. Kekurangan tersebut boleh diatasi dengan penambahan lapisan yang lebih tebal didalam kaedah penghasilan produk bagi membolehkan sifat kekuatan (kekakuan) produk yang dihasilkan bersifat sepadan dengan produk yang dihasilkan menggunakan logam.

Terdapat beberapa jenis bahan gentian kaca yang biasa digunakan didalam proses pembuatan berasaskan fiberglass, bergantung kepada keperluan, teknologi dan kos. Jenis-jenis bahan dan fiberglass yang sering digunakan didalam industri pembuatan berasaskan teknologi sederhana berasaskan gentian kaca di Malaysia ialah Chop Strand Matt (CSM), Continous Roving dan Woven Rovin.

Chop Strand Matt (CSM) merupakan serat fiber berwarna putih dengan susunan yang tidak teratur berbentuk lembaran. Di dalam proses pembuatan, lembaran akan dicampur dengan resin supaya tidak mudah retak atau pecah. CSM ini akan dilapiskan lembaran demi lembaran supaya lapisan menjadi tebal. Bahan ini berupa seperti anyaman yang mirip seperti kain dengan anyaman yang kasar atau besar dan jarang. Terdapat pelbagai jenis dan berat fiber ini, seperti 225gms/m<sup>2</sup>, 450gms/m<sup>2</sup> dan 600gms/m<sup>2</sup>. Continous Roving terdiri dari gabungan lingkaran tali-tali halus ringan dan biasanya digunakan bersama pistol penyimpan (depositor gun). Bagus untuk kaedah pembuatan kerana mudah digunakan, menjimatkan masa dan kos didalam proses penghasilan produk.

Woven Roving kelihatan seperti kain yang ditenun dengan pintalan gentian kaca yang ditenun secara longgar pada sudut tepat seperti mengayam bakul. Ini bertujuan supaya terdapat ruangan diantara tenunan tersebut untuk membolehkan resin lebih mudah mengalir dicelah-celah rovin.

Terdapat pelbagai jenis dan bentuk anyaman bergantung kepada keperluan. Anyaman Woven Roving bersifat lebih kuat dari CSM didalam semua aspek dan sesuai digunakan dibahagian-bahagian yang menerima bebanan yang tinggi seperti lantai dan dinding bot. Digunakan sebagai lapisan dasar dan perlu dilapisi dengan CSM untuk menjadikannya lebih kuat dan ringan. Walaubagaimanapun, kos penggunaan woven roving lebih tinggi dan bahan lebih berat disebabkan penggunaan resin akan menjadi lebih tinggi.

Terdapat pelbagai kaedah didalam proses penghasilan produk berasaskan gentian kaca. Secara umumnya terdapat tiga kaedah yang biasa digunakan oleh industri pembuatan di Malaysia pada sekarang iaitu kaedah Filament Winding, Hand Lay-Up dan Spray Lay-Up.

Kaedah Filament Winding biasanya dilakukan untuk membuat produk-produk berbentuk silinder yang memerlukan arah serat tertentu. Proses filament winding dilakukan dengan memutar cetakan dan pada masa yang sama serat gentian kaca yang sudah dibasahi dengan resin ditarik membentuk pola tertentu. Fiberglass yang digunakan pada proses ini adalah jenis continuos roving.

Kaedah Hand Lay-up merupakan proses fabrikasi fiberglass yang paling sederhana dan paling banyak digunakan untuk kalangan industri menengah kebawah. Proses ini dilakukan dengan cara meratakan fiberglass dari jenis woven roving atau choped strand mat yang dibasahi dengan resin cair ke dalam cetakan secara manual dengan berus atau penggelek cat dengan menggunakan tangan. Sangat mudah dan murah kerana tidak menggunakan peralatan mesin yang canggih tetapi memerlukan kemahiran untuk menghasilkan produk yang berkualiti.

Kaedah Spray lay-up merupakan proses fabrikasi yang banyak diguna pakai didalam industri kapal dan perahu. Continous Roving dipotong pendek-pendek berbentuk chopped strand mat yang lebih halus, kemudian dicampur dengan resin bersama katalis seterusnya disimpan didalam depositor gun. Campuran akan disembur keluar melalui muncung depositor gun secara serentak ke cetakan, kemudian diratakan dengan tangan. Pada umumnya proses ini akan menggunakan alat bantu seperti penggelek cat atau penggelek besi. Hasil kerja-kerja membuat lapisan lebih cepat dan sekata. Kaedah ini digunakan pada bentuk-bentuk yang kompleks dengan banyak lengkungan, dimana sukar dilakukan dengan kaedah hand lay-up biasa. Ini kerana gentian kaca jenis woven roving dan chopped strand mat memiliki keterbatasan untuk mengikut bentuk pada cetakan yang mempunyai sudut-sudut 90 darjah dan kompleks. Walaubagaimanapun, kos permulaan untuk pembelian peralatan depositor gun agak tinggi.

Kerja-kerja yang melibatkan bahan fiberglass adalah selamat di gunakan jika langkah-langkah keselamatan diutamakan dan diperaktikkan. Semasa bekerja, sentiasa pastikan menggunakan penutup muka kerana fiberglass terdiri dari kaca yang sangat halus dan sangat merbahaya jika terhidu. Tempat kerja hendaklah sentiasa mempunyai aliran udara yang mencukupi, dan jangan sekali-kali merokok dan menghidu bahan yang mempunyai wap dan mudah terbakar. Setelah selesai, bahan-bahan yang digunakan hendaklah di simpan dengan baik.

Oleh:  
Azharudin Bin Ahmad  
Kolej Komuniti Tangga Batu

# GOTONG ROYONG PELUPUSAN ASET DI JTMK FASA II

Pada 17 Ogos 2022, Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (JTMK) telah mengadakan gotong royong di kawasan makmal dan pejabat pensyarah. Tujuan aktiviti ini dijalankan adalah untuk memindahkan dan melupuskan aset yang telah rosak atau tidak ekonomik untuk dibaiki di pejabat pensyarah, makmal-makmal, bilik kuliah serta ruang pelajar aras di blok bangunan JTMK, ke tempat pelupusan dan telah ditetapkan. Proses pelupusan aset mesti dilakukan bagi memastikan agensi kerajaan tidak menyimpan aset alih yang tidak boleh digunakan atau tidak diperlukan. Selain itu, ia juga bertujuan untuk menjimatkan ruang simpanan sementara aset rosak. Sebelum proses pelupusan aset dilaksanakan, penyelia lokasi perlu mengenalpasti aset-aset yang hendak dilupuskan berdasarkan beberapa justifikasi; usang, rosak, luput tempoh penggunaan dan tidak ekonomik untuk diperbaiki.

Aktiviti ini telah disertai oleh seramai 136 orang pelajar Semester 1 Sesi I 2022/2023, penyelia makmal dan lokasi terlibat serta Unit Aset dan Pelupusan JTMK. Ketua operasi gotong royong ini ialah En. Idris Bin Mohamed Mobin. Sebelum operasi ini dilaksanakan, para pelajar telah diagihkan kepada beberapa kumpulan kecil ke lokasi yang telah ditetapkan. Setiap kumpulan pelajar akan dipantau oleh seorang pensyarah bagi melancarkan proses pemindahan aset alih daripada makmal atau bilik kuliah ke lokasi pengumpulan sementara iaitu di ruang pelajar Aras 0 Blok JTMK.

Sebelum semua aset alih di bawa keluar ke lokasi pengumpulan sementara, jawatankuasa Aset dan Pelupusan JTMK akan menyemak nombor siri aset berdasarkan Borang Pelupusan Aset Alih KEW.PA-21 lokasi bagi mengelakkan kesalahan semasa merekod aset untuk dilupuskan dan kehilangan aset semasa proses pemindahan.

Setelah proses tersebut selesai, para pelajar dan pensyarah bergotong royong mengangkat aset tersebut ke pusat pengumpulan sementara. Di ruang ini beberapa kumpulan pelajar dan lori telah sedia menunggu untuk proses seterusnya. Perkhidmatan lori politeknik digunakan untuk membawa semua aset alih tersebut ke stor pusat untuk proses pelupusan. Di stor pusat beberapa kumpulan pelajar telah menunggu untuk membantu urusan menurunkan aset daripada lori. Semua aset yang diturunkan disusun dengan kemas mengikut kategori bagi memudahkan pegawai pelupusan Politeknik Mersing melaksanakan semakan aset berdasarkan Borang Pelupusan Aset Alih KEW.PA-21.

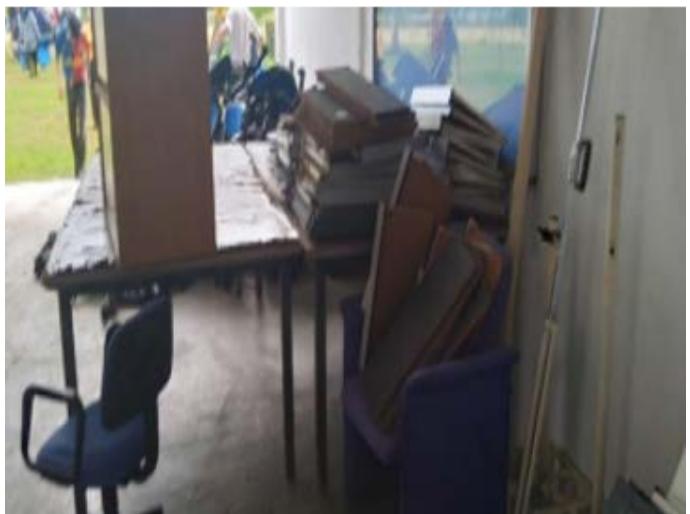
Terdapat beberapa kaedah pelupusan Aset Alih kerajaan antaranya ialah jualan secara tender, sebutharga dan lelong, jualan sisa, hadiah atau serahan kepada pihak lain yang memerlukan, contohnya pihak berkuasa tempatan, sekolah atau badan berkanun. Kaedah-kaedah ini dipilih berdasarkan kesesuaian dan penilaian yang telah ditentukan oleh pihak Kuasa Melulus.

Pelaksanaan proses pelupusan ini seterusnya diuruskan oleh Pegawai Pelupusan Politeknik mengikut kaedah pelupusan yang diluluskan dalam tempoh enam (6) bulan daripada tarikh kelulusan.

Alhamdulillah, pada proses gotong royong kali ini, JTMK telah berjaya melupuskan sebanyak 131 aset yang terdiri daripada perabot seperti meja komputer, meja pensyarah dan kerusi pelajar. Terima kasih kepada semua jawatankuasa, penyelia makmal dan pelajar yang terlibat dalam proses gotong royong pelupusan aset kali ini. Usai tugas para pelajar dijamu dengan sedikit jamuan ringan bagi membalas keringat yang telah disumbangkan.

Oleh:

Nor Faizah Binti Zailani @ Hj Ahmad  
Politeknik Mersing



# GOLONGAN PEKAK DAN BISU DALAM AL-QURAN

Pekak merupakan satu istilah atau perkataan yang tidak asing yang digunakan secara meluas di Malaysia oleh mereka yang bertutur dalam Bahasa Melayu, tidak mengira bangsa dan kaum sama ada dari segi sebutan atau penulisan. Pekak yang dimaksudkan kebiasaannya merujuk kepada orang yang tidak boleh mendengar atau yang kurang jelas pendengarannya.

Pendengaran merupakan deria atau pancaindera yang amat penting dan kritikal kepada manusia dalam menerima maklumat dan informasi serta untuk memberi maklum balas. Keupayaan mendengar menghasilkan implikasi yang cukup bermakna dan besar terhadap pertuturan seseorang. Lantaran itulah, kebanyakan orang yang pekak tidak dapat bertutur dengan betul dan tidak dapat bertutur langsung kerana mereka tidak dapat mendengar dan meniru sebarang bunyi-bunyian. Inilah yang dimaksudkan dengan bisu.

Dalam Bahasa Arab, perkataan pekak yang digunakan adalah al-asomm (الاصم) yang bermaksud orang yang mengalami masalah pekak. Perkataan al-asomm (الاصم) ini diambil daripada kata kerja somma (صم) yang bermaksud sekat, menyekat, hilang. Ia juga diambil daripada perkataan sommama (صمما) atau As-Somamu (السماما) yang bermaksud tersekat telinga dan susah atau sukar untuk mendengar.

Namun demikian, berdasarkan penulisan ulama terdahulu, kebanyakan mereka menghuraikan pengertian pekak dan bisu berdasarkan bahasa kiasan dan perumpamaan daripada ayat-ayat al-Quran yang bukannya bersifat kecacatan pancaindera.

Pekak dan bisu di dalam al-Quran adalah perumpamaan atau gambaran yang dinyatakan oleh Allah untuk menunjukkan beberapa sifat manusia yang dapat difahami yang secara umumnya menunjukkan seperti sikap pura-pura tidak mendengar, tidak mengambil perhatian atau tidak mahu memahami sesuatu.

Antara golongan yang disebut di dalam al-Quran yang diumpamakan sebagai pekak dan bisu ialah golongan munafik, musyrik, bani Israel, zalim, yang menolak al-Quran, yang tidak mendapat hidayah dan yang tidak mengendahkan Allah SWT dan Rasul-Nya.

Firman Allah SWT:

صُمُّ بِكْمٌ عُفَّى فَهُمْ لَا يَرْجِعُونَ ۚ ۱۸

Maksud: "...mereka (seolah-olah orang yang) pekak, bisu dan buta; dengan keadaan itu mereka tidak dapat kembali (kepada kebenaran)."

(Surah Al-Baqarah, 2:18)

Dalam ayat ini digambarkan sifat yang terdapat pada pemimpin akhir zaman sebagaimana di dalam hadis Jibril AS:

وَإِذَا رَأَيْتَ الْحُكَمَاءَ الْغُرَّاءَ الصُّمُّ الْبَكْمُ مُلُوكَ الْأَرْضِ فَذَلِكَ مِنْ أَشْرَاطِهَا

Maksud: "Jika engkau melihat seorang yang tak memakai alas kaki dan pakaian serta bisu dan tuli menjadi raja dunia, itulah salah satu tanda hari kiamat."

(Riwayat Muslim)

Antara tanda-tanda akhir zaman adalah apabila wujudnya pemimpin-pemimpin yang digambarkan tidak mahu memanfaatkan pancaindera mereka, seolah-olah mereka tidak mempunyai pancaindera tersebut atau tidak mahu mendengar untuk kembali kepada kebenaran.

Begini juga disebutkan dalam ayat lain; Allah SWT berfirman:

وَحَسِبُوكُمْ أَنْ تَكُونُ فِتْنَةٌ لَّعْنَهُمْ وَصَنْعُوكُمْ كَبِيرٌ مِّنْهُمْ وَاللَّهُ يَعْلَمُ بِمَا يَعْمَلُونَ

٧١

Maksud: " Dan mereka juga menyangka bahawa tidak akan berlaku sebarang bencana, lalu mereka membutakan mata dan memekakkan telinga, kemudian Allah menerima taubat mereka, setelah itu kebanyakan dari mereka membutakan mata dan memekakkan telinga lagi. Padahal Allah Maha Melihat akan apa yang mereka lakukan. "

(Surah al-Maidah, 5:71)

Pengertian buta dan pekak di dalam ayat ini merupakan isti'arah atau pengganti kepada makna asal kepada perbuatan golongan yang berpaling daripada menerima hidayah dan keimanan. Manakala pekak dalam ungkapan ayat yang berikut:

فَلْ إِنَّمَا أَنذِرْتُكُمْ بِالْوَحْيٍ وَّلَا يَسْقُعُ الْأَصْنَمُ الدُّعَاءَ إِذَا مَا يُنذَرُونَ ٤٥

Maksud: "Katakanlah (wahai Muhammad): "Sesungguhnya aku hanyalah memberi amaran kepada kamu dengan wahyu (al-Quran yang diturunkan Allah kepadaku); dan sudah tentu orang-orang yang pekak tidak dapat mendengar seruan apabila mereka diberi amaran, (maka janganlah kamu menjadi pekak kerana azab Tuhan amatlah berat). "

(Surah al-Anbiya', 21:45)

Penggunaan perkataan pekak dalam ayat ini pula adalah pengganti kepada golongan kafir, kerana mereka itu seperti binatang ternakan yang tidak mendengar seruan dan juga tidak memahami seruan yang ditujukan kepada mereka.

Maka jelaslah istilah pekak dan bisu di dalam al-Quran secara jelas tidak diguna pakai untuk memberi pengertian golongan yang mengalami kecacatan dan masalah pada deria pendengaran seperti yang difahami oleh umum. Bahkan penggunaan istilah tersebut adalah dalam bentuk bahasa kiasan dan perumpamaan untuk memberi beberapa gambaran kalangan manusia yang tidak mahu menggunakan akal dan hati mereka untuk mempercayai dan menerima kebenaran ayat-ayat Allah SWT di dalam al-Quran.

Golongan manusia ini secara zahirnya memiliki organ telinga dan lidah serta deria pendengaran dan pertuturan yang sempurna. Namun, mereka tidak menggunakannya sebagai perantaraan utama untuk memahami kebenaran yang disampaikan melalui ayat-ayat al-Quran serta dakwah oleh perutusan para nabi dan rasul. Mereka lupa bahawa nikmat pendengaran yang dikurniakan adalah sepatutnya digunakan untuk mengkaji dan berfikir tentang kebesaran Allah yang ada di sekeliling mereka serta kebenaran yang disampaikan oleh Rasulullah SAW dan rasul-rasul yang terdahulu serta para ulama Islam pada masa kini. Walaupun kebenaran itu jelas dan nyata, namun apabila telinga, hati dan akal tetap tidak mahu dan tekad menafikan kebenaran tersebut dengan berbagai-bagai alasan, maka jadilah mereka golongan yang tetap dalam keadaan sesat dan jauh daripada hidayah Allah SWT.

Oleh:  
Khairul Fitri Mohd  
Politeknik Mersing

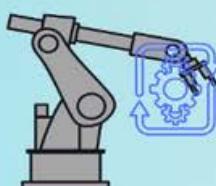
## Ringkasan Kursus

# Pengawal Logik Boleh Aturcara Programmable Logic Controller

Oleh....

Mohd Izzaddin Abu Nawawi  
Norfadzliah Mohamad Yatim  
Jayakumaran Kannen  
Kolej Komuniti Bukit Beruang, Melaka

Kursus Pengawal Logik Boleh Aturcara akan memberi pengetahuan asas mengenai sistem kawalan automasi dan asas pengaturcaraan dengan menggunakan bahasa pengaturcaraan Rajah Tangga (Ladder Diagram) dalam Pengawal Logik Boleh Aturcara / Programmable Logic Controller (PLC). Kursus ini akan dilaksanakan secara praktikal dalam melaksanakan aplikasi kawalan automasi PLC yang ringkas bagi memenuhi keperluan industri.



## 01 PENGENALAN SISTEM KAWALAN AUTOMASI INDUSTRI

### Sistem Automasi Industri

Sistem Kawalan Automasi ialah sistem yang berupaya mengawal suatu proses dengan pertolongan manusia yang minima atau tanpa manusia dan mempunyai keupayaan untuk memulakan, mlaras, bertindak memapar atau mengukur pembolehubah di dalam proses dan memberhentikan proses dalam usaha mendapatkan keluaran yang diperlukan.

### Keperluan Sistem Kawalan Automasi di Industri

- Meningkatkan kuantiti keluaran.
- Memperbaiki kualiti keluaran.
- Mengawal kos perbelanjaan.

### Jenis-jenis Kawalan

- Sistem Kawalan Elektrik
- Sistem Kawalan Pneumatik
- Sistem Hidraulik

### Pengelasan Sistem Kawalan Automasi

- Automasi Tetap
- Automasi Boleh Aturcara

## 02

### PENGENALAN PLC



#### Definisi

PLC di definisikan oleh National Electrical Manufacturers Association Of Amerika (NEMA) sebagai satu sistem elektronik/ apparatus operasi digital yang digunakan di dalam persekitaran industri, yang mana menggunakan ingatan yang boleh diatur cara untuk menyimpan arahan-arahan yang digunakan untuk melakukan sesuatu fungsi seperti logik, jujukan, pemas, pengiraan, dan arithmetic untuk mengawal sesuatu proses atau mesin berdasarkan input dan output yang disambung kepada modul sama ada digital atau analog. Ia merupakan satu komputer digital yang direka khusus untuk kawalan untuk mengawal sesuatu alat atau mesin atau proses dan banyak digunakan didalam industri.

#### Konsep

Pengawal logik boleh atur cara beroperasi secara asas iaitu dengan memeriksa isyarat masukan dari suatu proses dan melaksanakan arahan logik (yang mana telah diaturcarakan di dalam ingatannya) pada isyarat masukan ini dan mengeluarkan isyarat keluaran untuk melaksanakan suatu proses yang lain.

#### Peranti Input & Output

Dalam setiap sistem, input dan output memainkan peranan penting. Sistem menerima input (masukan), memprosesnya, dan meneruskannya sebagai output (keluaran) ke sistem lain.

Input menerima isyarat analog atau isyarat digital dan menghantar untuk diproses oleh controller dalam PLC, seperti *Limit switch*, *Piximity switch*, *Photoelectric switch*, *Suis* dan *Relay*.

Output menerima isyarat yang sudah diproses oleh controller untuk melaksanakan tugas yang telah diprogramkan, seperti penggera, motor, *LED display*, solenoid dan lampu



## 03 PENGATURCARAAN PLC

### Bahasa Pengaturcaraan

Terdapat LIMA (5) bahasa pengaturcaraan PLC:

- Rajah Tangga (Ladder Diagram)
- Senarai Arah (Instruction List)
- Teks Struktur (Structured Text)
- Carta Fungsi Turutan (Sequential Function Chart)
- Fungsi Rajah Blok (Function Block Diagram)

### Rajah Tangga

Rajah tangga merupakan bahasa pengaturcaraan jenis grafik yang ditukar dari rajah litar pendawaian kawalan geganti. Rajah tangga mengandungi landasan sesentuh dari kiri ke kanan rajah seperti dalam Rajah 1. Sesentuh landasan ini disambung kepada elemen suis (contact) yang boleh jadi sedia terbuka (normally open - NO) atau sedia tutup (normally closed - NC). Rajah tangga juga menunjukkan litar kawalan dan memaparkan fungsi serta kombinasi operasi turutan bagi setiap cabang pada baris mendatar secara berasingan.



Rajah 1 : Contoh pengaturcaraan Rajah Tangga

### Kod Mnemonik

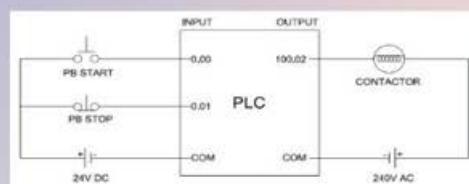
Mnemonik adalah istilah, simbol atau nama yang digunakan untuk menentukan atau menentukan fungsi pengkomputeran. Mnemonik digunakan dalam pengkomputeran untuk menyediakan pengguna dengan cara untuk mengakses fungsi, khidmat atau proses dengan pantas, dengan melangkaui kaedah sebenar yang lebih panjang yang digunakan untuk melaksanakan atau mencapainya. Bahasa pemasangan juga menggunakan mnemonik untuk mewakili operasi mesin, atau opcode.

0009	LD	10015
0010	AND NOT	TIM001
0011	AND	00003

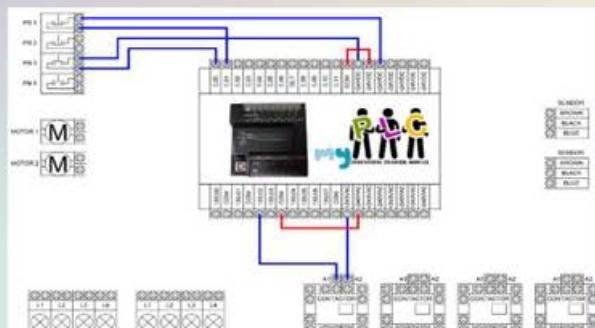
Jadual 1 : Contoh kod Mnemonik

### Litar Skematic & Diagram Pendawaian

Rajah 2 dan Rajah 3 menunjukkan contoh litar skematic dan contoh diagram pendawaian.



Rajah 2



Rajah 3

## 04 APLIKASI PLC



Sumber : <https://easy-systems.eu>



Sumber : <https://psauction.com>

### Penulis

**Mohd Izzaddin Bin Abu Nawawi**

M.Eng.Electronic (Electronic System), Dip.Eng.Edu.Electric, Cert.SKM.L3.(Network)

**Norfadzliah Binti Mohamad Yatim**

M.Eng.Electric (Mechatronic & Automation Control), B.Eng. Electric, Dip.Education

**Jayakumaran A/L Kannen**

B.Eng. Electric, Dip.Education

### Program Teknologi Elektrik

Kolej Komuniti Bukit Beruang

# Perbezaan antara Shock Absorber Hidraulik & Shock Absorber Gas

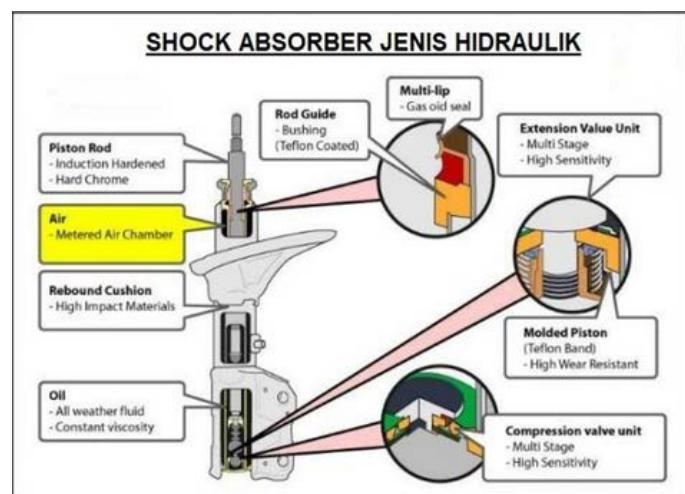
Tahukah anda terdapat dua jenis Shock Absorber atau penyerap hentak kenderaan yang biasa kita gunakan; jenis hidraulik dan gas. Hidraulik atau gas, penyerap hentak kenderaan ini melaksanakan tugasnya yang tersendiri dan fungsi atau keadaan tertentu mengikut keperluan individu pengguna kenderaan tersebut. Penyerap hentak atau peredam merupakan komponen penting dalam sistem gantungan kenderaan.

Tujuan Shock Absorber ialah menyerap hentakan yang sebenarnya dilakukan oleh spring gegelung (coiled spring). Akan tetapi, spring pula mempunyai tabiat di mana ia akan memantul, seperti tilam Dunlopillo kita di rumah. Untuk kenderaan, pantulan spring itu boleh menyebabkan penumpang mabuk dan paling berbahaya, akan menjadikan kenderaan tidak stabil dan hilang kawalan. Untuk "mematikan" lantunan spring itu, penyerap hentak atau peredam digunakan. Namun begitu, seperti juga komponen-komponen lain, lambat laun, Shock Absorber akan hilang fungsi peredamnya. Rajah 1 dibawah menunjukkan kedudukan shock absorber pada sebuah kenderaan.



Rajah 1

Shock absorber yang pertama adalah jenis hidraulik. Shock Absorber jenis hidraulik kebiasaannya digunakan oleh kenderaan yang standard dimana penggunaannya tidak lasak. Absorber jenis hidraulik agak lembut tapi boleh dikeraskan dengan melakukan "Injection". Jika Shock absorber jenis hidraulik ini bocor, ia mudah dikesan kerana minyaknya akan keluar dan menyebabkan suspension kereta terhentak dengan agak kuat dan kenderaan akan melantunkan semasa melanggar lubang. Bagi mereka yang suka memandu secara santai, Shock Absorber jenis hidraulik amat sesuai digunakan. Harganya juga agak murah berbanding dengan Shock Absorber jenis gas. Rajah 2 dibawah menunjukkan gambar illustrasi Shock Absorber jenis hidraulik.



Rajah 2

Untuk shock absorber jenis gas pula agak ‘keras’ sedikit jika dibandingkan dengan jenis hidraulik. Kebiasaannya shock absorber jenis gas digunakan oleh kenderaan yang penggunaannya agak lasak dan pemanduan yang mementingkan kelajuan dan keselesaan, dan juga kepada mereka yang suka membuat aksi ‘Cornering’.

Walaubagaimanapun, faktor suspension kereta juga memainkan peranan. Sekiranya kereta anda kerap membawa muatan yang agak berat atau penumpang yang ramai, shock absorber yang jenis gas memang sesuai digunakan. Sekiranya berlaku kerosakan seperti kebocoran, akan ada lelehan minyak yang keluar dan sistem suspensi menjadi lembut dan kereta terhentak dengan kuat. Minyak yang ada di dalam Shock absorber jenis gas ni bertindak sebagai bahan pelincir untuk rod piston strut turun dan naik.

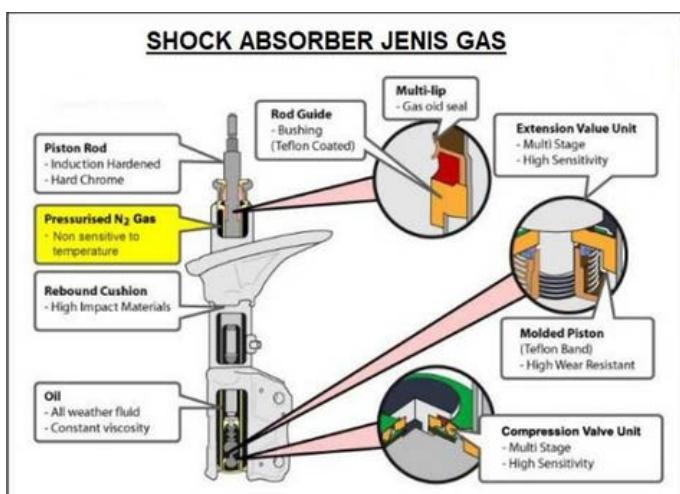
Rajah 3 menunjukkan gambar illutrasи shock absorber jenis gas.

Kesimpulannya, untuk memastikan sistem suspensi kereta kita sentiasa berkeadaan baik, kita hendaklah membuat pemeriksaan suspensi dan tayar anda secara berkala. Untuk kereta nasional tempatan seperti PROTON dan PERODUA, jangka hayat sistem suspensi (sistem gantungan) dan shock absorber (penyerap hentak) dan gelung spring adalah 3 hingga 5 tahun atau pun jarak perbatuan sejauh 70,000 km.

Oleh:

Mohd Sani Bin Mohd

Kolej Komuniti Bukit Beruang, Melaka



Rajah 3

# PERANAN PEJABAT PERIKANAN NEGERI MELAKA DAN POLITEKNIK MELAKA DALAM MELESTARIKAN PENJAGAAN TERUMBU KARANG DI PULAU UNDAN MELAKA

## ABSTRAK

Malaysia merupakan negara ahli Inisiatif Segitiga Terumbu Karang (CTI) dengan kewujudan terumbu karang yang menjadi aset sosio-ekonomi kepada komuniti setempat. Walaupun lokasi terumbu karang lebih cenderung dikenali di perairan timur Malaysia, namun perairan Melaka khasnya di Pulau Undan terbukti memiliki banyak terumbu karang yang sihat dan terpelihara daripada ancaman persekitaran. Pejabat Perikanan Negeri Melaka yang memiliki kepakaran dalam biodiversiti marin tidak asing lagi dalam menrencanakan pelbagai program pemeliharaan dan pemuliharaan terumbu karang di perairan Melaka. Manakala, Politeknik Melaka selaku peneraju institusi TVET yang unggul dalam bidang kemahiran sedia bekerjasama dengan Pejabat Perikanan Negeri Melaka untuk menjaga habitat terumbu karang di Pulau Undan, Melaka. Kedua-dua agensi kerajaan ini berperanan besar dalam meningkatkan kesedaran pelajar dan komuniti setempat di Negeri Melaka untuk bersama-sama menjaga terumbu karang dan seterusnya menjadikan Melaka sebagai satu destinasi pusat terumbu karang terbaik di Asia Tenggara menjelang tahun 2030 melalui kepelbagaian program berimpak tinggi.

Kata Kunci: Terumbu Karang, Pulau Undan, Pejabat Perikanan Negeri Melaka

## PENDAHULUAN

Sebut sahaja mengenai terumbu karang, pasti ramai membayangkan keindahan dan keunikian organisma ciptaan Allah S.W.T yang hidup di kawasan perairan seluruh dunia. Malaysia dikenali sebagai sebahagian ahli dalam Inisiatif Segitiga Terumbu Karang (CTI), memiliki biodiversiti marin khasnya terumbu karang yang menjadi aset utama sosio-ekonomi masyarakat setempat (Satibi, 2019). Walaupun ramai yang beranggapan kawasan perairan timur Malaysia memiliki banyak terumbu karang, tetapi perairan Melaka juga menyimpan banyak spesis terumbu karang jenis keras dan jenis lembut. Perairan Melaka menyimpan khazanah alam khasnya terumbu karang yang sangat menarik di sekitar Pulau Undan (Ahmad, 2022).

Hasil kajian Institut Penyelidikan Perikanan Batu Maung Pulau Pinang (AkuaTAR) mengesahkan perairan Pulau Undan di Melaka dikelilingi banyak spesis karang lembut dan keras yang telah matang serta masih terpelihara daripada ancaman sekeliling (Syaimak Ismail\*, 2021). Pejabat Perikanan Negeri Melaka adalah agensi kerajaan yang menjadi tunjang utama menjamin kelestarian sumber laut di Melaka telah mengambil pelbagai inisiatif berimpak tinggi dalam usaha memelihara dan memulihara spesis karang di Pulau Undan, antaranya melabuhkan tukun tiruan konservasi kerjasama pelbagai pihak (Sabri, 2022).

## KENAPA PERLU MENJAGA TERUMBU KARANG

Jika di darat, hutan hujan tropika melibatkan habitat darat termasuk separa darat seperti tumbuh-tumbuhan, haiwan dan litupan persekitaran (Wannura, 2010). Di laut juga ada “hutan hujan tropika” nya sendiri yang menjadi habitat kepada seperempat hidupan marin (Ismail, 2021). Populasi ikan sangat bergantung kepada terumbu karang yang merupakan tuan rumah kepada hidupan marin (Reporters, 2021). Kitaran gas karbon dioksida di udara juga terkawal kerana karbon dioksida diperlukan dalam pembentukan struktur terumbu karang. Apabila terumbu karang hidup dengan yang sihat, kawasan pesisiran pantai turut terhalang daripada hakisan ombak. Akhirnya, segala yang baik daripada penjagaan terumbu karang kembali semula kepada kehidupan manusia.

Namun, disebabkan kejahanan serta kerakusan tangan manusia yang mengejar pembangunan dan ditambahkan lagi dengan ketidaktentuan iklim telah mengancam habitat terumbu karang (Asmah Rusman, 2017). Jika dibiarkan, terumbu karang di seluruh dunia dikhuatir akan pupus dalam tempoh 25 tahun lagi (Becatoros, 2017). Oleh yang demikian, peranan agensi kerajaan, swasta, NGO serta komuniti setempat dalam menjaga terumbu karang adalah sangat penting dan perlu dipertingkatkan lagi. Lebih banyak program pendidikan, pemuliharaan dan kolaborasi sangat dititikberatkan menjelang tahun 2023 ke atas.

## PERANAN PEJABAT PERIKANAN NEGERI MELAKA DAN POLITEKNIK MELAKA

Pejabat Perikanan Negeri Melaka yang beroperasi di Batu Berendam sememangnya dikenali dengan kekuatan serta kepakaran pegawai dari segi konservasi, teknologi, pembangunan, penyelidikan dan penguatkuasaan undang-undang dalam bidang biodiversiti marin khasnya di Melaka. Banyak program biodiversiti marin berimpak tinggi telah dilaksanakan Pejabat Perikanan Negeri Melaka bagi membantu menjana pendapatan komuniti setempat yang menjurus kepada pembangunan modal insan nelayan. Perkongsian ilmu dan teknologi kepada rakan strategik turut disediakan oleh Pejabat Perikanan Negeri Melaka sehingga membolehkan Pulau Undan diwartakan sebagai Taman Laut Melaka.

Kepakaran yang dimiliki Pejabat Perikanan Negeri Melaka menjadi batu loncatan kepada Politeknik Melaka untuk menceburi program biodiversiti marin, khasnya terumbu karang bagi memenuhi keperluan modul bagi kursus MPU 24021: Biodiversiti Marin. Politeknik Melaka pula selaku peneraju institusi TVET yang unggul sedia bekerjasama dengan Pejabat Perikanan Negeri Melaka dalam meningkatkan kesedaran pelajar dan komuniti setempat tentang penjagaan terumbu karang.

Walaupun tidak menawarkan Diploma Akuakultur, namun berbekalkan kekuatan pensyarah serta pelajar termasuk alumni sebagai penyelam bertauliah, REEF Check Ecodiver, jurulatih SCUBA, kemahiran mengimpal dan kemahiran menghasilkan struktur tukun tiruan menggunakan bahan-bahan mesra laut, Politeknik Melaka yakin dapat menyumbang tenaga dalam program penjagaan terumbu karang bersama dengan Pejabat Perikanan Negeri Melaka.

Antara kejayaan sepanjang tahun 2022 ialah Politeknik Melaka telah berjaya menghasilkan rak propagasi karang dan melabuhkan rak tersebut di Pulau Undan dengan kerjasama erat bersama Pejabat Perikanan Melaka bagi menjaga sumber laut Melaka (Salehah, 2022).

Berdasarkan kepakaran Pejabat Perikanan Negeri Melaka dan Politeknik Melaka, keduadua agensi kerajaan ini berperanan penting dalam meningkatkan kesedaran komuniti setempat di Negeri Melaka untuk sama-sama menjaga terumbu karang dan seterusnya menjadikan Melaka sebagai satu destinasi terumbu karang terbaik di Asia Tenggara menjelang tahun 2030.

## KESIMPULAN

Demi memastikan khazanah alam ini dapat dinikmati oleh generasi pada masa hadapan, beberapa program penjagaan terumbu karang dengan kerjasama pelbagai pihak mesti dilakukan secara proaktif. Antara cadangan program berimpak tinggi di antara Politeknik Melaka dengan kerjasama Pejabat Perikanan Negeri Melaka ialah penyelidikan, inovasi serta pendidikan berkaitan program kesedaran, taman terumbu karang, pembangunan rak propagasi karang dan forum berkaitan biodiversiti marin.

Oleh:  
Ahmad Fariz Bin Fauzi  
Hairani Binti Ahmad Zainuldin  
Nawar A. Karim  
Politeknik Melaka

# JOM KENALI BATERI KENDERAAN ANDA

Anda seharusnya tahu bahawa bateri adalah antara komponen penting bagi sesebuah kenderaan. Oleh itu, perkara paling utama yang anda perlu tahu adalah berapa lama jangka hayat bateri kenderaan anda dan bila perlu menukar bateri kenderaan tersebut. Bukan itu sahaja, anda juga perlu tahu cara penjagaan bateri kenderaan anda.

## Bagaimana bateri kenderaan berfungsi

Seperti yang kita ketahui, permulaan untuk sesebuah kenderaan itu bergerak adalah dengan adanya kewujudan bateri. Bateri merupakan peranti untuk menyimpan tenaga elektrik dalam bentuk kimia dan kemudiannya dilepaskan sebagai arus langsung secara terkawal. Terdapat beberapa fungsi utama bateri dalam kenderaan iaitu bertindak sebagai pengawal atau penstabil voltan dan menyerap voltan yang tidak diperlukan yang boleh merosakkan aksesori elektrik di dalam sistem kenderaan. Bateri juga membekalkan kuasa elektrik yang mencukupi untuk menghidupkan enjin. Seterusnya, bateri juga dapat membekalkan kuasa elektrik kepada sistem penyalaan serta kuasa tambahan yang diperlukan apabila permintaan bebanan elektrik kenderaan melebihi daripada sistem pengecas.

## Kenali jenis bateri kenderaan anda.

Semua jenis bateri mengandungi elektrod positif dan negatif yang direndam dalam elektrolit. Apakah yang anda lakukan jika kenderaan anda mati secara tiba-tiba di tepi jalan disebabkan kehabisan bateri? Kebiasaanya, anda akan mencari ruang air di bateri untuk mengisi air.

Tetapi, apakah yang anda lakukan jika tidak menjumpai ruangan air untuk diisi? Hal ini membawa maksud bahawa bateri mempunyai dua jenis yang berbeza iaitu bateri sel basah dan bateri sel kering. Bateri sel basah lazimnya menggunakan air bateri, manakala bateri kereta kering atau bateri sel kering pula tidak menggunakan air bateri. Oleh itu, jika anda menggunakan bateri sel kering, anda tidak perlu risau kerana tidak perlu untuk mengisi air tetapi hanya perlu menukar bateri jika jangka hayat bateri telah habis atau dengan kata lain, bateri telah tamat tempoh. Bacaan Voltmeter Bateri boleh dirujuk bagi mengenalpasti kondisi bateri sebelum enjin dihidupkan dan semasa enjin dihidupkan. Merujuk Gambarajah 1, terdapat 2 jenis bacaan yang perlu diambil kira iaitu voltan meter ketika enjin mati dan ketika enjin hidup (bebanan).

## BACAAN VOLTMETER BATERI

14.8V	CEMERLANG	ENJIN HIDUP (BEBANAN)
14.4V	BAIK	
13.4V	OK	ENJIN MATI
13.2V	SEMAK	
12.8V	BAIK	ENJIN MATI
11.9V	SEMAK	
11.6V	BAHAYA	

Gambarajah 1 : Jadual Panduan pemeriksaan kondisi voltan bateri

## Ketahui jangka hayat bateri kenderaan

Antara faktor penting yang mempengaruhi jangka hayat bateri adalah faktor cuaca. Bateri basah yang standard dapat bertahan selama 2 1/2 hingga 4 tahun. Manakala, bagi bateri kering pula hanya mampu bertahan selama 2 tahun sahaja. Jika cuaca terlalu panas pada bateri, akan meningkatkan penyejatan air pada sel bateri dan akan memendekkan jangka hayat bateri kenderaan walaupun bateri tertutup. Apakah perbezaan jangka hayat di antara bateri sel basah dan bateri sel kering? Jangka hayat bagi bateri sel basah bergantung kepada kekerapan anda menggunakan kenderaan tersebut. Bateri jenis ini memerlukan penjagaan yang rapi. Anda perlu kerap memeriksa paras air bateri kenderaan anda sekurang-kurangnya sebulan sekali jika anda kerap menggunakan bateri untuk urusan harian.

Bagaimana anda ingin tahu bahawa air bateri anda mencukupi? Paras air bateri ada tercatat pada bateri kenderaan tersebut. Anda perlu memastikan bahawa air bateri tidak boleh kurang dari paras yang ditetapkan atau melebihi paras tersebut.



Gambarajah 2 : Bateri sel basah

Jangka hayat bagi bateri sel kering pula adalah minimum selama setahun sahaja dan jika ia mampu bertahan juga, hanyalah selama dua tahun sahaja. Selain itu, jangka hayat bateri bergantung kepada cara penggunaan kenderaan serta penggunaan peralatan elektronik dalam kenderaan tersebut. Bagi pengetahuan umum, harga bateri sel kering lebih mahal berbanding harga bateri sel basah.



Gambarajah 3 : Bateri sel kering

## Kenali tanda amaran bateri tamat tempoh dan simbol bateri pada panel paparan.

Bunyi asing seperti 'klik' ketika menghidupkan enjin dengan menggunakan kunci atau push start button, paparan jam atau maklumat pada kluster meter semakin malap dan enjin berputar perlahan ketika dihidupkan adalah antara tanda amaran bateri sudah semakin lemah sebelum rosak sepenuhnya. Indikator bateri menyala tidak semestinya menandakan jangka hayat bateri itu sudah tidak boleh diguna lagi, tetapi berkemungkinan disebabkan masalah yang melibatkan sistem pendawaian kuasa, alternator, fius, simpanan kuasa bateri dan lain-lain.



Gambarajah 4: Simbol bateri paparan pada kenderaan.

## Pilihan jenis bateri anda

Pada pendapat anda, jenis bateri manakah yang lebih sesuai untuk digunakan? Kedua-dua jenis bateri ini sesuai digunakan. Hal ini bergantung dengan cara penggunaannya.

Sebagai contoh, jika anda menggunakan bateri sel basah dan kerap memeriksa paras air, jangka hayat bateri tersebut boleh mencapai sehingga tiga tahun. Manakala, jika anda seorang pengguna bateri sel kering tetapi anda tidak prihatin terhadap penggunaan alatan elektronik dalam kenderaan, bateri kenderaan tersebut juga akan cepat tamat tempoh dan menyebabkan bateri anda sering ditukar.

Kesimpulannya, cara penjagaan yang rapi juga memainkan peranan penting terhadap jangka hayat bateri sesebuah kenderaan. Selain itu, terdapat juga beberapa faktor lain yang mempengaruhi jangka hayat bateri kenderaan tersebut seperti altenator rosak, pendawaian rosak dan kecuaian tidak menutup lampu kenderaan. Jika diberi pilihan, penggunaan bateri sel basah akan menjadi pilihan hati kerana jangka hayatnya lebih lama dan murah berbanding bateri sel kering. Namun begitu, pada pandangan peribadi, penggunaan terhadap teknologi terdahulu lebih baik dan menjadi pilihan hati masyarakat yang ingin berjimat namun begitu ianya memerlukan pemeriksaan berkala bagi memastikan aras air bateri tidak kurang dari paras minimum supaya menjaga jangka hayat bateri yang ditetapkan pengilang.

Oleh:

Tc. Mohd Yuzair Yaakub

Kolej Komuniti Bukit Beruang Melaka

# Shock Absorber & Coil Spring - Tips lowered atau rendahkan kenderaan

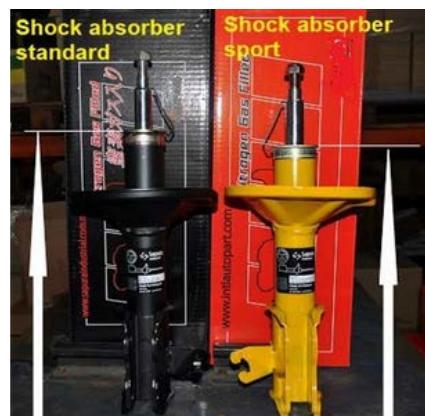
Artikel kali ini adalah mengenai tips untuk anda membuat kereta menjadi rendah atau lowered. Memandangkan ramai yang menggunakan kereta, penjelasan dan pandangan secara ringkas dan mudah untuk anda fahami dan juga baik dan buruknya perkara ini akan diterangkan dalam artikel ini.

Beberapa perkara penting yang boleh dilakukan bagi merendahkan kereta adalah dengan melakukan penukaran beberapa sistem suspension kereta anda daripada standard kepada performance (sport). Ini akan membantu merendahkan kedudukan kereta anda. Antaranya adalah dengan menukar spring standard kepada spring sport. Kebiasaannya spring standard bewarna hitam dan spring sport atau performance pula biasanya berwarna selain dari hitam seperti merah, kuning dan sebagainya. Carilah spring yang sesuai dengan kereta anda. Antara perbezaannya adalah spring sport lebih rendah sedikit berbanding spring standard dan lingkaran (coil) nya kurang sedikit daripada spring standard. Contoh perbezaan ketinggian kedua-dua coil spring adalah dalam Rajah 1 dibawah.



Shock absorber juga akan menentukan tahap ketinggian atau kerendahan sesebuah kenderaan. Kita boleh membuat perbandingan antara lowered absorber dan standard absorber dengan mengukur tinggi kaki absorber dengan bahagian hujung absorber.

Kita juga boleh melihat daripada rod piston atau juga dipanggil stroke. Shock absorber jenis standard adalah lebih tinggi berbanding sport shock absorber. Perbezaan ketinggian kedua-dua shock absorber boleh dilihat dalam Rajah 2 dibawah.



Kesimpulanya, adalah lebih baik untuk menukar kedua-duanya shock absorber dan spring sport sekaligus mengikut spesifikasi kenderaan seperti berat dan ketinggian kenderaan. Bila spring kereta sudah ditukar kepada sport atau yang rendah, maka shock absorber standard sudah tidak relevan lagi. Jadi yang paling sesuai disini adalah spring sport sesuai dipasang bersama shock absorber sport dan spring standard sesuai untuk shock absorber standard. Kadangkala ada juga pengguna kenderaan yang mengambil jalan mudah dengan memotong spring standard untuk dijadikan spring sport bagi mendapatkan lowered disebabkan kos yang murah, maka hasilnya akan memberi kesan yang teruk kepada shock absorber anda. Piston rod akan terhentak terlalu kuat bila kereta melalui jalan yang berlubang atau pemanduan yang kasar. Minyak hidraulik dan seal yang menahan kepada kebocoran juga akan cepat rosak.

Oleh:

Mohd Sani Bin Mohd

Kolej Komuniti Bukit Beruang, Melaka

# Sistem Brek Motorsikal Teknologi Baharu

## Sistem Brek Anti Kunci (ABS-Antilock Braking System)

Sistem brek anti kunci adalah sistem yang dibina untuk mengurangkan jarak brek berhenti tanpa tergelincir. ABS menghalang roda daripada terkunci yang boleh menyebabkan motorsikal terbabas. Sistem ini mempunyai modul elektronik untuk mengawal tekanan hidraulik apabila tuil brek digunakan dalam kes kecemasan. Tekanan hidraulik dikawal oleh pengatur injap dengan membekalkan tekanan hidraulik dalam beberapa jumlah yang diperlukan selang dengan masa setiap mikrosaat. Pada masa kini, sistem ABS telah pun digunakan pada motorsikal berkuasa tinggi (superbike), tetapi bukan motorsikal dari jenis moped. Ini kerana sistem ABS memerlukan kos yang tinggi untuk membangunkannya. Walaubagaimanapun, teknologi hari ini yang kian berkembang dengan sangat pesat, pengeluar dari setiap jenama motorsikal telahpun membangun sebuah motorsikal dari kerangka (chasis) jenis superbike yang menggunakan kuasa enjin yang lebih kecil, antara 150cc hingga 250cc. Motorsikal jenis ini diklasifikasikan sebagai motorsikal pocketbike kerana cc enjinnya lebih kecil serta dilengkapi dengan sistem brek ABS. Oleh itu, motorsikal ini akan dapat mengurangkan jarak brek serta dapat berhenti dengan selamat tanpa tergelincir, sekaligus dapat meningkatkan tahap keselamatan motorsikal. Rajah 1 menunjukkan modul pam bagi sistem ABS.



Rajah 1.: Modul Pam Sistem Brek ABS

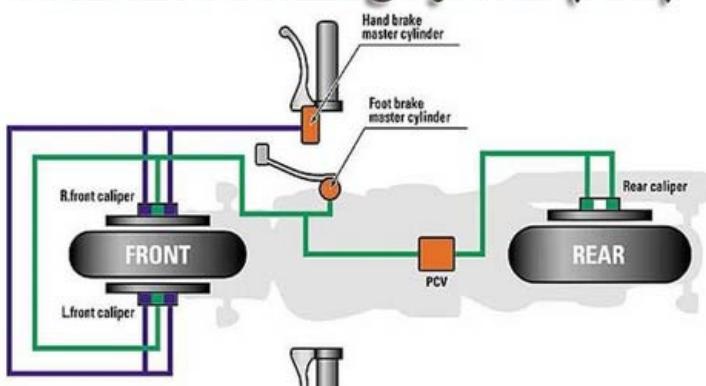
## Sistem Brek Gabungan (CBS-Combine Brake System)

Sistem brek gabungan adalah sistem yang dibina untuk mengurangkan jarak berhenti brek. Sistem brek gabungan berfungsi dengan brek kaki pedal dan digunakan untuk kedua-dua roda, hadapan dan belakang. Oleh itu, jarak berhenti akan berkurangan sekiranya berlaku kecemasan. Kedua-dua sistem brek hadapan dan belakang berfungsi serta-merta berbanding dengan sistem konvensional di mana brek belakang digunakan dahulu dan brek hadapan sebagai brek kedua. Integrated Braking System (IBS) juga dikenali sebagai Linked Brake System (LBS) dan Combine Brake System (CBS) memberikan tahap keselamatan brek motorsikal dengan daya cengkaman brek yang lebih baik.

Ini kerana ketika motorsikal sedang membrek, bebanan daya atau berat motorsikal sebanyak 65%-75% diagihkan ke roda hadapan ketika dalam keadaan nyahpecutan (deceleration). Oleh yang demikian, daya cengkaman brek roda hadapan perlu dipertingkatkan serta tindakan membrek lebih awal perlu dilakukan supaya jarak membrek dapat dipendekkan sekaligus motorsikal dapat berhenti dalam jarak selamat.

Walaubagaimanapun, tuil brek hadapan masih dikenalkan pada handel bar untuk brek roda hadapan dengan kaedah samada menggunakan rotor disk yang sama atau rotor disk kedua (double rotor disc). Rajah 2 menunjukkan Sistem Brek Gabungan pada motorsikal. Rajah 3 menunjukkan diagram Sistem Brek Gabungan motorsikal.

## Combined Braking System (CBS)

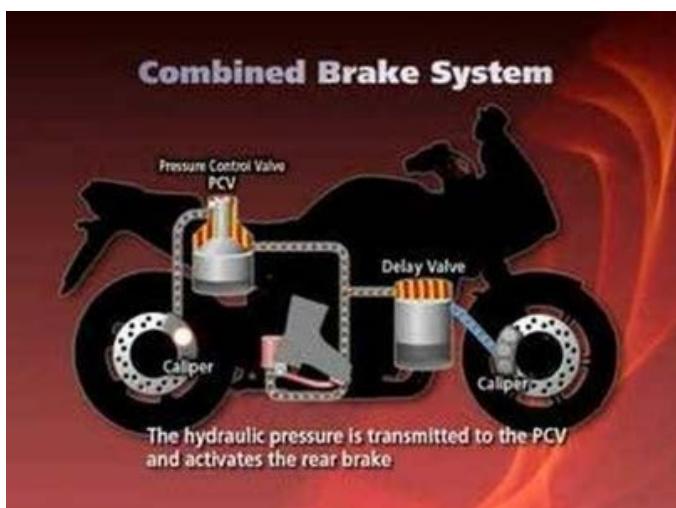


Rajah 3 : Diagram Sistem Brek Gabungan Motorsikal

Oleh:

Mohd Adha Bin Abd Samad

Kolej Komuniti Bukit Beruang Melaka



Rajah 2 : Sistem Brek Gabungan Pada Motorsikal

# SEKILAS PANDANG TENTANG PELAKSANAAN AKREDITASI PROGRAM DI POLITEKNIK MERSING

## Pengenalan

Politeknik Mersing (PMJ) menawarkan lima (5) buah program dan telah menghasilkan seramai 4105 orang graduan. Setiap program yang ditawarkan di Politeknik Mersing telah mendapat status Akreditasi Penuh. Akreditasi Penuh merupakan satu pengiktirafan rasmi kepada Institusi Pengajian Tinggi bahawa sijil, diploma atau ijazah yang akan dianugerahkan kepada graduan adalah selaras dengan standard yang ditetapkan oleh MQA.

## Akreditasi MQA dan ETAC

MQA merupakan singkatan kepada Malaysian Qualifications Agency atau Agensi Kelayakan Malaysia iaitu sebuah badan tunggal yang berperanan menyelia dan menyelaras jaminan kualiti dan akreditasi pendidikan tinggi di Malaysia dengan melaksanakan Kerangka Kelayakan Malaysia atau Malaysian Qualifications Framework (MQF). MQF berperanan menjadi standard rujukan kelayakan kebangsaan di mana ia menjelaskan tahap-tahap kelayakan, hasil pembelajaran bidang pengajian dan sistem kredit yang berdasarkan beban pembelajaran pelajar.

Di Politeknik Mersing, Akreditasi MQA melibatkan program di bawah Jabatan Perdagangan dan Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi. Bagi program yang ditawarkan oleh Jabatan Kejuruteraan Elektrik pula perlu mematuhi standard Akreditasi ETAC.

ETAC adalah ringkasan kepada Engineering Technology Accreditation Council atau Majlis Akreditasi Teknologi Kejuruteraan. ETAC adalah badan wakil oleh Lembaga Jurutera Malaysia (BEM) yang berperanan menyediakan peralihan dalam pengakreditasian program pendidikan Teknologi Kejuruteraan dan Juruteknik Kejuruteraan berdasarkan Sydney Accord. Kedua-dua Program Diploma Kejuruteraan Elektrik (DET) dan Diploma Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik (DEE) PMJ telah menjalani Audit Akreditasi ETAC pada 4-5 Oktober 2022 dan masih menunggu keputusan penuh daripada pihak ETAC.



Rajah 1: Gambar kenangan bersama Panel Penilai ETAC selepas sesi pembukaan audit

## Peranan Jawatankuasa Akreditasi

Jawatankuasa Akreditasi Program di peringkat PMJ telah ditubuhkan untuk merancang dan melaksanakan urusan akreditasi program pengajian secara berterusan agar selaras dengan keperluan Kerangka Kelayakan Malaysia atau piawaian badan-badan profesional lain. Disamping itu, Jawatankuasa Akreditasi juga berperanan mengurus dan melaksanakan urusan penilaian program dan latihan bagi tujuan penambahbaikan berterusan. Antara aktiviti yang telah dilaksanakan adalah Bengkel Penyediaan Self Review Report (SRR) yang telah dilaksanakan pada 18 dan 19 Disember 2022. Tujuan pelaksanaan bengkel ini adalah untuk memberi pendedahan kepada semua pensyarah dalam Program Diploma Teknologi Maklumat (Teknologi Digital)-DDT dan Diploma Pengajian Perniagaan (DPM) tentang keperluan penyediaan SRR. Selain itu, ia juga bertujuan untuk meningkatkan pemahaman tentang penyediaan SRR yang baik dan selaras dengan format yang memenuhi keperluan MQA.

Bengkel selama dua (2) hari ini telah dikendalikan oleh Prof. Madya Ts. Dr. Zulkefli Bin Mansor daripada Universiti Kebangsaan Malaysia dan dihadiri oleh seramai 26 orang peserta yang terdiri daripada Jawatankuasa Akreditasi bagi setiap program yang terlibat. Pelaksanaan bengkel ini diharap dapat memahami penyediaan SRR dengan baik dan menghasilkan penulisan dokumen yang lebih berkualiti bagi yang memenuhi semua Bidang 1 hingga Bidang 7.

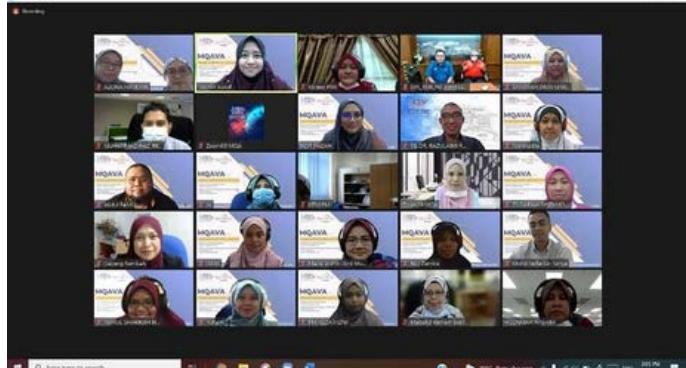
Penyediaan SRR ini sangat penting untuk menilai kualiti program yang ditawarkan secara menyeluruh kerana Program Diploma Teknologi Maklumat (Teknologi Digital)- Trek Keselamatan Maklumat dan Trek Pembangunan Perisian dan Aplikasi serta Program Diploma Pengajian Perniagaan (DPM) ini telah dianugerahkan Akreditasi Penuh oleh pihak MQA dalam tempoh lebih daripada lima (5) tahun. Justeru, bengkel ini sangat membantu pihak pengurusan program melaksanakan beberapa persediaan sebelum menghadapi Audit Pematuhan Akreditasi MQA nanti.



Rajah 2: Gambar kenangan bersama penceramah Bengkel Penyediaan Self Review Report

## Audit Pematuhan Akreditasi MQA

Tujuan Audit Pematuhan ialah untuk memastikan Pemberi Pendidikan Tinggi (PPT) mematuhi dasar dan keperluan jaminan kualiti untuk mengekalkan status Akreditasi Penuh dengan memenuhi keperluan berikut: Malaysian Qualifications Framework(MQF), Standard Program, Code of Practice for Programme Accreditation (COPPA) dan Syarat-Syarat Khusus Akreditasi Penuh. Di Politeknik Mersing, Jawatankuasa Akreditasi telah menguruskan dua (2) Audit Pematuhan Akreditasi MQA iaitu untuk Program Diploma Sains Kesetiausahaan (DSK) dan Program Diploma Teknologi Maklumat (Teknologi Digital)- Trek Rangkaian yang telah berlangsung pada 3 dan 10 November 2021.



Rajah 3: Gambar kenangan semasa Audit Pematuhan Program DDT-Trek Rangkaian

## Kesimpulan

Secara keseluruhannya, pendedahan tentang akreditasi program yang ditawarkan sangat penting bukan sahaja untuk staf akademik malah kepada seluruh pihak pengurusan, warga politeknik serta pelajar. Pendedahan yang menyeluruh membantu pihak pengurusan program melaksanakan penambahbaikan berterusan supaya program yang ditawarkan akan disahkan kualitinya dan sekaligus diiktiraf. Ia juga dapat menjamin graduan setiap program diiktiraf dan layak mengisi peluang pekerjaan berkaitan program yang ditawarkan atau melanjutkan pengajian di Institusi Pengajian Tempatan atau Luar Negara. Sumber rujukan dan panduan berkaitan program pendidikan tinggi yang telah mendapat akreditasi boleh diperolehi dalam Daftar Kelayakan Malaysia (MQR) melalui pautan <https://www2.mqa.gov.my/mqr/>.

Oleh:  
Nor Faizah Binti Zailani @ Hj Ahmad  
Politeknik Mersing

# STEM DALAM PELAN PEMBANGUNAN PENDIDIKAN MALAYSIA

Pendidikan STEM ialah pendekatan pengajaran yang menggabungkan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik. Di Malaysia, STEM menjadi satu agenda pendidikan yang diberi perhatian yang khusus. Buktinya ialah apabila Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) melalui Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 atau PPPM dengan jelas menyatakan bahawa setiap pelajar perlu dilengkapi dengan kemahiran bagi menghadapi cabaran dunia yang sedang berubah dengan pengaplikasian STEM. Oleh itu, pendidikan STEM perlulah mempunyai keupayaan untuk memupuk minda bersifat enkuiri, penaakulan logik, kemahiran kolaborasi, dan menggunakan kemahiran berfikir aras tinggi dalam penyelesaian sesuatu masalah.

Menyedari bahawa kejayaan sesuatu sistem pendidikan dinilai melalui tahap pembelajaran dan perkembangan pelajar semasa mereka melalui sistem tersebut, KPM sentiasa berusaha bagi memastikan negara mempunyai bilangan siswazah STEM yang berkelayakan dan mencukupi bagi memenuhi keperluan tenaga kerja industri untuk memacu ekonomi. Sistem pendidikan di Malaysia telah meletakkan asas STEM bermula seawal peringkat pra sekolah dan sekolah rendah. Tumpuan kepada pembangunan pelajar secara holistik sentiasa diberi penekanan khusus. Hal ini sejajar dengan Falsafah Pendidikan Kebangsaan (FPK) yang menekankan pembangunan intelek, rohani, emosi, dan fizikal agar seiring dengan penghayatan identiti nasional yang kukuh.

Pendidikan STEM perlu lebih menarik bagi meningkatkan minat pelajar untuk belajar, dan seterusnya menceburι bidang tersebut. Bagi mencapai status negara maju, pendidikan STEM perlu berupaya membantu dalam meningkatkan perkembangan minda pelajar. Aktiviti-aktiviti pendidikan STEM perlu dirancang dan dilaksanakan dengan berkesan serta bermakna supaya pelajar dapat melibatkan diri secara aktif dalam pelaksanaan sesuatu projek dan penyelesaian sesuatu masalah. Dengan yang demikian, pendidikan STEM akan membina sikap saintifik dalam kalangan pelajar dan seterusnya melahirkan pelajar yang kritis dan kreatif.

Usaha KPM melalui PPPM tidak ternotah sejurus sahaja pendidikan di peringkat menengah berakhir. Perkembangan bakat pelajar-pelajar lepasan menengah terus diperkasa melalui Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 (Pendidikan Tinggi) atau PPPM (PT). Dalam pelan tersebut, terdapat sepuluh lonjakan utama yang mendorong kecemerlangan berterusan dalam sistem pendidikan tinggi. Daripada lonjakan-lonjakan tersebut, Lonjakan Pertama dengan jelas menyatakan bahawa belia Malaysia perlu dididik untuk menghadapi masa hadapan yang semakin mencabar.

Oleh itu, kerajaan melalui Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT) berhasrat melahirkan graduan holistik bercirikan keusahawanan dan seimbang.

Kecemerlangan pendidikan STEM lepasan menengah terus diperkasa dengan Lonjakan Keempat yang memfokuskan kepada usaha melahirkan graduan Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET) yang berkualiti.

Dalam lonjakan tersebut, dinyatakan bahawa negara kita perlu beralih daripada sistem pendidikan tinggi yang tidak hanya menumpu kepada pendidikan universiti yang konvensional sebagai satu-satunya laluan kerjaya, tetapi tumpuan perlu diberikan kepada laluan yang seterusnya iaitu melalui sistem TVET. Usaha ini akan memberi pilihan yang lebih luas kepada para belia dalam memilih bidang kerjaya.

Kegusaran sesetengah pihak terjawab apabila wujudnya kesinambungan daripada PPPM kepada PPPM (PT) dalam sistem pendidikan di Malaysia. Ini bermakna pendidikan STEM yang diterapkan sejak pendidikan pra sekolah, rendah dan menengah diteruskan serta diperkujuh. STEM dalam pendidikan tinggi mengajar pelajar untuk berfikir secara kritis, menyediakan mereka untuk bidang kerjaya dan mewujudkan etika profesional yang membolehkan graduan tersebut bekerja merentas disiplin saintifik untuk menyelesaikan masalah yang mencabar. Apabila pendidikan STEM dijalankan dengan baik, maka iaanya sekaligus akan dapat membantu pelajar untuk menguasai kemahiran-kemahiran abad ke-21, seperti bekerjasama, menyelesaikan masalah, berkomunikasi, kreatif dan mampu dalam menggunakan pelbagai media atau peralatan teknologi bagi memudahkan pekerjaan dalam menjalani kehidupan sehari-hari.

Kesimpulannya, pendidikan STEM mempunyai tempat yang istimewa dalam sistem pendidikan di Malaysia. Hal ini terbukti dengan kewujudan dokumen rasmi seperti PPPM dan PPPM (PT) sejak sedekad yang lalu. Kejayaan pendidikan STEM sudah pasti memberi impak yang positif terhadap perkembangan diri pelajar bagi menghadapi pelbagai cabaran masa kini. Negara ini sangat memerlukan graduan yang holistik dan seimbang untuk memacu pertumbuhan dan membawa kemakmuran kepada negara. Peluang pekerjaan pada masa hadapan bersifat kompetitif. Oleh itu, kemahiran dan pengetahuan STEM dilihat menjadi satu aset yang sangat bernilai dalam mendepani peningkatan daya saing tersebut. Ini kerana, pendidikan adalah penting untuk memenuhi keperluan dunia yang berubah.

Oleh:

Muhammad Amirul bin Abdullah  
Politeknik Mersing

# TECHNOLOGY-RICH INNOVATIVE LEARNING ENVIRONMENT: WEB 2.0 TOOLS REVIEW

Utilizing Web 2.0 tools these days has become a normality for all educators all around the world since COVID-19 pandemic struck globally. Educators or teachers who have zero or minimal knowledge of the tools initially, have becoming more advance in utilizing them since they have no option except to just go with the flow due to the circumstances. Thus, with the knowledge that they have gained, it is vital that these tools are being utilized optimally to create a technology-rich innovative learning environment. Hence, this article is going to discuss on the three selected Web 2.0 tools in order to give a wider perspective on what the tools can offer to users, especially teachers and students so that teaching and learning environment can be best carried out. These tools are Miro.com, Nearpod.com, and Whiteboard.fi. Each tool is reviewed by discussing five elements consisting of its functionality, social presence, teaching presence, cognitive presence, and ease of use.

The first Web 2.0 tool is Miro.com. It is an online collaborative whiteboarding platform. Remote learners can share ideas and collaborate ideas in real-time (live collaboration) in the same space. It is also a platform where communities can use and share their content. Plus, it is flexible where learners can move and place the canvas however they want. In addition, Miro can help learners to create mind maps, charts, brainstorming ideas and more by using varieties of templates or they can also create on their own.

Using a digital pen, learners can draw or write to express their creativity. The core feature of the board is that it is an infinite canvas where one can zoom in and zoom out as much as she or he wants. Thus, on the same board there can be many topics or fields to be discussed; different types of ideas or topics to put in, collaborate exercises and activities, and as for teachers they can control the board if they want learners to view only but if they want learners to collaborate then, the teachers can change into private setting.

Based on functionality, Miro.com lets the learners to collaborate to brainstorm, develop mind maps, or create something on the whiteboard. In terms of social presence, users or learners can see each other at the same space or in real-time where their names can be seen right below their cursor. Thus, each time any member moves the cursor or does anything the rest of the members will know as the movement can be seen by them. Teaching presence occurs where teachers are given the ability to have control permission setting so that either learners can view or edit the canvas. Teachers can also provide feedback or give comments while collaborating in session. Feedback is given using a text box during the session. As for cognitive presence, it comes naturally while students brainstorming ideas or discussing their tasks.

Ease of use derives from tools that they can use such as sticky note which comes in different colour palette to choose from and the text on it can be aligned according to what they want, text tool where they can write which comes in different types of fonts, arrow tool where they can flexibly position by adding anchor points, different types of shapes, pen tool can be used as a freehand drawing and it has a smart drawing capability. If a learner draws a circle and it has flaws, then it will automatically draw a perfect circle. In addition, teachers and learners can leave comments on any parts that need to be improved. This tool comes with smiley selections and different colour selections. If users would like to have frames, they can choose from preset frames selection. Learners can choose from varieties of canvas template or create from scratch. They can also create their own template and share in the application. Other elements that Miro can connect to are by integrating different applications such as Google image search, web page capture, icon finder and more.

The second Web 2.0 tool is Nearpod. It is an interactive slide that incorporates videos, gamification, as well as formative assessment while teaching and learning takes place. Learning environment can take place in live participation where teachers deliver lessons using virtual conference applications such as Google Meet, Zoom, and Skype. In Nearpod, students do not need to have an account in order to be able to access the lesson prepared by the teachers. They can simply open the link given by the educators and join the session.

Based on functionality, teachers can deliver teaching and learning both synchronous and asynchronous by using the Nearpod application which the main function is to use slide-based interactive lessons. As it is interactive, elements like interactive video, lessons, gamification and activities can be included while learning takes place. Thus, learners learn interactively during the session. In terms of social presence, the application supports collaborative learning where learners participate in group discussion during face-to-face lessons. However, if learning is conducted online, the integration of other applications such as Flipgrid into the Nearpod system, has made collaborative learning possible. Teaching presence takes place with the ability of controlling the mode of learning whether in live participation or for paced learning among students. During the live session, teachers may use interactive slides to teach as well as in conducting activities where students' performance is analysed by the Nearpod application which can be seen by the educators. Cognitive presence occurs while learners engage in the formative assessment as well as during interactive lectures. Questions that are integrated in the interactive slides thus, support cognitive development in students.

For ease of use, there are different accounts for teachers and students. This allows teachers to control learning in terms of participation, students' performance result, teaching library where all interactive slides and digital materials are organised. Students can participate virtually during the learning process.

This can be seen when they answer questions by interacting with the interactive slides prepared by the teacher. As for feedback from assessment, they can also view their own performances. Many other digital tools such as Flipgrid, Edpuzzle, BBC Video, and more can be integrated in Nearpod for a seamless teaching and learning environment.

The third Web 2.0 tool is Whiteboard.fi. It is an online whiteboard tool that assists teachers to carry out lessons. The core element of this tool is that each student can have their own whiteboard to complete any activities including answering questions, and giving opinions based on the topic for that lesson. Another element is that teachers can see what the students are doing as well as take control of erasing inappropriate responses made by students.

Based on functionality, Whiteboard.fi is a digital whiteboard tool application which is used for teaching and learning purposes. Teachers and students will get their individual board where they can interact and conduct activities. As students get their own board, all exercises and activities will be conducted and produced by the students individually. In social presence, collaborative learning is minimal where it can happen during lecture or brainstorming of ideas while teaching in session. However, collaborative or teamwork elements do not occur while students carry out activities on their board. In terms of teaching presence, teachers are always available from the beginning of the lesson. Here, students can see their teacher teaches on the board. During the activity session, a teacher can go through all students' boards and check their answers.

Teachers can control whatever students share on board by erasing it if the content is not appropriate. Thus, students are aware that their educators can check on them whenever she or he wants, and thus will foster learning. As for cognitive presence, it occurs while teachers posted questions on the board, he or she can check students' understanding of the topic that the students have learnt. In addition, teachers also can post questions to check their students' prior knowledge before the lesson starts.

In terms of ease of use, teachers have the optimum control over learning including posting content on the board and sharing it to all students at the same time as students have individual boards; an educator has the ability to check on all boards available below teacher's board in the Whiteboard.fi platform. Teachers can erase content made by students if it is not appropriate. Students on the other side, can complete the task individually because they have their own board. Therefore, others will not be able to control or change their answers or responses.

In summary, all the 3 tools indeed have their own strengths and weaknesses. Miro is best used for collaborative learning where groups of students can generate their ideas, prepare slides, create mind maps, and more on the board. In addition, there are many tools in Miro to create a creative board if compared to a Whiteboard application. As in the Whiteboard application, the use of the board itself does not integrate collaborative learning because students can interact individually only on their board.

However, teachers can check students' performances individually based on the activity that they share with all students. Whereby, Nearpod application does not have its own board for collaborative learning, but the good feature is, it allows integration of other applications for this purpose. Nearpod application can implement individual learning as well as collaborative learning depending on the tasks given by the teacher as well as tools or other applications that are integrated for the lesson.

When it comes to the teacher's role, Nearpod application serves as the best option that teachers can use. The application allows teachers to lead all the way learning goes, as well as teachers can create learning into self-paced learning for students. Meanwhile, in the Miro application, teachers can give comments to a member and at the same time other members are also able to see them. So, all members in the group will be able to learn and get the same feedback. Whereby, in the Whiteboard application, teachers are not able to give feedback or answer on students' boards. Teachers can only give reaction images, but this only applies to premium users. In the Nearpod application, giving feedback and results for formative assessment can be immediately received because the application itself provides analytical tools for teachers.

In online learning, cognitive presence is important. Nearpod and Whiteboard applications show that teachers can create cognitive presence by posting questions and formative assessments. Meanwhile, Miro application does not have this feature but cognitive presents during collaboration and discussion on board. Overall, Nearpod application has many advantages where it integrates with many other applications. But, if the intention or objective of the lesson is to have only a collaborative session, then the best option might be using the Miro application. If teachers would like to see students work individually then teachers can use a Whiteboard application.

Oleh:  
Teh Faridah Binti Mustafa  
Mohd Iqbal Bin Jaafar  
Politeknik Tawau, Sabah

# The Untold Story of Cybercrimes

Cybercrimes are a rare topic to be discussed nowadays. The existence of virtual technology and everything that leans towards it can lead to disruptions and a loss of money for the victim. Scamming people seems like an easy and quick way to make a lot of money. According to the Commercial Crime Investigation Department (CCID) (2022), more than RM216 billion has been recorded as the amount of scamming that happened during 2022, from January to October. The data that has been recorded are as follows.

Table 1: Cybercrime Modus Operandi Statistics

Cybercrimes Modus Operandi	2022 (Jan-Oct)	
	Case	Loss (RM)
Telecommunication Fraud	6406	>261 billion
E-financial Fraud-BCC/Phishing	957	>64 billion
Love Scam	678	>46 billion
E-Commerce	8018	>114 billion
Pinjaman Tidak Wujud (PTW)	2733	>31 billion

Source: Commercial Crime Investigation Department (CCID)

We are very familiar with all the crimes listed in the table above, but one of the modus operandi that is quite unknown is Pinjaman Tidak Wujud (PTW), which also operates actively. The syndicate lured victims into making advanced payments for agreement costs, processing costs, and so on before their loan was approved. The process is contrary to the money lending methods practiced by banking institutions or licensed money lending companies.

There are lots of other tactics that have been used by the scammer. The most recent case involves job scams. They essentially dupe victims by offering them jobs overseas, then locking them up and forcing them to work by scamming others. Victims will also be abused physically and, in the worst-case scenario, killed. The scammers are constantly updating their tactics to attack unexpected victims. One of the popular modes is the apps scam, where the victims will be lured to install malicious apps from external sources, which will enable the scammers to steal their banking information and so on. Therefore, it is very crucial to install any apps from legitimate sources and avoid downloading any apps from links that are given by an unknown individual.

Crimes committed online can be difficult to track down and nearly impossible to apprehend. This is because of the differences in legal practices among countries. The lack of far-reaching and comprehensive rules to prevent the floodgate of cyber threats, risks, and vulnerabilities is also the fundamental reason for our country's widespread cybercrime.

Exposure to cybercrime can be caused by rapidly evolving technology and social media. Based on Insight Smart (2022), there are 4.6 billion users online across multiple social media platforms who are unaware that oversharing information can cost them thousands of ringgits.

Table 2: Number of social media users

Social Media	Number of users
Facebook	2.9 Billion
YouTube	2.5 Billion
WhatsApp	2 Billion
Instagram	1.4 Billion
WeChat	1.3 Billion
Facebook Messenger	1 Billion
Tiktok	1 Billion
Twitter	486 Million

Source: Insight Smart

As shown in Table 2, the most preferred social media platform is Facebook, which likely contains thousands of unseen scammers. There are numerous tactics and methods that can be used not only to deceive people but also to cyberbully them.

Apart from that, LinkedIn is also one of the platforms that make it easy for scammers to perform data mining by collecting information such as full names, email addresses, and accounts on social media. Scammers can obtain information from social media users, particularly those who have made their accounts public. With the oversharing of information or even posting a picture from the workplace, it can lead to the disclosure of data and definitely help the scammer gain more than enough information to overtake and compromise the victim.

Truthfully, the flaws of cybercrime are not the fault of the systems but rather of the people who share too much.

Technically, cybercrimes can happen to anyone, even the smartest of the smart can be one of the victims. The data below shows the top five victim occupations that became the target of cybercrime activities and were unfortunately compromised by scammers from January to October 2022.

No	Occupation	Gender		Loss Amount (RM)
		Male	Female	
1.	Private Sector	3751	4056	>217 Billion
2.	Government	616	803	>27 Billion
3.	Businessman	594	433	>46 Billion
4.	Student	488	969	>16 Billion
5.	Jobless	440	1807	>55 Billion

Source: Commercial Crime Investigation Department (CCID)

The primary reason why there are still many people who can be deceived today remains a mystery. Despite an increase in educated people, particularly those with good jobs, we are falling behind in reducing the number of cybercrimes. However, the advancement of technology is also a factor in these issues. As a result, it is essential for everyone to stay informed and aware in order to avoid becoming a victim of cybercrime.

Living in this new norm, there is no doubt anymore that we, as consumers of technology, need to keep watch over ourselves and our families. Always keep updated with the awareness of cybercrimes and spread the knowledge that we have to everyone around us, especially the elderly. In this computer-generated world, we must consistently expect the unexpected and do everything possible to close any gaps and risks that could lead to cybercrime.

Oleh:  
Anis Binti Awii  
Politeknik Mersing

# Tingkatkan Daya Tahan Perusahaan Melalui Pengurusan Risiko

Wabak COVID-19 telah menyebabkan banyak perusahaan di Malaysia ditutup sejak pandemik tersebut melanda negara kita pada tahun 2020. Perusahaan di Malaysia terutamanya mikro, kecil dan sederhana (PMKS) merupakan segmen perusahaan yang paling terkesan dengan malapetaka ini kerana tidak mempunyai kesediaan mahupun daya tahan yang diperlukan bagi mengharungi tempoh tersebut.

Pasca pandemik pula membawa cabaran-cabaran lain kepada perusahaan akibat ketidaktentuan faktor cuaca dan alam sekitar yang menyebabkan bencana seperti banjir dan tanah runtuh. Malapetaka seperti ini telah mengganggu bekalan bahan mentah yang diperlukan dalam proses pembuatan produk serta penghantaran produk siap kepada pemborong dan peruncit untuk dijual kepada pelanggan. Dalam kata lain, gangguan rantai bekalan telah menyebabkan operasi perniagaan dan prestasi organisasi terjejas.

Sebagai contoh, banjir besar yang melanda negeri Selangor pada akhir tahun 2021 telah menjelaskan operasi kira-kira 50,000 PMKS di sekitar Shah Alam, Klang dan Hulu Langat. Peniaga di Pahang juga turut dilanda banjir pada waktu tersebut dan melaporkan kerugian yang mencecah ratusan ribu ringgit. Di sebelah pantai timur, banjir sedalam 2.5 meter yang berlaku pada 19 Disember 2022 merupakan banjir terburuk sejak 12 tahun lalu. Kesannya, operasi perniagaan di Zon Bebas Cukai Rantau Panjang terpaksa ditutup sepenuhnya susulan hujan lebat dan limpahan air dari Sungai Golok.

Laluan jalan raya juga terjejas akibat banjir yang melanda dan mengganggu jaringan rantaian bekalan.

Bagi PMKS, ketidaktentuan perniagaan sebegini boleh mengakibatkan kesan besar terhadap kelestarian dan kemampanan perniagaan. Kos yang tinggi perlu dikeluarkan kerana premis perniagaan, peralatan dan barang jualan yang rosak perlu dibaiki dan diganti. Namun begitu, PMKS lazimnya tidak mempunyai kedudukan kewangan yang teguh untuk menghadapi musibah yang tidak dijangkakan ini. Modal untuk menjalankan perniagaan PMKS biasanya bergantung kepada simpanan pemilik perniagaan dan pinjaman daripada ahli keluarga dan kenalan. Peniaga PMKS juga sering dikaitkan dengan literasi kewangan yang lemah terutamanya dalam pengurusan rekod kewangan. Keadaan ini mengakibatkan kesukaran PMKS untuk mendapatkan sumber kewangan daripada pihak pembiaya seperti bank dan koperasi.

Justeru, daya tahan PMKS di Malaysia secara amnya masih di tahap yang lemah. Daya tahan perniagaan adalah keupayaan organisasi untuk menyesuaikan diri dengan persekitaran dan situasi baharu selepas sesuatu krisis terjadi. Konsep daya tahan perniagaan boleh dipecahkan kepada kelemahan (vulnerabilities) dan keupayaan (capabilities). Kelemahan merujuk kepada faktor yang menyebabkan PMKS terdedah kepada gangguan perniagaan manakala keupayaan adalah kebolehan untuk meramal krisis atau gangguan dan mengatasinya.

Keupayaan PMKS untuk meramal krisis adalah kritikal supaya persediaan yang cukup dapat dibuat bagi menghadapi keadaan tersebut. Persediaan ini dapat dibuat dengan lebih berkesan sekiranya pengurusan risiko dilaksanakan secara berkala. Pengurusan risiko terdiri daripada empat proses utama iaitu mengenal pasti risiko, menilai risiko, bertindak balas terhadap risiko dan memantau hasil.

Pada peringkat mengenal pasti risiko, peniaga mengadakan perbincangan dalam organisasi bagi menyenaraikan risiko dalam syarikat, risiko luaran syarikat tetapi di dalam rantai bekalan dan risiko di luar rantai bekalan. Senarai risiko yang komprehensif dan relevan dengan kelangsungan perniagaan dapat memastikan persediaan sewajarnya dapat dibuat. Seterusnya, pada peringkat penilaian risiko, risiko yang telah dikenalpasti akan dinilai dari segi keterukan dan kebarangkalian terjadi. Oleh itu, risiko yang mempunyai keterukan dan kebarangkalian yang tinggi perlu diberi lebih perhatian untuk diselesaikan. Pelan mitigasi untuk menghadapi risiko tersebut disediakan bagi setiap risiko yang telah dikenal pasti.

Pada peringkat seterusnya, pelan mitigasi yang direncana akan dilaksanakan sekiranya sesuatu risiko berlaku. Pelan mitigasi tersebut seharusnya dapat mengelakkan atau mengurangkan impak risiko tersebut. Dalam kes kejadian bencana alam, pengambilan insurans boleh mengurangkan impak risiko tersebut. Kos kerugian boleh ditampung sebahagiannya oleh pihak insurans tanpa menjelaskan modal perniagaan.

Impak risiko bencana juga boleh dikurangkan dengan mendiversitikan perniagaan iaitu menceburi pelbagai bidang perniagaan pada satu-satu masa. Sebagai contoh, perniagaan makanan dapat terus berjalan walaupun perniagaan berasaskan pelancongan terhenti ketika pandemik berlaku. Peringkat terakhir dalam pengurusan risiko ialah pemantauan hasil di mana peniaga perlu mengukur hasil pelaksanaan pelan mitigasi ke atas operasi syarikat.

Dengan adanya pengurusan risiko yang dijalankan secara bersistematik dan berkala, peniaga dijangka akan dapat menduga dan lebih bersedia menghadapi risiko dalam perniagaan. Hasilnya, daya tahan PMKS akan dapat ditingkatkan di mana perusahaan-perusahaan ini akan lebih berupaya untuk beradaptasi ke atas ketidaktentuan dan risiko yang sentiasa wujud dalam dunia perniagaan.

Oleh:

Dr. Norlaile Salleh Hudin

Pensyarah Kanan

Jabatan Pengurusan Perniagaan dan Keusahawanan

Fakulti Pengurusan dan Ekonomi

Universiti Pendidikan Sultan Idris

# Trend Teknologi Masa Kini

Teknologi di dunia terus berkembang dari masa ke masa dengan cepat dan banyak inovasi dilakukan agar kehidupan manusia menjadi lebih mudah. Pelbagai inovasi teknologi yang dicipta sehingga menjadi trend pada tahun 2023. Apakah teknologi-teknologi terbaru ini? Bagaimana teknologi ini mempengaruhi kehidupan sehari-hari kita? Berikut adalah sebahagian teknologi yang menjadi trend pada tahun ini:

## 1. Metaverse

Metaverse ialah istilah yang menggabungkan ‘Meta’ dan ‘Universe’ dan menggambarkan dunia realiti maya. Metaverse juga ditakrifkan sebagai platform pengkomputeran spatial yang menyediakan pengalaman digital sebagai alternatif kepada replika dunia sebenar. Pada asasnya, metaverse adalah satu alam semesta komuniti maya yang saling berkaitan tanpa had di mana orang ramai boleh bersosial, bekerjasama dan berseronok contohnya menggunakan virtual reality headsets, augmented reality glasses, aplikasi telefon pintar, dan teknologi lain. Ia juga merangkumi aspek tambahan dalam kehidupan dalam talian, seperti media sosial dan membeli-belah. Metaverse boleh dicirikan sebagai dunia maya berterusan yang wujud di mana menggabungkan aspek dunia digital dan fizikal. Menurut Huynh-The et al. (2023), Facebook telah menjenamakan semula dirinya sebagai Meta pada Oktober 2021 oleh Mark Zuckerberg. Maka, ini menunjukkan konsep tersebut telah menjadi trend yang semakin hangat di media sosial dan mendapat perhatian daripada pelbagai pihak.

Metaverse bukanlah suatu idea baru, tetapi ia telah berkembang seiring dengan perkembangan Internet dan teknologi selama beberapa dekad. Metaverse telah dianggap sebagai platform yang mampu menarik minat pembuat permainan dalam talian, perniagaan kewangan Internet, rangkaian sosial dan pemilik teknologi lain. Metaverse pada hari ini terdiri daripada pelbagai teknologi baru muncul (emerging technologies), dan mampu menyediakan peluang baharu serta model perniagaan yang inovatif. Menurut laman sesawang [www.gartner.com](http://www.gartner.com), menjelang tahun 2026 sebanyak 25% orang akan menghabiskan masa sekurang-kurangnya satu jam sehari dalam metaverse untuk sesuatu kerja, membeli-belah, pendidikan, media sosial dan hiburan. Oleh itu, metaverse dianggap trend masa kini dan platform yang semakin hangat kerana ia semakin diberi perhatian dan berkembang dari masa ke masa.

## 2. Internet Pelbagai Benda (Internet of Things (IoT))

Internet Pelbagai Benda atau Internet of Things (IoT), merupakan teknologi yang semakin berkembang kerana pengguna dapat menghubungkan Internet dengan pelbagai teknologi canggih yang lain seperti realiti terimbuh (Augmented Reality (AR)) dan realiti maya (Virtual Reality (VR)). Istilah IoT juga merujuk kepada penyambungan peranti dengan rangkaian Internet untuk pemantauan dan kawalan. Teknologi ini bergantung pada jarak frekuensi radio contohnya Bluetooth, Radio Frequency Identification (RFID) (penyelesaian jarak pendek) dan Wi-Fi (penyelesaian jarak sederhana).

Pelbagai teknologi IoT yang telah dihasilkan untuk membantu manusia pada hari ini.

Antara contoh teknologi IoT di Malaysia adalah penggunaan peranti Narrow-Band (NB-IoT) dalam bidang pertanian di mana ia membantu penyelidik pertanian MARDI mengukur data merangkumi kadar kelembapan tanah, nilai pH, jumlah cahaya, suhu dan persekitaran tanaman anggur (Fahmy, 2021). Selain itu, Dr. Norfaradilla Wahid dan Dr. Hazalila Kamaludin (UTHM) menjelaskan antara contoh teknologi IoT yang telah diaplikasikan adalah pemantauan tarikh luput makanan dengan menggunakan RFID bagi mengesan dan memantau tarikh luput sesuatu makanan seperti makanan kering. Tambahan itu, teknologi IoT juga boleh memantau kualiti air akuarium di mana sistem IoT dengan Arduino digunakan untuk melihat bacaan pH dan suhu air di dalam akuarium dan kemudiannya dihubungkan dengan suatu aplikasi Android. Maka, ini menunjukkan teknologi IoT telah banyak memudahkan kerja pengguna pada hari ini dengan mengumpulkan sesuatu data dengan mudah. Keputusan analitik dapat dibuat dengan cepat dan tepat menggunakan teknologi ini. Penggunaan teknologi IoT bukan sahaja mampu meningkatkan kualiti hidup manusia malah tenaga kerja manusia dapat dikurangkan dan menjimatkan kos sesebuah organisasi atau syarikat.

### 3. Wireless Fidelity (Wi-Fi) 6 dan 5G

Antara teknologi baru komunikasi pada masa kini adalah seperti Wi-Fi 6 dan 5G. Wi-Fi 6 merupakan piawaian terbaru untuk teknologi sambungan tanpa wayar di mana ia juga dikenali sebagai 802.11a. Wi-Fi 6 ini bertujuan meningkatkan kelajuan, kecekapan dan

mengurangkan kesesakan dalam aliran trafik sesebuah rangkaian yang sedang menggunakan Internet pada kadar yang tinggi. Contohnya, teknologi ini dapat mengatasi kelembapan mutaturun video atau imej semasa melayari Internet. Di samping itu, ia juga bertujuan menjadikan capaian Internet lebih stabil dan mampu menghubungkan dengan lebih banyak peranti pada satu-satu masa. Penggunaan Wi-Fi 6 dengan 5G adalah melengkapai antara satu sama lain namun bergantung kepada sesuatu tugas yang tertentu.

Teknologi 5G adalah teknologi sambungan tanpa wayar (generasi ke-5) daripada generasi sebelumnya iaitu 1G hingga 4G. Teknologi 5G ini mempunyai kadar lengahan (latency) yang rendah (1 milisaat) dan berupaya menghubungkan banyak peranti bagi setiap 1 kilometer persegi. Kelebihan pada teknologi ini adalah ia berkelajuan tinggi pada kadar 10 hingga 100 kali ganda berbanding teknologi 4G. Oleh itulah, penggunaan teknologi 5G ini sangat sesuai untuk mengakses aplikasi realiti maya (Virtual Reality), realiti terimbuh (Augmented Reality) dan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence), dengan Wi-Fi 6. Kelebihan lain penggunaan 5G ini adalah, menjimatkan penggunaan bateri dan peranti yang digunakan akan lebih tahan lama. Maka, tidak hairanlah syarikat telekomunikasi seperti Maxis Bhd dan Huawei Technologies Malaysia menyediakan rangkaian perkhidmatan 5G di Malaysia sejak Oktober 2019. Selain itu, antara telefon pintar yang menawarkan sokongan rangkaian 5G adalah Vivo Nex 5G, Samsung Galaxy S22 5G, OPPO Find X5 Pro 5G, Xiaomi Mi Mix 3 5G dan Huawei Mate 20X 5G.

Oleh:

Ts. Norhanisha Yusof

Azrayhafizi Matzin

Politeknik Balik Pulau, Pulau Pinang

# KESAN PEMBANGUNAN BANDAR KE ATAS SPESIES TUMBUHAN

## Pembangunan Bandar

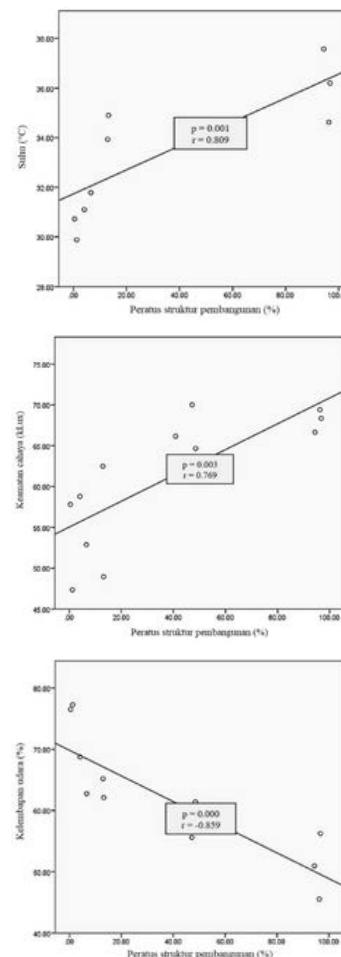
Bandar didefinisikan sebagai sebuah kawasan dengan keluasan 1km<sup>2</sup> yang mengandungi struktur pembangunan seperti bangunan dan jalan raya melebihi 50%. Di peringkat global, pembangunan bandar berlaku secara berterusan. Menjelang tahun 2030, dianggarkan penduduk bandar adalah sebanyak 56%. Pada tahun 2050 pula, jumlah ini dijangkakan meningkat kepada 65% dengan populasi 2.5 bilion orang yang mana hampir 90% daripadanya datang dari Asia dan Afrika.

Situasi yang sama berlaku di Malaysia di mana penduduk bandar terus berkembang setiap tahun pada kadar 1.87% setiap tahun. Malaysia mencatatkan peratusan pembandaran tertinggi di Asia Tenggara dengan 73% penduduk tinggal di kawasan bandar. Bagi menampung pertambahan populasi bandar, lebih banyak kawasan semula jadi seperti hutan perlu dibuka untuk dijadikan kawasan bandar.

## Kesan Pembangunan Bandar ke atas Sekitaran

Perubahan sesuatu kawasan semula jadi kepada kawasan bandar melibatkan perubahan fizikal terhadap keadaan alam sekitar. Keadaan alam sekitar atau komponen abiosis seperti suhu, keamatan cahaya, dan kelembapan udara adalah penting dalam menentukan spesies yang mampu untuk kekal hidup di dalam sesuatu habitat. Setiap spesies mempunyai nic hidupnya yang tersendiri di mana hanya di dalam julat tertentu sahaja

spesies dapat bermandiri. Sebagai contoh, had suhu maksimum bagi manusia adalah 31°C pada kelembapan udara 100%. Ini bermakna peningkatan suhu seterusnya boleh menjadikan kesihatan dan membawa kepada kematian kepada manusia. Berdasarkan kajian lepas di Ipoh, Perak, apabila sesuatu habitat semula jadi seperti hutan dibangunkan sebagai kawasan bandar, perubahan fizikal alam sekitar turut berlaku di mana ia menyebabkan meningkatkan suhu (Rajah 1a), peningkatan keamatan cahaya (Rajah 1b), dan penurunan kelembapan udara (Rajah 1c) (Alue et al. (2022).



Rajah 1: Kesan pembangunan bandar ke atas (a) suhu ( $^{\circ}\text{C}$ ), keamatan cahaya (kLux), dan (c) kelembapan udara (%).

## Kesan Pembangunan Bandar ke atas Spesies Tumbuhan

Kajian lalu oleh Alue et al. (2022) yang mengkhusus kepada kawasan Majlis Bandaraya Ipoh, Perak telah cuba mengkaji kepelbagaian spesies tumbuhan di sepanjang kecerunan keamatan perbandaran iaitu dari kawasan yang rendah tahap perbandarannya iaitu hutan hingga ke kawasan yang mempunyai tahap perbandaran yang tinggi iaitu pusat bandar. Kajian ini mendapatkan bahawa pembangunan bandar mempunyai perkaitan yang signifikan dengan penurunan bilangan spesies tumbuhan. Selain itu, bilangan spesies asli iaitu spesies yang berasal di Semenanjung Malaysia juga berkurangan sebanyak 67.6% apabila struktur pembangunan dalam kawasan 1km<sup>2</sup> meningkat dari julat 0-2% kepada 5–20%. Sementara itu, bilangan spesies bukan asli kekal stabil sepanjang kecerunan perbandaran tersebut.

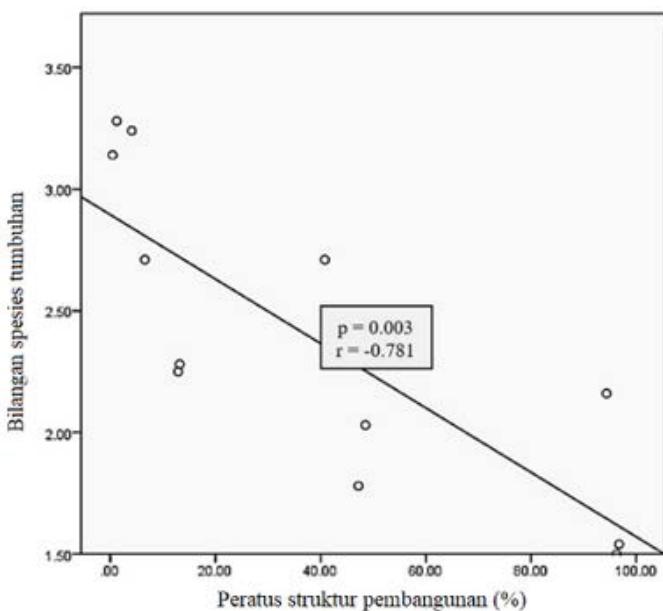
## Kesimpulan

Peratus struktur pembangunan adalah faktor yang penting dalam menentukan kepelbagaian spesies tumbuhan di sesuatu kawasan yang dibangunkan sebagai bandar. Secara spesifiknya, pembangunan bandar menyebabkan kepupusan spesies tumbuhan khususnya spesies asli sementara spesies bukan asli tidak terjejas dengan sebarang peningkatan keamatan perbandaran. Melalui kajian ini, hasil dapatan yang diperolehi boleh dijadikan input tambahan kepada perancang bandar dan penggubal dasar dalam mewujudkan pembangunan bandar yang lebih mampan pada masa hadapan.

Oleh:

Dr. Noraine Salleh Hudin

Jabatan Biologi, Fakulti Sains dan Matematik  
Universiti Pendidikan Sultan Idris



Rajah 2. Kesan pembangunan bandar ke atas bilangan spesies tumbuhan.

# PENGGUNAAN KANJI JAGUNG TERUBAHSUAI (MODIFIED CORN STARCH) DALAM PEMPROSESAN MAKANAN

## Pengenalan

Kanji merupakan bahan karbohidrat kompleks yang dihasilkan oleh tumbuhan sebagai penyimpan tenaga setelah menghasilkan makanan dengan menggunakan klorofil dalam proses fotosintesis. Bahan ini merupakan sejenis polisakarida yang terdiri daripada dua komponen iaitu amilosa dan amilopektin. Namun begitu, kebanyakan kanji tidak memberi fungsi dalam beberapa ciri produk makanan yang diperlukan oleh pihak pengilang makanan. Kanji terubahsuai (modified starch) telah dibangunkan dan menjalani proses penyelidikan terhadap beberapa produk makanan serta didapati dapat mengubah ciri-ciri fungsi kanji yang asal.

## Modifikasi Kanji

Proses pengubahsuaian yang melibatkan perubahan sifat fizikal ini termasuklah proses prapengeletinan, perubahan saiz partikel, dan tahap adaptasi kelembapan dan penyimpanan air struktur kanji berbanding kanji asal. Kanji yang diubahsuai tersebut disediakan dalam bentuk kering, separa kembang, dan lapisan filem yang nipis dan kering. Perbandingan struktur kanji jagung asal, kanji jagung bersilang dan kanji jagung bersilang terubahsuai menunjukkan struktur kanji jagung terubahsuai lebih stabil selepas tiga kali proses pembekuan dan nyahbekuan (Hung,P.V., & Morita, N. 2004). Kanji terubahsuai (modified starch) juga didapati berupaya meningkatkan kejernihan pes, memberikan tekstur yang lebih melekat

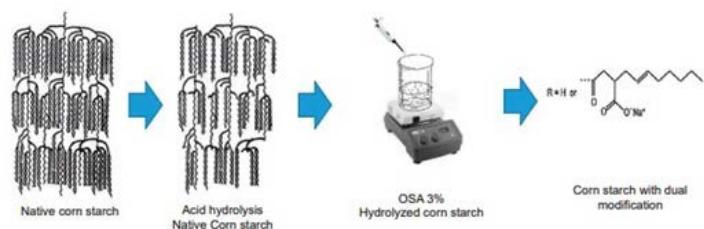
dan bergel, pembentukan berfilem serta pelekatan yang dapat menurunkan retrogradasi iaitu proses di mana tindak balas yang berlaku apabila rantaian amilosa dan amilopektin setelah dimasak, bahan yang menjadi agar telah tersusun semula semasa kanji yang dimasak telah sejuk. Selain itu, penggunaan kanji terubahsuai dapat memudahkan proses penggelekan dalam penghasilan pasta serta pembentukan gel yang lebih baik (Punia, S., 2020).

Kanji jagung terubahsuai (modified corn starch) adalah kanji yang diubahsuai daripada jagung. Ianya dihasilkan melalui kaedah rawatan fizikal, kimia atau ezimatik dengan kanji asli bagi mengubah sifat fizikal dan kimia bagi memenuhi pembuatan atau pemprosesan makanan tertentu.

Dari segi pengubahsuaian fizikal, penghasilan kanji jagung terubahsuai (modified corn starch) ini adalah melalui teknik pra-gelatin, penyesuaian saiz zarah dan pelarasan kelembapan. Kapasiti serapan air antara kanji jagung biasa dan kanji jagung terubahsuai adalah berbeza apabila suhu semakin meningkat. Kanji jagung biasa akan pecah dan semakin menurun fungsi serapan dan memegang molekul air seiring dengan peningkatan suhu yang melebihi 90 Celcius ke atas berbanding kanji jagung terubahsuai. Kanji jagung terubahsuai dilihat lebih stabil dan berupaya mengekalkan bentuknya walaupun suhu semakin meningkat (Sung-Gil C. & W. L. Kerr 2004). Sebagai contoh, mi segera yang menggunakan kanji terubahsuai ini akan mengekalkan bentuknya dengan sempurna dan tidak akan menjadi sangat

kembang dan lembik walaupun suhu air yang digunakan lebih tinggi pada masa yang agak lama. Mi segera tersebut akan mengekalkan sifatnya yang kenyal dan menyerap air sesuai dengan sifat yang dikehendaki.

Pemprosesan bagi menghasilkan kanji jagung terubahsuai (modified corn starch) adalah melalui penyebaran molekul, filem kering dan dikeringkan. Menurut kajian terdahulu, pengubahsuai berganda telah dilaksanakan bagi mengkaji kesan terhadap ciri-ciri spektroskopi, kalorimetri, viskosimetri dan morfologi kanji jagung. Didapati hasil kajian ini menunjukkan peningkatan terhadap kecepatan tindakbalas dan penggantian darjah berbanding dengan kanji jagung yang tidak melalui proses perlakuan awal asid hidrolisis 44% dan 45%. Selepas perlakuan awal asid hidrolisis, permukaan kanji jagung mewujudkan hakisan ekso dan titik keputih-putihan disebabkan oleh pengumpulan kumpulan suksinil (Ulin, A.B., et.al., 2019). Gambarajah 1 di bawah menunjukkan skematik pengubahsuai berganda kanji jagung yang asal dan kanji jagung yang melalui proses perlakuan asid hidrolisis 44% serta 45% untuk dijadikan kanji jagung terubahsuai (modified corn starch) dengan menggunakan larutan natrium hiroksida 3% bagi mengawal bacaan pH kepada 8.5. Apabila kanji jagung telah terbentuk dalam bentuk bubur, ia dikeringkan menggunakan ketuhar perolakan (convection oven). (Ulin, A.B., et.al., 2019).



Gambarajah 1 Skematic pengubahsuai berganda kanji jagung.

(Sumber: Ulin, A.B., et.al., 2019)

## Fungsi Kanji Jagung Terubahsuai

Kanji jagung terubahsuai (modified corn starch) sering digunakan di dalam industri makanan. Penggunaan kanji jagung terubahsuai menjadi sifat berfungsi kepada produk makanan seperti memekatkan sos, memberikan tekstur berkrim bagi kuah dan sebagainya. Kanji jagung terubahsuai digunakan dalam makanan sejuk beku, makanan berkalori rendah sebagai pengganti lemak, hasilan konfeksionari, makanan yang akan melalui proses memasak di dalam ketuhar gelombang mikro, emulsi stabil dan pengkapsulan minyak berperisa (Abbas, K.A., Khalil S.K. & Anis Shobirin M. H. 2010).

Antara kanji terubahsuai yang popular sebagai pengganti lemak ialah maltodekstrin dan digunakan dalam makanan yang dibuang kandungan lemaknya. Maltodekstrin akan mengekalkan sifat lemak disamping merendahkan nilai kalori makanan tersebut (Abbas, K.A., Khalil S.K. & Anis Shobirin M. H. 2010). Contoh makanan yang menggunakan kanji terubahsuai tersebut ialah aiskrim rendah lemak, mayonis rendah lemak dan sebagainya. Selain itu, penggunaan kanji jagung terubahsuai ini adalah jimat daripada segi kos serta mudah diperoleh.

Fungsi kanji jagung terubahsuai (modified corn starch) telah diubah bagi mengurangkan ciri kelikatan terhadap produk makanan. Ini disebabkan oleh tekstur makanan yang terlebih likat akan menyebabkan kualiti makanan tersebut menjadi rendah. Contohnya sos yang terlampau pekat akan menyukarkan pengguna untuk menuang sos tersebut. Penghasilan kanji jagung terubahsuai ini adalah melalui proses derivatisasi iaitu teknik yang menukarkan sebatian kimia menjadi produk bagi meningkatkan ciri kestabilan serta pautan silang di antara kanji dan bahan produk makanan.

Kanji jagung terubahsuai (modified corn starch) turut dijumpai dalam campuran kering, penstabilan emulsi dan setara, manisan, makanan kalori rendah, makanan sejuk beku dan makanan gelombang mikro. Penggunaan kanji jagung terubahsuai (modified corn starch) contohnya dalam penghasilan puding yang memerlukan pemekatan yang tidak terlalu melekit dan nampak jernih memberi impak kepada pilihan pengguna. Jelaslah kini bahawa kanji jagung terubahsuai banyak memberi manfaat dalam revolusi industri makanan pada masa kini.

## Kesimpulan

*Permintaan yang tinggi sejak dahulu menyebabkan pelbagai kajian dilakukan membawa perubahan sifat dan fungsi kanji terubahsuai. Evolusi kajian kanji jagung terubahsuai dilihat mampu menjadi rujukan dalam mengeksplorasi fungsi kanji hasil tempatan.*

Oleh:  
Zunairah binti Abdul Ghani  
Rahiza Shima binti Ramli  
Kolej Komuniti Bagan Serai

# AN EDUCATOR'S PERSPECTIVE: STUDENT LEARNING STYLES MATTER

The essential purpose of education is to facilitate people's capacity for learning and knowledge acquisition. Learning may be defined as a change in behaviour that occurs over a more extended period due to having new experiences (Lingua, 2021). The process by which experience is translated into knowledge is what we meant when discussing about learning. It is generally agreed that understanding students' learning styles is crucial to this process. The concept of students having varying approaches to learning has garnered much attention in recent years. How students approach the acquisition of new and complex information is known as their learning style (Rogowsky et al., 2020). The learning styles are characterized in several ways, focuses on how pupils learn rather than what they learn. Perspectives on learning style revealed that it is challenging for students and teachers (Lingua, 2021; Tulbure, 2012). Thus, considering the educator's viewpoint, the fact that students have diverse learning styles is an ongoing problem since successful training requires identifying the learning styles of individual students and adapting instruction appropriately.

Educators are attempting to systematize students' learning preferences, who approach the learning process in various ways, as a response to the many obstacles posed by the practical learning problems. Due to the diversity of student backgrounds, abilities, inadequacies, interests, goals, and degrees of engagement, a single indicator or strategy can only provide optimum learning circumstances for a subset of

students (Ariastuti & Wahyudin, 2022; Lingua, 2021). Students in higher education are becoming more and more diverse. Students come to college from a wide range of racial and cultural backgrounds, training programs, and schools, and with different ways of learning (Lingua, 2021). It appears especially pertinent in higher education, as students participate in various learning activities, projects, and assignments. To comprehend the teaching-learning process in higher education; one must recognize that university students are the actual subjects of learning. They are a part of a specific culture, are active in social contacts and personal life circumstances, and are emotionally invested in the subjective meaning-making process, bringing their past and individual needs into this setting.

There has also been an increase in the variety of methods that knowledge is taught, which has occurred concurrently with the expansion of cultural diversity (Ariastuti & Wahyudin, 2022; Lingua, 2021). The developments and technological advancements have prompted many instructors to reassess old, standard education techniques and emphasize the need to consider student learning styles when designing and delivering course materials. Misalliances between the teaching style of an educator or instructor and a student's learning styles have been identified as potential learning hurdle that might occur within the confines of a classroom setting, as well as a reason for using a variety of teaching approaches to impart knowledge (Dantas & Cunha, 2020; Rogowsky et al., 2020).

Adopting a menu of teaching modalities are predicated on the idea that at least some content will be presented in a manner suited for all types of students in a given classroom or course. Educators benefit from a greater understanding of the student they are teaching, which has been the subject of several studies attempting to characterize various learning styles. This input might be used to direct the instruction method that is carried out within the classroom.

Understanding students' learning styles and preferences might help instructors devise successful learning materials. Students with a learning style similar to the instructor recall material better and are more hopeful about their learning (Djamas et al., 2018). The numerous strategies that may be used to improve undergraduate education should be brought to the attention of educators. Understanding different learning styles is helpful for both students and instructors in terms of improving their respective learning and teaching practices (Dantas & Cunha, 2020). Learning how different students like to absorb information provides valuable insight into their preferences. Understanding different learning styles might make building, altering, and creating more successful educational programs easier. Additionally, it might motivate students to participate in such initiatives and increase their professional competence. Consequently, discovering one's preferred method of education might assist one's educational attempts to be more successful. Studying various learning styles sheds light on how students acquire knowledge and locate solutions (Alshammari & Qtaish, 2019; Ariastuti & Wahyudin, 2022; Cheng & Chau, 2016; Lingua, 2021; Rogowsky et al., 2020).

Academic success depends not just on a student's level of intellect but also on the unique learning style that the student utilizes (Shamsuddin & Kaur, 2020).

Students can be more successful in reaching their learning goals when teaching procedures are customized to their uniqueness. A learning style is a unique and entrenched way to acquire knowledge, talents, or attitudes through study or experience. It indicates how they evaluate and participate in their learning environment and adapt to their surroundings. Therefore, a student's learning style is a preference and strength they favour when processing information since a person's chosen mental and emotional strategy to notice and digest a particular piece of information is their learning style (Dantas & Cunha, 2020; Shamsuddin & Kaur, 2020) . Numerous studies indicate that every person has a unique learning style (Hajaro et al., 2021; Rais et al., 2018). By understanding learning styles, educators may detect and fix students' learning issues and further encourage them to study more effectively since the educator can tailor the curriculum to their preferred learning method. The students' preferred learning styles might provide instructors with knowledge on classroom management. Students with specific learning styles may choose alternative learning methods. Teachers may benefit significantly from recognizing these preferences while preparing lessons, managing classroom tasks, and conducting assessments to meet learning objectives(Shamsuddin & Kaur, 2020).

Educators must know their students' learning styles to attain learning objectives successfully. As students' preferred methods of acquiring, analysing, and distributing knowledge may vary, digesting new knowledge is either simple or challenging. A student's learning style might affect his initial step (Rais et al., 2018). There are visual learners, auditory or kinesthetic learners who gain information through different learning approaches in several circumstances(Rogowsky et al., 2020). As the primary determinant of success in students' achievement, learning style plays crucial role in information acquisition, and instructors should be more concerned with defining students' learning styles. To succeed, educators must combine curricular activities corresponding to each learning type. Educating as many preferences as possible is vital to recovering knowledge and choosing optimal learning. Prior research has shown that learning styles are crucial for improving student learning and achievement (Dantas & Cunha, 2020; İlçin et al., 2016; Rais et al., 2018). Consequently, figuring out how each student learns best would influence their studies and the hunt for resources more suited to their cognitive processes by allowing them to identify strategies to boost their learning. Educators must understand the varied learning styles of their students in order to appropriately modify instructional strategies and processes to match students' learning needs.

Oleh:  
Geetha A/P Subramaniam  
Mathematics, Science & Computer Department  
Polytechnic Sultan Idris Shah

# KEUNIKAN KEPELBAGAIAN REKABENTUK TURBIN TENAGA ANGIN MASA KINI

Tenaga boleh diperbaharui bukanlah asing lagi dalam kalangan manusia pada hari ini. Terdapat pelbagai jenis tenaga boleh diperbaharui pada masa kini iaitu tenaga suria, tenaga biojisim, tenaga angin, tenaga ombak, tenaga hidro dan sebagainya. Kenapa tenaga-tanaga ini boleh diperbaharui?

Tenaga boleh diperbaharui ialah tenaga yang diperoleh daripada sumber semulajadi dan boleh diganti secara berterusan setiap kali digunakan. Dalam artikel kerdil ini, kita akan menumpukan kepada tenaga angin.

Untuk pengetahuan semua, angin terhasil daripada pemanasan yang berbeza-beza di permukaan bumi. Tenaga angin tersebut akan “ditangkap” melalui turbin dan menukarnya kepada angin pukulan, seterusnya menjana tenaga elektrik. Tenaga angin boleh mengurangkan penghasilan karbon dioksida dengan menjana tenaga bersih.

Mari kita lihat 5 jenis keunikan rekabentuk turbin tenaga angin yang telah dicipta oleh penyelidik & saintis dari seluruh dunia.

## 1. Turbin angin mudah alih.



Turbin angin mudah alih ini yang dinamakan Shine Turbine adalah bersaiz kecil dan boleh dibawa ke mana sahaja kerana beratnya hanyalah 1.36 kilogram dan boleh disimpan di dalam beg sandang. Ia dibangunkan oleh Syarikat Aurea Technologies dari Kanada. Ia boleh mengecas sebarang peranti USB seperti telefon bimbit dan sebagainya. Cara penggunaannya mudah saja iaitu ia dipasang pada sebuah tripod dan pacakkan saja di mana-mana tempat yang lapang dan seterusnya turbin angin mudah alih ini akan berpusing apabila ditiup angin. Ia juga mampu menyimpan tenaga dalam bateri 12,000 mAh untuk kegunaan kemudian hari. Sekiranya digunakan sebagai bank kuasa, ia boleh mengecas 4 telefon bimbit. Turbin ini sangat sesuai digunakan oleh pengembara dan mereka yang gemar berkhemah. Turbin 40 Watt ini mampu berfungsi pada kelajuan angin 12 km/j hingga 45 km/j dan mampu menjana elektrik antara 10 – 15 volts.

## 2. Turbin angin tanpa bilah.



Kedengaran agak pelik kerana turbin ini langsung tidak mempunyai bilah.

Ini kerana kebanyakan turbin angin masa kini memang mempunyai beberapa bilah untuk menangkap angin. Turbin tanpa bilah ini yang dinamakan sebagai Vortex Bladeless ini mempunyai rekabentuk silinder yang memanjang ke atas. Idea rekabentuk turbin jenis ini bermula pada tahun 2012 apabila penciptanya yang bernama David Yanez menonton rakaman jambatan gantung Tacoma Narrow, Washington, Amerika Syarikat yang berayun-ayun apabila dititiup angin kuat. Ini mencetuskan idea kepada beliau untuk membangunkan sebuah turbin yang menggunakan prinsip yang sama untuk memanfaatkan tenaga angin. Turbin ini menghasilkan tenaga melalui fenomena resonans yang dikenali sebagai Penumpahan Pusaran. Rekabentuk turbin ini juga akan memastikan “rintangan keletihan” dan meminimakan kebocoran tenaga apabila ia berayun. Unik kan turbin angin ini?

### 3. Turbin angin jenis “Wind Tree”.



Turbin ini sangat unik kerana ia berbentuk pokok. “Pokok angin” ini boleh menjana elektrik walaupun dalam tiupan angin yang paling ringan atau dalam kata lain, angin sepoi-sepoi bahasa. Ia boleh berpusing pada kelajuan angin serendah 9 km/j. Kebanyakan turbin tenaga angin masa kini perlu dipasang di kawasan lapang yang mempunyai tiupan angin.

Tetapi turbin ini adalah sebaliknya kerana ia boleh dipasang di kawasan yang banyak bangunan. “Pokok angin” ini terdiri daripada 3 dahan yang diperbuat daripada batang keluli dan setiap dahan tersebut mempunyai cabang-cabang yang lebih kecil yang mana keseluruhan 36 turbin angin berbentuk daun dipasang padanya. Pemasangan “pokok angin” ini dapat menjimatkan 864 kilogram arang batu setahun. Ia dibangunkan oleh French Startup New World Wind, “pokok angin” ini adalah solusi yang ideal untuk mempraktikkan tenaga hijau di tengah-tengah ibu kota yang sarat dengan bangunan. Kreatif, kan?

### 4. Turbin angin altitud tinggi menggunakan layang-layang.



Turbin angin yang menggunakan layang-layang menyerupai payung terjun ini mampu menghasilkan tenaga angin pada altitud berketinggian sehingga 400 meter. Turbin angin yang dinamakan sebagai Skysails Power Kites terdiri daripada 5 komponen utama iaitu layang-layang yang mampu terbang bebas pada tambatan, sistem pelancaran dan pemulihian, sistem kawalan automatik, penjana untuk menghasilkan elektrik dan stesen berputar di atas tanah.

Turbin angin ini boleh dipasang di kawasan pantai sama ada boleh alih atau pemasangan tetap dan juga boleh diapungkan di laut.

## 5. Turbin angin berbentuk bunga Tulip.



Bunyinya agak menarik kerana turbin tenaga angin ini memang berbentuk bunga tulip. Turbin ini diinspirasikan daripada bentuk bunga tulip boleh membantu menjimatkan kos tenaga. Turbin dua bilah ini dibangunkan oleh Flower Turbines, Netherlands mampu menghasilkan tenaga bersih daripada tiupan angin yang datang dari semua arah. Terdapat 3 jenis model untuk turbin tulip ini iaitu model kecil setinggi 1 meter untuk pemasangan luar grid dan aktiviti perkhemahan, model sederhana setinggi 3 meter untuk pemasangan di atas tanah atau bumbung bangunan jenis rata. Manakala model besar pula setinggi 6 meter mempunyai penjana 5 kiloWatts dan bilahnya pula adalah jenis gentian kaca dengan anggaran pengeluaran tenaga 6,000 hingga 12,000 kiloWatts per jam setahun.

Sebenarnya, masih terdapat pelbagai lagi bentuk-bentuk turbin tenaga angin yang lain yang tak dapat dikongsikan pada kali ini. Diharap, artikel kerdil ini dapat memberi sedikit inspirasi kepada penyelidik-penyelidik dan peminat – peminat tenaga angin di luar sana.

Oleh:  
Khairul Anuar b. Mohd Radzali  
Politeknik Ungku Omar

# GUPPY MATING BEHAVIOR

## INTRODUCTION

Guppy fish have been introduced to several countries across the world. Its ability to adapt, including rapid reproduction and an appetite for mosquito larvae, makes it a valuable instrument in countering a few diseases transmitted by mosquitos, including dengue fever (Bierbach, 2018). The presence of guppy fish in Malaysia began in Singapore, where it was utilized as a biological control against mosquitoes. Despite this, it is becoming more popular year by year and is now one of the aquarium's most attractive decorative fish. Guppy is known as *Poecilia reticulate*, also known as livebearer fish. This fish is a livebearer, which means, it has the same offspring as its parent. A little different from other breeding behavior is that the male will insert sperm into the female organ and the egg will internally fertilize. The cycle of the female fish to release the fry is about 28 days and is reliant on the water temperature in the ecosystem (Georgescu, B, Boaru, A & Georgescu, C.E. 2013).

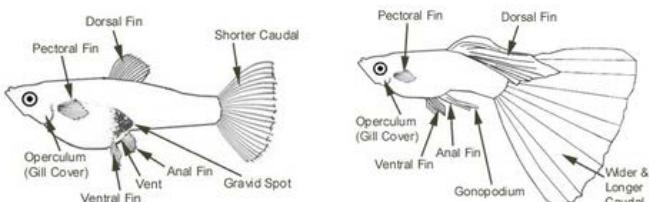


Figure 1: Guppy fish male and female differences (Yew, C. 2003)



Figure 2: Female



Figure 3: Male

The male usually has longer, and more colorful caudal fins compared to females. A long caudal fin determines that the chances of mating are higher compared to a shorter caudal fin. (Karino et al., 2006). In guppies, the male occurrence is brighter and more colorful and has a wider and longer caudal to attract the female guppies for mating. Figure 4 shows the life cycle of the guppy. Guppy's life span is normally around 2 years (Georgescu, B, Boaru, A & Georgescu, C.E. 2013).

## Guppy Life Cycle: A Closer Look

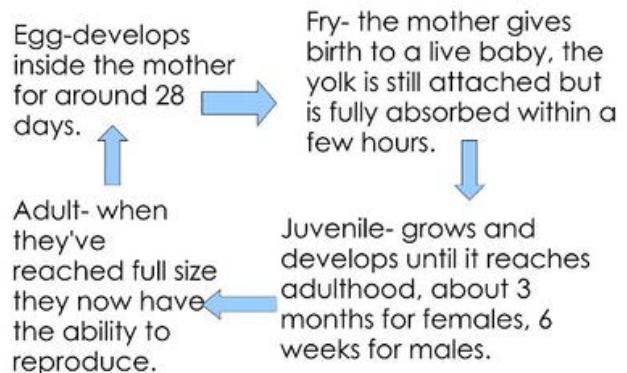


Figure 4: Life Cycle of the Fish (Correa, Y. (2020)

## MATING BEHAVIOR

Guppy is an omnivore species that consumes both plants and small animals, such as small insects, mosquitoes, zooplankton, algae, and detritus (Sadeghi, 2018). Guppies prefer live food since it easier for their developing intestines to absorb the nutrients. However, female guppies show a propensity to consume their own fry or engage in cannibalism (Reznick & Travis, 2019). Up to 30% of male and female guppies spent their time on food (Reznick & Travis, 2019). There is a gonopodium on the male guppy, a tube-shaped anal fin next to the ventral fin (Figure 1 and Figure 3). During mating, the gonopodium is used by the male guppies to move the sperm into the female organ (Georgescu, B, Boaru, A & Georgescu, C.E., 2013). During mating season, a male follows a female until she stops or slows down. Once the female sees it, she will curve to the side in an S-shape and vibrate stiffly for short period of time with a closed tail fin or a minimal fin display on the vertical axis of a few millimeters, or she may just jump (Magurran, 2005). On some female guppies, black spots are visible. This black spot is another thing that attracts males to females so they can mate with them. This black mark also attracts males to females. The study found that female may prefer large, bright-colored male. Mating success is also affected by the environment, especially with the existence of predators that may endanger both males and females. Male fish sperm can be stored by the female guppies. What more interesting is that, the female can also reproduce without the male. The female gives birth to 20-40 fry after four to six weeks. No parental care is provided, and parents may also prey on their fry.

## SPERM PRODUCTION

Cattelan, Evans, Pilastro, and Gasparini (2016) reported that sperm products are connected to guppy mating habits. Mating behavior will increase as sperm production increases. It is also understanding that sperm production tenses the male, resulting in forceful mating rather than courting. Mating behavior can only be observed from the outside. However, the hormonal changes in the fish body that caused the muscular movement response should also be considered. This is because the response both within and outside the guppy body is critical to the effectiveness of the mating behavior. Other factors must also be considered to ensure the success of the mating, including complete vitellogenesis and spermatogenesis (Munakata & Kobayashi, 2010). At 2 months and above of age, the adult guppy fish attain their maturity where all the sex organs have been perfected and developed at this point.

## CONCLUSION

Finally, keep in mind that the more colorful male encourages female guppies to copulate with him. Sperm production, which increases and produces a shift in behavior, determines male mating actions. The male's mating behavior is also influenced by the female's reaction. In this study, the female reaction was connected to the pheromone that she produced. Hormones are produced when females are receptive. Understanding mating behavior is crucial in aquaculture because it can lead to various benefits such as contributing to the production of knowledge and, to prevent extinction, and to enhance population management.

Oleh:  
Siti Norisikin Binti Abas  
Mohamad Azri Bin Mohammad  
Politeknik Sandakan, Sabah

# MICROSOFT ONENOTE: BUKU NOTA DIGITAL

## PENGENALAN

Microsoft OneNote adalah aplikasi Microsoft Office yang berfungsi seperti kertas catatan namun secara digital dan lebih mesra pengguna. Ia tidak sahaja boleh digunakan untuk tujuan belajar atau bekerja malah pengguna juga dapat memanfaatkannya untuk kegunaan peribadi.

Dalam bahasa yang lebih mudah, Microsoft OneNote adalah buku nota digital yang boleh dikongsi bersama pengguna yang lain. Antara contoh buku nota digital yang boleh diwujudkan adalah buku koleksi bahan bantu mengajar, buku latihan murid, buku nota peribadi, buku hobi dan sebagainya. Hal ini akan memudahkan pengguna untuk membuat rujukan semula melalui peranti seperti komputer riba, telefon pintar, tablet dan sebagainya pada bila-bila masa di mana sahaja.

Versi aplikasi Microsoft OneNote bermula dengan OneNote 2003 dan diikuti dengan OneNote 2007. Seterusnya, ciri Microsoft OneNote dipertingkatkan lagi dengan versi OneNote 2010, OneNote 2013 dan OneNote 2016. Versi Microsoft OneNote yang terkini adalah OneNote 2019 / OneNote Office 365 / OneNote for Windows 10. Namun begitu, hanya OneNote 2016 dan OneNote 2019 / OneNote Office 365 / OneNote for Windows 10 sahaja yang masih mendapat khidmat bantuan dari Microsoft.



## KELEBIHAN

Antara kelebihan dan manfaat daripada Microsoft OneNote adalah ia membenarkan pengguna memuat naik gambar, fail dengan format Microsoft Word, Microsoft Power Point dan Microsoft Excel, serta fail berbentuk audio, video, pautan laman sesawang dan lain-lain. Pengguna boleh menyimpan semua dokumen hanya di dalam satu platform dan fail-fail tersebut boleh disusun dengan kemas agar tidak bercampur dengan fail yang lain.

Seterusnya, dengan menggunakan Microsoft OneNote, pengguna dapat berkolaborasi bersama rakan sekerja secara atas talian. Ciri-ciri yang ada di dalam Microsoft OneNote membolehkan pengguna berkongsi fail secara atas talian tanpa perlu bersemuka atau memerlukan sebarang peranti tambahan. Malah, setiap pengguna dapat membuat catatan atau membuat perubahan serta penambahan pada fail yang dikongsi tersebut.

Kelebihan menggunakan Microsoft OneNote yang seterusnya adalah ia sangat fleksibel. Pengguna boleh membukanya di mana sahaja sama ada menggunakan komputer mahupun telefon bimbit kerana Microsoft OneNote sendiri dapat digunakan di beberapa platform seperti Android, iOS dan Windows Phone.

Pengguna Microsoft OneNote juga mempunyai kelebihan yang mana ia dapat dibuka di mana sahaja pada bila-bila masa kerana aplikasi Microsoft OneNote telah diselaraskan dengan Microsoft OneDrive secara automatik. Selain itu, aplikasi Microsoft OneNote juga diintegrasikan bersama Microsoft Office. Maka, pengguna dapat memasukkan pelbagai dokumen dari Microsoft Office seperti Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Power Point dan lain-lain ke Microsoft OneNote dengan mudah serta dapat membuat catatan terus ke dalam dokumen tersebut.



## KEKURANGAN

Walaupun terdapat banyak kelebihan penggunaan Microsoft OneNote, masih terdapat sedikit kekurangan dalam penggunaan aplikasi ini. Antaranya adalah, aplikasi ini masih kurang digunakan oleh kebanyakan pengguna kerana kurang mahir untuk menggunakannya. Namun begitu, sejak pandemik Covid-19 melanda dunia, pembelajaran secara atas talian terpaksa dilaksanakan dan Microsoft OneNote

menjadi salah satu medium pilihan para pendidik. Kelebihan yang terdapat pada Microsoft OneNote banyak membantu sesi pembelajaran dan pengguna semakin mahir menggunakannya.

Selain itu, antara kekurangan Microsoft OneNote adalah pengguna perlu membuat bayaran terlebih dahulu bagi mendapatkan ciri-ciri tambahan dalam aplikasi ini. Namun begitu, ciri-ciri asas yang terdapat dalam aplikasi ini adalah mencukupi bagi penggunaan yang biasa. Pengguna masih boleh menggunakan aplikasi ini dengan kelebihan yang sedia ada. Terdapat pelbagai pakej yang boleh dipilih oleh pengguna untuk mendapatkan ciri tambahan yang bersesuaian dengan kehendak pengguna. Harga yang ditetapkan bergantung kepada ciri tambahan yang disediakan.

## PENUTUP

Semua perisian ada kelebihan dan kekurangan masing-masing. Microsoft OneNote amat sesuai dengan bidang Pendidikan kerana ia seolah seperti satu buku catatan yang mampu berfungsi untuk menulis dokumen, melukis, tangkap layar, grafik, video dan berbagai elemen lain. Apapun, itu semua bergantung kepada kegunaan dan pilihan kepada pengguna tersebut. Sekiranya pengguna itu mahir dalam menggunakan Microsoft OneNote, maka adalah lebih baik untuk menggunakan perisian ini kerana ia mudah digunakan dan lengkap.

Oleh:  
Nuurul Husna Hasan  
Junaidatul Nadia Jaafar  
Nor Lian Mohd Nordin  
Politeknik Ungku Omar

# NASI AMBENG: AN ART OF THE JAVANESE

Nasi Ambeng (pronounced “um-bng”) is a special rice dish, similar to Nasi Campur (mixed rice), which is a popular Javanese cuisine. Nasi Ambeng has been a hereditary menu among the people of Javanese in Malaysia since long ago. It is a popular Javanese cuisine, especially within the Javanese-Malay communities in the Malaysian states of Selangor, Johor and Perak. Nasi Ambeng, in fact is one of the Javanese Malaysia special dishes for feasts. Different people who live in different places have different customs for preparing Nasi Ambeng. It is a grand dish which is usually served during special occasions. For instance, for people in Kampung Bendang Panjang, Kuala Kangsar, Perak, they normally have Nasi Ambeng a week before Ramadhan. Nasi Ambeng is prepared by each family to be taken to the surau.

## “REWANG”

A custom where all family members gather and prepare certain dish for certain occasion is called rewang.

“Rewang iki kerjo gotong royong, rewang tanggung jawab yang harus dipikul bersama. Orah kiro la tuo kek mudo, lanang dengan wedok kabeh terlibat dalam upacara pakatan ni, sebab iki tradisi wong jowo, memang kito generasi baru iki ikut tradisi lamo iki walaupun aneng yang berubah sikit dalam rewang iki”.

Uncle Paman Raya

Based on the above statement, he said that this practice of rewang is a responsibility that should be held together. No matter of age, gender, or one's social status in the society, all will get together to make this rewang a success. He is also saying that this is the practice of folklore, a tradition of the generations that people should always keep even with the changing of times, although there is a mixture of some modern elements. It is, however, will not change the meaning and manner of the practice of rewang.

The main portion of the dish is steamed rice while the side dishes could be anything from sambal goreng, serunding kelapa, ayam rendang, fried long beans, fried noodles, ikan tongkol semur and bergedil. The activity of cooking and preparing this dish can take between 3-6 hours, depending on how many side dishes you want to cook.



Figure 1: Little cousin practicing rewang



Figure 2: "Sambal Goreng"

## SAMBAL GORENG

Sambal goreng is a serving on nasi ambeng. The spicy sauce, originating from Indonesia, is prepared differently by people in Johor, Selangor and Perak. However, the basic ingredients are shallots, garlic, ginger, dried red chillies, and tamarind juice. Sambal goreng has two cooking style; the dry and spicy with pounded dried chillies and the wet one, with coconut and dried-cut chillies. My family recipe is black sambal goreng with sweet soy sauce added into the concoction.

*"There is no specific way to prepare sambal goreng. As long as people enjoy it, there shouldn't be an issue as it is all about how it's made,"*

*Hasnah (Mother)*

The four main ingredients – tempe (fermented soya bean cake), tauhu (soya bean cake), potato and tanghoon (glass noodles) – are constant. The optional ingredients are dried soy bean strips, long beans, cabbage, potatoes, fresh prawns, cooked beef lungs and liver and chicken innards.

## SERVING NASI AMBENG

A generous amount of rice is placed in the center of a dulang or large platter which is lined with banana leaf. Then, all side dishes are arranged around the rice, neatly. After everything is arranged on the dulang, a piece of batik cloth is used to wrap the tray to cover the food, to be taken to the surau. This serving is normally shared by a group of four to eight people. Nasi Ambeng is normally eaten by hand and the standard practice is to sit around the dulang on a mat. That is why it is called a communal dish.

*"Nasi Ambeng is to be shared among four, six or even eight people sitting on the floor. Men normally sit separately from the women, and they all eat with their hands, in true communal style,"*

*(Ustaz Tamimi Imam Masjid)*



Figure 3: Preparation of nasi ambeng



Figure 4: Preparation of nasi ambeng

Eating nasi ambeng at the mosque is fun. This is due to the way the guests sat around the nasi ambeng and eat it by hand (spoon and fork are not allowed). The spirit of the group is a sense of excitement when eating together with the community members. The symbolic of rice preparation of nasi ambeng is to save cost and operational work of the community. Besides, it is believed that this practice can bring harmony and happiness in the family. Once it is the time to eat nasi ambeng, guests will sleep in a little half-hearted. The food will then be divided into 4 parts and is packed in banana leaves to be taken home by those who join the feast. When they got home, the whole family will then enjoy the food. These activities are carried out as usually only the head of the family is invited to attend the feast. Therefore, this way nasi ambeng dish can be enjoyed by the whole family. This, is still a unique culture which is still being practiced by the descendants of the Javanese in Malaysia.



Figure 6: Nasi Ambeng before wrap with batik cloth.



Figure 7: Nasi Ambeng

Oleh:  
Shawal Fikri bin Sihab  
Manisah binti Abd Hamid  
Kolej Komuniti Kuala Kangsar

# Penghasilan Litar Papan Tercetak PCB Untuk Projek Akhir Pelajar

Kursus Projek adalah kursus yang tidak asing lagi dikalangan pelajar dan warga Politeknik Malaysia. Kursus ini merupakan kursus wajib bagi program pengajian diploma di politeknik. Jabatan Kejuruteraan Elektrik di politeknik menawarkan dua kod kursus dimana pelajar perlu mengambil kursus tersebut pada semester 4 iaitu Projek 1 dan semester 5 Projek 2.

Projek 1 memberi pengetahuan berkenaan dengan kaedah pelaksanaan dan pembangunan projek berdasarkan perkakasan atau perisian atau gabungan perkakasan dan perisian sahaja. Kursus ini juga memberi pendedahan kepada pengurusan projek dan kewangan, teknik untuk membangunkan projek dan penyediaan kertas cadangan. Manakala untuk Projek 2, adalah kesinambungan daripada kursus Projek 1. Kursus ini memberi tumpuan kepada kaedah pembinaan litar, ujian, penyelesaian masalah, penyahpepitan, pembaikan dan juga penyiapan projek yang telah dirancang pada semester sebelumnya. Kursus ini juga melatih pelajar menguruskan projek berdasarkan kejuruteraan ekonomi, menyediakan laporan projek dalam format tertentu dan menyampaikan pembentangan projek pada akhir semester. Pelajar dibenarkan membuat projek secara individu atau berkumpulan tetapi akan dinilai secara individu melalui tugasan penilaian projek sepanjang kursus.

Untuk mengaplikasikan segala ilmu yang dipelajari dalam bidang kejuruteraan elektronik, pelajar perlu menghasilkan prototaip projek akhir yang menjurus kepada jurusan yang di ambil di semasa di politeknik. Pelaksanaan prototaip adalah bergantung kepada ketetapan yang dipersetujui oleh program masing-masing, sama ada litar boleh guna yang sedia ada atau litar yang dihasilkan sendiri oleh pelajar. Oleh yang demikian, artikel ini bertujuan untuk menerangkan cara-cara untuk menghasilkan litar papan tercetak PCB. Rajah 1.0 dibawah menunjukkan langkah-langkah penghasilan litar tercetak yang perlu dilaksanakan oleh pelajar.

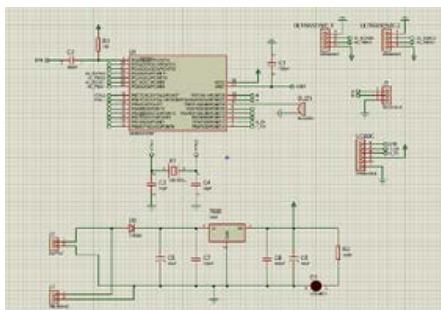


Rajah 1.0 : Langkah-Langkah Penghasilan Litar Tercetak (PCB)

## Langkah 1: Lukis Litar Skematik

Litar skematik menunjukkan keseluruhan fungsi sesebuah litar. Semua sambungan, bahagian dan komponen akan dilukis secara bersimbol. Simbol-simbol ini akan disusun atur agar litar itu mudah dilihat dan mudah difahami tanpa menekankan faktor fizikal bagi sambungan sebenarnya. Litar ini merupakan litar yang paling kerap digunakan dan menjadi asas untuk menerangkan atau memahami kendalian sesuatu litar elektronik. Litar skematik perlu dilukis menggunakan perisian yang bersesuaian. Contoh perisian yang digunakan adalah Protues.

Rajah 2.0 dibawah menunjukkan litar skematik yang dilukis menggunakan perisian Protues.



Rajah 2.0 : Litar Skematik

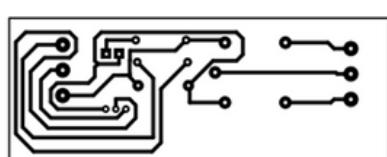
## Langkah 2: Litar Tercetak PCB

Selepas litar skematik direkabentuk dan memenuhi spesifikasi yang ditetapkan, litar ini perlu ditukar ke bentuk litar tercetak di dalam perisian Protues. Rajah 3.0 adalah litar tercetak yang dihasilkan daripada litar skematik pada Rajah 2.0. Seterusnya litar ini perlu ditukarkan ke fail PDF untuk proses cetakan di atas plastik transferensi. Semasa projek penukaran format fail ke PDF, pelajar perlulah menetapkan hanya memerlukan litar dibahagian bawah sahaja.

Seterusnya, untuk mendapatkan bentuk komponen yang sama skala saiz pada menu print layout tersebut, skalanya perlulah ditetapkan kepada 100%. Akhirnya, simpan ditempat yang senang ditemui dan cetak pada plastik transparensi.



Rajah 3.0 : Litar Tercetak PCB



Rajah 4.0 : Bahagian Bawah Litar Tercetak

## Langkah 3 : Proses Pemindahan Litar Pada Papan Litar Menggunakan Mesin UV

Litar seperti yang ditunjukkan pada Rajah 4.0 akan dicetak di atas plastik transparensi, seterusnya plastik transparensi tersebut diletakkan pada permukaan kaca mesin UV. Sticker pada papan UV akan ditanggal dan papan UV tersebut diletakkan di atas permukaan mesin UV yang telah di alas dengan plastik transparensi yang mengandungi litar tercetak. Proses ini dilakukan selama 90 saat untuk litar tersebut lekat sepenuhnya pada papan UV.



Rajah 5.0 : Proses Pemindahan Litar Menggunakan Mesin UV

## Langkah 4 : Proses Developer

Proses ini menggunakan bahan kimia Sodium Metasilicate Pentahydrate jenis larutan. Campuran bahan larutan developer dan air adalah berdasarkan nisbah 1:3. Selepas itu, papan UV dimasukkan ke dalam bekas yang dicampurkan dengan larutan developer dan air. Untuk mempercepatkan proses penghakisan, pelajar perlu menggongang bekas secara perlahan-lahan. Proses ini dilakukan selama 2 hingga 3 minit sahaja. Litar pada papan UV akan putus atau rosak jika dibiarkan terlalu lama di dalam campuran tersebut.



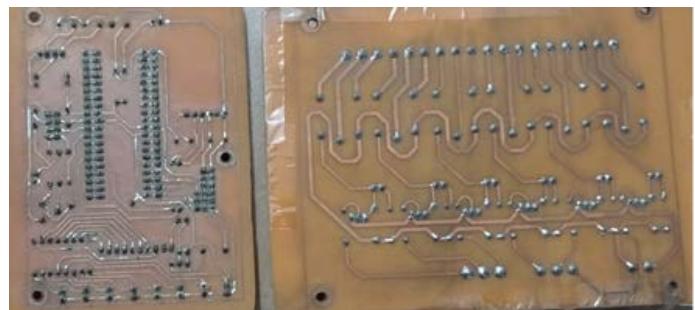
Rajah 5.0 : Proses Developer

## Langkah 5 : Proses Etching Papan Litar

Proses etching adalah proses menggunakan bahan kimia Ferric Chloride untuk mengikis bahagian permukaan logam yang tidak terlindung untuk menghasilkan laluan arus elektrik daripada logam. Pastikan suhu pada mesin tersebut ditetapkan pada 450 °C. Seterusnya, angkat penutup tersebut dan letakkan papan tersebut pada pemegangnya dengan berhati-hati. Selepas itu, tunggu selama 4 minit untuk proses etching. Setelah tempoh tersebut berakhir, bilas papan litar tersebut dengan air biasa. Akhir sekali, keringkan papan litar tersebut dengan pengering atau jemur di tempat yang panas.



Rajah 6.0 : Proses Etching



Rajah 7.0 : Papan Litar Tercetak

Proses untuk menghasilkan litar tercetak ini adalah wajar dilakukan oleh semua pelajar di Jabatan Kejuruteraan Elektrik yang mengambil kursus projek akhir. Dengan penghasilan sendiri litar tercetak oleh pelajar akan memudahkan pelajar untuk membuat proses troubleshooting litar sekiranya projek yang dibangunkan mempunyai masalah kefungsian. Walaupun negara kita telah menuju ke era IR 4.0, namun kaedah lama adalah tidak wajar dilupakan kerana tanpa yang lama tidak akan ada yang baru.

Oleh:  
Farida Binti Othman  
PTSS  
Mohd Firdaus Bin Mohd Mokhtar  
POLIMAS

# PERJALANAN KE JURUTERA PROFESIONAL

Jurutera adalah salah satu pekerjaan yang penting dalam memacu industry IR 4.0. Di dalam sistem pendidikan, kita akan melalui proses pengajian bermula dari diploma sehingga PhD dan bergelar doktor falsafah. Begitu juga dengan kerjaya jurutera dimana prosesnya bermula dari jurutera sehingga menjadi professional engineer dan bergelar Ir.

## #Persoalan 1 :Bagaimana seorang jurutera boleh menjadi seorang jurutera profesional?

Selepas menamatkan ijazah kejuruteraan anda, anda perlu mendaftar dengan Lembaga Jurutera Malaysia (BEM) sebagai Jurutera Siswazah. Selepas itu, untuk layak mendaftar sebagai jurutera profesional, anda perlu memperoleh 3 tahun pengalaman bekerja sebagai Jurutera Siswazah. Ini mestilah termasuk: 2 tahun latihan am untuk pembangunan profesional. Graduan kejuruteraan yang ingin bekerja sebagai jurutera hendaklah berdaftar dengan BEM sebagai Jurutera Siswazah. Pengalaman seorang graduan kejuruteraan hanya diiktiraf oleh BEM selepas beliau didaftarkan sebagai Jurutera Siswazah.

## #Persoalan 2 :Apakah jurutera profesional di Malaysia?

Jurutera Profesional ialah orang yang berdaftar di bawah Seksyen 10(2) Akta Pendaftaran Jurutera 1967 (Semakan 2015). Jurutera wajib berdaftar dengan BEM untuk membolehkan mereka bekerja secara sah sebagai Jurutera Siswazah (GE), Jurutera Profesional (PE) atau Jurutera Profesional dengan Sijil Amalan (PEPC). Semua kategori Jurutera Berdaftar ini disebut dalam Akta.

Secara asasnya, perjalanan ke jurutera profesional adalah seperti berikut:

Langkah 1: Jurutera Siswazah.

Langkah 2: Pengalaman Praktikal.

Langkah 3: Peperiksaan Penilaian Profesional (PAE)

Langkah 4: Jurutera Profesional (P.Eng)

## #Persoalan 3: Apakah perbezaan antara jurutera dan jurutera profesional?

Selepas mengumpul sejumlah pengalaman kejuruteraan sebagai jurutera dan memenuhi keperluan lain, jurutera itu layak untuk mengambil Peperiksaan Prinsip dan Amalan Kejuruteraan khusus untuk disiplin mereka. Apabila lulus peperiksaan ini, jurutera tersebut akan menjadi Jurutera Profesional (PE) berlesen. Pengalaman kejuruteraan perlu dikumpul daripada kemahiran industri dan juga kemahiran kejuruteraan. Antara kemahiran kejuruteraan yang perlu dimiliki oleh seorang jurutera ialah Komunikasi, Penyelesaian masalah, Kemahiran Kepimpinan dan Pengurusan, Mengendalikan Tekanan, Sifat ingin tahu, Perhatian kepada Perincian dan Menjadi Tersusun.

## #Persoalan 4: Adakah PE kejuruteraan yang berbaloi?

Dari sudut keperluan industry, PE adalah yang terbaik kerana ia memberi perkhidmatan penting kepada pelanggan dimana anda mempunyai kelayakan untuk mendapatkan kepercayaan mereka. Dari sudut pensyarah akademik pula, ia menandakan keupayaan anda untuk memikul tahap tanggungjawab menyampaikan pendidikan yang lebih tinggi kepada para pelajar kejuruteraan selari dengan keperluan industri. Lesen PE adalah salah satu pencapaian tertinggi yang boleh diperjuangkan oleh seorang jurutera. Pada asasnya, menjadi PE bermakna seseorang individu berada di puncak profesi mereka; ia merupakan pencapaian berprestij yang diiktiraf sebagai jaminan kemahiran, kualiti dan dedikasi.

Oleh:

Ir. Ts. Mohd Ridhuan bin Ismail  
Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah

# PERSARAAN: PERSEDIAAN KEWANGAN

Bersara itu pasti, jika umur kita panjang. Setiap individu yang sedang bekerja pasti akan mengimpikan suasana persaraan yang menyenangkan dengan kedudukan kewangan yang selesa. Persaraan merupakan saat yang ditunggu-tunggu oleh golongan yang berpengalaman dalam tugas masing-masing meninggalkan dunia pekerjaan yang telah berpuluhan tahun menabur bakti bekerja demi mencari sesuap rezeki. Persaraan memberikan kita kebebasan untuk mengatur gaya hidup sendiri tanpa terikat dengan sebarang tugas yang perlu diselesaikan dalam tempoh masa yang tertentu. Tetapi, sejauh mana kita bersedia dari segi kewangan yang kukuh untuk berada dalam kehidupan ketika bergelar pesara nanti?

Menurut Laporan Jabatan Perangkaan Malaysia, jangka hayat penduduk Malaysia bagi tahun 2022 adalah 70.8 tahun bagi lelaki dan 75.6 tahun bagi perempuan. Adakah wang yang dikumpulkan untuk tujuan persaraan sudah mencukupi dengan jangka hayat ini bagi menampung tahap kualiti kehidupan yang kita ingini.

Perancangan kewangan persaraan perlu dilakukan agar dapat menjamin kehidupan yang selesa serta bebas daripada beban hutang. Kebergantungan kepada wang simpanan dari Kumpulan Wang Simpanan Pekerja (KWSP) sahaja pastinya tidak mencukupi.

Jangka hayat, gaya hidup, tahap kesihatan, kos sara hidup yang semakin meningkat dan faktor-faktor lain perlu diambil kira. Terdapat beberapa langkah yang boleh kita ikuti sebelum bersara.

## **Langkah Pertama: Membuat Perancangan Awal**

Simpan dari awal usia. Jadikan simpanan sebagai satu kewajipan, sekurang-kurangnya 10% daripada gaji semasa setiap bulan. Kita digalakkan untuk merangka aset dan menambah harta bersih dan perlu mengelakkan perbelanjaan yang berlebihan. Pelbagaiakan pelaburan terancang seperti deposit, dana unit Amanah, pemilikan saham dan pemilikan hartanah.

## **Langkah Kedua: Tentukan Keperluan Kewangan**

Perbelanjaan persaraan dianggarkan dalam lingkungan 75% hingga 80% daripada gaji terakhir kita untuk mengekalkan taraf hidup dan gaya hidup yang sudah menjadi kebiasaan buat kita. Kenalpasti jumlah baki pinjaman jika ada, kos perubatan, insurans, kos pendidikan anak-anak untuk menganggarkan perbelanjaan bulanan yang perlu ditanggung.

## **Langkah Ketiga: Menilai Status Kewangan Semasa Dan Yang Diperlukan**

Menilai kedudukan kewangan semasa samada simpanan, pelaburan, rumah sewa dan sebagainya. Seterusnya membuat perancangan untuk menampung keperluan persaraan kelak.

Anggarkan juga jumlah wang KWSP, wang ganjaran pencen yang bakal kita terima ketika bersara. Seterusnya dapatkan khidmat nasihat mengenai perancangan persaraan untuk menilai sama ada kewangan kita mencukupi atau sebaliknya bagi menampung keperluan selepas bersara.

## **Langkah Keempat: Berdisiplin semasa Merancang dan Mengurus Kewangan**

Amatlah penting untuk mengekalkan simpanan persaraan khusus untuk perbelanjaan ketika bersara. Ini kerana, menurut pihak KWSP, hampir 70% yang mengeluarkan wang mereka pada usia 55 tahun menghabiskan wang simpanan mereka dalam tempoh kurang daripada 10 tahun selepas bersara.

Untuk mengekalkan kuasa beli wang, pastikan kewangan kita berkembang sekurang-kurangnya pada kadar yang sama dengan kadar inflasi supaya nilai kewangan kita tidak berkurangan. Dalam pada itu, kita hendaklah berhati-hati dalam merancang kewangan. Elakkan daripada membuat pengeluaran wang sewenang-wenangnya dan pastikan jumlahnya mencukupi untuk menampung perbelanjaan sehingga akhir hayat kita.

Keajaiban simpanan secara pertumbuhan kompaun memberi kesan berganda untuk mempercepatkan proses pertambahan dana persaraan, maka lebih mudahlah kita mencapai matlamat kewangan yang ditetapkan. Konsep kuasa kompaun ialah apabila dividen yang diterima daripada pelaburan, tidak dikeluarkan dan menjadi sebahagian daripada modal.

Tahun demi tahun, apabila dividen tidak dikeluarkan, modal pelaburan akan terus bertambah dengan sendirinya.

Sebagai contoh, kita melabur sebanyak RM5,000 selama 5 tahun dan sepanjang tempoh itu, kita menerima purata dividen tahunan sebanyak 4 peratus. Dalam tempoh 5 tahun, jumlah terkumpul pelaburan boleh bertambah kepada kira-kira RM6,104 dengan syarat modal pelaburan dan dividen tidak dikeluarkan sepanjang tempoh pelaburan berkenaan. Melaburlah untuk jangka panjang supaya modal pelaburan boleh berkembang dengan pantas. Lebih lama tempoh pelaburan lebih banyak jumlah yang boleh dikumpul.

Takaful juga adalah satu instrument kewangan yang mampu menyediakan simpanan persaraan melalui pelan persaraan takaful. Pelan perlindungan perubatan adalah pelan jangka panjang yang mampu menjamin keselesaan persaraan kerana semuanya ditanggung daripada pelan yang diambil.

Namun begitu, sekiranya semakin hampir dengan umur persaraan, dan tahap kewangan masih belum stabil, jangan ambil risiko yang tinggi untuk mengumpul kewangan. Ini akan menyebabkan kita terjerat. Mintalah bantuan dan khidmat nasihat dari badan professional kewangan yang berdaftar. Elakkan pembaziran, berbelanja mengikut keperluan dan maksimumkan pelaburan untuk simpanan persaraan. Pastikan tahap kewangan kita berupaya menjamin persaraan yang realistik dan praktikal.

Oleh:  
Sazaliana Bt Shairali  
Politeknik Ungku Omar

# PENDIDIKAN MEMUPUK NILAI PERPADUAN SEJAGAT



Kepudaran warna warni perpaduan negara adalah dek kerana terlalu dihidangkan dengan teknologi sehingga generasi masa kini semakin menghindari nilai sosialisasi masyarakat. Perpaduan masih menjadi satu isu yang perlu diambil berat bagi negara yang sudah merdeka selama 65 tahun ini. Keharmonian yang dinikmati datuk moyang kita dahulu sudah menjadi goyah dan rapuh. Malah, jurang ekonomi dan pendidikan menjadi faktor utama berlakunya isu ini selain daripada gerakan politik negara yang semakin hari hilang dek kerana kuasa. Justeru, sistem pendidikan di Malaysia perlu membentuk kembali perpaduan agar tidak lagi pudar. Bak kata pepatah, melentur buluh biarlah dari rebungnya. Persoalannya, apakah usaha memantapkan perpaduan melalui sistem pendidikan? Adakah perubahan dalam sistem pendidikan boleh berlaku dengan menambah baik agenda sekolah wawasan?

Usaha Menyatukan Kembali Institusi Pendidikan Sekolah Wawasan adalah suatu usaha berterusan dengan menempatkan aliran SK, SJK(C) dan SJK (T) dalam kompleks yang sama.

Sekolah ini bertujuan untuk melahirkan anak bangsa Malaysia yang lebih bersifat cintakan negara dengan menyatukan sekolah bagi mewujudkan kesepaduan nasional walaupun terdapat pertembungan etnik dalam satu ruang yang sama. Usaha ini walaupun hanya berlaku dalam persekitaran fizikal, namun usaha melaksanakan program dan aktiviti pembelajaran yang baik mampu membentuk usaha sama erat. Malah, pentadbir dan guru serta pelajar menjadikan agenda sekolah wawasan ini tidak menjadi asing dengan sifat rasisme dan prejedis yang tidak memberikan manfaat terhadap perpaduan.

Salah satu usaha yang mampu menerapkan perpaduan di dalam pendidikan adalah dengan menyatukan kembali institusi pendidikan yang berbeza akibat penjajahan British dahulu. Umum mengetahui yang Malaysia mempunyai sekolah vernakular yang terbahagi kepada tiga iaitu Sekolah Kebangsaan, Sekolah Jenis Kebangsaan Cina dan Sekolah Jenis Kebangsaan Tamil. Secara tidak langsung, perkara ini telah menjaskas aspek perpaduan di kalangan kanak-kanak dan remaja dan telah berjaya meningkatkan atau menjauhkan lagi jurang pendidikan antara satu sama lain kerana sistem kurikulum mereka berbeza. Hal ini demikian kerana, kurikulum menjadi aspek utama dalam memainkan peranan di mana ia dapat melahirkan rakyat yang mampu mengejar cita-cita negara dalam masa yang sama meningkatkan perpaduan dengan berpandukan atau berkiblatkan rukun negara.

Mengikut Penyata Razak sukanan pelajaran yang seragam dikategorikan salah satu asas dalam sistem pelajaran agar dapat memupuk perpaduan yang utuh. Sebagai contoh, subjek Sejarah seharusnya diterapkan kepada semua pelajar di seluruh Malaysia. Mata pelajaran Sejarah ini membawa impak yang sangat besar kerana mata pelajaran ini mampu memupuk perasaan hormat-menghormati dan semangat perpaduan yang tinggi dalam kalangan pelajar di negara yang berbilang kaum ini. Dengan berbuat demikian, sukanan pelajaran yang seragam mampu memberikan pandangan hidup kepelbagaian kaum di Malaysia tanpa mewujudkan perselisihan faham.

Selain daripada itu, kewujudan sukanan pelajaran yang seragam mampu mewujudkan peperiksaan yang sama tarafnya atau lebih mudah ditakrifkan sebagai peperiksaan yang berorientasikan Malaysia. Malahan, semua pelajar akan mampu mempunyai keupayaan melaksanakan perkara yang sama, kemahiran yang sama dan nilai yang sama. Peperiksaan yang seragam memainkan peranan yang utama kerana ia mampu melahirkan murid yang mempunyai objektif visi dan misi iaitu melahirkan integrasi nasional serta perpaduan kaum. Hal ini menyebabkan wujudnya beberapa peperiksaan yang seragam iaitu yang melibatkan libat urus melalui Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) dan Sijil Tinggi Pelajaran Malaysia (STPM). Peperiksaan ini diseragamkan dengan matlamat untuk membentuk masyarakat yang mampu bersaing dengan negara luar dan mewujudkan masyarakat yang harmoni.

Secara tidak langsung, peperiksaan yang seragam telah berjaya membuka mata dunia akan keunikan Malaysia yang harmoni tanpa mengira kaum atau agama. Kesannya, peperiksaan yang seragam ini telah membawa aura yang positif iaitu berjaya memupuk perpaduan dalam masa yang sama menghapuskan jurang akademik hasil dari sistem yang dilaksanakan pada zaman penjajahan British.

Sebagai penghias bicara akhir, benarlah pendidikan mampu membentuk perpaduan yang sangat mantap dalam kalangan rakyat Malaysia. Sistem pendidikan yang memupuk kepada penyatuan kaum melalui usaha yang dikenangkan seperti sekolah wasasan, memperkasa bahasa kebangsaan serta orientasi peperiksaan dan kurikulum yang seragam. Diharapkan agar banyak usaha yang boleh dikenangkan untuk memastikan agar perpaduan antara kaum kekal utuh. Justeru itu, pendidikan mampu membentuk perpaduan secara tidak langsung dengan kepelbagaian pendekatan dan aktiviti pembelajaran yang boleh mengekang dari berlakunya perasaan tidak senang terhadap kepelbagaian kaum dan etnik. Malahan, dengan wujudnya perpaduan yang harmoni antara kita akan membangunkan ekonomi negara yang mampan bak kata lidah pendeta, 'Bersatu teguh, bercerai roboh'.

Oleh:  
Nur Afifah Binti Saharudin  
Politeknik Ungku Omar

# Jenis-jenis Sistem Brek Motorsikal

Hari ini, brek motorsikal mempunyai banyak reka bentuk. Apabila motorsikal bergerak dalam kelajuan yang lebih tinggi di jalan utama atau lebuh raya, motorsikal mengalami risiko yang lebih tinggi untuk terlibat dalam kemalangan. Motorsikal perlu mengelakkan halangan yang tidak dijangka semasa perjalanan, contohnya kenderaan keluar atau masuk simpang. Oleh yang demikian, untuk memberhentikan motorsikal dalam jarak selamat, hendaklah menggunakan jenis dan sistem brek yang baik.

## Brek Dram (Gelendung)

Brek dram (gelendung) adalah model brek lama. Walaubagaimanapun, brek dram masih digunakan pada motorsikal lama hari ini. Brek dram diperbuat daripada tiga komponen utama iaitu kasut brek, dram dan mekanisma tolak dan tarik. Fungsi operasi mekanisma menolak kasut brek untuk menggosok permukaan dalam dram semasa dram berputar sehingga roda berhenti. Rajah 1 menunjukkan brek dram motorsikal



Rajah 1: Brek Dram Motorsikal

## Brek Cakera (Disk)

Brek cakera (disk) boleh diklasifikasikan sebagai brek jenis baharu pada motorsikal. Walau bagaimanapun, brek cakera sememangnya sudah digunakan untuk motorsikal atau motorsikal berkuasa tinggi (superbike) untuk hadapan dan belakang sebelum tahun 1970 hingga 1980. Kini, brek cakera telah pun digunakan untuk motorsikal berkuasa 150c.c ke bawah. Ini kerana brek cakera mempunyai daya brek yang lebih berkuasa dan kecekapan yang lebih tinggi untuk memberhentikan motorsikal. Oleh yang demikian, untuk setiap motorsikal yang ingin meningkatkan kecekapan brek boleh dicadangkan untuk menggunakan brek cakera. Rajah 2 menunjukkan jenis brek cakera bagi roda hadapan motorsikal.

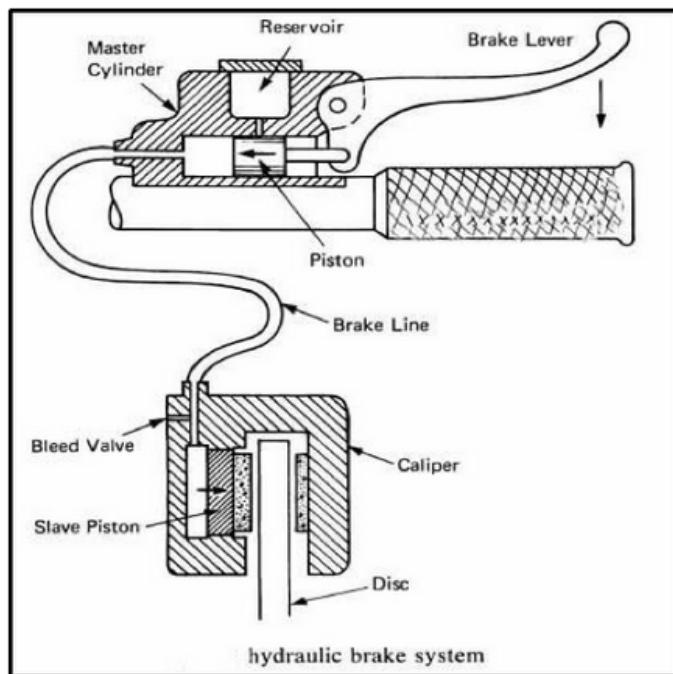


Rajah 2: Brek Cakera Motorsikal

Operasi bagi sistem brek cakera menggunakan tekanan hidraulik yang dibekalkan terus di dalam litar sistem hidraulik. Apabila daya tuil brek digunakan oleh penunggang motorsikal, silinder induk memindahkan tekanan hidraulik ke dalam angkup brek melalui saluran paip bendalir brek.

Tekanan hidraulik dalam angkup brek memindahkan daya tekanan omboh (piston) ke cakera yang berputar menggunakan pad brek atau geseran bahan.

Rajah 3 menunjukkan diagram sistem brek cakera hadapan bagi sebuah motorsikal

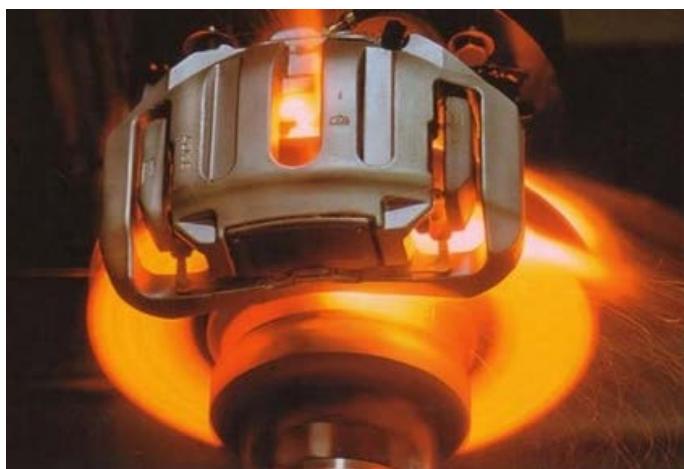


Rajah 3 : Diagram Sistem Brek cakera Hadapan Motorsikal

Walau bagaimanapun, kecekapan brek cakera bergantung kepada pelbagai jenis kriteria lain seperti jenis cakera (rotor disk), jenis pad brek, jenis silinder induk dan jenis cecair brek.

Jenis cakera (rotor disk), ketebalan dan permukaan sentuhan boleh meningkatkan atau mengurangkan prestasi cakera brek. Semakin tinggi permukaan sentuhan, semakin tinggi tahap prestasi brek cakera.

Rajah 4 menunjukkan cakera berada pada suhu tinggi apabila brek digunakan



Rajah 4 : Sistem Brek Cakera Beroperasi Pada Suhu Tinggi

Jenis pad brek juga mempengaruhi kecekapan cakera brek seperti bahan geseran untuk menggosok permukaan cakera. Sifat optimum untuk pad brek adalah dengan menggunakan formulasi Debu Kiln Simen (CKD-Cement Kiln Dust) dengan resin fenolik. Ini bermakna, bahagian bahan (material) yang dipilih adalah penting untuk menghasilkan prestasi pad brek yang lebih baik.

Rajah 5 menunjukkan sepasang pad brek.



Rajah 5 : Pad Brek

Jenis silinder induk juga boleh mempengaruhi kecekapan sistem cakera brek. Sebagai contoh, rekabentuk silinder induk, seberapa cepat silinder induk boleh menghasilkan tekanan hidraulik ke dalam angkup brek. Struktur mikro dan permukaan aloi aluminium memberi kesan kepada kadar kehausan silinder induk selain bendaril brek yang dapat mengalir dengan lebih pantas untuk memberi tekanan kepada piston pada angkup brek. Rajah 6 menunjukkan silinder induk brek motorsikal.



Rajah 6: Silinder Induk Brek Motorsikal

Oleh:

Mohd Adha Bin Abd Samad

Kolej Komuniti Bukit Beruang Melaka

# ASAS CLOSING DAN FOLLOW UP PROSPEK MENGGUNAKAN APLIKASI WHATSAPP

Sejak Perintah Kawalan Pergerakan (PKP), kebanyakan perniagaan dilaksanakan menjalankan aktiviti-aktiviti pemasaran secara atas talian. Menurut laporan akhbar Berita Harian pada 8 Disember 2020 melaporkan sebanyak 281,781 entiti perniagaan baharu didaftarkan setakat Oktober lalu, walaupun negara berada dalam fasa Perintah Kawalan Pergerakan (PKP). Boleh dikatakan majoriti usahawan menggunakan platform secara atas talian melalui pelbagai aplikasi seperti Whatsapp, Telegram, Instagram, Facebook dan Youtube untuk memasarkan produk dan perkhidmatan masing-masing. Justeru itu, didapati kemahiran closing dan follow up merupakan satu ilmu yang sangat penting untuk dikuasai oleh usahawan online bagi menghasilkan jualan sesuatu produk atau perkhidmatan yang ditawarkan.

Perkataan closing dalam dunia perniagaan ialah satu proses yang memastikan prospek membuat pembayaran bagi mendapatkan produk atau perkhidmatan yang ditawarkan oleh seseorang usahawan online. Manakala follow up pula adalah satu aktiviti yang menyambung komunikasi terhenti antara usahawan dan juga prospek dalam proses closing. Kebiasannya follow up dibuat kepada prospek yang pernah berhubung dengan usahawan kerana berminat dengan produk atau perkhidmatan yang ditawarkan namun masih belum membuat pembayaran. Selain itu, follow up juga merupakan satu percubaan yang berterusan dalam memastikan usahawan mendapatkan jualan. Selagi prospek belum betul-betul menolak, selagi itu masih ada peluang untuk usahawan menghasilkan jualan.

Prospek pula merupakan individu yang berminat dengan sesuatu produk atau perkhidmatan yang ditawarkan oleh usahawan namun belum pernah membuat belian.

Proses closing melalui aplikasi Whatsapp didapati lebih berkesanapabila menggunakan audio atau video pendek kerana proses ini dapat membantu prospek untuk memahami dengan lebih jelas tentang sesuatu produk atau perkhidmatan yang ditawarkan tanpa perlu melihat secara terus di premis berkenaan.

Secara amnya terdapat enam teknik penting dalam proses closing menggunakan aplikasi Whatsapp iaitu:

## i. Pengenalan

Usahawan perlu bina ‘hubungan’ dengan prospek sepantas 3 saat. Pengenalan yang ringkas, mesra dan diakhiri dengan soalan yang bertujuan untuk memancing prospek membalias mesej tersebut.

## ii. Fact Finding

Seterusnya, usahawan perlu membuat fact finding iaitu mencari fakta atau maklumat yang menyebabkan prospek berminat dengan produk atau perkhidmatan yang ditawarkan.

## iii. Transition

Proses transisi untuk meyakinkan prospek bahawa produk atau perkhidmatan yang ditawarkan bakal menyelesaikan masalah tersebut. Usahawan perlu mengaitkan kefahaman dan kelebihan produk sehingga pelanggan berasa yakin.

## iv. Pertanyaan

Langkah ini bertujuan untuk memberi peluang kepada prospek bagi menghilangkan keraguan. Usahawan boleh bertanya kepada prospek samada dia jelas atau perlu lebih penerangan dalam penyelesaian masalah prospek.

## v. Test to close

Apabila prospek mula bertanya tentang harga produk bermaksud usahawan sudah boleh mula untuk meneruskan langkah seterusnya iaitu test to close seperti memberi maklumat harga dan akaun pembayaran.

## vi. Closing

Usahawan menunggu prospek membuat pembayaran. Contoh skrip closing seperti berikut: "Puan boleh buat pembayaran dalam tempoh 24 jam untuk memudahkan proses order di web memandangkan produk ni laku keras. Jika kehabisan stok puan terpaksa menunggu lama untuk dptkan produk ni dari saya.". Selepas menerima bayaran, usahawan boleh meminta maklumat penghantaran bagi tujuan pengeposan.

Menurut Cikgu Maisarah yang merupakan pengasas cikguclosing.com, terdapat dua teknik follow up yang boleh digunakan oleh usahawan online semasa proses closing menggunakan aplikasi Whatsapp. Pertama ialah Teknik White Rabbit dimana usahawan perlu mencari dan meneliti hot point seperti maklumat penting dalam sesuatu chat yang menyebabkan prospek berminat dengan produk atau perkhidmatan yang ditawarkan. Setelah mendapat hot point, usahawan hanya perlu reply ayat follow up yang bersesuaian terhadap chat tersebut.

Seolah-olahnya seperti telinga rabbit yang panjang dan lebar, usahawan berusaha untuk memasang telinga dengan membaca segala maklumat melalui chat dan mencari hot point untuk melakukan proses follow up.

Teknik yang kedua pula ialah Teknik Lion Heart. Teknik ini merupakan satu teknik yang lebih berani iaitu usahawan berani bertindak untuk follow up secara terus tanpa mencari hot point. Ini kerana usahawan memiliki lion heart iaitu kemampuan untuk menguasai chat dan boleh menerima hakikat rejection iaitu sama ada prospek akan membeli atau menolak produk atau perkhidmatan yang telah ditawarkan. Hakikatnya, dalam dunia keusahawanan hanya ada dua situasi sahaja iaitu prospek akan membeli atau menolak produk atau perkhidmatan yang ditawarkan. Bagi usahawan online, jangan mudah kecewa apabila menghadapi rejection. Terima keputusan prospek dengan hati yang terbuka dan mulakan langkah seterusnya dengan follow up prospek yang seterusnya.

Selain itu, terdapat tiga waktu hot untuk melakukan aktiviti follow up secara berkesan iaitu hari cuti mingguan (Jumaat/ Sabtu/ Ahad), tiga hari sebelum dan selepas gaji serta antara 8.00 p.m. hingga 10.00 p.m. Usahawan perlu jelas tujuan kita melakukan follow up adalah untuk menghasilkan jualan dengan menggunakan database sedia ada yang telah dimiliki. Sehubungan dengan itu, tiga waktu hot ini penting untuk dioptimumkan dalam melakukan follow up yang berkesan.

Closing dan Follow-up yang berkesan akan memberikan banyak manfaat kepada usahawan online. Antaranya ialah prospek yang pada asalnya belum membeli produk atau perkhidmatan yang ditawarkan akan bertukar menjadi pelanggan buat kali pertama. Personal trust akan terbina antara usahawan dan pelanggan yang mana pelanggan tersebut akan lebih mudah untuk dihubungi semula pada masa akan datang.

Melalui follow-up juga, usahawan dapat memastikan hubungan berterusan bersama pelanggan dengan cara sentiasa follow up perkembangan pelanggan selepas menggunakan produk atau perkhidmatan tersebut. Ini akan meningkat rasa kepercayaan yang tinggi buat usahawan yang mana jika kena ‘seni’nya, pelanggan tersebut akan membuat promosi secara sukarela melalui rekomendasi kepada rakan-rakannya pula. Inilah yang dinamakan hasil daripada ‘seni’ follow up yang berkesan.

Secara kesimpulannya, PKP ini sememangnya memberi kesan dan mencipta norma baharu dalam dunia keusahawanan. Jika dahulu perniagaan melalui premis kedai menjadi pilihan, namun kini perniagaan secara atas talian telah menjadi pilihan utama pelanggan dan trending dalam dunia keusahawanan masa kini. Sehubungan itu, kemahiran closing dan follow up sangat penting untuk dikuasai oleh semua usahawan online bagi memastikan perniagaan masing-masing sentiasa berdaya maju terus mendapat tempat di hati pelanggan.

Oleh:  
Nor Aisah binti Abu Samah  
Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah

# Data Protection Practices In Database Administration

The increasing of online applications, internet platforms, web-based systems that require users to enter personal data into the system has changed the way of life as it is now greatly simplifying our life. However, without realizing it, all the information given for the application such as email address, age, name, home address, phone numbers, identification card numbers, tax numbers and others, have caused user data to spread widely. Data can be stored in a variety of formats, such as databases, files, and spreadsheets. Data is used in a wide range of applications, including business, science, healthcare, and entertainment. It is used to make decisions, analyse trends, and automate processes. A common problem related to personal data in the current era is about the security and protection of the data. It is a global issue that is not easy to control but action needs to be taken, so that all user data is safe. Focusing on the database administration aspect, data protection is a critical part that should be looked closely as it involves implementing measures to ensure the confidentiality, integrity, and availability of data stored in a database. This can include techniques such as encryption, backups, and access controls. Data protection also involves regular monitoring and auditing of the database to detect and respond to security incidents.

Modern databases typically employ a variety of techniques to protect data, including encryption, authentication, and access controls. Encryption is used to ensure that sensitive data is unreadable to unauthorized parties, even if it is intercepted or stolen. Authentication is used to ensure only authorized users can access the data. Access controls are used to limit what data a user can see and modify. Another important aspect of data protection is maintaining regular backups of the database. This allows for easy recovery of data in the event of a disaster, such as a hardware failure or a cyber-attack.

In database administration, user privileges and roles are used to control access to the database and the actions that users can perform on the data. User privileges are specific permissions that are granted to individual users to perform certain actions on the database, such as SELECT, INSERT, UPDATE, and DELETE. For example, a user with the SELECT privilege can retrieve data from the database, but not modifying it, while a user with the UPDATE privilege can only modify data but not retrieve it.

Setting role is another way to group user privileges together and assign them to multiple users at once. For example, a role called "Data Analyst" might include the SELECT, UPDATE, and INSERT privileges, while a role called "Data Administrator" might include all privileges.

By creating roles, database administrators can easily manage the privileges of multiple users at once, rather than having to assign them individually.

Some key tasks and best practices for administering user accounts and security in a database include:

**1. Creating and managing user accounts:**

This involves setting up new user accounts, assigning roles and privileges, and controlling access to the database.

**2. Implementing strong authentication:** This involves using secure methods for authenticating users, such as password hashing and two-factor authentication.

**3. Enforcing access control:** This involves using access control mechanisms, such as roles and privileges, to restrict access to the database and the actions that users can perform on the data.

**4. Monitoring and logging:** This involves monitoring the database for security incidents and logging all user actions to detect and respond to suspicious activity.

**5. Regularly reviewing and revoking access:**

This involves regularly reviewing user accounts and roles and revoking access for users who no longer need it.

**6. Implementing encryption:** This is used to encrypt data both in transit and at rest, protecting it from unauthorised access or disclosure.

**7. Backup and Recovery:** This is to ensure that data can be restored in the event of a failure or security breach, and also to ensure that the data is consistent and accessible.

**8. Regularly testing and updating security measures:** This involves regularly testing the security of the database and updating security measures as needed to keep up with new threats and vulnerabilities.

Overall, administering user accounts and security in database administration is a continuous process that requires ongoing attention and monitoring to ensure the integrity, confidentiality, and availability of the data.

Oleh:

Ts. Norshadila binti Ahmad Badela  
Politeknik Mersing

# Terbang Tinggi Dengan 2 Sayap: Sabar Dan Syukur

Firman Allah pada ayat 2 dari surah al -Insan:

إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ فَجَعَلْنَاهُ فِي نِعْمَةٍ بَصِيرًا

Terjemahan ayat: Sesungguhnya Kami telah aturkan cara mencipta manusia bermulanya dari air mani yang bercampur (dari pati benih lelaki dan perempuan), serta Kami tetap mengujinya (melihat dengan kewajipan-kewajipan); oleh itu, maka Kami jadikan dia berkeadaan mendengar dan melihat.

Manusia itu diciptakan oleh Allah daripada setitis air mani yang bercampur (sperma dan ovum) sehingga roh ditiupkan ke dalam janin yang berada dalam rahim seorang wanita. Setelah itu digelarlah wanita itu sebagai ibu. Manusia ini dilahirkan asalnya dalam keadaan fitrah dan suci sebagaimana menurut hadis nabi s.a.w.

Rasulullah saw menyatakan dalam hadisnya:

كُلُّ مُؤْلُودٍ يُوَلَّدُ عَلَى الْفِطْرَةِ، فَأَبْتَوَاهُ يُهْوِدَانِهِ، أَوْ يُنَصِّرَانِهِ، أَوْ يُمْجِسَانِهِ، كُمَّلَ الْبَهِيمَةُ تُنْتَجُ الْبَهِيمَةَ هُلْ تَرَى فِيهَا جُذْعَاءَ

Makna hadis: Setiap anak dilahirkan di atas fitrah. Kedua ibu bapanya yang menjadikannya yahudi, Nasrani atau majusi .Sebagaimana seekor haiwan yang dilahirkan oleh ibunya, adakah ada padanya kecacatan?(Riwayat Hadis Bukhari)

Kelahiran manusia boleh diumpamakan seperti kain putih tanpa sebarang corak. Ibu bapa anak-anak ini yang akan mencorakkan kehidupannya sehinggalah ia mencapai usia "akil baligh" yang kita ketahui dengan istilah sebagai mukallaf. Dosa dan pahala dibebankan kepadanya.

Namun kita perlu fahami bahawa yang hidayah itu adalah milik Allah. Hanya Allah yang akan berikan kepada sesiapa yang dikehendaki-Nya. Tetapi, kita semua merupakan dai (pendawah) tanpa perlu masuk mana-mana pertandingan untuk dapatkan gelaran dai itu diletakkan dihadapan nama kita. Kita cuma berperanan untuk berdakwah, iaitu menyampaikan, menyeru, mengajak dan mendidik iaitu yang sesat kita tunjukkan jalan kebenaran, yang berdosa kita ajak bertaubat dan memohon keampunan Allah, yang jahil kita bimbing dan ajarkan ilmu dan yang kafir kita islamkan.

Mengertilah kita bahawa, kehidupan ini seperti kembara kita bermusafir. Pengakhiran perjalanan kehidupan kita adalah muhu bertemu Allah. Pada ayat terakhir surah al-Kahfi Allah berfirman: "Oleh itu, sesiapa yang percaya dan berharap akan pertemuan dengan Tuhan, hendaklah ia mengerjakan amal yang soleh dan janganlah ia mempersekuatkan sesiapapun dalam ibadatnya kepada Tuhan".

Seharusnya kita perlu punyai rasa sangatlah beruntung kerana kita telah dilahirkan dalam keluarga muslim. Panduan untuk menyelusuri kehidupan dunia yang penuh pancaroba ini adalah kitab suci al-Quran dan hadis nabi. Mafhum dari hadis ada menyatakan bahawa “Aku tinggalkan kepada kalian dua perkara. Tidak akan sesat kalian, selagi berpegang kepada keduanya iaitu al-Quran dan juga sunnah nabi SAW”. Al- Quran adalah kalam Allah yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW melalui perantaraan malaikat Jibril. Mukjizat dan khazanah 114 surah dari langit ini semuanya indah dan punyai keunikan tersendiri untuk dibaca, dikaji, difahami dan diamalkan dalam kehidupan seharian kita sebagai seorang muslim yang mukmin. Sunnah pula adalah merupakan cara hidup nabi samada melalui kata-kata, perbuatan dan taqrir baginda SAW.

Walaupun sudah ada al- Quran dan as-sunnah sebagai panduan hidup, namun manusia ini tetap juga lupa. Manusia ini alpa, lalai dan terlalu asyik dengan nikmat dunia. Hakikatnya dengan nikmat yang diberikan Allah kepada kita, datang bersamanya ujian dan amanah. Pastinya kita akan dipersoalkan segala nikmat itu.

Allah berfirman dalam al-Quran:

لَمْ تُسأَلْ يَوْمَئِذٍ عَنِ النَّعِيمِ

Terjemahan ayat: Kemudian, sesungguhnya pada hari itu, kamu akan ditanya tentang segala nikmat yang telah kamu nikmati (surah at-Takathur ayat 8)

Semakin banyak nikmat yang kita perolehi maka secara tidak langsung akan semakin banyak panjang masanya yang diperlukan untuk kita dipersoalkan nanti. Segalanya akan terasa sangat melelahkan andainya segala yang kita nikmati itu tiada iringan rasa syukur dalam diri.

Ujian dalam kehidupan ini akan menjadi kayu ukur tahap keimanan kita samada kita syukur ataupun kufur. Ujian itu datang meskipun kita taat dan rajin beribadah. Fahamilah kita bahawa yang sabar itu bukan hanya setakat apabila diuji sakit, tetapi ia juga memberi makna kita perlu sabar dalam melakukan ketaatan ibadah kepada Allah dan sabar dalam meninggalkan kemaksiatan yang dilarang oleh Allah.

Sabar itu banyak kelebihan walaupun kita terasa sukar untuk diperaktikkan dalam kehidupan. Sesungguhnya, Allah bersama dengan orang-orang yang sabar. Pahala sabar itu tanpa batas, sepetimana Allah berfirman dalam surah az-Zumar ayat 10:

إِنَّمَا يُؤْفَى الصَّابِرُونَ أَجْرُهُمْ بَعْدَ حِسَابٍ

Terjemahan ayat: Sesungguhnya hanya orang-orang yang bersabar lah yang dicukupkan pahala mereka tanpa batas.

Marilah kita susun dan atur kehidupan kita sesuai dengan manhaj Nabi Muhammad SAW. Memulakan segalanya dengan naungan basmalah agar sentiasa dibawah lembayung rahmat Allah SWT. Kita mesti kembalikan segala pujian hanya kepada Allah setelah selesai melakukan sesuatu urusan itu dan berserah diri kepada Allah. Ingatlah bahawa yang setiap permusafiran pastinya punyai bekal, dan sebaik-baik bekal kita untuk pertemuan kita dengan Allah adalah bekalan taqwa.

Taqwa itu adalah takutkan Allah dengan melakukan segala perintah Allah dan meninggalkan segala yang Allah larang dan tegah.

Secara logik akal dan teorinya, kita beranggapan bahawa ampuhnya suatu sayap itu andainya ia mampu terbang tinggi dan bertahan lama di langit biru. Hanya sebagai metafora, jika kita mahu bertahan hidup untuk hadapi segala onak duri dunia yang fana' kita kita mesti punyai sayap sabar dan syukur ini.

Daripada Suhaib r.a, Rasulullah bersabda yang mafhumnya:

*Sungguh ajaib keadaan orang beriman, sesungguhnya semua urusan mereka berada dalam keadaan baik. Dan tiada yang memperoleh keadaan ini melainkan orang yang beriman sahaja.*

*Sekiranya dia dianugerahkan sesuatu dia bersyukur. Maka jadilah anugerah itu baik untuknya. Sekiranya dia ditimpa musibah, dia bersabar. Maka jadilah musibah itu baik untuknya (Riwayat Hadis Muslim).*

Ingartlah bahawa Allah cuma akan berikan kita sesuatu itu pada saat tepat yang kita perlukannya. Syukur itu merupakan jalan yang menjadikan kurniaan Allah itu sebagai nikmat. Ini kerana kurniaan Allah sangat melimpah ruah untuk kita di dunia yang fana' ini. Antaranya ialah nikmat iman, islam, kesihatan, kelapangan rezeki, kemudahan hidup, kurniaan pancaindera dan banyak lagi. Tidak terhitung banyaknya nikmat yang Allah berikan kepada kita. Ingartlah juga bahawa setiap nikmat ini akan di soal nanti pada hari akhirat.

Yakinlah yang bersyukur itu akan datangkan rasa bahagia buat kita tanpa bertangguh. Bersyukurlah dengan hati iaitu menyakini semuanya datang dari Allah dan Allah jualah yang mengizinkan sesuatu itu berlaku. Ucaplah alhamdulillah dan bersujudlah menyembah yang Esa iaitu lakukan solat dengan penuh khusyuk sebagai tanda hamba yang bersyukur. Selagi Allah bersama orang-orang yang sabar, kita mesti redha pada setiap ketentuan yang ditakdirkan buat kita.

Seharusnya kita mengambil ibrah dan pengajaran dari setiap takdir dan berbaik sangka dengan Allah. Allah Maha Baik lagi Maha Mengetahui. Andainya saja kita punya 2 sifat ini iaitu sifat sabar dan syukur, insyaallah kita boleh bertahan dan berjaya dalam hidup di dunia yang sementara ini. Namun hakikatnya adalah kehidupan akhiratlah yang kekal, iaitu di sana nanti tiada kematian samada kita hidup di syurga ataupun di neraka.

Oleh:

Nur'shakirah Binti Salehen

Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah

# KEPENTINGAN SPESIS KARANG ACROPORA DIVARICATA DI PULAU UNDAN MELAKA

## Abstrak

Pulau Undan adalah di antara tiga pulau yang diwartakan sebagai Taman Laut Melaka dan memiliki keunikan tersendiri kerana biodiversiti karang keras seperti *Acropora divaricata*. Spesis karang ini dikategorikan sebagai terancam dan perlu dipulihara. Antara kepentingan *Acropora Divaricata* adalah sebagai asas kepada pertumbuhan karang yang lain, membantu mengekalkan keadaan bentuk muka bumi Pulau Undan daripada hakisan ombak, sebagai sumber makanan bagi hidupan marin yang lain, tempat perlindungan ikan-ikan kecil dan pelbagai jenis ikan yang lain. Spesis karang ini turut memiliki warna-warna yang menarik dan berpotensi mencantikkan persekitaran terumbu karang di Pulau Undan. Masih banyak manfaat *Acropora divaricata* yang perlu didedahkan melalui kajian dan pelaksanaan aktiviti berimpak tinggi dengan kerjasama Pejabat Perikanan Negeri Melaka dan agensi kerajaan yang lain termasuk IPT yang lain selaras dengan pewartaan Taman Laut Melaka.

Kata Kunci: *Acropora Divaricata*, Pulau Undan

## Pendahuluan

Pulau Undan merupakan salah satu daripada tiga pulau yang diwartakan sebagai Taman Laut Melaka dengan tujuan melindungi hidupan marin dan menambah sumber laut untuk kelangsungan hidup manusia.

Perairan Pulau Undan memiliki keunikan tersendiri kerana memiliki banyak spesis terumbu karang keras yang sihat antaranya spesis *Acropora Divaricata*. Ada yang menggelarkan spesis karang ini sebagai karang ranting atau karang rimbun. *Acropora divaricata* hidup di perairan Pulau Undan secara semulajadi. Ada juga yang dikulturkan melalui kaedah in-situ atau bermaksud dikulturkan di lokasi asal bagi tujuan propagasi karang (Ismail, 2021). Berdasarkan rekod The International Union of Conservation Nation (IUCN), *Acropora Divaricata* dikategorikan dalam senarai merah iaitu hampir terancam (Richards, 2008). Oleh sebab itu adalah ia perlu dipulihara supaya tidak pupus (Mansor, 2022). Koloni spesis karang ini biasanya hidup di lokasi pinggiran terumbu karang dan menjadi tempat bergantung hidupan marin lain seperti ikan serta menjadi asas kepada pertumbuhan karang yang lain (Pavid, 2016). Berdasarkan kajian yang telah direkodkan di Indonesia, kadar pertumbuhan *Acropora Divaricata* adalah sebanyak 5mm sebulan bagi kedalaman sejauh 5m dari permukaan air laut (Suciyono, 2020).

Kepentingan *Acropora Divaricata* di Pulau Undan, Melaka

Oleh kerana lokasi Pulau Undan terletak jauh dari tanah besar negeri Melaka, kehidupan marin di sekeliling pulau sangat terasing daripada kehadiran manusia. Berbekalkan potensi ketahanan, spesis *Acropora Divaricata* yang lebih lasak berbanding karang yang lain, spesis ini dijangka lebih cepat membiak.

Bentuk muka bumi Pulau Undan juga sangat sesuai dengan habitat *Acropora Divaricata* yang hidup di kawasan pinggiran terumbu karang. Spesis karang ini juga turut membantu mengekalkan bentuk muka bumi Pulau Undan daripada hakisan dengan memperlahangkan kekuatan arus lautan dan ombak.

Karang juga merupakan lubuk nutrien makanan bagi hidupan marin dan tempat perlindungan bagi spesis ikan daripada pemangsa atau keadaan sekeliling (Team, 2021). James Cook dari University Australia merekodkan beberapa jenis ikan seperti Groupers (ikan Kerapu) dan Parrotfish (ikan Bayan) yang dikesan berenang di kawasan *Acropora* (Classroom on The Reef, 2018). Setakat ini tidak ada penulisan spesifik tentang jenis ikan yang hidup di perairan Pulau Undan, tetapi ada penulisan tentang kewujudan ikan kerapu dan ikan bayan di Pulau Undan (Asmaliana, 2008). Kedua-dua jenis ikan ini sangat penting dalam ekosistem marin kerana bukan sahaja berpotensi besar kepada ekonomi manusia, malah sangat penting dalam rantai hidupan marin. Ikan bayan contohnya gemar membersihkan karang dengan memakan alga dan mengeluarkan najis berbentuk pasir putih (Gallagher, 2018). Jika semakin banyak ikan bayan di kawasan karang, alga akan berkurangan dan pasir pantai pula akan menjadi lebih putih dan bersih. Ikan kerapu yang dikelaskan sebagai pemangsa pula berfungsi mengawal keseimbangan populasi hidupan marin.

Kepelbagai warna karang sangat memainkan peranan memeriahkan lagi kawasan terumbu karang.

Berdasarkan kajian sebelum ini, *Acropora Divaricata* berwarna coklat gelap, coklat kehijauan, coklat terang, biru, dan biru gelap (Veron J.E.N., n.d.). Semakin banyak koloni spesis ini mengelilingi pulau, semakin menarik persekitaran terumbu karang Pulau Undan. Kini, jelas menunjukkan bahawa karang *Acropora Divaricata* memberi banyak manfaat terhadap biodiversiti Pulau Undan.

## Kesimpulan

Sebenarnya kepentingan *Acropora Divaricata* di Pulau Undan belum didedahkan secara menyeluruh kerana masih kurang kajian dilakukan berkaitan spesis karang ini. Untuk membuktikan kelebihan yang dimiliki *Acropora Divaricata*, banyak kajian perlu dilakukan secepat mungkin oleh pihak berwajib. Antara yang perlu dikaji adalah dari segi kesesuaian lokasi, bentuk muka bumi dan kedalaman yang paling sesuai bagi menentukan faktor yang menggalakkan perkembangan *Acropora Divaricata* di Pulau Undan. Oleh demikian, pihak berwajib seperti Pejabat Perikanan Negeri Melaka, agensi kerajaan termasuk IPT perlu bersama-sama mengembangkan tenaga melestarikan terumbu karang di Pulau Undan melalui pelbagai aktiviti berimpak tinggi selaras dengan pertaanan Taman Laut Melaka.

Oleh:  
Ahmad Fariz Fauzi  
Hairani Ahmad Zainuldin  
Nawar A Karim  
Politeknik Melaka

# KOKURIKULUM, PERANAN DAN IMPLIKASI KEPADA PELAJAR

Aktiviti kokurikulum atau aktiviti pelajar merupakan aktiviti yang dilaksanakan selepas waktu pembelajaran formal. Setiap aktiviti yang dilakukan melibatkan aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Ketiga-tiga aspek tersebut membolehkan pelajar yang dihasilkan akan mencakupi aspek-aspek penting dalam pembinaan pelajar yang bersifat holistik. Penekanan kepada melahirkan pelajar yang mempunyai ‘minda kelas pertama’ juga adalah merupakan hasrat kerajaan sejajar dengan agenda utama negara dalam Rancangan Malaysia ke-9 (RMK 9, 2006). Justeru, dalam mencapai hasrat kerajaan ini, pelbagai usaha dan penambahbaikan dalam sistem pendidikan negara untuk melahirkan pelajar yang berketerampilan dipergiatkan. Salah satunya ialah melalui kegiatan kokurikulum.

Di samping itu, aktiviti kokurikulum ini selain untuk mengisi masa lapang malahan dalam masa yang sama memberikan kesan positif terhadap pembentukan sahsiah yang baik dalam diri pelajar. Pelajar yang terlibat dengan aktiviti kokurikulum akan lebih berpotensi untuk mengasah dan mengembangkan bakat serta meningkatkan kemahiran insaniah mereka. Chin et al., (2005) menyokong pernyataan yang menyatakan kokurikulum mampu memberi impak yang positif kepada pelajar. Bahkan kesan terhadap sikap dan sahsiah ini penting dalam membentuk keperibadian pelajar semasa belajar dan selepas tamat pengajian.

Ruhaizan (2007), menyatakan langkah kerajaan menggalakkan pelaksanaan dan penglibatan murid dalam kokurikulum merupakan satu langkah yang positif kerana generasi muda masa kini perlu mempunyai keselarian dalam akademik dan lurikulum serta ketrampilan sahsiah.

Oleh itu, penglibatan aktiviti kokurikulum kepada pelajar adalah penting untuk manfaat dan kebaikan diri mereka bagi membina persekitaran yang baik. Kesinambungan penglibatan pelajar dalam pelbagai aktiviti kokurikulum membolehkan mereka menghubungkait ilmu yang diperolehi secara formal di dalam kelas kepada praktikaliti dan tindakan yang boleh disesuaikan mengikut keadaan semasa. Negara juga turut memerlukan belia yang mempunyai mempunyai kendiri positif. Hal ini penting dalam memacu pembangunan dan menjamin kelangsungan negara kerana kendiri yang positif mampu melahirkan belia yang seimbang dari segi rohani, jasmani, emosi dan intelektual.

Sepertimana yang diketahui, penglibatan pelajar dalam aktiviti kokurikulum dapat membantu pelajar untuk meningkatkan kualiti keperibadian disamping menambah nilai keupayaan dan menjadi seorang pemimpin. Malahan pada masa kini, penglibatan dalam aktiviti kokurikulum juga telah menjadi nilai tambah dalam proses permohonan pekerjaan apabila pihak majikan menilai penglibatan pelajar semasa belajar adalah satu nilai tambah sebagai kriteria untuk bekerja dalam satu pasukan.

Pada masa kini, pelajar yang mempunyai kemahiran soft skills diberi keutamaan dalam pemilihan di sektor pekerjaan. Kemahiran soft skills tersebut dapat diperolehi daripada penglibatan dalam aktiviti kokurikulum. Antara kemahiran soft skills adalah seperti kemahiran berfikir tentang sesuatu perkara dan bagaimana cara mengatasi sebarang kemungkinan masalah yang akan timbul. Selain itu, kemahiran soft skills adalah kemahiran kepimpinan, kemahiran komunikasi dan lain-lain kemahiran tambahan yang menjadi modal insan pada seseorang individu. Lee Wee Lim dan Yahya Buntat (2002), menyatakan kecemerlangan akademik sahaja tidak mencukupi bagi seseorang individu untuk menghadapi cabaran era globalisasi yang semakin hari semakin mencabar.

Program-program kokurikulum yang dianjurkan oleh institusi dianggap sangat berkesan untuk memupuk keseimbangan mental, rohani, jasmani serta fizikal pelajar itu sendiri, selain memberikan hala tuju kepada pelajar untuk mendapatkan pengalaman baru dengan menyertai program-program yang dianjurkan oleh pihak institusi. Menurut Wee Eng Heo (1996), aktiviti di tempat pengajian dapat mengukuhkan interaksi antara pelajar dan sekaligus memupuk integrasi kepada undang-undang yang boleh membentuk pelajar supaya menjadi warganegara yang berguna. Melalui pengalaman dalam penglibatan aktiviti kokurikulum pada masa yang sama dapat membentuk keperibadian yang tinggi dikalangan pelajar semasa belajar dan seterusnya dalam dunia pekerjaan sebenar kelak.

Terdapat beberapa kajian yang membuktikan bahawa melalui aktiviti-aktiviti pelajar ini dapat memperkembangkan bakat dan kreativiti pelajar terhadap sesuatu perkara. Hujah ini disokong dengan pernyataan Adnan Khamis (1988) bahawa aktiviti kokurikulum merupakan saluran yang menggalakkan perkembangan bakat dan sikap kreativiti murid. Semua aktiviti kokurikulum dikatakan sebagai latihan awal kepada pelajar untuk membentuk keyakinan sebelum menempuh alam pekerjaan. Menurut Mohd Sofian, Aminuddin dan Borhan (2002), kokurikulum atau rekreasi luar merupakan suatu pelengkap kepada kehendak dan keperluan akademik di mana ia menyediakan pelbagai peluang kepada pelajar untuk menambah, mengukur dan mengamalkan kemahiran, pengetahuan dan nilai-nilai yang telah dipelajari semasa pembelajaran di bilik darjah. Astin (1999) dalam kajiannya juga menyatakan bahawa penglibatan pelajar di dalam aktiviti kokurikulum akan memberikan pengalaman dan berpotensi untuk menjadi seorang pelajar yang cemerlang bukan sahaja dari sudut sahsiah tetapi juga pembelajarannya.

Kesimpulannya, aktiviti kokurikulum yang dijalankan di institusi pengajian memberikan impak yang positif dan lebih baik kepada keseluruhan kehidupan pelajar. Walau bagaimanapun, institusi pengajian juga perlu sentiasa mencari serta meneroka kepelbagaiannya aktiviti dan program yang bersesuaian dengan menarik minat pelajar untuk menyertai aktiviti-aktiviti yang dianjurkan.

Oleh:  
Norain @ Fauzana binti Mohd Bokori  
Kolej Komuniti Manjung

# MENDEPANI DASAR TEKNOLOGI HIJAU NEGARA DALAM SISTEM AUTOMASI BANGUNAN DENGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI KNX

## ABSTRAK

Sistem automasi bangunan merupakan salah satu usaha yang dilihat amat baik bagi menyahut saranan Dasar Teknologi Hijau Negara. Teknologi KNX merupakan salah satu sistem automasi bangunan yang dapat memacu negara kita ke arah memenuhi visi teknologi hijau ini. Makna Teknologi KNX, sejarah dan kebaikannya antara perkara yang akan dibincangkan didalam penulisan artikel ini. Sebelum menjurus lebih mendalam, sedikit pengenalan mengenai KNX sebagai wadah pembuka minda. KNX Association bermula di Brussels, Belgium sekitar 1990 dan mula bertapak di Malaysia sekitar awal tahun 2000. KNX merupakan sebuah piawaian terbuka untuk sistem automasi bangunan dan rumah pintar. Semua peralatan KNX merupakan peralatan yang mampu mempromosikan kecekapan tenaga, memulihara dan meminimumkan kesan kepada alam sekitar. Selain itu, turut menyumbang kepada meningkatkan pembangunan ekonomi negara melalui penggunaan teknologi serta meningkatkan kualiti hidup untuk semua. Kesimpulannya, dengan penggunaan KNX sebagai sistem automasi bangunan dapat membantu menyahut cabaran yang telah digariskan di dalam Dasar Teknologi Hijau Negara 2009.

Kata kunci: teknologi, sistem automasi, KNX

## Pengenalan

Hakikat kesan negatif ke atas alam sekitar akibat pembangunan dan peningkatan populasi dunia memang tidak dapat dielakkan. Peningkatan suhu global, pencemaran udara, pencemaran air dan pencemaran buniy merupakan antara kesan akibat pembangunan dan peningkatan populasi ini. Sekiranya tiada langkah yang diambil untuk menangani kesan-kesan negatif ini, kebarangkalian generasi akan datang akan mewarisi bumi yang tenat amatlah tinggi.

Negara kita Malaysia juga telah mengambil inisiatif untuk memelihara dan memulihara alam sekitar. Pada Julai 2009, Perdana Menteri Datuk Seri Najib Razak telah melancarkan Dasar Teknologi Hijau Negara (DTHN). Salah satu matlamat di bawah Dasar Teknologi Hijau Negara adalah mengaplikasi Teknologi Hijau dalam sektor Bangunan. Antara yang digariskan dalam matlamat ini adalah penggunaan teknologi hijau secara menyeluruh agar dapat mengurangkan penggunaan sumber tenaga semulajadi dan pada masa yang sama dapat membantu memelihara dan memulihara alam sekitar.

Terdapat pelbagai sistem dan produk di pasaran yang memenuhi kehendak Teknologi Hijau ini. Namun, artikel ini akan mengetengahkan Sistem Automasi Bangunan sebagai usaha untuk memenuhi Matlamat Kebangsaan tersebut. Apabila menyebut tentang sistem, maka perlu ada teknologinya. Sehubungan itu, penulis memilih teknologi KNX.

## Apa itu KNX?

KNX ialah piawaian terbuka untuk sistem automasi bangunan komersial dan domestik. Peranti KNX boleh menguruskan pencahayaan, bidai, sistem keselamatan, pengurusan tenaga, sistem video audio, peralatan elektronik rumah kediaman, peranti paparan elektronik, alat kawalan jauh dan banyak lagi peralatan elektronik domestik mahu pun komersial. KNX berkembang daripada tiga piawaian terdahulu iaitu Protokol Sistem Rumah Eropah (EHS), Batibus dan Bas Pemasangan Eropah (EIB atau Instabus).

Peranti KNX ini boleh dihubungkan dengan menggunakan kabel pasangan terpintal, talian kuasa RF atau pautan IP untuk menghasilkan sebuah rangkaian Sistem Automasi Bangunan yang lengkap. Sistem yang telah lengkap dipasang ini akan di program dengan menggunakan perisian ETS5. Seterusnya program ini akan dimuat turun ke setiap peranti KNX dengan menggunakan peranti pengantaramuka USB KNX.

### Benarkah KNX cekap mengurus tenaga?

KNX memenuhi keperluan Kelas Prestasi Tenaga teratas untuk automasi bangunan seperti EN 15232. Ini bermakna KNX sangat sesuai untuk memenuhi keperluan penggunaan tenaga yang diperketatkan untuk bangunan. KNX membolehkan sehingga 50% penjimatan tenaga.

Tuntutan tanpa bukti pasti amat meragukan. Oleh itu, merujuk kepada artikel yang dikeluarkan oleh KNX bertajuk "Energy Efficiency with KNX" di laman sesawangnya, penulis akan melaporkan hasil ujian yang telah KNX laksanakan.

Pada tahun 2006 sebuah kompleks ibu pejabat Infineon Corporation di Munich, German, telah dipasang dengan kira-kira 10,300 peranti KNX. Keluasan lantai bagi kompleks ini pula adalah 150 000 meter persegi dan didiami seramai 6500 orang pekerja. Pada tahun 2008, jumlah kos penggunaan tenaga kompleks ini adalah sebanyak RM 2,280,824.65.

Kemudian pada awal 2009, para jurutera KNX telah melakukan ubahsuaian program untuk memaksimumkan penggunaan peranti KNX ini. Di akhir tahun 2009, jumlah kos penggunaan tenaga yang dicatatkan adalah sebanyak RM 1,746,967.28. Perbezaan sebanyak RM 533,857.37 bersamaan 23.4%. Jelas membuktikan bahawa dengan menggunakan Sistem Automasi Bangunan berdasarkan peranti KNX dapat mengurangkan kos penggunaan tenaga.

Seterusnya satu lagi satu kajian penjimatan penggunaan tenaga telah dilaksanakan di "Guarda Polytechnic Institute" di Guarda, Portugal pada September 2009. Kampus ini telah dibina pada tahun 1980. Mempunyai 4 bangunan di atas tanah berkeluasan 12 hektar. Empat daripada jumlah keseluruhan 60 bilik darjah telah dipilih untuk menguji dan menilai kecekapan tenaga. Pengubahsuaian dilakukan dengan memasang sebanyak 15 unit peranti KNX.

Antara peranti yang dipasang adalah lampu boleh malap baru dan bidai untuk teduhan dan pengalihan cahaya pada waktu siang. Data penggunaan tenaga telah direkodkan selama 80 jam bekerja dengan menggunakan peranti meter KNX.

Hasilnya, pihak KNX dan politeknik tersebut mendapati penggunaan tenaga dapat dijimatkan antara 10% ke 30% berbanding kelas yang tidak dipasang dengan sistem automasi bangunan KNX ini.

Bagaimana peranti KNX berfungsi?

Pembaca pasti tertanya-tanya bagaimana sistem automasi bangunan dengan KNX berfungsi sehingga dapat menghasilkan penjimatan penggunaan tenaga sehingga 50%. Di sini penulis akan menerangkan secara ringkas pengoperasian sistem automasi bangunan dengan KNX ini.

Seperti mana yang telah diterangkan sebelum ini, peranti KNX dihubungkan dengan menggunakan kabel pasangan terpintal untuk penghantaraan data antara peranti dan dikawal sepenuhnya oleh pengawal terbenam (microcontroller). Juruteknik atau jurutera akan melakukan pemasangan peranti dan membangunkan aturcara yang bersesuaian dengan kehendak pengguna.

Sebuah sistem automasi bangunan dengan KNX juga dilengkapi dengan penderia untuk mengumpul data semasa ruangan yang dipasang peranti KNX ini. Data yang dikumpul akan dianalisis oleh peranti KNX dan seterusnya menentukan keluaran yang perlu untuk mencapai tahap penjimatan penggunaan tenaga yang dikehendaki.

Sebagai contoh, sebuah bilik dilengkapi dengan bidai automatik dan lampu boleh malap. Apabila kepekalan cahaya di luar bangunan yang dikesan oleh penderia mencapai nilai yang ditetapkan, bidai yang tertutup ini akan dibuka dan lampu boleh malap akan dimalapkan atau dipadam sepenuhnya. Semua proses ini dilakukan secara berpusat dan automatik berdasarkan aturcara yang dimuat turun ke peranti KNX. Sebaliknya sekiranya kepekalan cahaya di luar bangunan menurun, sistem akan menurunkan bidai. Manakala lampu boleh malap akan diterangkan atau dihidupkan semula.

Proses pintar yang dilaksanakan oleh sistem automasi bangunan dengan KNX tersebut jelas secara logiknya dapat mengurus kecekapan penggunaan tenaga. Namun secara ilmiah, sekadar logik sahaja tidak mencukupi. Oleh itu, penulis telah pun memberikan beberapa contoh ujian dan kajian yang dijalankan oleh KNX seperti yang telah dinyatakan sebelum ini.

Oleh:

Mohammad Mursyeed Bin Ramli  
Abdul Hardy Bin Suparna  
Kolej Komuniti Chenderoh Perak

# KESEPADUAN DALAM KEPELBAGAIAN AGAMA DAN KAUM TERLESTARI KEMAKMURAN NEGARA



Pada era globalisasi ini, negara kita Malaysia merupakan negara mempunyai keunikan kepelbagaian kaum dan agama. Masyarakat yang berbilang kaum dan agama yang ada pada hari ini telah menjadikan Malaysia sebagai negara yang hidup secara aman dan harmoni. Kita juga sebagai rakyat Malaysia sepatutnya berbangga menjadi salah seorang warganegara ini kerana mempunyai suatu nikmat kepelbagaian yang menyatukan jiwa dan hati kita. Kepelbagaian majmuk yang terdapat di negara Malaysia ini kita perlulah dihargai dan berusaha untuk menjalinkan perpaduan antara masyarakat serta mengamalkan keharmonian yang jitu. Oleh itu, kesefahaman antara masyarakat yang berbilang bangsa dan agama dapat diperkuuhkan lagi sekali gus minda masyarakat Malaysia sentiasa terbuka untuk saling mengenali dan memahami antara satu sama lain.

Keterbukaan Minda Masyarakat Malaysia Jalin Hubungan Yang Lebih Erat.

Minda masyarakat Malaysia yang bersifat terbuka namun masih berpaksikan budaya ketimuran turut membezakan pendekatan dalam kepelbagaian.

Oleh hal yang demikian, kita dapat lihat masyarakat di Malaysia itu mempunyai pelbagai pendapat dan ideologi masing-masing. Hal ini kerana Tuhan telah menciptakan manusia itu berbeza-beza dan tidak sama antara satu sama lain yang memiliki kebolehan masing-masing dari sudut pola pemikiran serta tindak tanduk masyarakat kita. Sebagai masyarakat Malaysia kita mempunyai peranan yang penting dan pemikiran yang baik walaupun berbeza daripada pelbagai sudut. Umumnya, kita mengetahui bahawa jika menginginkan kemakmuran dalam sesebuah negara yang terdiri daripada masyarakat majmuk, maka perlulah kita jalinkan hubungan harmoni dan kerjasama antara pelbagai kaum. Atas dasar itulah kita wajar berlapang dada serta mempunyai sifat terbuka dalam menerima konsep kepelbagaian.

Pernahkah kita dengar bahawa jika kita ingin melihat kehebatan sesebuah negara itu adalah melihat bagaimana masyarakat dan rakyat di negara tersebut menjalankan kehidupan mereka sebagai warganegara di negara itu dengan cakna diri dan prihatin yang lain. Sesungguhnya benar, negara yang mempunyai rakyat yang bersama menggembung tenaga ke arah keprihatinan tanpa berbelah bahagi antara satu sama lain sudah pasti menunjukkan sebuah negara yang hebat. Malah, kita dapat perhatikan bahawa negara yang hebat merupakan cerminan daripada kelompok masyarakat itu mengamalkan sikap yang baik dengan bersedia menerima, mendengar pandangan dan kritikan orang lain untuk memperbaiki diri dan membangunkan modal insan berjiwa merdeka.

Selain itu, jika kita ingin melihat rakyatnya yang cakna serta memiliki sifat keterbukaan adalah dengan melihat bagaimana mereka bertindak balas serta meraikan idea secara responsif apabila mereka mendengar dan melayani perbezaan ideologi orang lain dengan penuh minat. Oleh yang demikiran, sifat keterbukaan dalam pemikiran, idea dan budaya tidak kira tanpa mengira latar belakang yang melibatkan kaum, agama mahupun keadaan sosio ekonomi perlu digalakkan agar mampu mengeratkan jalinan hubungan yang erat dan baik.

Pembangunan negara yang makmur dan harmoni mestilah mempunyai inisiatif bagi mewujudkan perpaduan antara masyarakat di suatu negara. Contohnya, di negara kita masyarakat haruslah mengamalkan dan mempraktikan sikap hormat-menghormati, berkongsi rasa dan jiwa terhadap perbezaan corak kehidupan masyarakat. Selain itu nilai menghargai perbezaan satu sama lain serta bertoleransi turut menjadikan indeks keharmonian negara dapat dicapai. Kepelbagai masyarakat dari segi bangsa mahupun agama hanya medium untuk mencapai kesejahteraan hubungan dengan keadaan bersatu hati kerana kita berada dan berkongsi kemakmuran dalam sebuah negara yang sama. Sehubungan dengan itu, kita dapat melihat masyarakat Malaysia yang saling berkomunikasi dan bekerjasama antara satu sama lain mampu teguh bersatu walaupun terdapat pertembungan budaya antara kaum dengan memahami keperluan kaum yang lain.

Oleh itu, sebagai rakyat Malaysia kita perlulah menghargai perbezaan yang ada di negara ini agar negara kita akan diiktiraf dengan sebagai negara yang mempunyai tahap hubungan perpaduan yang baik dan harmoni melalui kajian IPNas.

## Hindari Kontroversi Demi Kemakmuran. Wajar atau Tidak?

Isu yang kadangkala menghantui masyarakat kita apabila menghadapi isu sensitif yang melibatkan perbezaan kefahaman mengenai budaya dan agama mereka masing-masing yang boleh menggugat perpaduan dan kemakmuran negara. Konflik dalam perpaduan ini terjadi apabila situasi yang berlaku bagi sesuatu keadaan tersebut bertentangan dengan norma masyarakat. Selaras dengan arus pemodenan, kita dapat lihat dunia hari ini semakin bertambah maju dengan adanya kepesatan teknologi canggih seiring globalisasi. Pelbagai platform yang sepatutnya memberi maklumat atau menyebarkan berita yang baik dan sahif seperti media massa, media sosial dan sebagainya. Namun sebaliknya yang berlaku dimana masyarakat yang tidak bertanggungjawab telah melukakan tindakan yang kurang sopan khususnya yang melibatkan isu sensitif terhadap kaum dan agama. Sebagai contoh, tindakan pembangun kandungan video yang membuat kandungan seperti tidak beradab dengan orang yang berlainan kaum, menggelar seseorang yang sesat kerana berlainan agama, dan membangkitkan kontroversi dengan menyebarkan maklumat kepada masyarakat tentang maklumat palsu khususnya berkaitan keagamaan sesebuah masyarakat.

Perkara-perkara ini tidak asing lagi berlaku di negara kita Malaysia kerana mereka ini mahukan perhatian dan ingin menunjukkan siapa yang lebih hebat dengan menyebarkan isu panas supaya viral di media sosial padahal mereka ini sedang menunjukkan kejahilan mereka sendiri.

Namun perkara ini dapat diatasi dengan baik dan aman dalam menjelaskan tentang prinsip kepelbagaian melalui fakta yang tepat dan bermanfaat kepada masyarakat. Hal ini supaya mereka akan lebih faham dan mengkaji tentang konsep agama lain supaya mereka lebih menghormati kepada masyarakat yang berlainan agama dengan tidak menimbulkan sebarang ancaman dan fitnah kepada orang ramai. Mereka juga perlu saling bertolak ansur antara satu sama lain supaya memahami nilai kepelbagaian agama amat penting untuk mengekalkan semangat perpaduan dan kehidupan yang positif demi generasi akan datang. Sebagai contoh, kita perlu belajar untuk memahami agama lain dengan lebih baik dengan mendengar penjelasan untuk meraikan kepelbagaian bukan mengiktiraf. Malah, mengelakan suatu konflik yang boleh membawa fitnah dan berlaku perpecahan dalam masyarakat di negara kita perlu dihindari menurut Islam. Tegasnya, setiap orang di negara ini perlulah mempunyai pemikiran yang baik serta boleh menerima pendapat daripada pelbagai pihak dengan memuliakan tanpa mengambil kira perbezaan kaum dan agama serta menghormati perbezaan tanpa mencetuskan masalah dan perbalahan yang tidak mendatangkan manfaat.

Kesimpulannya disini, negara kita ini mempunyai suatu keunikan dari segi bangsa dan agama yang tidak dimiliki oleh negara-negara lain. Wajarlah bahawa keunikan ini telah membawa negara Malaysia ini dilabelkan antara negara yang aman dan harmoni walaupun mempunyai kepelbagaian dari segi budaya dan bangsa. Rakyat Malaysia sepatutnya bersyukur kerana telah dilahirkan di negara yang aman dan mempunyai masyarakat yang berbilang kaum yang mampu untuk berkerjasama antara satu sama lain. Benarlah bahawa perbezaan bukanlah penghalang suatu negara untuk terus maju malah kita juga perlu saling menghargai bagi aur dengan tebing untuk mengekalkan perpaduan dan keharmonian demi generasi muda yang akan datang khususnya kepada anak-anak dan cucu-cucu kita kelak. Kesepaduan yang patut diukur ialah melalui hubung jalin yang lebih terbuka serta mengelakkan kontroversi yang membawa mudharat terhadap keharmonian yang telah dapat dikecapi selepas Malaysia mencapai kemerdekaan.

Oleh:  
Nur Afifah Binti Saharudin  
Politeknik Ungku Omar

# DEMOKRASI MALAYSIA: SIMBOLIK TRADISI DAN INTEGRASI KEPELBAGAIAN

Selepas kemerdekaan pada tahun 1957, Malaysia telah memilih untuk mengamalkan sistem demokrasi berparlimen sebagai satu corak pemerintahan yang membawa kepada simbolik pengekalan tradisi sistem raja-raja melayu. Malahan, sistem demokrasi berparlimen yang diamalkan seiring dengan sistem Raja berperlembagaan. Sehubungan dengan itu, raja berperlembagaan merujuk kepada jawatan Yang Di-Pertuan Agong (YDPA) sebagai Ketua Negara. Pemilihan YDPA ini juga mempunyai proses yang perlu dilalui iaitu secara pengundian dan sokongan daripada Majlis Raja-Raja. Sehubungan dengan itu, jawatan Yang Di-Pertuan Agong ini hanya boleh dipegang menurut perlembagaan ialah selama lima tahun.

Oleh hal yang demikian, peranan YDPA ialah bertindak mengikut perlembagaan dan atas nasihat Perdana Menteri dalam memastikan perlaksanaan dan kelancaran proses pemerintahan yang memacu ekonomi negara. Hal ini kerana apabila Perdana Menteri menjalankan tugas sebagai penasihat selari dengan perlembagaan, maka ia dapat mengelakkan daripada berlakunya kuasa mutlak. Manakala, sistem demokrasi berparlimen ini bermaksud rakyat yang mempunyai kewarganegaraan Malaysia mempunyai hak untuk turut serta melibatkan diri di dalam sistem pemerintahan negara. Justeru, rakyat bebas memilih dan mengundi perwakilan rakyat melalui pilihan raya yang dilaksanakan sepetimana dalam peruntukan perlembagaan.

Oleh hal yang demikian, sistem ini juga berjaya memberikan kerajaan yang kuat, adil, telus dan menjamin kestabilan pemerintahan negara.

**Demokrasi dan Tradisi, Adakah Wujud Kestabilan?**

Sistem demokrasi berparlimen ini dianggap unik dan menjadi simbolik kepada negara Malaysia kerana gabungan antara dua unsur tradisional dan unsur moden. Unsur tradisional ini terletak pada bidang kuasa raja yang merupakan ketua bagi agama Islam dan pemerintah negara. Manakala, unsur moden ini terletak pada penggunaan sistem demokrasi yang berasal daripada model Westminter England. Melalui sistem ini, YDPA mempunyai kuasa dan peranan dalam pemerintahan negara meliputi pengasingan kuasa iaitu badan perundangan (Legislatif), badan kehakiman (Judikatif) dan badan pemerintahan (Eksekutif). Kuasa bagi ketiga-tiga badan ini ditentukan oleh Perlembagaan Persekutuan. Tambahan pula, pengasingan kuasa ini dilakukan bagi mengelakkan daripada berlaku pertindihan kuasa antara ketiga-tiga badan tersebut. Selain itu, pengasingan kuasa ini juga dapat melincirkan pentadbiran negara supaya lebih sistematik dan stabil.

Kestabilan dalam pengasingan kuasa ini dapat mewujudkan integrasi yang membawa kepada penyatuan kaum. Hal ini kerana setiap kaum diberikan peluang untuk mengemukakan pendapat dan pandangan masing-masing supaya nasib setiap kaum yang terdapat di Malaysia ini terpelihara dan tidak berasa diketepikan.

Sebagai contoh, ahli dewan rakyat yang boleh diwakili oleh setiap orang yang berwarganegara Malaysia tanpa mengira perbezaan kaum dan agama. Hal ini menunjukkan bahawa Malaysia merupakan negara yang mempunyai nilai toleransi antara kaum yang membawa identiti sebagai seorang warganegara. Beberapa negara mengatakan bahawa negara yang mempunyai berbilang kaum sukar untuk mencapai kemajuan kerana perlu mengadakan rundingan dan mendapatkan persetujuan antara pihak yang berbeza etika dan peradaban. Namun, Malaysia mampu membuktikan bahawa meskipun berbilang kaum yang tinggal di Malaysia, apabila wujudnya keserasian antara setiap rakyat kemajuan mampu digapai tanpa berlaku keganasan dan rusuhan antara masyarakat.

## Keadilan Perundangan Jamin Demokrasi Rakyat.



Gambar hiasan : Peruntukan akta undang-undang dan kesedaran kawalan penyakit berjangkit wajar disokong.

Badan perundangan ini berfungsi untuk menggubal undang-undang bagi menjamin keadilan dan kesejahteraan rakyat yang tinggal di Malaysia. Oleh itu, setiap rakyat perlu mematuhi setiap undang-undang yang telah ditetapkan. Hal ini bertepatan dengan prinsip Rukun Negara yang keempat iaitu kedaulatan undang-undang. Setiap rakyat tanpa mengira peringkat umur dan pangkat akan terikat dengan undang-undang dan wajib mematuhiinya. Hal ini kerana undang-undang mempunyai kedudukan yang tertinggi di dalam negara. Sebagai contoh, penggubalan Akta Pencegahan dan Pengawalan Penyakit Berjangkit 1988 yang dipindah kepada Ordinan Darurat 2021 yang di mana seseorang yang melanggar SOP Covid-19 akan berdepan hukuman penjara maksimum tujuh tahun dan dikenakan denda RM 100,000 jika didapati bersalah. Penggubalan akta ini menunjukkan bahawa setiap orang perlu patuh dan dilarang sama sekali melanggar apa yang telah diputuskan demi kemaslahatan rakyat. Oleh itu, penguatkuasaan undang-undang turut menjamin kesejahteraan dan keselamatan rakyat Malaysia melalui keputusan yang dibuat dalam parlimen bagi menangani isu global.

Undang-undang yang digubal melalui kaca mata rakyat menjadikan rakyat memahami keperluan kepelbagaian kaum. Akta yang melibatkan pemandu mabuk atau dibawah pengaruh alkohol perlu dikuatkuasakan sebagai jaminan dan hak terhadap warganegara Malaysia.

Hal ini membuktikan bahawa pemandu yang dibawah pengaruh alkohol dilarang sama sekali menggunakan kenderaan mereka kerana perlakuan sedemikian akan menyebabkan kemalangan kepada pengguna jalan raya yang lain. Mereka juga berhak dikenakan tindakan yang setimpalnya apabila undang-undang tersebut tidak dipatuhi oleh mereka. Sebagai contoh, pada tahun 2020, Dr. Wee Ka Siong mencadangkan kepada kabinet untuk meluluskan pindaan Akta Pengangkutan Jalan 1987 supaya meningkatkan kadar hukuman penjara kepada 20 tahun dan denda maksimum RM 150,000. Beliau juga berkata pemindaan ini bertujuan untuk langkah pencegahan dan sebagai pengajaran kepada orang ramai supaya tidak melanggar peraturan ini. Hal ini menunjukkan bahawa minuman yang mengandungi alkohol ini bukan sahaja memberi kemudarat kepada peminumnya sahaja, malahan turut menjaskan orang sekeliling mereka. Tindakan yang diambil oleh Kementerian Pengangkutan turut merupakan tindakan yang sangat bijak kerana mementingkan keselamatan sebagai pengguna lebuh raya dan pengangkutan di Malaysia.

Kesimpulannya, sistem demokrasi berparlimen merupakan salah satu sistem yang terbaik dan sesuai diperlakukan di Malaysia. Hal ini demikian kerana rakyat mempunyai hak kebebasan untuk bersuara, menyatakan pendapat dan memilih pemimpin yang selayaknya melalui pilihan raya yang dilaksanakan setiap 5 tahun sekali. Malah, memperkuuh perundangan melalui demokrasi ini turut memberikan jaminan keselamatan yang baik buat rakyat. Tambahan pula, rakyat juga boleh menilai sejauh manakah pemimpin yang dipilih ini mampu memberikan kemajuan kepada tanah air yang kita sanungi ini. Dengan ini, hasrat rakyat Malaysia agar nama tanah air kita menjadi sebutan negara luar dapat dikecapi dan ditunaikan oleh pemerintah negara yang komited dan berwibawa dalam tugas yang diamanahkan.

Oleh:  
Nur Afifah Binti Saharudin  
Politeknik Ungku Omar

# PENGARUH KECERDASAN BUATAN (ARTIFICIAL INTELLIGENCE) DALAM PENDIDIKAN: Peluang dan Cabaran

AI dalam pendidikan adalah topik yang mengeksplorasi peluang dan cabaran menggunakan kecerdasan buatan (AI) yang mampu memberikan impak kepada bidang pendidikan. Salah satu peluang utama AI dalam pendidikan adalah kemampuan untuk menyediakan pengalaman pembelajaran yang boleh disesuaikan mengikut keperluan individu. Teknologi AI dapat menganalisa maklumat pembelajaran dan mampu menyusun keperluan pembelajaran yang unik untuk setiap individu. Ini dapat memberikan pembelajaran yang lebih efektif dan menarik.

Cabaran AI dalam pendidikan antaranya adalah kekurangan data atau maklumat berkenaan sesuatu perkara yang ingin dipelajari. Perlu maklum bahawa AI bukanlah sempurna. Semua maklumat yang disimpan oleh AI adalah maklumat yang diberikan oleh manusia. Semakin banyak maklumat yang diberikan, semakin tinggi keupayaan AI untuk membantu kita dalam memberikan pilihan. Maklumat yang diberikan oleh AI juga mungkin adalah tidak tepat. Pengguna masih perlu mempunyai etika dan kemahiran untuk menyemak semula maklumat yang diperolehi.

Aplikasi AI yang boleh diakses oleh umum, salah satunya adalah ChatGPT yang menggunakan model Natural Language Processing (NLP). Dalam terma yang mudah, pengguna berinteraksi dengan komputer menggunakan bahasa manusia. Namun ChatGPT hanya terhad kepada sesi dialog atau teks sahaja, tiada imej atau grafik yang terlibat.

Penulis sememangnya mempunyai minat pada platform Arduino dan mempunyai beberapa board Arduino untuk digunakan secara peribadi. Selain itu penulis juga mengajar kursus berkaitan dengan Arduino. Pengenalan dengan ChatGPT memberikan satu alternatif baru kepada penulis dalam konteks pembelajaran Arduino. Penulis ingin berkongsi kaedah yang mampu meningkatkan kemahiran penggunaan Arduino kepada pengguna lain. Dari perhatian, antara halangan atau masalah besar kepada pelajar untuk menguasai Arduino adalah tidak mahir dalam mencari maklumat berkenaan Arduino itu sendiri. Dengan ChatGPT pengguna mampu memperoleh maklumat yang diperlukan, hanya perlu kemahiran untuk mempraktikkannya sahaja.

Pengguna boleh memberikan input permasalahan kepada ChatGPT dengan sesuka hati dan akan menerima respon dari ChatGPT berdasarkan input diberi. Permasalahan dari segi skematik, pin sambungan hingga ke aturcara boleh diberikan kepada ChatGPT. Penulis telah mencuba semua ini. Hingga ke tahap kaedah untuk mengoptimalkan aturcara yang diberikan oleh penulis. ChatGPT juga mampu untuk memberikan contoh soalan mengikut topik yang diberikan. Kemampuan untuk memberikan input kepada ChatGPT juga adalah satu kemahiran yang perlu ada untuk mendapatkan respon yang berkualiti dan cepat.

Berikut adalah masalah yang diberikan penulis kepada ChatGPT untuk diselesaikan. Penulis mahukan aturcara Arduino pada pengawal mikro ESP32 untuk mengawal dc motor pada pin 12 dan 14.

arduino code using esp32 for pwm dc motor controller on pin 12 and 14

Berikut adalah respon yang diterima.

```
#include <Wire.h>
int pwmPin = 12; // PWM pin for the motor
int directionPin = 14; // Direction control pin for the motor
int speed = 0; // Initial speed of the motor (0-255)

void setup() {
    // Set the direction and PWM pins as output
    pinMode(directionPin, OUTPUT);
    pinMode(pwmPin, OUTPUT);
}

void loop() {
    // Set the motor direction to forward
    digitalWrite(directionPin, HIGH);

    // Increase the motor speed from 0 to 255
    for (speed = 0; speed <= 255; speed++) {
        analogWrite(pwmPin, speed);
        delay(10);
    }

    // Set the motor direction to reverse
    digitalWrite(directionPin, LOW);

    // Decrease the motor speed from 255 to 0
    for (speed = 255; speed >= 0; speed--) {
        analogWrite(pwmPin, speed);
        delay(10);
    }
}
```

Aturcara di atas masih tidak memenuhi kriteria aturcara untuk ESP32 disebabkan oleh kekangan hardware yang berbeza antara produk rasmi Arduino dan fully compatible board seperti ESP32. Sehingga pada tarikh ini, tiada arahan “analogWrite” pada ESP32, menyebabkan aturcara di atas tidak sesuai pada ESP32. Penulis perlu memberikan lebih perincian input kepada ChatGPT untuk mendapatkan aturcara yang lebih baik dan sesuai dengan komponen ESP32. Selepas beberapa kali proses ubahsuai soalan maka berikut adalah hasil yang paling sesuai untuk ESP32

```
#include <Wire.h>
#include <Arduino.h> // include the main arduino library
#include <ledc.h> // include the ledc library
int pwmPin = 12; // PWM pin for the motor
int directionPin = 14; // Direction control pin for the motor
int speed = 0; // Initial speed of the motor (0-255)
// Define the parameters for the PWM channel
#define LEDC_CHANNEL_0 0
#define LEDC_TIMER_13_BIT 13
#define LEDC_BASE_FREQ 5000

void setup() {
    // Set the direction and PWM pins as output
    pinMode(directionPin, OUTPUT);

    // Initialize the PWM channel
    ledcSetup(LED_C_CHANNEL_0, LEDC_BASE_FREQ, LEDC_TIMER_13_BIT);
    ledcAttachPin(pwmPin, LEDC_CHANNEL_0);
    // Initialize the serial communication for debugging
    Serial.begin(115200);
}

void loop() {
    // Set the motor direction to forward
    digitalWrite(directionPin, HIGH);
    // Increase the motor speed from 0 to 255
    for (speed = 0; speed <= 255; speed++) {
        ledcWrite(LED_C_CHANNEL_0, speed); // use ledcWrite function instead of analogWrite
        delay(10);
    }

    // Set the motor direction to reverse
    digitalWrite(directionPin, LOW);
    // Decrease the motor speed from 255 to 0
    for (speed = 255; speed >= 0; speed--) {
        ledcWrite(LED_C_CHANNEL_0, speed); // use ledcWrite function instead of analogWrite
        delay(10);
    }
}
```

Aturcara di atas adalah lebih baik berbanding dengan yang sebelumnya namun setiap respon yang diterima oleh ChatGPT masih perlu disemak semula. Pengguna tidak boleh menerima sepenuhnya tanpa semakan. Antara kelebihan aturcara di atas adalah mempunyai komen untuk setiap baris aturcara. Ini adalah satu kaedah pembelajaran yang sangat baik. Membantu pengguna untuk memahami setiap baris aturcara dengan lebih cepat.

Sebagai kesimpulan, penggunaan ChatGPT sebagai salah satu kaedah pembelajaran adalah satu pilihan yang dapat diterima secara positif oleh penulis. Keupayaan dialog oleh ChatGPT yang mempunyai kesinambungan adalah satu kelebihan yang hebat berbanding dengan enjin pencarian Google. Kesinambungan yang dimaksudkan adalah ChatGPT mampu memberikan respon dengan mengambil kira sejarah interaksi antara pengguna dengan ChatGPT. Keupayaan untuk memberikan respon yang baik mampu mempercepatkan proses pembelajaran. Secara tidak langsung memberikan kelebihan kepada pengguna. Penulis juga menggunakan AI sebagai satu kaedah dalam mencari dan memproses maklumat dengan cepat. ChatGPT mempunyai skop yang lebih luas. Penulis hanya gunakan Arduino sebagai contoh disebabkan oleh platform Arduino bukanlah suatu benda yang asing kepada penulis.

Namun disebalik kehebatan teknologi yang ada pada masa kini penggunaannya masih perlu seiring bersama dengan amalan etika yang baik. Penggunaan AI tidak dinafikan lagi sebagai satu kaedah pembelajaran namun penggunaan tanpa etika dan akhlak yang baik adalah perkara yang tidak sepatutnya berlaku.

Oleh:  
Abdul Salam Bin Saad  
Politeknik Mersing

# Sekalung Penghargaan

*Ucapan setinggi-tinggi penghargaan kepada:*

PENAUNG	<b>PN. HAJAH HILMUN BINTI MOHAMED</b>
PENASIHAT I	<b>TN. HAJI HAMZAH BIN ZAKARIA</b>
TIMBALAN PENASIHAT	<b>TS. SUHANA BINTI ISMAIL</b>
PENGURUSI	<b>DR. NORHAFIZAH BINTI ISMAIL</b>
KETUA EDITOR	<b>DR. NORHAFIZAH BINTI ISMAIL</b>
TIMBALAN KETUA EDITOR	<b>CIK ZURAIRAH BINTI IBRAHIM</b>
EDITOR	<b>PN. HUZAIMAH BINTI HASHIM</b>
SETIAUSAHA	<b>CIK NURULFARIDA BINTI MOHAMAD NADZRI</b>
BENDAHARI	<b>PN. MUNIRAH BINTI ABDUL RAHMAN</b>
UNIT PROMOSI DAN KOLUMNIS	<b>PN. NOR SAFURAWATI BINTI ASAARI</b> <b>PN. ANIS BINTI AWI</b> <b>PN. NOR DAMSYIK BINTI MOHD SAID</b> <b>PN. FATIN SALWA BINTI MAT YUSOF</b> <b>PN. NUR ATIQAH BINTI ROSLAN</b> <b>PN. NUR FARHANA BINTI SHARIP</b>
UNIT REKABENTUK GRAFIK DAN KOMPILASI MAJALAH	<b>EN. WAN BURHANUDING BIN IBRAHIM</b> <b>EN. SAHROL BIN RAMLI</b> <b>EN. MOHD KHAIRULANUWAR BIN MOHD KHAIRI</b>
UNIT PENERBITAN	<b>PN. DAYANG RAMISAH BINTI BRAMA</b> <b>PN. SITI NURHAIYU BINTI ABDULLAH</b> <b>PN. ERNA FATINNAJIHA BINTI AMRAN</b>
UNIT GALERI DAN PROGRAM	<b>PN. ZAITON BINTI SIPUN</b> <b>CIK NADIAH BINTI KAMARUDIN</b> <b>PN. HANINI BINTI YUSOF</b>
UNIT SEMAKAN BAHASA	<b>PN. DEVIKA A/P MUTHUSAMY NAIDOO</b> <b>PN. NUR HANIS BINTI MOHD ZAIN</b> <b>EN. KHAIRUL FITRI BIN MOHD</b>
UNIT PENGHARGAAN DAN SIJIL	<b>PN. YASMIN BINTI MOHAMAD YUSOF</b> <b>EN. ARIFFUDDIN BIN HUSOF</b> <b>CIK NURHAFIZZAH BINTI TAMSIR</b>

# Sekalung Penghargaan

*Terima kasih sekalung penghargaan  
kepada penyumbang artikel dalam  
Majalah PESONA PMJ Bil 6 2023*

MUHAMMAD AMIRUL ABDULLAH	STEM DALAM PELAN PEMBANGUNAN PENDIDIKAN MALAYSIA
NOR FAIZAH BINTI ZAILANI @ HJ AHMAD	SEKILAS PANDANG TENTANG PELAKSANAAN AKREDITASI PROGRAM DI POLITEKNIK MERSING
ABDUL SALAM BIN SAAD	GOTONG ROYONG PELUPUSAN ASET DI JTMK FASA II
KHAIRUL FITRI BIN MOHD	'PENGARUH KECERDASAN BUATAN (ARTIFICIAL INTELLIGENCE) DALAM PENDIDIKAN: Peluang dan Cabaran
MOHD FAZLIE BIN YAHYA	GOLONGAN PEKAK DAN BISU DALAM AL-QURAN
MOHD FAKHRU RAZIE BIN MUKHTAR	INTERNET OF THINGS (IOT)
MUHAMMAD MURSHID BIN RAMLAN	KATA LALUAN
ANIS BINTI AWI	DON'T GET SCAMMED
FARIDA BINTI OTHMAN	THE UNTOLD STORY OF CYBERCRIMES
NORSHADILA BINTI AHMAD BADELA	PENGHASILAN LITAR PAPAN TERCETAK PCB UNTUK PROJEK AKHIR PELAJAR
DAHLIA BINTI DAHALAN	DATA PROTECTION PRACTICES IN DATABASE ADMINISTRATION
KHAIRUL ANUAR BIN MOHD RADZALI	EMAS DAN KEFUNGSIANNYA
NUURUL HUSNA BINTI HASAN	KEUNIKAN KEPELBAGAIAN REKABENTUK TURBIN TENAGA ANGIN MASA KINI
SAZALIANA BINTI SHAIRALI	MICROSOFT ONENOTE: BUKU NOTA DIGITAL
MUHAMMAD LUQMAN DANIAL BIN ZULAZWI	PERSARAAN: PERSEDIAAN KEWANGAN
MUHAMMAD IZZAT BIN ZAIFULNIZAM	PENDIDIKAN MEMUPUK NILAI PERPADUAN SEJAGAT
MUHAMMAD IZZAT BIN ISMET	KESEPADUAN DALAM KEPELBAGAIAN AGAMA DAN KAUM TERLESTARI KEMAKMURAN NEGARA
INTAN FARAH DINA BINTI ZAINE	DEMOKRASI MALAYSIA: SIMBOLIK TRADISI DAN INTEGRASI KEPELBAGAIAN
ZULHELMI BIN AHMAD	JATI DIRI BERMULA DARI RUMAH
AHMAD FARIZ BIN FAUZI	JENIS-JENIS KERTAS DAN PENGAPLIKASIANNYA
IR. TS. MOHD RIDHUAN BIN ISMAIL	KEPENTINGAN SPESIS KARANG ACROPORA DIVARICATA DI PULAU UNDAN MELAKA
TEH FARIDAH BINTI MUSTAFA & MOHD IQBAL BIN JAAFAR	PERANAN PEJABAT PERIKANAN NEGERI MELAKA DAN POLITEKNIK MELAKA DALAM MELESTARIKAN PENJAGAAN TERUMBU KARANG DI PULAU UNDAN MELAKA
NORHANISHA YUSOF	PERJALANAN KE JURUTERA PROFESIONAL
SITI NORISIKIN BINTI ABAS	TECHNOLOGY-RICH INNOVATIVE LEARNING ENVIRONMENT: WEB 2.0 TOOLS REVIEW
NOR AISAH BINTI ABU SAMAH	TREND TEKNOLOGI MASA KINI
	GUPPY MATING BEHAVIOR
	ASAS CLOSING DAN FOLLOW UP PROSPEK MENGGUNAKAN APLIKASI WHATSAPP

# Sekalung Penghargaan

*Terima kasih sekalung penghargaan  
kepada penyumbang artikel dalam  
Majalah PESONA PMJ Bil 6 2023*

GEETHA A/P SUBRAMANIAM	AN EDUCATOR'S PERSPECTIVE: STUDENT LEARNING STYLES MATTER
CHRISTOPER BIN ASOK	PELAKSANAAN KURSUS SISTEM AUTOMASI BANGUNAN, PROGRAM SIJIL TEKNOLOGI ELEKTRIK DI KOLEJ KOMUNITI BEAUFORT, SABAH.
ZUNAIRAH BINTI ABDUL GHANI	PENGGUNAAN KANJI JAGUNG TERUBAHSUAI (MODIFIED CORN STARCH) DALAM PEMPROSESAN MAKANAN
AZHARUDIN BIN AHMAD	FIBERGLASS
MOHD IZZADDIN BIN ABU NAWAWI	PLC
MOHD YUZAIR BIN YAAKUB	JOM KENALI BATERI KENDERAAN ANDA
MOHD SANI BIN MOHD	SHOCK ABSORBER & COIL SPRING - TIPS LOWERED ATAU RENDAHKAN KENDERAAN KENALI FUNGSI TRACTION CONTROL SYSTEM (TCS)
	PERBEZAAN ANTARA SHOCK ABSORBER HIDRAULIK & SHOCK ABSORBER GAS
MOHD ADHA BIN ABD SAMAD	SISTEM BREK MOTORSIKAL TEKNOLOGI BAHARU JENIS-JENIS SISTEM BREK MOTORSIKAL
MOHAMMAD MURSYEED BIN RAMLI	MENDEPANI DASAR TEKNOLOGI HIJAU NEGARA DALAM SISTEM AUTOMASI BANGUNAN DENGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI KNX
SHAWAL FIKRI SIHAB & MANISAH ABD HAMID	NASI AMBENG: AN ART OF THE JAVANESE
NORAIN @ FAUZANA BINTI MOHD BOKORI	KOKURIKULUM, PERANAN DAN IMPLIKASI KEPADA PELAJAR
INTAN FARAHANA BINTI ABDUL RANI	TIPS M.U.D.A.H AJAR ANAK MAKAN SAYUR
DR. NORLAILE SALLEH HUDIN	TINGKATKAN DAYA TAHAN PERUSAHAAN MELALUI PENGURUSAN RISIKO
DR. NORAINA BINTI SALLEH HUDIN	KESAN PEMBANGUNAN BANDAR KE ATAS SPESIES TUMBUHAN
NUR'SHAKIRAH BINTI SALEHEN	TERBANG TINGGI DENGAN 2 SAYAP: SABAR DAN SYUKUR

# Sekalung Penghargaan

Terima kasih sekalung penghargaan  
kepada penyumbang artikel dalam  
*Majalah PESONA PMJ Bil 6 2023*

MELIA NAPITUPULU	AKSARA RINDU
DEWA LAKSAMANA PRANADA	NASIHAT SABAR
FRANSISKA ROMANA ERO	"KAMI BANGGA MENJADI PEREMPUAN"
PANDIANGAN	BAIT AKSARA
NURLIZA	LATO-LATO
IKA ARIYANI	MEMERSIAPKAN MIMPI
MUHRIZAL	HUJAN TURUN TANPA MENDUNG
RAHIL PUTRI SYABELLA	PUISI AYAH
LAILATUL ISTI KHOmah	RINDU UNTUK AYAH DAN IBU
SHIELLA FATMIATI	ANGAN YANG TAK AKAN PATAH
DESTI PUSPARANI	WAKTU
SITI NAZIRAH BINTI MOHD PAIMAN	CINTA MURNI
NORHAFIZAH BINTI ISMAIL	DDT A JUN 2018 SEGAR DI INGATAN
NORHAFIZAH BINTI ISMAIL	PEMERGIAN DINANTI
NOR IZIAN IZZATY BINTI NOOR AZHAR	BERMUHASABAH MENUNTUT TABAH
SRI VALLI SUPPIAH	LEBIH SUDU DARIPADA KUAH
SRI VALLI SUPPIAH	PERJALANANKU PADA PAGI HARI
TEOH THEAN HIN	MASA MUDA YANG TERINDAH
ZAITON BT YUSOK	REFLEKSI SATU TRAGEDI
	MASALAH, MUSIBAH DAN HIKMAH
	TENTANG JODOH
HJ MOHD KHASPI BIN HJ KOSNIN@SARKON	PENTINGNYA MENJAGA HATI
SYAMSIAH BINTI HUSSIN	RINDU KU PADA PASAK BUMI
ANIRAH BINTI AHMAD	PANTUN SANG PENDIDIK
MOHAMAD SHUKRI BIN MUDA	GELISAH DUNIA
MUHAMAD QASTARI SYAMIM BIN ABDULLAH	HIPOKRASI BERKUBU SISTEM ILMU
ABDUL FATTAH BIN HAMDEN	PANTUN TEGURAN
RASNA BINTI MANSUR	AKU, NENEK DAN ADAT
MOHAMMAD FIRDAUS BIN RADUAN	SAJAK
MEJAR BERSEKUTU (PA) TS. DR. HJ. ZUNUWANAS BIN MOHAMAD	SAYANGI MALAYSIAKU
FARAH WAHIDA BINTI RABU	ERTI SEBUAH PENGORBANAN
NURHASANAH BINTI HASSAN	PANTUN PELAJAR CEMERLANG
FAIRUZ LIZA BINTI SHUHAIMI	HIDUP BERILMU TERPANDU JALANMU
ZAIDAH BINTI ABDUL AZIZ	IJABAHKAN DOAKU

# Sekalung Penghargaan

*Terima kasih sekalung penghargaan  
kepada penyumbang artikel dalam  
Majalah PESONA PMJ Bil 6 2023*

INTAN FARAH DINA BINTI ZAINA	JEJAK-JEJAK KEJAYAAN
PROF MADYA DR. NADARAJAN THAMBU	UPSI- NAKHODA BAHTERA ILMU
PROF MADYA DR HAROZILA RAMLI	SUJUD
MUHAMMAD NAZUAN BIN ROOSLAN	BAPAK JUGA AKAN PERGI
ILHAM MAULANA	WHAT EVER
SYAHIDA BINTI SAID	PANTUN NASIHAT
MOHD ROZIAMI OTHMAN	PANTUN MANFAAT MEMBACA
MOHD ROZIAMI OTHMAN DAHLIA BINTI DAHALAN	PANTUN PERIBAHASA
HUSNA BT MAT SALLEH	SYAIR KEMERDEKAAN
FAJAR ALLAM SYAH	PANTUN NASIHAT ZAMAN BERZAMAN
NINI NUR FATIM BINTI MUHAMMAD	PANTUN RUKUN MALAYSIA MADANI
ZAKIAH BINTI MD ALI	KECEMASANKU KARENA ASAKU
NOR AINI BINTI SAMSUDIN	PUISI TERISTIMEWA DAN TERIKHLAS BUAT SUAMIKU
MOHD SHARONI ASSEMUTI	SEPI
TEOH THEAN HIN	TERUKIR MEMORI INDAH
EVELYN HIUBOY	TANAH AIR KU DIJAJAH
EIDA_HIDAYAH	AYUH REMAJA
ANIS FATIHA	DEDICATED TO MY AUTISTIC SON
NURUL IZYAN BINTI LAZAM	DALAM RUANG INI
AFIQAH JAMALUDIN	GUNDAH
SYAHIDA BINTI SAID	MANUSIA ITU
ZAZA	RELENTLESS
REZMAHWATI BINTI MOHD. ABDULLAH	PANTUN NASIHAT 2
FARAH SYAHIDA BINTI MOHD KAMAL	KEHILANGAN
ARIEF DHARMAWIJAYA BIN MOHD SHARIPODIN	LAGUMU NEGARAKU
NORAIN @ FAUZANA BINTI MOHD BOKORI	RINDU YANG TIADA PENGHJUNG
ZAINAB BINTI MD ISA	MEMBACA MEMERDEKAKAN MINDA
NOR AZLINA BINTI MOHD MIZUAN	PENDIDIK HARAPAN NEGARA
IJAS	POHON PERPADUAN
	SEMARAKKAN BUDAYA MEMBACA
	SUDUT RASA YANG TERPERUK



POLITEKNIK MERSING  
JALAN NITAR  
86800 MERSING  
JOHOR DARUL TAKZIM