

KKBD

THINK BIG V2



Pencetus Keunggulan TVET

KOLEJ KOMUNITI BANDAR DARULAMAN
KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA



Hak Cipta ©2018 Kolej Komuniti Bandar Darulaman
© Perpustakaan Negara Malaysia

Hak cipta terpelihara. Setiap bahagian terbitan ini tidak boleh diterbitkan semula, disimpan untuk pengeluaran atau dipindahkan ke bentuk lain samaada secara elektronik, gambar, rakaman dan sebagainya tanpa kebenaran terlebih dahulu daripada Kolej Komuniti Bandar Darulaman, Kedah

Perpustakaan Negara Malaysia
Kolej Komuniti Bandar Darulaman, 2018

eISBN: 978-967-16178-1-6

Diterbitkan oleh:
Unit Penyelidikan, Inovasi dan Penerbitan
Kolej Komuniti Bandar Darulaman
Kementerian Pendidikan Malaysia
No. 17 Bandar Darulaman Jaya,
06000 Jitra Kedah.

https://kkbdthinkbig.wordpress.com/kkbd_thinkbigv2/

MUTIARA KATA SEINDAH BICARA

PENASIHAT SIDANG REDAKSI MERANGKAP PENGARAH KOLEJ KOMUNITI BANDAR DARULAMAN

Assalamualaikum Warahmatullah

Terlebih dahulu saya memanjatkan kesyukuran ke hadrat Allah S.W.T kerana dengan limpah dan rahmat-Nya maka penulisan *e-book* **KKBD Think Big V2 – Pencetus Keunggulan TVET** berjaya dilaksanakan dalam tempoh masa yang ditetapkan.

Tahniah dan syabas kepada semua penulis yang terlibat atas komitmen padu dalam menjayakan penulisan *e-book* ini yang julung-julung kali diterbitkan ini.

Amalan penulisan di *e-book* ini bukanlah satu bidang yang baharu tetapi bidang ini telah lama menempa nama dan membuktikan keunggulan ilmu yang dicetuskannya oleh penulis-penulis di Kolej Komuniti dan di Politeknik.

Kandungan *e-book* ini adalah berkaitan Kolej Komuniti ke arah Pendidikan Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET) secara khusus dan pendidikan secara umum.

Penulisan *e-book* secara tidak langsung memperlihatkan kesungguhan para pensyarah dalam meningkatkan ilmu melalui bacaan dan kajian intelektual sekaligus dapat dikongsikan kepada orang ramai dalam mencambah tradisi keilmuan kepada masyarakat.

Adalah diharapkan penulisan-penulisan seperti ini dapat diteruskan dan ditingkatkan kualitinya di masa-masa akan datang. Kajian-kajian bersifat *empirical* dan juga *method-method* baharu perlu diperluaskan cakupan pemahamannya bukan hanya dalam kalangan sarjana tetapi juga orang ramai di dalam komuniti. Oleh itu, adalah diharapkan *e-book* ini dapat dimanfaatkan kepada komuniti setempat juga selain daripada pendedaran dalam kalangan pensyarah dan pelajar.

Justerus itu, saya berharap semua pensyarah KKBD dapat menjadikan penulisan jurnal sebagai satu budaya kerja memandangkan ia adalah satu pelaburan yang bermanfaat. Semoga *e-book* ini dapat dimanfaatkan dengan sebaik- baiknya oleh semua pembaca dan turut dijadikan sumber rujukan dalam pelbagai bidang.

NORDIN BIN SARIJU

Pengarah

Kolej Komuniti Bandar Darulaman

SIDANG REDAKSI

Penaung	: Nordin Bin Sariju
Penasihat	: Raja Azlita Binti Raja Abdul Rahman
Pengerusi	: Mazuin Binti Stapah @Salleh
Ketua Editor	: Noraini Binti Mohd Banua
Editor	: Mohd Syukur Bin Azizan Muhammad Amirul Bin Abdullah Muslizam Bin Abd Mutalib Mazuin Binti Stapah @ Salleh Nor Idalaila Binti Abd Aziz Ab Rani Bin Ali Nor Asmiza Binti Zainudi Turina Binti Tumeran Sharida Binti Johari Mohd Firdaus Bin Kamaruddin Zuraida Binti Mohd Nizar Nur Shakila Binti Rosli Nurnadia Binti Khalid
Pembaca Pruf	: Nordin Bin Sariju Aida Faizura Binti Amauddin Noor Hasmy Binti Md Yunos Norzeti Binti Zainal
Pereka Grafik	: Fazlan Amini Bin Zulkify Farawahida Binti Abdullah
Jurufoto	: Suhaimi Bin Madhir

SENARAI KANDUNGAN

PENGGUNAAN TEKNOLOGI BUILDING INFORMATION MODELLING (BIM) DALAM SEKTOR PEMBINAAN DI MALAYSIA	8
PENGGUNAAN TENAGA BAGI LAMPU KALIMANTANG (<i>PENDAFLOUR</i>) DAN LAMPU LED.....	14
KONSEP ASAS SISTEM INFORMASI PERMODELAN BANGUNAN (BIM)	19
PENJAGAAN SISTEM BREK UDARA DALAM APLIKASI KENDERAAN PERDAGANGAN	24
MEMANFAATKAN TEKNOLOGI PENGKOMPUTERAN AWAN DALAM SISTEM PENDIDIKAN NEGARA.....	30
PANDUAN PEMINDAHAN DATA KOMPUTER RIBA	35
TIPS PEMBELIAN ATAS TALIAN.....	40
PENGURUSAN SISA ELEKTRONIK	46
TRANSFORMASI PEMBELAJARAN KE ARAH PENGGUNAAN <i>MOBILE LEARNING (M-LEARNING)</i> DI KOLEJ KOMUNITI	50
KAEDAH DAN STRATEGI DALAM MEMBUDAYAKAN BIDANG KEUSAHAWANAN DAN PERNIAGAAN DALAM KALANGAN PELAJAR KOLEJ KOMUNITI KELANA JAYA	57
KENALI TELUR AYAM DAN <i>MERINGUE</i>	61
KHASIAT DAGING DAN SUSU KAMBING: MAKANAN KEGEMARAN NABI MUHAMMAD S.A.W	67
KELIKATAN BENDALIR DALAM PRODUK MAKANAN	72
PENILAIAN SENSORI PADA PRODUK MAKANAN.....	77
PENGENALAN KEPADA UDANG KARA AIR TAWAR (<i>CHERAX QUADRICARINATUS</i>) SEBAGAI SPESIS PENDATANG: SUMBER MAKANAN BERKELAS KRUSTASIA PADA MASA HADAPAN	83
ROBOT MANUSIA (<i>HUMANOID</i>) VS PRAMUSAJI: SATU CABARAN YANG DIHADAPI OLEH INDUSTRI MAKANAN DAN MINUMAN	90
PEMBUDAYAAN INOVASI HYBRID DAN INOVASI SOSIAL KE ARAH KELESTARIAN KOMUNITI MELALUI PROJEK RUMAH KOMUNITI.....	94
PELANCONGAN SEBAGAI IBADAH	98
PANDUAN ASAS SEMAKAN <i>RESUME</i> SEMASA BENGKEL PENGURUSAN LATIHAN INDUSTRI DAN KERJAYA, KOLEJ KOMUNITI DAN POLITEKNIK	103
KOMPETENSI PENGURUS PROJEK YANG BERJAYA	109
PROGRAM LATIHAN INDUSTRI KOLEJ KOMUNITI (SLI 4018): PERSEDIAAN DAN CABARAN PELAJAR PERINGKAT SIJIL KOLEJ KOMUNITI BERTERUSAN (SKK (T)).....	114

KONSEP DAN PERLAKSANAAN PROGRAM SARJANA MUDA TEKNOLOGI KEJURUTERAAN PEMBUATAN (REKA BENTUK AUTOMOTIF) SECARA <i>WORK BASED LEARNING</i> DI POLITEKNIK SULTAN AZLAN SHAH	120
KERESAHAN SOSIAL DALAM KALANGAN PELAJAR MASALAH PEMBELAJARAN DI KOLEJ KOMUNITI GERIK.....	126
OFAL CARD: KEBERKESANAN ALAT BANTU MENGAJAR (ABM) DALAM MENGAJAR KATA NAMA (<i>NOUN</i>) DAN KATA SIFAT (<i>ADJECTIVES</i>) DI DALAM KELAS BAHASA INGGERIS	133
PEMBANGUNAN KEMAHIRAN INSANIAH DALAM PELAKSANAAN TVET DI KOLEJ KOMUNITI	138
PELAKSANAAN e-PEMBELAJARAN: MENDEPANI CABARAN REVOLUSI INDUSTRI 4.0	144
TVET DALAM MENDEPANI REVOLUSI PERINDUSTRIAN KEEMPAT	151
KRITERIA UTAMA UNTUK PENJAGA GOL BOLASEPAK	156
PENILAIAN DAN PENGUJIAN MASALAH PEMBELAJARAN MODUL	162
KETAGIHAN GAJET DALAM KALANGAN PELAJAR	167
CINTA NEGARA BUAT KEAMANAN MALAYSIA.....	172
KESAN AKTIVITI PELANCONGAN TERHADAP PEMULIHARAAN SUMBER ALAM SEMULAJADI	179
DILEMA PERKHIDMATAN PENGANGKUTAN BAS AWAM DI MALAYSIA	184
KESEDIAAN PELAJAR POLITEKNIK KE LATIHAN INDUSTRI SEMESTER AKHIR (LISA): MENEROKA RUANG DAN PELUANG KE ALAM KERJAYA	189
PENJANA PEKERJAAN DIKALANGAN PELAJAR KOLEJ KOMUNITI GERIK	195
<i>CODE SWITCHING IN LANGUAGE TEACHING AND LEARNING</i>	202
IKHLAS MENUNTUT ILMU	208
CABARAN YANG DIHADAPI OLEH PELAJAR SIJIL PELANCONGAN DAN PENGEMBARAAN SEMESTER 4, KOLEJ KOMUNITI HULU SELANGOR, SESI JULAI 2018, KETIKA MENJALANI LATIHAN INDUSTRI DAN LANGKAH-LANGKAH MENGATASINYA.....	213
Pengenalan Penilaian Program Menggunakan Model CIPP	219
PERKAHWINAN CAMPUR.....	224
ADAPTASI FUNGSI RUMAH TRADISIONAL MELAYU TERHADAP REKABENTUK RUMAH MODEN	228
SISTEM PENCEGAHAN KEBAKARAN DI PREMIS KEDIAMAN	233

PENGUNAAN TEKNOLOGI BUILDING INFORMATION MODELLING (BIM) DALAM SEKTOR PEMBINAAN DI MALAYSIA

Zurainah Binti Mohamad Said | Kolej Komuniti Kota Tinggi
Noraini Binti Omar | Kolej Komuniti Bandar Penawar

Pengenalan

Sebelum ini, revolusi perindustrian yang pertama pada lewat kurun ke-18 menunjukkan kebergantungan kepada penggunaan mesin berkuasa wap. Revolusi perindustrian kedua pada kurun ke-19 pula melibatkan penggunaan kuasa elektrik. Kemudian diikuti dengan revolusi perindustrian ketiga pada kurun ke-20 yang berasaskan teknologi maklumat dan komputer sebagai tonggakunya. Revolusi Industri 4.0 pada kurun ke-21 ini merupakan gabungan sistem dan teknologi digital, siber – fizikal & biologi.

Malaysia seharusnya berubah ke arah Revolusi Industri 4.0 (IR 4.0) ini jika tidak mahu ketinggalan dalam pendigitalan dari segi ekonomi, sosial dan pembangunan. IR 4.0 hari ini telah mencetuskan transformasi industri pembinaan negara ke arah yang lebih cekap dan menjimatkan. Ia bakal menjana pertumbuhan ekonomi, sosial dan pembangunan pendigitalan yang holistik. Ia juga akan memodenkan semua sektor di Malaysia yang menjurus ke arah pendigitalan sejajar dengan keperluan semasa. Sekiranya cabaran teknologi baharu yang kompleks itu tidak diberi penekanan sewajarnya, ia boleh menyebabkan Malaysia jauh ketinggalan dalam persaingan di peringkat antarabangsa.

Building Information Modelling (BIM)

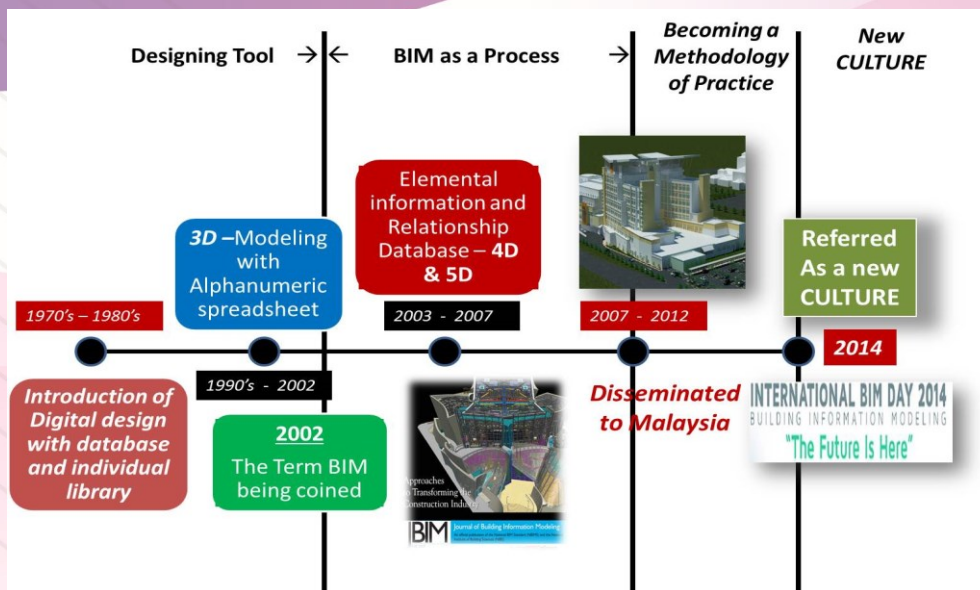
Building Information Modelling (BIM) merupakan satu platform yang diaplikasikan dalam industri pembinaan berdasarkan konsep *Integrated Project Delivery (IPD)*, *Rekabentuk dan Pembinaan Maya* dan *Lean Construction*. Dengan kelebihan-kelebihan yang terdapat pada konsep BIM ini, maka pertelingkahan dari aspek kuantiti, kos dan juga kontrak dapat dielakkan pada peringkat pembinaan. BIM telah dikenal pasti sebagai satu mekanisme yang dapat membantu sistem Pengurusan Fasilitas dan mampu menawarkan satu *standard platform*

system yang lebih tinggi kefungsiannya dalam menguruskan sesebuah bangunan. Namun begitu, senario pembangunan BIM dalam industri Pengurusan Fasilitas di Malaysia masih lagi rendah disebabkan industri tersebut masih lagi perlahan untuk melibatkan diri dengan teknologi tersebut.



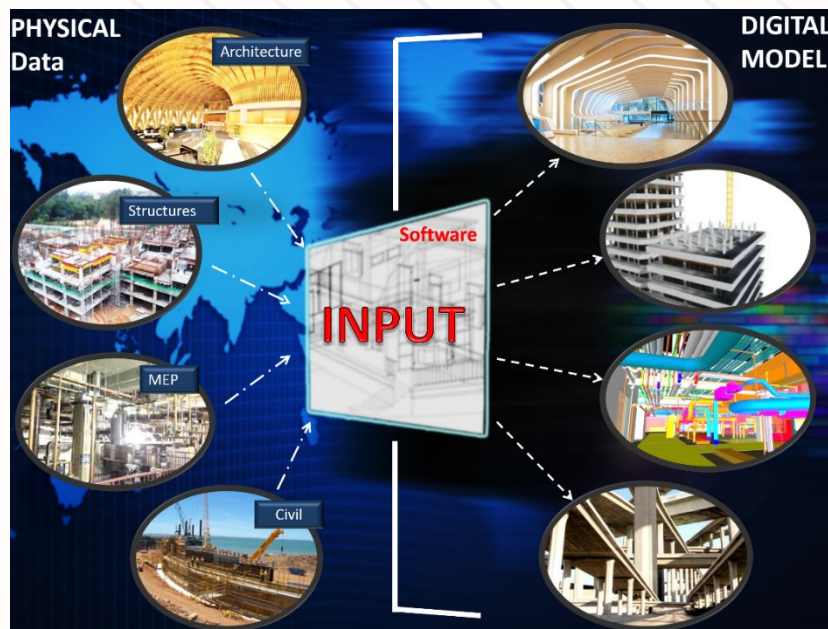
Rajah 1: Kriteria Pengurusan Projek Yang Berjaya.

Teknologi Building Information Modelling (BIM) telah lama diperkenalkan dan digunakan oleh kebanyakan negara maju termasuk Singapura sedangkan Malaysia baru mula untuk menggunakan teknologi tersebut. Antara projek kerajaan yang telah menggunakan teknologi BIM adalah Kompleks Pentadbiran Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia (SPRM) dan Institut Kanser Negara (IKN) telah terbukti membawa kejayaan terutama pembinaan IKN yang siap lebih awal daripada jadual asal. Hospital Parit Buntar merupakan hospital pertama di negara ini yang dibina menggunakan BIM berasaskan reka bentuk imej tiga dimensi (3D) menggantikan Autocad.

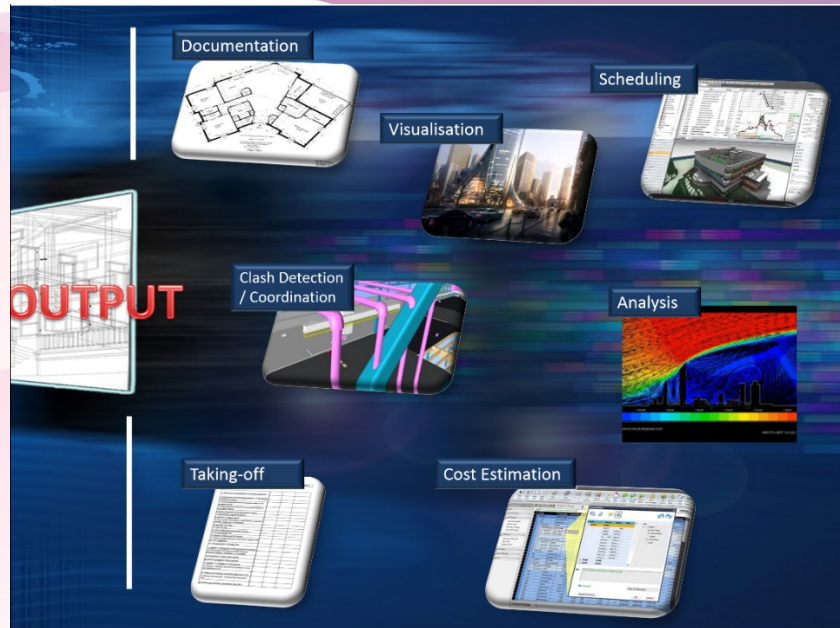


Rajah 2: Perjalanan BIM.

BIM boleh dianggap sebagai pangkalan data projek pembinaan yang merangkumi keseluruhan data bagi sesebuah projek pembinaan. Konsep BIM ini boleh diterjemahkan melalui gambaran input dan output seperti Rajah 3 dan Rajah 4.



Rajah 3: Konsep Input BIM.



Rajah 4: Konsep Output BIM.

BIM merupakan satu model digital bangunan yang boleh divisualisasi secara 3D fizikal dan mengandungi pelbagai maklumat geometri, fungsi, ciri atau parameter yang dihasilkan melalui beberapa perisian berkaitan. Pelaksanaan BIM ini melibatkan beberapa perisian seperti perisian *Autodesk Revit* dan *Naviswork*. Perisian ini akan membantu menjimatkan masa dan kos serta meningkatkan kualiti dan keselamatan dalam sesuatu projek pembinaan. Namun begitu, perisian ini memerlukan kemahiran yang tinggi dan masyarakat Malaysia masih kurang pendedahan tentang kemahiran ini.

Kesimpulan

Pengurusan pembinaan yang cekap dan efektif dalam industri pembinaan akan dapat mengurangkan jurang perbezaan Malaysia dengan negara maju yang lain. Pembinaan *smart building* dan *smart city* yang boleh melonjakkan pembangunan negara sewajarnya menggunakan teknologi yang lebih inovatif serta ke hadapan. Kaedah pembinaan konvensional harus ditambahbaik pengurusannya seperti menggunakan teknologi BIM, *Industrial Building System (IBS)* dan sebagainya.

BIM adalah proses integrasi dalam menghasilkan lukisan pembinaan yang tepat, ianya saluran maklumat yang tepat mengenai sesebuah projek bermula daripada rekabentuk melalui pembinaan hingga ke dalam operasi sistem data. Dengan BIM, arkitek, jurutera struktur, jurutera elektrik, jurutera mekanikal, kontraktor dan pemilik boleh menyeragamkan projek melalui maklumat rekabentuk digital kordinasi dan dokumentasi, mencipta visual 3 dimensi (3D) yang lebih tepat dan simulasi berkaitan dengan penampilan rekabentuk, prestasi, anggaran kos serta menjadikan sesuatu projek lebih cepat, lebih ekonomik dan mengurangkan kesan persekitaran.

Dengan menggunakan platform BIM, pengguna boleh berkongsi maklumat dan jurang komunikasi yang jelas diantara rekabentuk setiap disiplin di keseluruhan pembinaan sesebuah bangunan. Ianya membolehkan semua disiplin mempersembahkan keseluruhan proses pembinaan dengan jelas serta meningkatkan penyelarasan, ketepatan, mengurangkan pembaziran dan membolehkan keputusan yang lebih baik diperingkat awal proses.

Rujukan

Nur Farah Farhana Binti Rasid (2011). *Tahap Kesedaran Ke Atas Building Information Modelling (BIM) Dikalangan Jurutera*. Universiti Teknologi Malaysia (UTM). Malaysia.

Saiful Asmawi Bin Abdullah (2016). *Potensi Pelaksanaan Pendekatan Building Information Modelling (BIM) Dalam Praktis Pengurusan Fasiliti*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia. Malaysia.

Ryan Duell et. al (2015). *Autodesk Revit Architecture 2016 Essentials*. John Wiley & Sons, Indiana.

PENGGUNAAN TENAGA BAGI LAMPU KALIMANTANG (PENDAFLOUR) DAN LAMPU LED

Rozana Binti Ahmad Hanip | Kolej Komuniti Chenderoh
Farah Syahida Binti Mohd Kamal | Kolej Komuniti Chenderoh

Pengenalan

Penggunaan tenaga bagi lampu adalah tidak besar iaitu lebih kurang 3 hingga 5 peratus bergantung kepada keperluan dan penggunaan tertentu. Pengurangan penggunaan lampu secara rawak hanya mempengaruhi sebahagian kecil daripada jumlah penggunaan tenaga secara keseluruhan. Tambahan pula, perlu diingat bahawa lampu ini bukan sahaja untuk kepentingan manusia tetapi supaya dapat melihat dengan baik dan jelas serta dapat menjalankan tugas dengan kecekapan yang maksimum, tetapi juga untuk general well-being dan mencegah daripada kerosakan mata. Walaupun penggunaan tenaga terhadap lampu hanyalah kecil berbanding dengan jumlah tenaga yang digunakan secara keseluruhan, tetapi semua usaha perlu diambil kira untuk mencegah pembaziran tenaga dan bagi penggunaan tenaga secara maksimum dan cekap. Lampu kalimantang telah direka pada sekitar tahun 1930-an. Pengoperasian julung-julung kali yang melibatkan lampu adalah pada Pesta Dunia 1938-1939 di New York, Amerika Syarikat (New York World's Fair). Kecekapan lampu kalimantang adalah 4 kali lebih cekap daripada lampu pijar. Kecerahan lampu adalah bergantung kepada jumlah arus elektrik yang mengalir melalui filamen. Filamen juga berfungsi menghadkan arus kepada nilai arus operasi yang selamat (Zakaria, 2002).

Penggunaan *Ballast* Dalam Lampu Kalimantang

Lampu kalimantang memerlukan voltan permulaan yang tinggi, tetapi ia tidak boleh disambung terus kepada talian sumber bekalan kerana arus yang tinggi boleh mengakibatkan lampu menjadi terlampau panas dan seterusnya terbakar. Oleh sebab itu, lampu kalimantang perlu disambung kepada litar ballast terlebih dahulu untuk mengatur voltan atau mengawal arus. Terdapat tiga tugas utama *ballast* iaitu, menyediakan voltan yang cukup tinggi untuk

menghasilkan arka di antara dua elektrod. Ia akan memberikan voltan permulaan yang mencukupi untuk mengionkan gas di dalam tiub lampu kalimantang yang akan menghasilkan arka elektrik di antara elektrod. Litar *ballast* elektronik juga berfungsi untuk mengawal serta mengatur arus elektrik untuk menstabilkan keluaran cahaya. Akhir sekali ia berfungsi untuk menyediakan voltan yang sesuai untuk pengoperasian (memanaskan elektrod lampu). Ini akan menggalakkan pemancaran elektron yang akan menghasilkan cahaya (Zakaria, 2002)

Ballast Elektromagnetik

Komponen utama adalah teras besi berlamina yang dikelilingi oleh gegelung wayar aluminium atau kuprum bertebat. Teras besi dan gegelung ini berfungsi sebagai pengubah voltan dan penghad arus. Haba yang terhasil daripada operasi *ballast* boleh menyebabkan penebat disekeliling gegelung mengalami pecah tebat seterusnya menyebabkan kerosakan. Untuk mengatasinya, teras besi dan gegelung diletakkan dalam bahan penebat 'asphalt' untuk mengalirkan haba keluar dari gegelung. Pemuat yang terdapat dalam rekaannya berfungsi meningkatkan faktor kuasa atau membolehkan *ballast* elektromagnetik menggunakan tenaga dengan lebih cekap dan menghasilkan kehilangan kuasa lebih daripada 10W. (Zakaria, 2002)

Ballast Low Loss

Rekaan *ballast* jenis ini merujuk kepada *ballast* yang dihidupkan seperti rapid start *ballast* tetapi mengurangkan atau memindahkan pemanasan elektrod selepas lampu dalam operasi penuh. Oleh yang demikian voltan mestilah dibekalkan kepada katod. *Ballast* low loss juga seakan akan *ballast* elektromagnetik kerana ia turut menggunakan teras besi, gegelung dan pemuat. Perkara yang membezakan *ballast* low loss dengan *ballast* elektromagnetik adalah dari segi jenis pembuatan wayar di mana magnetik menggunakan lapisan wayar tembaga dan litar elektroniknya yang berfungsi memutuskan gelungan pemanas katod selepas lampu menyala. Ini menjadikan pengoperasinya lebih menjimatkan. Kehilangan kuasa bagi *ballast* low loss adalah 6W (Zakaria, 2002).

Rekaan *ballast* elektronik mengurangkan penggunaan tenaga dalam pengoperasian lampu kalimantang melalui penggunaan teknologi semikonduktor untuk meningkatkan kecekapan *ballast*. Teknologi semikonduktor menjimatkan kos penggunaan tenaga. Selalunya penggunaan *ballast* elektronik 40% hingga 50% lebih jimat berbanding penggunaan *ballast* elektromagnetik.

Ballast elektronik dapat menghasilkan jumlah keluaran cahaya yang sama dengan *ballast* elektromagnetik, tetapi dengan menggunakan kuasa yang lebih rendah dan kos tenaga yang kurang. Kehilangan kuasa bagi *ballast* elektronik adalah 4W dan beroperasi tanpa memerlukan starter. Litar *ballast* elektronik boleh beroperasi dengan pelbagai sumber bekalan. Contohnya, di Amerika Syarikat ia dibekalkan dengan bekalan 120V dan 347V, manakala Mexico ialah 127V. Walau bagaimanapun, secara keseluruhan ia dibekalkan dengan sumber bekalan 220V hingga 240V. Di Malaysia, ia beroperasi dengan sumber bekalan 240V. Litar *ballast* elektronik juga boleh beroperasi pada kedua-dua frekuensi sumber bekalan utama iaitu 50 Hz dan 60Hz (Zakaria, 2002).

Penggunaan Lampu LED

Menyedari peningkatan pencemaran dan kadar pemanasan global yang disumbangkan oleh lampu, negara Australia telah pun mengharamkan penggunaan lampu pijar dan kalimantang. Menjelang tahun 2010, negara Eropah, Amerika Syarikat, Australia dan New Zealand telah mewajibkan penukaran semua lampu mentol berfilamen dan kalimantang konvensional kepada satu lampu alternatif iaitu lampu berasaskan teknologi diod pemancar cahaya atau LED (Mohd Nezuan Bin Othman, 2017).

Mengikut teori elektrik, lampu LED beroperasi secara sekejap-sekejap dan mengurangkan pengeluaran haba. Tetapi, tidaklah bermakna lampu LED hanya boleh dipasang secara sekejap-sekejap. Ia telah diubahsuai agar boleh digunakan oleh pengguna sebagai produk harian seperti lampu yang biasa kita gunakan. Menyerap teknologi LED pada jenis-jenis lampu sedia ada, lampu kalimantang berasaskan teknologi LED juga telah

dihasilkan. Namun, operasinya berbeza dengan lampu kalimantang biasa yang membebaskan gas halogen dan merkuri (Supangkat, 2018).

Kelebihan Lampu LED

- i. Lampu kalimantang yang biasa memerlukan penggunaan starter dan *ballast* untuk menghidupkannya, namun, sebaliknya lampu kalimantang yang menggunakan teknologi LED tidak memerlukannya. Ini dapat menjimatkan tenaga sehingga 50 peratus penggunaannya.
- ii. Lampu kalimantang biasanya akan berkelip-kelip sebaik sahaja suis dibuka, tetapi lampu LED akan terus mengeluarkan cahaya tanpa berkelip-kelip.
- iii. Lampu LED mempunyai jangka hayat yang lebih panjang dari lampu kalimantang yang biasa dan ianya juga dapat mengurangkan kos penggunaan.
- iv. Harga lampu kalimantang LED jauh lebih mahal, namun pengguna perlu berfikir untuk jangka masa panjang. Walaupun lampu mentol berfilamen dan kalimantang konvensional lebih murah berbanding dengan lampu LED, tetapi jika diambil kira penjimatan penggunaan elektrik, kos keseluruhan untuk penyelenggaraan lampu-lampu LED dijangka akan menyamai kos keseluruhan penyelenggaraan lampu-lampu mentol dan kalimantang dalam masa setahun penggunaannya (MotherGadget, 2011).

Kesimpulan

Kesedaran untuk beralih kepada penggunaan alatan yang dapat menjimatkan tenaga elektrik adalah sederhana, namun menunjukkan perkembangan yang baik. Walaupun kita berada dalam arus kemodenan, penjimatan tenaga dan mesra alam makin dititikberatkan demi menjaga kesihatan diri mahupun alam sejagat. Begitu juga lampu kalimantang dan lampu LED yang mungkin kelihatan sama dengan lampu biasa namun teknologi di sebalik lampu jenis ini menyebabkan ia amat berbeza.

Rujukan



Zakaria, M. Z. (2002). Pemodelan Lampu Pendaflour Dan Rekabentuk *Ballast* Elektronik.
Skudai, Johor: Universiti Teknologi Malaysia.

MotherGadget. (2011). Lampu LED. Retrieved from mothergadget.blogspot.com:
<http://mothergadget.blogspot.com/2011/06/lampu-led.html>

Mohd Nezuan Bin Othman, S. A. (2017). Penggunaan Lampu Led Dan Kesannya Terhadap
Penjimatan Tenaga Elektrik Di Bilik Pensyarah Utama Politeknik Melaka. *eProceeding
National Innovation and Invention Competition Through Exhibiton (iCompEx'17)*.

Supangkat. (2018). WWW.CARACIRICIRI.COM. Retrieved from Cara Terbaru Terupdate:
Kelebihan Dan Keuntungan Menggunakan Lampu LED Bagi Kita:
<http://www.caraciriciri.com/2015/02/kelebihan-dan-keuntungan-menggunakan.html>

KONSEP ASAS SISTEM INFORMASI PERMODELAN BANGUNAN (BIM)

Nor Fazlina Binti Harun | Kolej Komuniti Miri
Osman Bin Ahmad | Kolej Komuniti Miri

Memahami BIM

Sistem Informasi Permodelan Bangunan atau lebih dikenali dengan istilah BIM (*Building Information Modelling*) giat dilaksanakan dalam projek-projek pembinaan dan pembangunan terutamanya yang berskala besar di Malaysia. Pelbagai institusi seperti Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (CIDB), MyBIM Malaysia dan institusi-institusi pengajian tinggi serta institusi Pendidikan Teknikal dan Latihan Vokasional (TVET) turut aktif melaksanakan inisiatif bersepadu memperkasakan BIM dalam industri pembinaan.

Pelbagai tafsiran dan pengertian mengenai BIM ditakrifkan. Ada pendapat yang menyatakan BIM adalah penggunaan perisian dan ada yang menyatakan BIM adalah proses atau kaedah dalam industri pembinaan yang melibatkan perisian 3D. BIM adalah proses metodologi dalam industri pembinaan (*BIM Guide, 2016*). Proses yang dimaksudkan ialah melibatkan proses mewujudkan model digital semasa peringkat reka bentuk, membangunkan atau mengemaskini secara progresif semasa pembinaan dan digunakan sepanjang operasi serta tahap penyelenggaraan. Kerjasama pihak-pihak dalam industri pembinaan seperti pihak *Architectural, Engineering* dan *Construction* (AEC), klien, konsultan dan pihak-pihak yang berkaitan dalam industri pembinaan adalah amat diperlukan dalam proses membangunkan model digital. Penglibatan keseluruhan pihak yang berkaitan ini akan dapat meningkatkan produktiviti dan kecekapan proses pembinaan sesuatu projek.

Seawal peringkat reka bentuk, BIM memudahkan dalam menghasilkan data yang akan digunakan sepanjang kitaran hayat proses pembinaan. Segala informasi berkaitan projek boleh digunakan bagi tujuan perancangan, pelaksanaan pembangunan dan pemeliharaan bangunan atau infrastruktur projek pembinaan. Sebarang masalah berkaitan pembinaan dapat dikesan dan diatasi pada peringkat awal sebelum pembinaan sebenar bangunan atau

projek dijalankan. Dengan itu, kos operasi, pengurusan dan penyelenggaraan dapat dijimatkan. Secara tidak langsung juga akan menjimatkan tempoh sesuatu projek dijalankan.

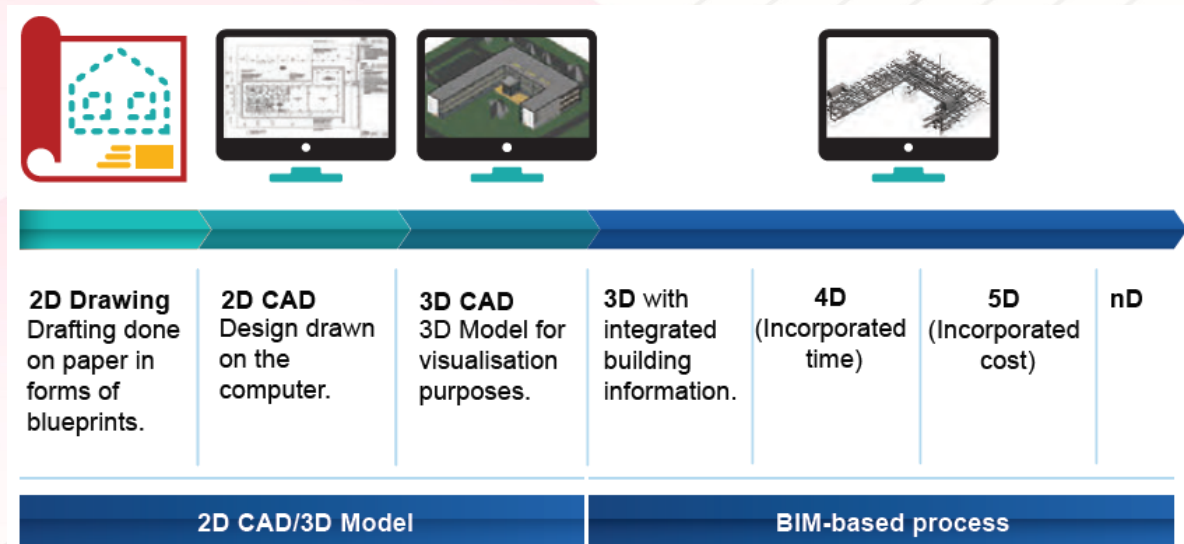
Kaedah Konvensional

Untuk memahami lebih jelas bagaimana BIM memberi impak kepada proses pembinaan bagi sesuatu projek, pemahaman berkaitan kaedah yang diguna pakai dalam industri pembinaan sebelum ini perlulah diketahui terlebih dahulu. Kaedah yang dimaksudkan ialah proses penghasilan lukisan pembinaan pada peringkat reka bentuk dan peringkat pembinaan bangunan atau struktur.

Kaedah Konvensional bagi penghasilan lukisan pembinaan pada awalnya dilakukan secara manual di mana lukisan pembinaan dilukis oleh pelukis pelan. Dengan perkembangan teknologi, proses menghasilkan lukisan pembinaan ini menjadi lebih pantas dengan adanya lukisan terbantu komputer (*Computer Aided Design, CAD*)-2D. Manakala, gambaran visual grafik model bangunan yang lebih jelas dan boleh dilihat secara perspektif pula dapat dihasilkan apabila terciptanya pelbagai perisian 3D seperti *Autocad 3D, Sketchup Pro, 3DMax, Archicad* dan sebagainya.

Bagi kaedah konvensional, kedua-dua elemen ini iaitu lukisan 2D dan 3D tidak bekerja secara seiring atau bersepadu kerana menggunakan komponen perisian yang berbeza. Ini bermakna, sebarang perubahan pada lukisan 2D harus juga dilakukan perubahan pada lukisan 3D. Sebaliknya, melalui BIM lukisan 2D dan 3D ini dapat dihasilkan secara serentak. Bagi sebarang perubahan lukisan pada 2D, secara tidak langsung perubahan akan dikemaskini secara automatik dan selari dengan lukisan 3D. Malah, apa yang lebih menarik lagi model digital yang dihasilkan adalah sama seperti dengan pembinaan bangunan yang akan dibina. Perisian BIM juga membenarkan model digital untuk dijana bagi tujuan mendapatkan pelbagai data berkenaan projek seperti kos projek, analisis struktur pembinaan, perancangan pembinaan, penyelenggaraan kemudahan dan pelbagai data sepanjang hayat bangunan.

Gambaran pada Rajah 1 menerangkan secara ringkas proses penghasilan lukisan pembinaan daripada konvensional kepada penggunaan BIM.

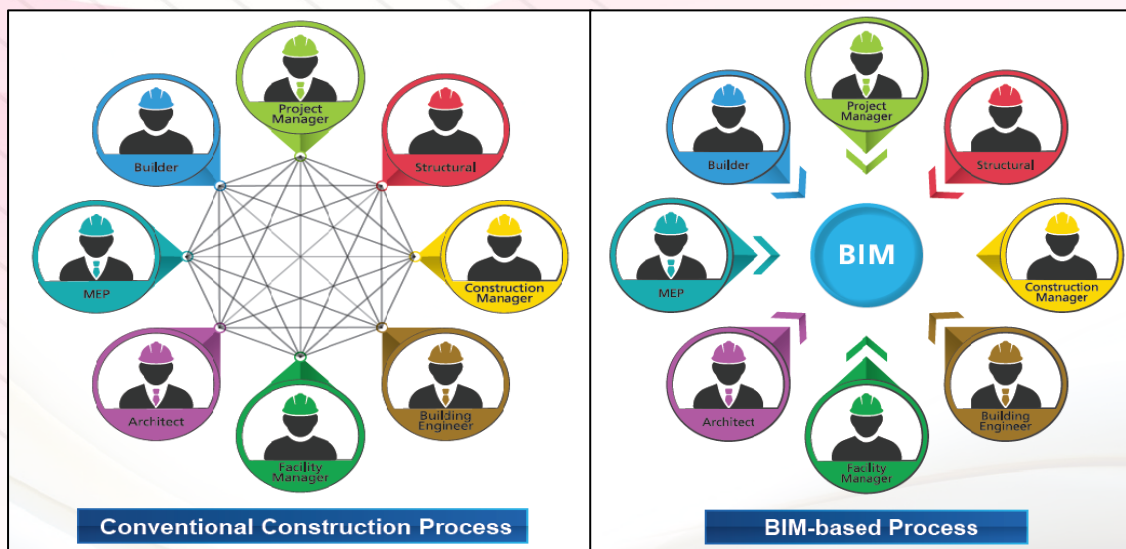


Rajah 1: Proses penghasilan lukisan pembinaan daripada konvensional kepada penggunaan BIM.

Pada peringkat pembinaan, penglibatan pelbagai pihak terutamanya AEC adalah sangat penting demi memastikan penyelarasan projek pembinaan berjalan dengan lancar. Penglibatan semua pihak ini adalah sangat kompleks kerana setiap cabang kerja atau bidang adalah berlainan tetapi memerlukan penyeragaman maklumat yang sama. Sebagai contoh, reka bentuk bangunan oleh arkitek haruslah juga seiring dengan reka bentuk struktur oleh jurutera struktur. Sebarang perubahan perancangan reka bentuk haruslah dimaklumkan kepada setiap pemain industri pembinaan yang terlibat dalam projek yang berkenaan. Hal ini biasanya akan menyebabkan pertukaran proses maklumat yang kurang sistematik dan tidak selaras. Ini membawa kepada pelbagai masalah ketidakcekapan, tidak konsisten dan berlebihan dokumen. Secara tidak langsung menyebabkan peningkatan kos pembinaan, kelewatan dan pertikaian.

Walau bagaimanapun, amalan proses kerja BIM memungkinkan semua masalah perkongsian maklumat di antara pelbagai pihak seperti klien, perunding dan kontraktor dapat diatasi dengan bersistematik. Penggunaan BIM membolehkan semua pihak mengakses data atau maklumat yang seragam dan mengelakkan percanggahan maklumat daripada setiap

pihak terlibat dalam sesuatu projek. Hasil kerjasama ini akan mempercepatkan komunikasi dan setiap tugas akan dapat dijalankan dengan lebih efisien. Rajah 2 menunjukkan secara ringkas proses hubungan setiap pemain industri pembinaan dalam sesuatu projek secara konvensional dan secara melalui proses BIM.



Rajah 2: Proses hubungan setiap pemain industri pembinaan dalam sesuatu projek secara konvensional dan secara melalui proses BIM.

Kesediaan BIM

Secara kesimpulannya, pelaksanaan BIM dapat membantu untuk meningkatkan produktiviti dan kecekapan dalam bidang industri pembinaan di Malaysia. Namun begitu, cabaran utama yang perlu dihadapi bagi menjayakan pelaksanaan BIM adalah kesediaan pemain-pemain industri pembinaan untuk bersedia kepada perubahan daripada menggunakan kaedah konvensional kepada kaedah yang lebih interaktif. Adalah menjadi kebiasaan bagi sesuatu perubahan memerlukan masa dan kebersediaan penerimaan sesuatu yang baru untuk dilaksanakan.

Kesediaan BIM juga tidak hanya terletak pada anjakan paradigma menerima perubahan tetapi juga pada kesediaan dari segi penyediaan fizikal seperti keupayaan penyediaan perisian bagi proses operasi, keupayaan tenaga mahir dan penyediaan garis panduan tempatan. Usaha-usaha dan bantuan inisiatif terutamanya kepada syarikat-syarikat kecil haruslah dipertingkatkan demi membangunkan pelaksanaan BIM keseluruhannya.

Rujukan

- BIM Guide 2016 Awareness (2016). Retrieved May 21, 2018 from MyBIM Malaysia,
<https://www.mybimcentre.com.my/download/bim-guide-book-2/?wpdmdl=7527>
- BIM Guide 2016 Readiness (2016). Retrieved May 21, 2018 from MyBIM Malaysia,
<https://www.mybimcentre.com.my/download/bim-guide-book-1/>
- Cad Media (2000, January 18). Pengertian Tentang BIM (Building Information Modelling)
[Web log post]. Retrieved from <http://cad-media.blogspot.my/2016/08/pengertian-tentang-bim.html>
- Saiful Asmawi bin Abdullah (2016, September 1). Potensi Pelaksanaan Pendekatan Building Information Modelling (BIM) Dalam Praktis Pengurusan Fasilitas. *Universiti Tun Hussein Onn Malaysia*. Retrieved from
http://eprints.uthm.edu.my/9057/1/Saiful_Asmawi_Abdullah.pdf
- Sri Ayu Kartika Amri (2016, July 16). Perkasa BIM. *Harian Metro*. Retrieved from
<https://www.pressreader.com/malaysia/harianmetro/20160716/28214499568766>

PENJAGAAN SISTEM BREK UDARA DALAM APLIKASI KENDERAAN PERDAGANGAN

Mohd Firdaus Bin Kamaruddin | Kolej Komuniti Bandar Darulaman
 Mohd Faizi Bin Baharudin | Kolej Komuniti Bandar Darulaman

Pengenalan

Sejarah penggunaan brek udara bermula sejak 1868 di mana ianya telah dicipta oleh seorang Jurutera warganegara Amerika yang bernama George Westinghouse [1]. Beliau telah mempatenkan hasil ciptaannya untuk sistem brek udara bertekanan automatik bagi penggunaan keretaapi. Hasil rekaannya telah digunapakai hingga ke hari ini melalui pelbagai perubahan dan penambahbaikan untuk meningkatkan prestasi sistem dan menitikberatkan aspek keselamatan pemandu dan pengguna jalan raya yang lain. Fungsi utama yang dimainkan oleh sistem brek udara adalah untuk memampatkan, menyimpan, menyukat dan menghantar sejumlah udara bertekanan ke ruang penggalak brek roda [1]. Fungsi ini juga disokong oleh beberapa komponen utama yang penting yakni berperanan secara langsung dalam usaha memberhentikan kenderaan. Komponen-komponen tersebut adalah [3]:

- i. Sebuah pemampat yang digunakan bersama kawalan oleh 'governor' untuk mengepam udara hingga ke tekanan yang diperlukan;
- ii. Sebuah tangki simpanan yang bertujuan untuk menyimpan udara yang bertekanan tinggi;
- iii. Injap kaki yang berfungsi untuk mengawal aliran udara bertekanan daripada tangki simpanan apabila diperlukan semasa membrek;
- iv. Kebuk brek dan pelaras kendur yang bertujuan untuk memindahkan daya yang dikenakan oleh udara bertekanan kepada beberapa sambungan mekanikal; dan
- v. Gelendong atau ceper brek dan pemegang (*lining*) brek digunakan untuk menghasilkan geseran yang mencukupi untuk memberhentikan roda kenderaan.

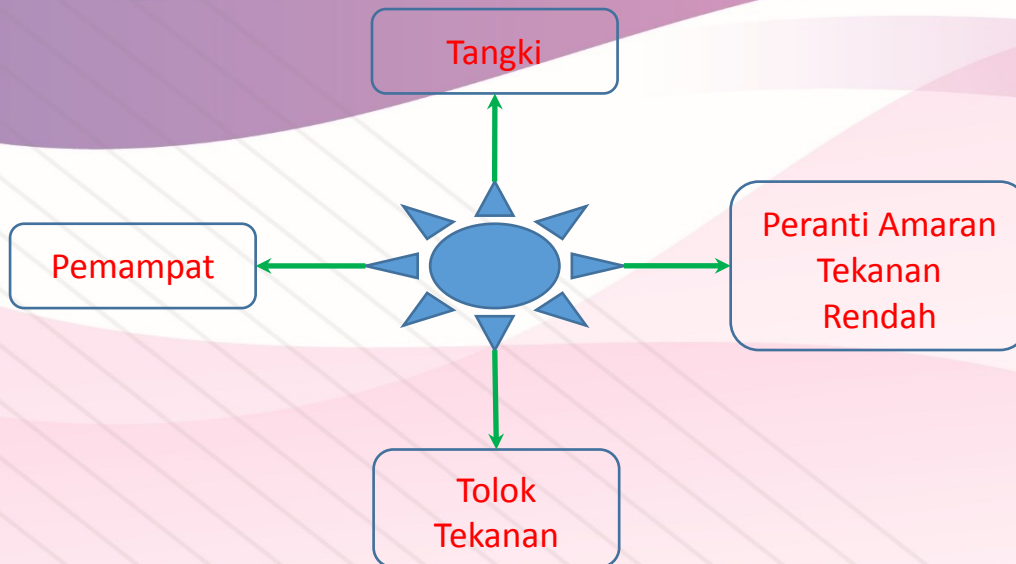
Kelebihan

Melalui penggunaan sistem brek udara ini, terdapat beberapa kelebihan jika hendak dibandingkan dengan sistem brek hidraulik. Kelebihan ini penting untuk memastikan penggunaannya bersesuaian dengan keadaan sesuatu kenderaan seperti beban yang dibawa, kelajuan, jenis kenderaan dan sebagainya. Sistem brek udara amat sesuai digunakan pada kenderaan perdagangan dengan beberapa kelebihan iaitu [1]:

- i. Sebagai medium operasi, kos udara adalah tiada dan ianya sentiasa tersedia;
- ii. Sistem ini masih boleh berfungsi sekiranya berlaku kebocoran kecil tanpa mengalami kegagalan sepenuhnya;
- iii. Ianya mempunyai kuasa operasi yang besar untuk mengembangkan kekasut brek yang mana boleh dijana dengan mudah; dan
- iv. Bekalan udara termampat merupakan sumber tenaga yang mudah untuk mengendalikan pelbagai peralatan sampingan di dalam kenderaan.

Tips Penjagaan

Bagi menentukan keberkesanan sistem brek ini berterusan dan selamat untuk digunakan, terdapat beberapa tips penjagaan rutin yang harus dipraktikkan sebelum memulakan sesuatu perjalanan. Tips penjagaan ini adakalanya memerlukan pemeriksaan setiap hari dan adakalanya perlu pemeriksaan berkala yang mana melibatkan beberapa komponen berikut:



Pemampat

Fungsi utama yang dimainkan oleh pemampat adalah untuk memindahkan daya di dalam sistem brek udara [3]. Terdapat dua jenis pemeriksaan berkala yang perlu dilakukan iaitu pemeriksaan tali sawat bagi kes retak atau koyak dan ketegangan tali serta pemeriksaan pada pemasangan kaki pemampat bagi kes bolt yang longgar atau hilang disebabkan oleh faktor getaran.



Rajah 1: Kedudukan pemampat bagi bas Hino RK1J dan tangki udara bersama injap salir

Tangki Udara

Kegunaan utama bagi tangki udara ialah untuk menyimpan bekalan udara bertekanan tinggi. Penjagaan bagi komponen ini perlu dilakukan setiap hari sebelum memulakan sesuatu perjalanan. Terdapat satu injap salir di bahagian bawah tangki yang digunakan untuk membuang segala kelembapan dan enap cemar yang terkumpul di dasar tangki. Injap ini mempunyai dua jenis iaitu berfungsi secara manual ataupun secara automatik [4]. Walau bagaimanapun, setiap tangki perlu disalurkan setiap hari untuk menghalang kehadiran air di dalam sistem.

Tolok Tekanan

Komponen ini merupakan elemen yang penting untuk memberitahu pemandu tentang tekanan udara di dalam tangki kenderaannya. Ianya dipasang dan dipaparkan pada papan pemuka kenderaan. Pemeriksaan secara rambang dapat memberi amaran awal kepada pemandu tentang kebocoran tekanan udara dalam sistem. Tekanan udara yang ideal bagi sesuatu kenderaan perdagangan adalah sekitar 80 hingga 135 psi.

Tolok
Tekanan



Rajah 2: Jenis tolok tekanan udara di papan pemuka kenderaan

Peranti Amaran Tekanan Rendah

Peranti ini digunakan untuk memberi amaran kepada pemandu jika tekanan udara dalam sistem jatuh ke tahap yang merbahaya iaitu di bawah 55 psi. Ia terdiri daripada dua jenis sistem amaran sama ada secara visual (lampu amaran merah atau lengan 'wig-wag') ataupun secara audio (*buzzer*). Kedua-dua peranti amaran ini terdapat di kawasan tempat duduk pemandu. Jika mana-mana peranti amaran tekanan rendah ini berfungsi, pemandu harus memberhentikan kenderaannya dan mencari penyebab kepada kebocoran tersebut.

Kesimpulan

Secara amnya, terdapat banyak lagi tips penjagaan dan pemeriksaan yang melibatkan pengendalian kenderaan yang menggunakan sistem brek udara. Tips yang dikongsikan di sini hanyalah perkara asas yang perlu diketahui berkenaan brek udara sekiranya perlu mengendalikan kenderaan tersebut. Pengetahuan mengenai penjagaan ini amatlah penting kerana sistem ini berbeza jika hendak dibandingkan dengan sistem brek hidraulik di kenderaan ringan. Dengan kemajuan teknologi yang dikecapi sekarang ini, melalui integrasi pelbagai peranti elektronik, secara tidak langsung memudahkan lagi pemandu mengendalikan sebarang bentuk kenderaan. Tidak kurang juga untuk sistem brek udara yang mana telah mengalami beberapa evolusi demi menjaga dan menjamin keselamatan diri pemandu dan pengguna jalan raya yang lain.

Rujukan

M. J. Nunney (2000). *Light & Heavy Vehicle Technology Third Edition*. Butterworth Heinemann

Don Knowles (1998). *Medium/Heavy Duty Truck Brakes*, Delmar Publishers

Department of Public Safety (Motor Vehicle Branch) (2017). *Air Brake Manual*. New Brunswick. Dimuat turun daripada:

http://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/ps-sp/pdf/Publications/ab_manual-e.pdf

E. G. Brown Jr., B. P. Kelly & J. Shiimoto (2017). *California Commercial Driver Handbook*. Department of Motor Vehicles. State of California.

Dimuat turun daripada: <http://www.dmv.ca.gov/portal/dmv/dmvfooter2/pubs>

Yukon (2014). *Driving Commercial Vehicles, A Guide For Professional Drivers*. Government of Yukon. Dimuat turun daripada: <http://www.hpw.gov.yk.ca/mv/1780.html>

MEMANFAATKAN TEKNOLOGI PENGKOMPUTERAN AWAN DALAM SISTEM PENDIDIKAN NEGARA

Zaini Bin Ahmad | Kolej Komuniti Jasin

Pengenalan

Teknologi pendidikan merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam menyokong kelangsungan sistem pendidikan negara. Penggunaan komputer, *printer*, *smartphone*, *notebook* dan sebagainya boleh membantu memperkukuhkan lagi kualiti pendidikan negara dan sekaligus boleh mencapai standard tinggi pendidikan seperti yang telah ditetapkan oleh kementerian.

Salah satu teknologi komputer yang mula menerjah masuk ke dalam sistem pendidikan kita adalah Teknologi Pengkomputeran Awan (*Cloud Computing*). Teknologi pengkomputeran awan adalah teknologi rangkaian komputer yang menghubungkan manusia dan organisasi dari pelbagai lokasi, suasana dan masa untuk berkomunikasi. Apa yang menariknya, proses komunikasi jaringan Internet ini tidak menggunakan server tempatan (*Local Server*) sebaliknya, memanfaatkan penggunaan server luar (*Remote Server*) yang dikawal oleh penyedia perkhidmatan Internet antarabangsa (ISP).

Pengkomputeran awan adalah satu model jaringan bersepadu antara perkakasan seperti *server*, *storage*, *database* dan perisian yang berinteraksi untuk kesejahteraan hidup manusia sejagat. Justeru, ia adalah satu sistem jaringan komunikasi yang sangat luas dan tiada sempadan. Kini, *cloud computing* atau teknologi pengkomputeran awan telah menjadi trend kepada banyak syarikat di dunia kerana ia boleh menyumbang kepada penjimatan kos *server* dan penyelenggaraan sumber ICT. Selain itu, ia membolehkan capaian data dilakukan dimana-mana sahaja di dunia ini asalkan mempunyai sambungan talian Internet (Nor Aslamiah Ali, 2013).

Teknologi pengkomputeran awan juga boleh membantu kita mendapatkan maklumat, membuat perancangan dan penilaian tentang berbagai isu dalam bidang pendidikan. Jelasnya, konsep pengkomputeran awan yang mula diperkenalkan sejak tahun 2005 telah memacu penggunaan sistem maklumat secara lebih menyeluruh dan memberi peluang kepada institusi pendidikan untuk meningkatkan keupayaan sistem penyampaian masing-masing (Abdullah Embong, 2018). Pengkomputeran awan turut membolehkan inovasi berlaku dalam sistem penyampaian awam terutama bidang pendidikan kerana ia tidak memerlukan pelaburan besar terhadap infrastruktur teknologi maklumat terutamanya pusat data (*data centre*), penyimpanan data (*data storage*) dan pelayan komputer (*server*).

Dalam konteks pendidikan tinggi, pihak Universiti Teknologi Malaysia (UTM) telah mengambil pendekatan mengadakan kerjasama bersama pihak Huawei Malaysia untuk membangunkan konsep "*iLearning cloud*" yang menggunakan teknologi Pengkomputeran Awan dan *Big Data*. Ia bagi membolehkan proses pengajaran dan pembelajaran dilaksanakan dengan lebih interaktif. Menurut Sabri (2017), penggunaan teknologi tersebut dapat membantu pelajar untuk mencapai bahan pengajaran dan pembelajaran interaktif dengan lebih mudah walaupun di mana sahaja mereka berada terutama di luar kampus.

Platform *iLearning* yang berasaskan pengkomputeran awan ini mengintegrasikan kandungan multimedia dan teknologi maklumat untuk pembangunan kepimpinan hingga kepada pengurusan projek. Platform *iLearning* ini juga sebenarnya merupakan laluan pihak universiti untuk mencapai status kampus pintar pada masa depan. Justeru, teknologi *Big Data* dan pengkomputeran awan sangat signifikan untuk menyokong pelajar mengakses kandungan pembelajaran berasaskan trend digital terkini.

Dalam kes di India, salah satu cabaran yang dihadapi oleh kerajaan mereka adalah kesediaan untuk menyediakan infrastruktur teknologi rangkaian komputer yang lengkap bagi keperluan pendidikan samaada di peringkat rendah dan menengah. Justeru salah satu cara yang paling cepat, mudah dan berkesan adalah dengan memperkenalkan teknologi pengkomputeran awan kepada sistem pendidikan mereka. Teknologi ini menjamin bahawa

setiap orang murid, guru, ibubapa serta kementerian pendidikan dapat mengakses data yang diperlukan dari mana-mana platform komputer.

Kelebihan teknologi pengkomputeran awan

Memudahkan proses untuk mencapai data di dalam rangkaian Internet

Dengan menggunakan teknologi pengkomputeran awan, para pensyarah, guru dan pelajar akan dapat mencapai maklumat untuk sesi pengajaran dan pembelajaran di Internet dengan mudah dan pantas. Hasil kerja dan projek juga dapat disimpan dan dimuat turun dimana-mana sahaja asalkan ada talian rangkaian komputer. Apa yang pasti, mereka tidak semestinya perlu menukarkan seluruh perkakasan dan perisian komputer untuk menggunakan teknologi pengkomputeran awan ini.

Jaminan keselamatan data

Segala maklumat, data, video atau apa sahaja yang disimpan di awan biasanya memerlukan pengesahan identiti peribadi. Justeru, kita tidak perlu bimbang kerana teknologi pengkomputeran awan ini menjamin bahawa ia sentiasa melindungi data setiap pengguna dari diceroboh dengan sewenang-wenangnya. Walau bagaimanapun, setiap pengguna haruslah berhati-hati apabila berurusan dengan sesiapa sahaja dalam talian untuk mengelakkan kebocoran dan kecurian data penting seperti no. akaun bank, no. kad kredit, no. kad pengenalan dan sebagainya.

Peluang pendidikan yang lebih terbuka

Pengkomputeran awan turut membuka peluang kepada sesiapa sahaja terutama golongan pelajar untuk mendapatkan peluang-peluang pembelajaran yang lebih luas. Ini kerana melalui inovasi teknologi pengkomputeran awan, lebih banyak institusi pendidikan dan universiti mula menawarkan sistem pengajian secara online. Justeru, para pelajar berpeluang untuk belajar dan akses kemudahan pengajian di institusi pendidikan tersebut secara lebih mudah, senang dan kos yang lebih rendah. Pihak universiti, kolej dan sekolah serta para pelajar sama-sama mendapat manfaat dari teknologi ini kerana kos untuk

pemasangan perkakasan dan penyelenggaraan rangkaian telah menjadi lebih mudah dan murah.

Kemaskini data yang mudah

Teknologi awan turut membantu pengguna dalam memastikan proses kemaskini perisian (*software updates*) dilakukan dengan mudah dan mesra pengguna. Pensyarah dan guru tidak perlu bimbang dengan status sesuatu aplikasi kerana pihak pembekal perkhidmatan sendiri teknologi ini akan melakukan proses *software updates* mereka masing-masing untuk para pengguna. Impaknya, satu lagi inisiatif penjimatan kos telah dapat dibuat oleh pihak jabatan dan institusi bagi jangkamasa panjang.

Kesimpulan

Sektor pendidikan di Malaysia perlu memanfaatkan sepenuhnya teknologi pengkomputeran awan untuk digunapakai dalam sistem pendidikan negara. Teknologi awan boleh mengubah landskap pendidikan dengan memperkenalkan teknologi yang membolehkan para pelajar, guru serta pentadbir pendidikan untuk berkongsi data dan maklumat di seluruh dunia tanpa kos pelaburan ICT yang terlalu tinggi. Apa yang paling utama adalah mereka hanya perlu menyediakan sambungan Internet yang mencukupi dan berkelajuan tinggi untuk institusi masing-masing. Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) perlu bersedia untuk merancang program latihan, kursus dan panduan yang berterusan bagi membimbing pensyarah dan guru menggunakan teknologi ini dengan lebih cekap dan berkesan. Revolusi teknologi pengkomputeran yang pantas berubah memerlukan sumber tenaga manusia yang benar-benar peka dan cekap dalam menghadapi evolusi teknologi di sekeliling mereka.

Rujukan



- Abdullah Embong (2013, July 18), Pengkomputeran Awan Perkasa Pembelajaran, *Berita Harian*, UMP. Dicapai pada 20 Julai 2018 dari <http://community.ump.edu.my/ecomstaff/includes/viewNewsToPublic.jsp?ref=11897>
- ESDS, MARKETING Team (2014), *Cloud Computing : The Importance Of Clouds*, ESDS news.
- Mohamad Faizal Jasman, Marlina Ahmad (2018), *Teknologi Awan (Cloud Technology) Menggalak Pembelajaran Kendiri dan Kolaboratif*, Sekolah Sukan Singapura.
- Nabil Sultan (2010), *Cloud Computing for Education : A new dawn?*, Liverpool Hope University, UK, *International Journal of Information Management*, 2010.
- Aslamiah Ali (2013), *Cloud Computing : Revolusi Perkomputeran Masa Kini*, Pusat Teknologi Maklumat dan Komunikasi, Dimensi Koop, Disember 2013. Bil 42
- Kamil Maslih (2017), *Cloud First Agenda Nasional*, Utusan Malaysia.
- Kiran Yadav (2014), *Role of Cloud Computing in Education*, *International Journal of Innovative Research in Computer and Communication Engineering*, Vol. 2, issue 2.
- Sabri Ahmad (2017), *Menteri Pendidikan Tinggi Lancar Produk Teknologi Digital MaGICX*, UTM Newshub, berita UTM.
- The Malaysian Insight, (2017, Oct 1). *Sistem pendidikan tinggi negara perlu berubah*.
- Tuncay Ercan (2010), *Effective Use of Cloud Computing in Educational Institution*, Dept. Of Computer Engineering, Yasar University, Turkey. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2 (2010) 938–942.

**Siti Noorhani Binti Mohd Kardi | Politeknik Sultan Azlan Shah
Seri Wati Binti Said | Kolej Komuniti Bandar Darulaman**

Pengenalan

Komputer ialah peranti canggih yang telah mengambil alih tugas-tugas dokumentasi. Kini kebanyakan pengguna telah beralih daripada komputer peribadi kepada komputer riba kerana saiznya ringan dan mudah dibawa. Laporan daripada kaji selidik penggunaan dan akses ICT isi rumah untuk tahun 2017 oleh Jabatan Perangkaan Malaysia mendapati bahawa seramai 69.8% rakyat Malaysia terlibat di dalam penggunaan komputer bagi aktiviti seharian. Menurut Mun'in (1996), komputer digunakan dengan meluas, namun hanya segelintir sahaja yang mampu memahami dan merekabentuknya. Oleh itu, membaikpulih komputer adalah satu tugas yang mencabar (Abdul Latiff Esa, 2014) bagi pengguna yang tiada pengetahuan.

Kebiasaannya jika berlaku sebarang kerosakan kepada komputer, jalan terbaik adalah menghantar komputer tersebut kepada pusat perkhidmatan sekiranya masih di dalam tempoh jaminan kerana penggantian terhadap kerosakan komponen komputer adalah percuma. Bagaimanapun penggantian ini hanya meliputi kerosakan yang berlaku akibat komponen komputer itu sendiri. Bagi komputer riba yang telah tamat tempoh jaminan pula, penghantaran membaikpulih kerosakan akan memerlukan bajet untuk menggantikan komponen yang rosak. Terdapat pelbagai kerosakan yang boleh berlaku kepada perisian dan komponen komputer riba, dan setiap satunya memerlukan justifikasi membaikpulih yang berbeza. Artikel ini hanya menumpukan kepada kerja-kerja penyelenggaraan yang melibatkan pemindahan data daripada komputer riba yang rosak sahaja.



Sekiranya kerosakan data disebabkan oleh virus, penggunaan antivirus boleh menyelamatkan data tersebut. Tetapi sekiranya komputer riba itu sendiri yang rosak, pemindahan data daripada cakera keras perlu dilakukan kepada komputer yang lain. Kemahiran memindahkan data ini dapat menjimatkan masa kerana fail dapat diselamatkan tanpa perlu mengulangi proses membuat dokumen yang hilang. Secara umumnya, pemindahan data komputer riba memerlukan pengguna membuka bahagian cakera keras komputer riba dengan menggunakan peralatan tangan yang betul. Penggunaan peralatan yang salah akan mengakibatkan peralatan tersebut rosak, dan hasil kerjanya tidak seperti diharapkan (Sonny Mulaksono, 2014). Empat peralatan asas yang perlu digunakan untuk membuka komputer riba ialah pemutar skru, gelang antistatik, *prytools* dan *external hardisk casing*.

Pemutar Skru

Pemutar skru terdiri daripada pelbagai jenama dan rekabentuk. Antara ciri-ciri yang perlu ada bagi pemutar skru ialah mempunyai hujung tajam dan bermagnet supaya dapat menyentuh skru dengan kuat serta mempunyai pemegang tangan yang besar untuk gengaman yang kemas semasa gerakan memutar dilakukan.

Gelang Antistatik

Gelang antistatik perlu dipakai dipergelangan tangan dengan satu bahagian diklip kepada mana-mana besi untuk pbumian bagi mengelakkan kerosakan komponen elektronik yang terdapat pada komputer riba.



Prytools

Prytools ialah sejenis peralatan tangan yang diperbuat daripada besi atau plastik untuk mengumpul ketika operasi membuka komputer riba dijalankan. *Prytools* yang digunakan seeloknya diperbuat daripada plastik kerana tidak menyebabkan kesan calar pada permukaan komputer riba.



External Hardisk Casing



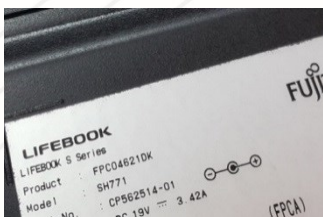
pengantaran data.

Terdapat pelbagai jenis *external hardisk casing* di pasaran dengan berbagai tawaran harga yang menarik. Kebanyakan Kekisi (casing) diperbuat daripada aluminium dan plastik. Ia terdiri daripada 3 jenis iaitu berskru, *slide* dan selak. Pemilihan kekisi yang terbaik ialah yang mempunyai sambungan soket SATA yang kukuh untuk

Penyediaan Meja Kerja

Langkah seterusnya ialah menyediakan meja kerja yang bersih bagi menjaga permukaan komputer riba daripada bercalar. Pengguna boleh juga mengalas permukaan meja dengan kain atau pelapik span yang bewarna cerah supaya sebarang skru yang dibuka dapat dilihat dengan jelas dan dipasang semula pada tempatnya. Disyorkan pengguna yang baru pertama kali membuka komputer riba untuk merakamkan video aktiviti tersebut. Pengguna-pengguna baru yang menggunakan kaedah *DIY* ini digalakkan untuk melekatkan skru dengan pita pelekat lutsinar di bahagian yang dibuka bagi mengurangkan kesilapan pemasangan semula skru selepas aktiviti membuka cakera keras komputer riba dijalankan. Setiap skru yang dibuka perlu diteliti saiz, panjang dan kelebarannya bagi mengelakkan kesilapan pemasangan yang akan menyebabkan kecacatan pada permukaan komputer riba.

Pencarian Model Komputer Riba



Perkara seterusnya ialah mengenalpasti model komputer riba tersebut. Model komputer riba ini boleh dikenalpasti samaada pada resit pembelian, penjurong hujung papan kekunci, monitor atau di pelekat yang terdapat dibawah komputer riba tersebut. Setelah mengenalpasti model bagi komputer riba tersebut, pengguna boleh melihat kaedah membukanya melalui *youtube* dengan cara menaip nama model komputer riba di ruang

pencarian. Pelbagai kaedah penyelenggaraan untuk membuka model komputer riba akan muncul. Pengguna perlu memilih *youtube* yang bersesuaian dan meneliti kaedah yang digunakan. Seterusnya, pengguna perlu menjalankan operasi membuka bahagian cakera keras pada komputer riba berkenaan dengan peralatan yang telah dinyatakan. Sebagai peringatan, bahan binaan komputer riba lama adalah sangat rapuh dan boleh berderai akibat kekasaran ketika operasi membuka dijalankan. Kerja-kerja ini hendaklah dilakukan dengan teliti.

Pemindahan Data Komputer



Cakera keras yang telah dikeluarkan daripada komputer riba yang rosak tersebut hendaklah dimasukkan ke dalam *external hardisk casing* dengan kemas dimana semua skru yang terlibat perlu diketatkan dan kabel setiap sambungan disambung dengan sebaiknya. Kabel tersebut perlu disambungkan di antara *external hardisk casing* dan USB port di komputer yang sedang beroperasi. Sebaik sahaja kabel dipasang di antara *external hardisk casing* dan komputer, *Windows Explorer* akan memaparkan kehadiran *external hardisk* tersebut. Klik pada *external hardisk* dan seluruh data daripada cakera keras tadi akan dipaparkan. Sebaik data dipaparkan, pengguna boleh membuat pindahan data dengan cara menyeret *folder* yang hendak dipindahkan ke mana-mana direktori yang terkandung di dalam *Windows Explorer*. Cakera keras komputer riba yang rosak perlu disimpan sebaiknya di dalam antistatik beg bersama *silica gel*.

Kesimpulan

Membaikpulih komputer memang sukar jika tidak mempunyai ilmu pengetahuan yang berkaitan. Namun dengan perkembangan media terkini seperti *youtube*, pembelajaran secara DIY menjadi sangat menarik. Manakala peralatan baikpulih pula mudah diperolehi daripada gedung perniagaan atas talian.

Rujukan

Effi Saharuddin. (2018, Mac). *Penggunaan Internet, Komputer Dan Telefon Pintar Meningkatkan Pada Tahun 2017 Menurut Jabatan Perangkaan Malaysia*. Capaian pada 21 Ogos 2018 daripada <https://amanz.my/2018162184/>

AFtech.(2018,Jun). *20+ Senarai Peralatan Servis Laptop Untuk Juruteknik Komputer*. Capaian pada 21 Ogos 2018 daripada <https://aftechcomputersolutions.com/peralatan-servis-laptop/>

Mas Fuad.(2016, November). Tutorial: *Cara Menyelamatkan Data Saat Laptop mati atau Rusak*. Capaian pada 23 Ogos 23 2018 daripada <http://www.it-serabutan.com/2016/03/tutorial-cara-menyelamatkan-data-saat.html>

Suzana HS.(2015,Jun). *Masalah Biasa Komputer dan Penyelesaiannya*. Capaian pada 24 Ogos 2018 daripada <http://www.ukm.my/wadahict/masalah-biasa-komputer-dan-penyelesaiannya/>

Abdul Latiff Esa. (2014).*Baikpulih Komputer*. Kuala Lumpur.

Sonny Mulaksono. (2014, Mei). *Bekerja Aman Dengan Peralatan Tangan*. Capaian pada 21 Ogos 2018 daripada <http://www.vedcmalang.com/pppptkboemlg/index.php/menuutama/mesin-cnc/1148-son>

Muhammad Mun'in Ahmad Zabidi.(1996). *Asas Organisasi Sistem Komputer*. Johor. Universiti Teknologi Malaysia.

TIPS PEMBELIAN ATAS TALIAN

Siti Noorhani Binti Mohd Kardi | Politeknik Sultan Azlan Shah
Faridah Binti Othman | Kolej Komuniti Bandar Darulaman

Pengenalan

Komputer merupakan alat keperluan masa kini bagi kebanyakan individu. Ini dibuktikan melalui statistik Jabatan Perangkaan berkaitan isi rumah yang mempunyai komputer menunjukkan peningkatan daripada 67.6 peratus pada tahun 2015 kepada 74.1 peratus pada tahun 2017 (Bernama, 2018). Ianya digunakan secara meluas untuk pelbagai perkara dan harganya pula boleh dipilih berdasarkan kepada keupayaan kewangan dan keperluan individu. Sewaktu membuat pembelian komputer, terdapat tiga justifikasi utama pengguna iaitu membeli komputer sahaja, membeli komputer dan perisian sistem atau membeli komputer bersama perisian sistem dan perisian aplikasi. Setiap pilihan memberikan implikasi terhadap pengguna dari segi kewangan dan kecekapan komputer. Kesilapan memilih akan meleburkan wang pengguna jika ia tidak menepati keperluan. (AFtech, 2018).

Pembelian Komputer

Pengguna hanya membayar untuk perkakasan komputer sahaja. Kebiasaannya pengguna yang memilih kaedah ini adalah terdiri daripada mereka yang arif tentang komputer. Mereka ini samaada akan membeli perisian sistem dan aplikasi sendiri atau menggunakan nombor lesen produk daripada komputer yang tidak digunakan lagi atau rosak. Pilihan ini sangat menjimatkan pengguna.

Pembelian Komputer dan Perisian Sistem

Pengguna membeli perkakasan komputer yang mempunyai perisian sistem seperti Windows, Mac, Linux dan sebagainya. Komputer yang dilengkapi dengan perisian sistem akan dapat beroperasi dan melakukan apa-apa kerja yang diarahkan pengguna dengan syarat ia mempunyai perisian aplikasi yang diperlukan. Pilihan ini juga menjimatkan pengguna.

Pembelian Komputer, Perisian Sistem dan Perisian Aplikasi

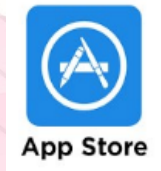
Pengguna akan mendapat semua keperluan komputer yang lengkap tanpa bersusah payah untuk mencari dan memasang perisian bagi membolehkan komputer berfungsi dengan sempurna. Pilihan ini adalah pilihan yang terbaik bagi pengguna yang tidak mempunyai pengetahuan tentang komputer. Bagaimanapun, pilihan ini lebih mahal daripada pilihan satu dan pilihan dua.

Urusniaga Atas Talian

Berdasarkan ketiga-tiga kaedah yang telah dinyatakan, kaedah lain yang menjimatkan perbelanjaan bagi pembelian komputer baru ialah dengan memaksimumkan kuasa pembelian atas talian. Terdapat pelbagai gedung perniagaan atas talian seperti Lazada, Zalora, Shopee, Lelong.my, 11st dan lain-lain. Setiap daripadanya mempunyai pembekal yang bersaing sesama sendiri, membekal produk yang sama pada harga dan diskaun yang berbeza. Urusniaga atas talian bagi pembelian perisian dan perkakasan komputer memerlukan pengguna membuat perbandingan harga. Bagaimanapun, pengguna harus sedar akan kepincangan perniagaan tanpa melihat fizikal sesebuah gedung perniagaan. Melalui akhbar Berita Harian, Shariena (2017) melaporkan sebanyak 30,000 kes tipu jualan dalam talian telah dikumpulkan berdasarkan aduan kepada Persatuan Pengguna Islam Malaysia (PPIM) serta Persatuan Penjual Kereta & Syarikat Kredit (FMC) Kuala Lumpur dan Selangor (FMC). Justeru

itu, langkah berjaga-jaga sewaktu berurusniaga di atas talian perlu diambil perhatian sewajarnya.

Memuat Turun Aplikasi dan Pengesahan Email



Perkara pertama yang perlu dilakukan oleh pengguna yang ingin menjalankan urusanniaga atas talian adalah memuat turun aplikasi gedung perniagaan atas talian daripada Google Play untuk android ataupun App Store untuk iphone. Seterusnya mendaftarkan diri sebagai pengguna kepada aplikasi tersebut. Pendaftaran ini biasanya melibatkan maklumat email dan *password*. Sekiranya pengguna merasa sukar untuk mengisi pelbagai maklumat pendaftaran, pengguna boleh terus menggunakan maklumat daripada facebook dan instagram. Sebaik sahaja pendaftaran dilakukan, ianya perlu disahkan melalui email yang telah didaftarkan.

Pencarian Produk dan Perincian

Apabila maklumat telah disahkan melalui email yang didaftarkan, pengguna boleh memulakan pencarian produk menggunakan kata kunci yang bersesuaian. Kata kunci ini akan menentukan ketepatan paparan carian. Pengguna boleh membuat tapisan ke atas paparan menggunakan ikon *Filter* untuk mencari maklumat dengan lebih terperinci. Melalui ikon ini, pengguna boleh memilih berbagai kriteria secara terperinci seperti harga dan jenama yang bersesuaian dengan ciri-ciri yang dikehendaki.

Setelah produk dengan kriteria yang dikehendaki dipaparkan, pengguna perlu meneliti maklumat yang disediakan oleh pembekal melalui gambaran keseluruhan produk dan perincian produk. Selain itu, pengguna juga disyorkan untuk melihat maklumat penarafan produk dan maklumbalas daripada pembekal dan pembeli lain. Ini akan membantu pengguna membuat penilaian terhadap pemilihan pembelian yang tepat dan tidak tertipu dengan imej yang digambarkan.

Overview **Product Details** Ratings Q&A

Product Details

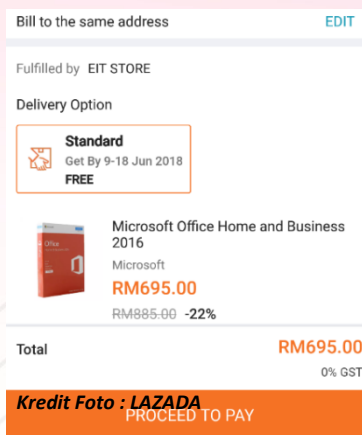
- Brand: Microsoft
- Product is not eligible for voucher
- For 1 PC Commercial Usage
- Word, Powerpoint, Excel, Outlook & OneNote
- Store File on Cloud with OneDrive
- Min. 1 gigahertz (Ghz) or faster x86- or x64-bitprocessor
- Windows 7 or later, Windows Server 2008 R2, or Windows Server 2012
- 1 GB RAM (32 bit); 2 GB RAM (64 bit)
- Microsoft account required.

[VIEW ALL](#)

Kredit Foto : LAZADA

Antara faktor lain yang perlu dipertimbangkan oleh pengguna ketika membuat pembelian atas talian ialah lokasi asal produk tersebut akan diposkan kerana kos pembelian, kos penghantaran dan tempoh penghantaran mungkin akan berubah dan bertambah.

Pembelian Atas Talian



Setelah berpuashati dengan segala maklumat penawaran pembekal dan maklumbalas pembeli, pengguna boleh membuat pembelian dengan mengikuti setiap langkah yang telah ditetapkan. Bagi urusan pembayaran, pengguna perlu mempunyai capaian perbankan internet samada secara debit dan kredit menggunakan laman web bank itu sendiri atau melalui *payment gateway* seperti *FPX Payment* dan *Paypall*. Semua bukti pembayaran perlu disimpan sehingga produk diperolehi dengan selamat.

Pembayaran dan Maklumbalas Produk

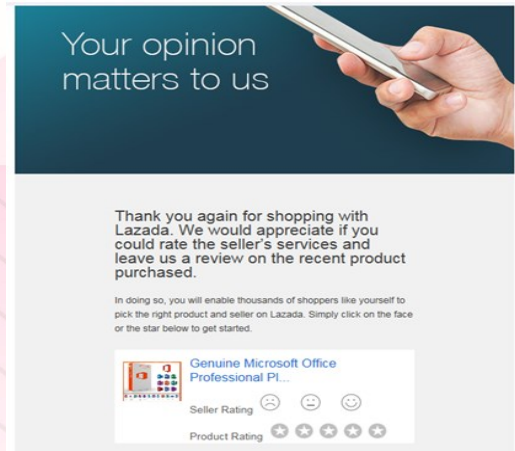
Apabila pembayaran telah dilakukan, terdapat dua kaedah penghantaran produk. Untuk penghantaran produk berupa perisian, kebiasaannya pembekal akan menghantar info



terus kepada pengguna melalui email. Email ini akan mengandungi langkah-langkah memuat turun perisian dan nombor lesen produk. Sebaik menerima email tersebut, pengguna perlu mengikuti arahan pemasangan perisian dan memasukkan nombor lesen produk yang dinyatakan. Bagi pembelian barangan berbentuk fizikal pula, email akan dihantar oleh gedung perniagaan atas

talian sebaik pembekal membuat penghantaran produk tersebut. Pengguna perlu memeriksa email untuk memastikan tarikh penghantaran dan penerimaan produk.

Setelah produk diterima, pengguna boleh menghantar maklumbalas berkaitan perkhidmatan penghantaran dan produk tersebut. Seseengah gedung perniagaan atas talian akan memberikan ganjaran berupa wang atau *point* bagi setiap maklumbalas yang diberikan. Ganjaran ini kemudiannya boleh ditukar sebagai diskaun untuk pembelian produk seterusnya. Sebaliknya, sekiranya produk tidak diterima, pengguna berhak membuat aduan kepada gedung perniagaan atas talian dan pembekal akan dikenakan tindakan yang sewajarnya.



Kredit Foto : LAZADA

Rujukan

Fazrik Kamarudin.(2018, April). Simpan Semua Bukti Pembelian Dalam Talian. Dicapai pada 12 Julai 2018 daripada <https://www.bharian.com.my/>

[berita/nasional/2018/04/410761 /simpan -semua-bukti-pembelian-dalam-talian](https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2018/04/410761/simpan-semua-bukti-pembelian-dalam-talian)

AFtech Computer Solution.(2018, Julai). Panduan Membeli laptop baru : 10 Perkara yang mesti anda tahu untuk membeli laptop idaman hati. Dicapai pada 10 Jun 2018 daripada <https://aftechcomputersolutions.com/panduan-membeli-laptop-baru/>

Bernama.(2018, Mac). Akses internet naik 85.7%. Muat turun daripada

[http://www.utusan.com.my /bisnes/ekonomi/akses-internet-naik-85-7-1.630943](http://www.utusan.com.my/bisnes/ekonomi/akses-internet-naik-85-7-1.630943)

Google Pusat Keselamatan. (2018, Ogos). Keselamatan Beli – Belah Dalam Talian. Muat turun <https://www.google.com/intl/ms/safetycenter/everyone/start/online-shopping-tips/>

Nabila Yasmin Razib.(2017,Februari). 5 Faktor Beli Belah Atas Talian Menyeronokkan. Muat turun daripada <http://www.utusan.com.my/bisnes/ekonomi/5-faktor-beli-belah-atas-talian-menyeronokkan-1.443619>

Nurul Afiqah.(2017, November). 4 Kelebihan Membeli Belah Atas Talian. Muat turun daripada <https://thread.zalora.com.my/home/2017/11/4-kelebihan-membeli-belah-di-atas-talian>.

Kementerian Dalam Negeri, Koperasi dan Kepenggunaan.(2016, Jun). Panduan Dalam Menjalankan Transaksi Elektronik Untuk Pengguna. Muat turun daripada <https://www.kpdnkk.gov.my/kpdnkk/download/283/garis-panduan/7671/garis-panduan-dalam-menjalankan-transaksi-elektronik-untuk-pengguna-jun-2016.pdf>.

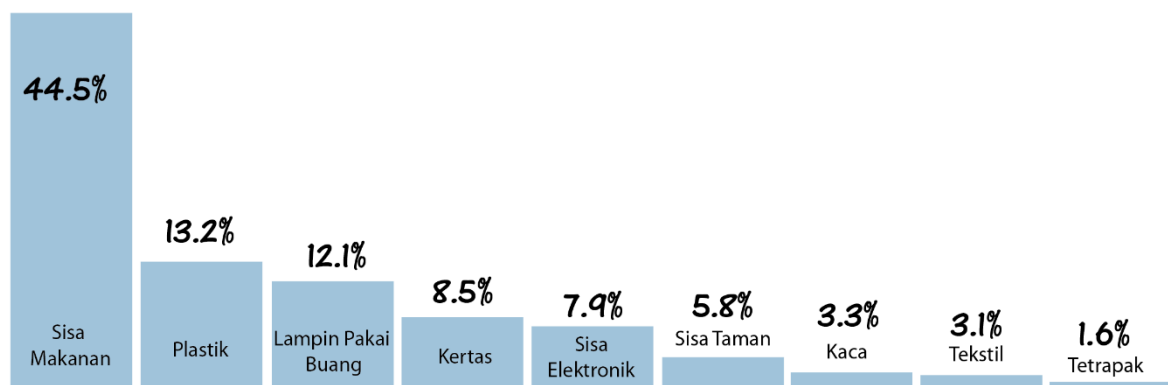
Einz. (2015, November). Cara Beli Online di Lazada Malaysia (Panduan Lengkap). Muat turun <https://einz.my/cara-beli-online-di-lazada-malaysia-panduan-lengkap/>

Atiqah Mohamad Sani | Politeknik Nilai
Zauyah Azman | Politeknik Nilai

Pengenalan

Pengeluaran bahan elektrik dan elektronik meningkat saban tahun mengikut permintaan pengguna. Statistik pertumbuhan jumlah pasaran peralatan elektrik isi rumah di Malaysia 2017 dari www.statista.com menunjukkan peningkatan sebanyak 18.5% berbanding tahun 2015. Peralatan elektrik merupakan satu keperluan bagi masyarakat kini lebih-lebih lagi Malaysia ke arah teknologi industri 4.0. Pernahkah pengguna terfikir, Malaysia akan menghadapi lambakan barangan elektronik yang rosak dan tamat tempoh?

KOMPOSISI SISA DI MALAYSIA



Rajah 1: Komposisi Sisa Di Malaysia

Rajah 1 menunjukkan komposisi sisa di Malaysia. Rajah menunjukkan 7.9% barangan sisa elektronik dibuang oleh penduduk Malaysia. Sejauh manakah pengguna atau isi rumah menguruskan sisa elektronik? Apakah yang dimaksudkan dengan sisa elektronik? Sisa elektronik atau lebih dikenali sebagai *e-waste* adalah barangan elektrik dan elektronik yang rosak, tidak berfungsi atau telah tamat jangka hayat.

Terdapat enam kategori sisa elektronik iaitu peralatan yang digunakan untuk pertukaran suhu (contohnya penyejuk beku dan penghawa dingin), skrin, lampu, peralatan besar (contohnya mesin basuh pakaian, mesin pengering pakaian dan dapur elektrik), peralatan kecil (contohnya penyedut habuk, radio, pembakar roti dan video kamera), dan peralatan IT dan komunikasi (contohnya telefon bimbit, komputer riba dan pencetak).

Di Malaysia, sisa elektronik di kategorikan sebagai buangan terjadual di bawah kod SW110, Jadual Pertama Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005. Kod SW110 ditafsirkan sebagai buangan daripada pemasangan elektrik dan elektronik yang mengandungi komponen seperti akumulator, suis raksa, kaca daripada tiub sinar katod, kaca teraktif atau yang dicemari dengan kadmium, raksa, plumbum, nikel, kromium, kuprum, perak, mangan, atau *bifenil terpoliklorin*.

Ancaman Dari Sisa Elektronik

Sisa elektronik berpotensi menjadi ancaman terhadap alam sekitar dan kesihatan manusia jika tidak diuruskan dengan baik. Sisa elektronik yang dibuang bersama sisa baki yang merangkumi sisa makanan, lampin pakai buang, tisu, sisa-sisa yang kotor dan tercemar, akan mengundang pencemaran tanah, air dan udara serta menipiskan ozon.

Bahan elektrik dan elektronik mengandungi bahan kimia mempengaruhi kesihatan manusia, haiwan dan alam sekitar. Di antaranya, bateri yang mempunyai bahan kadmium yang boleh menyebabkan manusia mendapat penyakit kanser. Di dalam pembuatan litar elektrik terdapat plumbum yang boleh mengakibatkan masalah kepada otak. Manakala transistor mempunyai *carcinogen* yang boleh menyebabkan kanser kulit, paru-paru dan buah pinggang.

Menguruskan Sisa Elektronik

Terdapat tiga sebab utama isi rumah perlu menguruskan sisa elektronik dengan baik. Pertama, sisa elektronik memberi kesan buruk kepada kesihatan manusia dan alam sekitar. Kedua, sisa elektronik bertambah saban tahun dan dimanakah bahan elektronik itu akan ditempatkan? Ketiga, sisa elektronik adalah sumber bagi barangan elektrik dan elektronik.

Langkah yang boleh diambil oleh isi rumah dalam mengurus sisa elektronik ialah isi rumah boleh membaiki terlebih dahulu barangan yang telah rosak dan menggunakannya kembali. Jika barangan elektrik yang rosak dan boleh dibaiki tetapi tidak mahu lagi digunakan, pengguna boleh menjual barangan elektrik itu di kedai barangan terpakai.

Langkah berikutnya, isi rumah boleh mengitar semula sisa elektronik. Ini kerana komponen yang terdapat di dalam barangan elektrik boleh digunakan sebagai barangan mentah barangan elektrik yang lain. Contohnya plastik, kaca, aluminum, bahan keluli daripada sisa elektronik seperti mesin basuh, televisyen dan komputer boleh digunakan semula. Di Malaysia terdapat syarikat pengumpulan barangan sisa elektronik yang telah diberi kuasa oleh kerajaan. Setiap negeri mempunyai tempat tempat pengumpulan kitar semula sisa elektronik. Isi rumah kini boleh menghantar sisa elektronik seperti telefon mudah alih, bateri telefon bimbit, aksesori komputer dan televisyen di pusat koleksi e-sisa yang telah ditetapkan yang dikendalikan oleh Pihak Berkuasa Tempatan, Alam Flora Sdn. Bhd atau SWM Environment Sdn. Bhd.

Kesimpulan

Kesedaran dalam memupuk masyarakat yang cintakan alam sekitar perlu dilaksanakan dengan lebih agresif bukan sahaja di sekolah-sekolah, institut pengajian tinggi malahan kepada orang awam. Pertumbuhan teknologi perlu seiring dengan pertumbuhan kesedaran pengurusan sisa elektronik yang betul. Pembuangan sisa elektronik tidak terkawal dan tidak mengikut kaedah yang betul boleh memudaratkan kesihatan manusia dan alam sekitar.

Rujukan

Ananya, B. (2017, January 26). *For every person in Hong Kong, there are 48 pounds of electronic waste per year.* Dimuat turun daripada <https://qz.com/895504/asia-has-a-growing-e-waste-problem-and-hong-kong-is-its-hidden-villain/>

Balde, C.P., Forti, V., Gray.V. (2017, November). *Global E-waste Monitor 2017.* Dimuat turun daripada <http://ewastemonitor.info/#>.

Bavani,M. (2016, May 30) *Managing KL's rubbish* Dimuat turun daripada <https://www.thestar.com.my/metro/community/2016/05/30/managing-kl-rubbish-residents-in-the-city-are-more-conscious-of-the-amount-of-waste-they-generate-a/>

Market volume growth of electric household appliances and housewares in Malaysia from 2011 to 2018. Dimuat turun daripada <https://www.statista.com/statistics/617668/malaysia-electric-household-appliances-market-growth/>

Sisa Elektronik Isi Rumah. Dimuat turun daripada <https://www.doe.gov.my/portalv1/>

TRANSFORMASI PEMBELAJARAN KE ARAH PENGGUNAAN MOBILE LEARNING (M-LEARNING) DI KOLEJ KOMUNITI

Mohd Fadli Bin Ahdon | Kolej Komuniti Arau
Noraini Binti Mohd Banua | Kolej Komuniti Bandar Darulaman
Maslina Binti Abd Rahim | Kolej Komuniti Hulu Selangor

Pengenalan

Perkembangan teknologi sehingga kini berkembang amat pesat tanpa batasan. Ini termasuklah membawa perubahan kepada cara manusia belajar. Perkembangan teknologi juga berkait rapat dengan komunikasi. Komunikasi merupakan suatu proses pertukaran dan perkongsian maklumat di antara satu dengan yang lain. Ini disokong dengan kenyataan Bob Litle (2018) yang menyifatkan proses pembelajaran dan pengajaran sekarang tidak terhad di dalam bilik darjah sahaja namun lebih bersifat globalisasi dan ke arah pembelajaran sepanjang hayat. Ini sejajar dengan perkembangan teknologi masa kini terutamanya yang melibatkan peralatan mudah alih seperti telefon bimbit, PDA dan *tablet*. Ini dikuatkan dengan kajian-kajian penyelidikan lepas yang membicarakan tentang penerokaan penggunaan teknologi dan peralatan mudah alih yang banyak menyokong dan memberikan kesan yang signifikan kepada proses pembelajaran tanpa had dan ruang sempadan (Sharples, 2000; Sharples, 2002; Liu, Wang, Chan, Ko, dan Yang, 2003). Selain itu, faktor harga kebanyakan telefon bimbit yang lebih murah berbanding komputer riba juga menjadi salah satu pemangkin kepada penggunaan teknologi tanpa wayar dalam pendidikan yang menurut Wood (2018) menjadi faktor penyumbang dalam mengurangkan jurang digital di kalangan negara-negara membangun. Tambahan pula, kajian dari Metcalf *et al.*, (2008) mendapati penggunaan peranti mudah alih dalam pembelajaran dan pengajaran seperti sains dan matematik dapat merangsang minat pelajar untuk lebih mempelajari mata pelajaran ini. Ini menunjukkan bahawa penggunaan peralatan mudah alih dalam pembelajaran memberikan kesan yang positif dalam meningkatkan minat dan motivasi pelajar di samping memudahkan proses perkongsian maklumat tanpa batasan ruang dan sempadan.

Mobile Learning (M-Learning)

Sistem pendidikan pada masa kini telah menuju ke evolusi baru dalam dunia pendidikan di mana pembelajaran abad ke-21 diperkenalkan. Evolusi yang menjurus kepada perubahan dalam teknologi pendidikan telah membawa kepada penggunaan *Mobile Learning (M-Learning)* sejajar dengan pembelajaran berasaskan heutagogi. Teknologi pendidikan ini dilihat dapat meningkatkan lagi tahap pembelajaran dan pengajaran disamping menarik minat pelajar untuk belajar.

M-Learning boleh didefinisikan sebagai kaedah pembelajaran yang menggunakan peranti mudah alih seperti PDA, *tablet* dan telefon mudah alih dalam melalui proses pembelajaran dan pengajaran. Menurut Kukulska-Hulme dan Traxler (2005), *M-Learning* merupakan satu proses pembelajaran yang memfokuskan kepada transformasi proses pembelajaran tanpa tertakluk kepada lokasi fizikal proses pembelajaran tersebut dijalankan.

Teknologi komunikasi juga telah berkembang apabila fungsi penggunaan telefon bimbit bukanlah sekadar hanya untuk membuat panggilan dan menerima panggilan, menghantar dan menerima pesanan semata-mata. Ini disokong oleh kenyataan Donald (2003) yang menyebut tentang fungsi telefon bimbit yang telah dilengkapi dengan pelbagai kemudahan seperti internet, email, sms, mms dan pelbagai aplikasi yang menyokong penggunaan elemen animasi dan multimedia seperti gambar dan video. Telefon bimbit juga sekarang ini lebih banyak dikenali sebagai telefon mudah alih pintar di mana ia boleh digunakan untuk melayari internet, melayari laman web, menggunakan kemudahan terima dan penghantaran emel dan juga penggunaan pelbagai aplikasi komputer termasuk permainan *game*.

Selain itu jika dilihat senario semasa, telefon mudah alih pintar yang menggunakan sistem pengoperasian Android telah menjadi alat komunikasi yang digunakan dan diperlukan bagi kebanyakan pengguna telefon bimbit terutamanya di kalangan pelajar. Penggunaan sistem pengoperasian Android lebih meluas kerana Android merupakan sistem pengoperasian telefon bimbit yang disediakan secara terbuka dan percuma yang disokong oleh Google Corporation iaitu sebuah syarikat enjin carian terkemuka di dunia. Justeru itu, menurut Hamdan *et al.* (2012), kelebihan Android yang percuma menjadi faktor yang memudahkan pelajar untuk menggunakan pelbagai aplikasi di bawah platform Android terutamanya yang melibatkan aplikasi pembelajaran dan pengajaran.

Sebagai pelajar gen Z di institusi pengajian tinggi khususnya di Kolej Komuniti Malaysia, telefon mudah alih pintar yang berharga sederhana merupakan peranti yang mampu dimiliki. Menerusi pendekatan heutagogi yang menawarkan kebebasan kepada pelajar untuk menentukan sendiri apa yang ingin dipelajari, telefon mudah alih pintar menjadi medium penting dalam mencipta komuniti pembelajaran maya yang luas di samping menghubungkan manusia pada masa nyata ataupun dunia maya. Ini disokong oleh Sharples (2007), yang menyebut tentang faedah telefon mudah alih pintar dalam menyokong pembelajaran sepanjang hayat di samping menyediakan tenaga pakar yang diperlukan dalam pembelajaran maya.

Aplikasi CMOL (C# Mobile Learning)

Aplikasi yang diberi nama *CMOL (C# Mobile Learning)* ini merupakan salah satu aplikasi yang dibangunkan dengan menggunakan perisian Adobe Flash dimana ia terdiri daripada dua modul iaitu nota dan latihan. Selain itu, *CMOL* boleh digunakan untuk semua pelajar yang mempelajari bahasa pengaturcaraan C# terutamanya untuk kursus SSK1013 Asas Pengaturcaraan yang berasaskan *platform* Android. Antara keperluan menggunakan aplikasi ini adalah peranti yang menyokong penggunaan aplikasi Android ataupun komputer riba yang mempunyai simulator Android yang membolehkan aplikasi Android dilaksanakan padanya.

Aplikasi *CMOL* ini telah mula dirancang pembangunannya pada awal semester Jun 2018 dan melalui beberapa peringkat percubaan. Tujuan aplikasi ini dibangunkan adalah untuk sebagai kemudahan kepada pelajar untuk merujuk nota yang disediakan dan juga membolehkan pelajar membuat ulangkaji latihan yang disertakan. Untuk membolehkan pelajar menggunakan *CMOL*, para pelajar perlu memuat turun fail installasi *CMOL* dalam bentuk apk (*android package*) untuk dimasukkan di dalam telefon mudah alih yang menggunakan platform Android. Rajah 1 memaparkan contoh paparan antaramuka utama *CMOL*.



Rajah 1: Paparan Antaramuka *CMOL*

Keberkesanan Penggunaan Aplikasi *CMOL* (C# Mobile Learning)

Berdasarkan kajian yang telah dilaksanakan samada di dalam Malaysia atau di luar negara berkaitan dengan teknologi *M-Learning* ini dilihat sangat berkesan dalam pelaksanaan proses pembelajaran dan pengajaran. Dengan adanya penggunaan telefon mudah alih pintar dikalangan pelajar, aktiviti-aktiviti pembelajaran dilihat lebih mudah dilaksanakan seperti perkongsian nota kursus, pelajar tidak perlu lagi untuk menyalin di dalam kelas dan pelajar juga tidak perlu untuk duduk dihadapan komputer bagi memuat turun nota. Ini ditambah dengan faktor peningkatan penyediaan perkhidmatan jalur lebar yang membolehkan pelajar memuat turun nota dilakukan di mana sahaja mereka berada.

Selain itu, penggunaan aplikasi *CMOL* ini juga dapat membantu dalam meningkatkan motivasi dan minat pelajar. Ini disokong oleh Savill-Smith dan Kent (2003) yang menyebut tentang penggunaan peranti mudah alih yang dapat meningkatkan kemahiran mengorganisasi, menggalakkan perasaan bertanggungjawab, menggalakan pembelajaran kolaboratif, dan membantu menyemak kemajuan pelajar dengan lebih cepat dan cekap. Di samping itu penggunaan kaedah ini dilihat lebih efisien dalam pelaksanaan latihan kepada pelajar selepas proses pembelajaran dan pengajaran bagi kursus terbabit tanpa menggunakan kertas dan pensil. Secara tidak langsung juga, suasana pembelajaran di dalam kelas menjadi lebih aktif dan pelajar lebih proaktif dalam sesi pembelajaran dan pengajaran. Namun yang demikian, untuk meningkatkan kemahiran dalam pengaturcaraan bukanlah hanya bergantung kepada bacaan dan latihan sahaja, pelajar perlu melaksanakan kod aturcara pengaturcaraan secara *real-life* bagi melihat output sebenar yang akan terhasil daripada kod aturcara program yang dibangunkan.

Kesimpulan

Pendidikan berteraskan *M-Learning* yang diterapkan dalam *CMOL* menjadi salah satu alternatif kepada pembelajaran sendiri kepada pelajar. Ini bertepatan dengan pembelajaran berteraskan heutagogi yang sesuai digunakan untuk generasi z masa kini yang lebih menjurus kepada pembelajaran berpusatkan diri sendiri. Justeru itu kajian lanjutan berhubung kaedah pembelajaran yang berteraskan mudah alih ini perlulah diuji secara kolektif untuk memastikan pelajar khususnya di Kolej Komuniti dapat merasai keseronokan pembelajaran di mana-mana sahaja tanpa dibatasi had, tempat dan masa. Selain itu, manfaat yang dapat diperolehi hasil penggunaan *M-Learning* dalam *CMOL* boleh dijadikan pemangkin dalam menjayakan transformasi pembelajaran berteraskan *M-Learning* ini. Akhirnya, kajian lanjutan yang lebih meluas boleh dilaksanakan khususnya untuk mengatasi masalah yang telah dikenalpasti dalam menambah baik fitur yang sedia ada bagi memantapkan lagi penggunaan *CMOL* di kalangan pelajar Kolej Komuniti khususnya.

Rujukan

- Attewell, J. (2005). Mobile Technologies and Learning: A technology update and pembelajaran mobile project summary. Learning and Skills Development Agency. London.
- Bob Little (2012). Effective and efficient mobile learning: issues and tips for developer. Dicapai pada Julai 20, 2018 dari <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/00197851211267983>
- Baker, A., Krull, G., & Mallinson, B. (2005). A proposed theoretical model for pembelajaran mobil adoption in developing countries. Kertas Kerja dibentangkan di 4th World Conference on Mobile Learning. Cape Town, South Africa.
- Freitas, S. de., & Levene, M. (2003). Evaluating the development of wearable devices, personal data assistants and the use of other mobile devices in further and higher education institutions. JISC Technology and Standards Watch Report: Wearable Technology.
- Kukukska-Hulme, A., & Traxler, J. (2005). Mobile learning: a handbook for educators and trainers. London, UK: Routledge.
- Liu, T. C., Wang, H. Y., Liang, J. K., Chan, T. W., Ko, H. W., & Yang, J. C. (2003). Wireless and mobile technologies to enhance teaching and learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 19(3), 371-382.
- Metcalf, D., Milrad, M., Cheek, D., Raasch, S. & Hamilton, A. (2008). My Sports Pulse: Increasing Student Interest in STEM Disciplines through Sports Themes, Games and Mobile Technologies, Proceedings of WMUTE'08, IEE, Computer Society, 23-30.
- Naismith, L., Lonsdale, P., Vavoula, G., & Sharples, M. (2004). NESTA Futurelab Report 11: Literature review in mobile technologies and learning. Bristol, UK: NESTA Futurelab.
- Saedah Siraj (2005). Pembelajaran Mobile dalam kurikulum masa depan. *Jurnal Pendidikan, Journal on Issues of Education*, 27, 115-126.

- Saedah Siraj (2005). Pembelajaran mobil dalam pembangunan sekolah berteknologi di Malaysia: prospek pelaksanaan. Seminar Kebangsaan JPPG. Universiti Malaya, Kuala Lumpur.
- Savill-Smith, C., & Kent, P. (2003). The use of palmtop computers for learning: a review of the literature. London, UK: Learning and Skill Development Agency.
- Sharples, M. (2000). The design of personal mobile technologies for lifelong learning. *Computer & Education*, 34, 177-193.
- Sharples, M., D. Corlett, and O. Westmancott (2002), The design and implementation of a mobile learning resource. *Personal and Ubiquitous Computing*, 2002. 6(3): p. 234.
- Sharples, M. (2006). Forward. Dalam M. Sharples (Eds.), *Big issues in mobile learning* (ms.4-5). The University of Nottingham, UK: LSRI.
- Sharples, M. (2007). *Big Issues in Mobile Learning*. Report of a workshop by Kaleidoscope Network of Excellence Mobile Learning Initiative. Nottingham: The University of Nottingham.
- Triantafillou, E., Georgiadou, E., Economides A. A. (2006). The design and evaluation of a computeriaed adaptive test on mobile devices. *Science Direct* (pp. 1319-1330). Elsevier.
- Wood, K. (2003). Introduction to mobile learning (pembelajaran mobil). Dicapai pada Julai 25, 2018 dari <http://ferl.becta.org.uk/display.cfm?page=65&catid=192&resid=5194>

KAEDAH DAN STRATEGI DALAM MEMBUDAYAKAN BIDANG KEUSAHAWANAN DAN PERNIAGAAN DALAM KALANGAN PELAJAR KOLEJ KOMUNITI KELANA JAYA

Ahmad Tarmizi Bin Md Nor | Kolej Komuniti Kelana Jaya
Mohd Sapawi Bin Mohd Isa | Kolej Komuniti Kelana Jaya

Pengenalan

Dalam mewujudkan sebuah negara yang maju dalam bidang ekonomi, bidang keusahawanan dilihat sebagai satu bidang yang boleh menjana pembangunan ekonomi yang baik. Menurut Ab. Aziz (2000), bidang keusahawanan adalah merupakan suatu bentuk disiplin yang menjadi tonggak kepada pembangunan dan pertumbuhan ekonomi sesebuah negara. Bidang keusahawanan ini amat banyak diceburi pada masa kini dan kerjaya sebagai seorang usahawan juga menjadi satu pilihan pada masa sekarang. Menurut Zaidatol Akmaliah dan Habibah Elias (1997), terdapat pandangan yang menyatakan bahawa usahawan ialah orang yang sentiasa bergerak, bijak mencari peluang baru, sentiasa membawa perubahan dan modal, sumber dan usaha dalam keadaan yang baru dan yang lebih inovatif. Usahawan dikenalpasti sebagai orang yang mempunyai tingkah laku inovatif dan dapat mempraktikkan pengurusan strategik dalam perniagaannya.

Tindakan Yang Dijalankan

Berdasarkan kepada maklumbalas yang telah diperolehi, beberapa tindakan telah diambil. Tindakannya adalah seperti berikut:

- 1.1 Mengadakan Hari Keusahawanan Kolej Komuniti Kelana Jaya setiap kali modul MPU 1222 ditawarkan.
- 1.2 Menjemput pihak TEKUN dan MARA untuk menerangkan tentang sumber pembiayaan dan peluang kursus yang disediakan kepada bakal usahawan.

- 1.3 Menjemput pihak Suruhanjaya Syarikat Malaysia (SSM) untuk mendaftar syarikat kepada para pelajar berdasarkan program 1 pelajar 1 syarikat yang diperkenalkan oleh KPDNKK.
- 1.4 Menjemput beberapa pengurus bengkel automotif seperti Pittstop Garage dan G Garage memberikan ceramah berkaitan pengurusan perniagaan berkaitan automotif.
- 1.5 Menyertai semua program Entrepreneurship dan Keusahawanan yang dirancang oleh KPT.

Pelaksanaan Tindakan, Pemerhatian dan Penilaian

Hari Keusahawanan Kolej Komuniti Kelana Jaya

Hari Keusahawanan Kolej Komuniti Kelana Jaya telah diadakan pada 17 dan 19 April 2018 di kawasan letak kereta Kolej Komuniti Kelana Jaya selama dua hari. Dalam program ini pelajar yang juga adalah responden kajian ini dibahagikan kepada 11 kumpulan. Setiap kumpulan perlu menubuhkan gerai yang menjual makanan kering atau basah.

Sesi penerangan dari pihak TEKUN dan MARA

Bagi memberikan pendedahan kepada responden mengenai sumber pembiayaan, latihan dan juga bentuk perniagaan untuk diceburi oleh bakal usahawan. Sesi ini dibuat pada 6 Mac 2018 di Kolej Komuniti Kelana Jaya. Selepas sesi ini pelajar telah diarahkan untuk membuat Rancangan Perniagaan bagi menubuhkan perniagaan.

Pendaftaran Syarikat bersama SSM

Bagi menjayakan program 1 Pelajar 1 Syarikat, pihak SSM telah dijemput mengadakan program tersebut di Bilik Pembelajaran Sepanjang Hayat, Kolej Komuniti Kelana Jaya pada 20 Mac 2018. Pihak SSM memberikan sedikit taklimat ringkas berkenaan Akta Syarikat sebelum mendaftarkan 33 orang pelajar tersebut. Pendaftaran syarikat ini adalah percuma dibawah tanggungan KPDNKK.

Ceramah Pittstop Garage dan Bateriku.com

Untuk memberikan pendedahan kepada pelajar tentang peluang perniagaan dalam industri automotif, Unit Kolaborasi telah mengadakan satu taklimat yang telah disampaikan oleh Encik Muazzin dari Pittstop Garage dan Encik Firdaus dari Bateriku.com dan dilaksanakan pada 11 April 2018 di bilik Pembelajaran Sepanjang Hayat, Kolej Komuniti Kelana Jaya. Mereka berdua memberikan penerangan tentang peluang perniagaan dan pasaran pekerjaan dalam bidang automotif di Malaysia.

Program Entrepreneurship dan Keusahawanan KPT

Unit Keusahawanan juga mengambil inisiatif dengan mendedahkan pelajar tentang keusahawanan dan perniagaan apabila menghantar pelajar terbabit ke program yang dirancang oleh Kementerian Pengajian Tinggi. Antaranya ialah Program Inkubator, KPT Siswapreneurship, My Agrosis, My Urbanpreneurship dan GIG Economy.

Penutup

Kajian berkaitan pembudayaan bidang keusahawanan ini amat penting dibuat kerana ia akan membantu untuk melahirkan usahawan yang kreatif selain daripada memupuk pelajar agar membuka minda bahawa terdapat peluang yang luas dalam bidang keusahawanan dan perniagaan yang boleh dijadikan sebagai satu pilihan kerjaya memandangkan pasaran kerjaya sekarang begitu sengit dan kritikal dari segi jumlah penawaran peluang kerja berbanding jumlah lepasan IPTA dan IPTS yang menamatkan pengajian di tambah pula dengan keadaan ekonomi negara serta dunia yang lembap. Perkara ini turut disokong oleh Ab Aziz Yusof (2000) yang menyatakan pembudayaan keusahawanan adalah aspek penting dalam pembangunan usahawan dan pembudayaan ini dapat menghasilkan usahawan yang kreatif dalam mencari jalan penyelesaian terhadap sebarang permasalahan yang dihadapi.

Rujukan



- Ab. Aziz Yusof (2000). *Usahawan dan Keusahawanan: Satu Penilaian*. Petaling Jaya, Selangor: Prentice Hall.
- Rafik Issa Beekum (1998). *Etika Perniagaan Islam*. Penerbit IIIT & Thinkers Library
- Lee Pei Chin dan Supli Efendi Rahim (2009). *Kajian Tentang Budaya Keusahawanan Di Kalangan Belia, Jurnal Pendidikan Malaysia, Bilangan 34, Jilid 1*. Penerbit Univesiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI).
- Besse Aisyah (3 Oktober 2017). *FAMA Saran Belia Rebut Jadi Usahawan Pertanian Berjaya*. Utusan Malaysia.
- Dicapai dari: <http://www.utusan.com.my/berita/nasional/fama-saran-belia-rebut-jadi-usahawan-pertanian-berjaya-1.533722>
- Zaidatol Akmaliah dan Habibah Elias (1997). *Keusahawanan dan Motivasi Diri*. Penerbit Universiti Putra Malaysia (UPM).
- Abu Bakar Hamed, Rusmala Mohd Daud, Siti Nabiha Abdul Khalid (1999). *Asas Pengurusan Perniagaan*. Edisi Kedua. Penerbit Universiti Utara Malaysia (UUM)
- Norasmah Othman dan Mohd. Hasril Amiruddin (2016). *Pengajaran Asas Keusahawanan: Bercirikan Strategi Pembelajaran Masteri*. Dewan Bahasa Pustaka
- Shuhairimi Abdullah dan Ku Halim Ku Ariffin (2010). *Keusahawanan Islam*. Penerbit Universiti Malaysia Perlis (UNIMAP)
- Ainon Mohd (2006). *Memulakan Bisnes Sendiri*. PTS Sdn. Bhd.

Nurdzifazura Binti Dziauddin | Kolej Komuniti Tasek Gelugor
Nuradibah Binti Abdul Rahman | Kolej Komuniti Tasek Gelugor

Pengenalan

Pastri mula mendapat tempat dihati rakyat Malaysia apabila ramai *home-baker* mula muncul memeriahkan lagi dunia kulinari. Jika dahulu, masyarakat beranggapan bidang ini merupakan pilihan kedua, namun persepsi tersebut telah mula berubah apabila bercambahnya institusi pendidikan yang mula menawarkan kursus kulinari dan hospitaliti. Dalam dunia pastri dan bakeri, bahan dan peralatan merupakan perkara penting yang perlu dititikberatkan bagi menjamin sesuatu produk tersebut berkualiti, selain dari mempunyai rasa yang sedap.

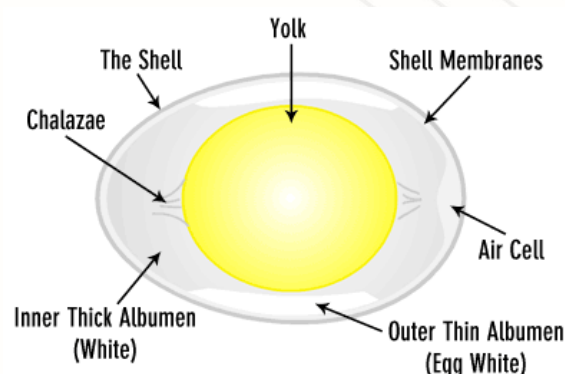
Bahan-bahan yang digunakan dalam menghasilkan produk pastri mempunyai fungsi atau peranan masing-masing dalam memastikan produk tersebut mencapai kriteria dan citarasa yang ditetapkan. Contohnya, sekiranya kita mahukan rasa biskut yang lebih mewah, marjerin akan ditukar kepada mentega tulen (*pure butter*) kerana ianya memberi aroma dan rasa yang lebih baik disebabkan kandungan lemak susu yang tinggi. Bahan-bahan asas seperti tepung gandum, tepung berprotein tinggi, garam, lelemak, gula, susu dan telur ialah bahan-bahan yang sering digunakan di dalam menghasilkan resepi biskut, kek dan roti.

Dalam dunia pastri dan bakeri, 90 % produk yang dihasilkan memerlukan telur ayam. Telur sinonim dan penting kerana telur berfungsi sebagai emulsi, menyumbang rasa, menyilatkan produk pastri, memberi kelembapan dan ia mampu memegang udara apabila terkena panas ketuhar dan berkeupayaan menaikkan kek dengan sempurna. Ada yang berpendapat, telur memberi tekstur kepada produk tetapi kandungan protein di dalamnya tidak seperti tepung yang mempunyai kandungan gluten yang tinggi. Tetapi, percaya atau tidak, protein telur boleh bertukar kepada pepejal (*coagulate*) pada suhu yang rendah dan

mempunyai abiliti memekatkan kastard di dalam *lemon curd* dan *custard sauce*. Lebih menakjubkan dengan mencampurkan gula bersama putih telur, ia boleh menghasilkan pelbagai jenis meringue seperti *french meringue*, *swiss meringue* dan *italian meringue*.

Struktur Telur

Telur ayam lazimnya berbentuk bujur dan berbentuk lonjong, saiz telur ayam pula berbeza mengikut gred. Sebagai baker, kita seharusnya tahu gred dan spesifikasi telur yang kita mahukan dalam menghasilkan kualiti produk yang baik. Gred telur ditentukan melalui saiz kulit telur, kebersihan permukaan kulit, jika kita perhatikan kulit telur yang tidak mempunyai kecacatan, tekstur yang licin dan halus dikelaskan sebagai telur gred AA dan A. Warna cerah atau gelap tidak mempengaruhi gred telur tersebut. Gred telur akan memberi kesan kepada prioduk yang dihasilkan sebagai contoh sekiranya dalam menghasilkan kek *chiffon* memerlukan 6 biji telur ayam gred A tetapi kita menukar kepada gred B bagi tujuan menjimatkan kos, kita dapati kek tersebut akan menjadi kurang sedap dan tekstur serta penampilannya akan berbeza. Rajah 1.1 menunjukkan struktur telur yang terdiri dari kulit telur, lapisan chalaza, kuning telur, putih telur luar, putih telur, membran luar dan ruang udara/lapisan kutikel. Bagaimanapun, komposisi telur ayam berbeza mengikut gred untuk diklasifikasikan kerana ada yang mempunyai kuning telur yang besar, ada yang mempunyai telur putih yang besar dan ada juga yang mempunyai ruang udara yang sangat besar.



Rajah 1.1- Struktur Telur

Penyimpanan Telur

Bakteria *salmonella* hadir pada kulit telur dan di dalam telur itu sendiri. Bagi mengelakkan *cross contamination*, kulit telur seharusnya dibasuh sehingga bersih sebelum digunakan. Isu penyimpanan telur menjadi tanda tanya kerana majoriti rakyat Malaysia menjadikan telur sumber bahan terdesak sekiranya tiada lauk untuk dihidangkan. Telur seharusnya disimpan didalam peti sejuk pada suhu 20 darjah celcius bagi memastikan telur tersebut tahan lama, ada yang berpendapat telur perlu disimpan di dalam bakul, ini kerana sekiranya kita menyimpan telur di rak penyimpanan telur, suhu di ruang tersebut tidak stabil dan seimbang. Manakala, dalam penyediaan produk kek dan pastri memerlukan telur berada dalam suhu bilik kerana kuning telur akan lebih lembut dan senang pecah, akan tetapi sekiranya kita mahu memisahkan telur putih dan telur kuning dalam menyediakan *meringue*, lebih baik jika kita menggunakan telur yang dikeluarkan dari peti sejuk, kerana ia lebih mudah diasingkan.

Meringue

Meringue secara kasarnya boleh diertikan sebagai telur dan gula pasir yang diputar hingga kembang. Makanan ini telah wujud sejak awal abad ke -16. Walaubagaimanapun, perkataan '*meringue*' itu tidak dapat dipastikan asal usulnya. Ada yang berkata ianya berasal dari sebuah bandar di Swiss bernama Meringen atau kota dari German bernama Mehrinygen.

Kaedah Memutar

Meringue hendaklah diputar sehingga mencapai kekentalan yang maksimum bagi mengelakkan ianya jatuh dan menjadi leper. *Meringue* yang diputar pada tahap ini akan kekal pada bentuk asalnya walaupun dipindahkan ke beg *piping* dan seterusnya ke atas dulang pembakar. Untuk mengetahui jika *meringue* itu benar-benar kental, terbalikkan mangkuk pengadun dan kita akan dapat lihat ianya tidak jatuh dan akan kekal bersama mangkuk pengadun tersebut. Dalam mencari kekentalan yang maksimum pada *meringue*, kita patut

berhati-hati untuk mengelakkan meringue telebih putar kerana ianya akan bertukar menjadi kering dan sukar untuk dikaup balik bersama adunan bahan yang lain. *Meringue* yang terbaik haruslah kelihatan berkilat, bukan kering dan retak.

Jenis-Jenis Meringue

French Meringue

Meringue ini adalah terbaik untuk pembuatan pastri mudah, untuk *piping* ke pelbagai bentuk untuk biskut dan kelongsong pencuci mulut, untuk digaul bersama kacang mahupun diguna sebagai asas sesuatu kek. Jika ianya dibuat secara betul, *French Meringue* adalah sangat lembut, ringan dan rapuh. Salah satu perkara yang perlu dititikberatkan ialah meringue jenis ini perlulah di bentuk dan bakar serta merta bagi mengelakkan putih telur itu terpisah daripada gula. Bagi mengelakkan jangkitan kuman *salmonella* melalui makanan, *French Meringue* mestilah diperbuat daripada telur yang dipasteur jika ianya hendak dihidangkan mentah sebagai bahan sampingan dalam pencuci mulut.

Italian Meringue

Jenis *meringue* ini adalah lebih digemari sekiranya masa penyediaan masakan itu adalah panjang kerana ianya lebih tahan lama berbanding *French Meringue*. *Meringue* jenis ini adalah lebih padat kerana putih telur di dalam adunanya adalah separuh masak. *Italian meringue* menjadi pilihan untuk masakan yang memerlukan *meringue* dimakan mentah atau luarnya saja dibakar sebagai contoh di dalam hidangan '*baked Alaska*'. Walaubagaimanapun, *meringue* jenis ini adalah kurang sesuai jika dimasak sepenuhnya kerana ia akan menjadi keras berbanding *French Meringue* dan kurang enak dimakan.



Rajah 1.2-*Baked Alaska*

Swiss Meringue

Meringue ini boleh dikategorikan sebagai gabungan *French* dan *Italian Meringue*. Ianya boleh dihidang mentah kerana putih telur dalam adunannya akan dipanaskan kepada suhu 60°C bersama-sama dengan gula. *Swiss meringue* adalah lebih cepat untuk dihasilkan berbanding *Italian Meringue* tetapi ianya tidaklah se stabil meringue tersebut. Jika ianya dihasilkan, penggunaannya di dalam masakan haruslah cepat. Ianya selalu digunakan dalam pembuatan krim mentega dan 'fillings' pencuci mulut malah ianya juga boleh digunakan untuk membuat biskut dengan cara dipaip menjadi pelbagai bentuk dan dibakar atau dikeringkan, sama seperti kaedah *French Meringue*.

Rujukan

- Friberg, B., Friberg, A.K (2002). *The Professional Pastry Chef*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Mushet, Cindy (2008). *The Art and Soul of Baking*. Missouri: Andrews Mcmeel Publishing.
- Curley, William & Suzue (2014). *Patisserie*. London: Aurum Press LTD.
- Featherby, L. (2012). *Guinness and Chocolate Ice-Cream Bombe Alaska*. Dimuat turun daripada Women's Weekly, <http://cms.gourmettraveller.bauer-media.net.au/recipes/recipe-search/feature-recipe/2012/9/guinness-and-chocolate-ice-cream-bombe-alaska>
- Anim Hosnan (2017). *Telur Ayam, Apakah Dia?*. Dimuat turun daripada <http://animhosnan.blogspot.com/2017/05/telur-ayam-apakah-dia.html>
- Riezihelicious (2004). *Kenali Gred Telur dan Kesannya Terhadap Pastri*. Dimuat turun daripada <https://www.riezthelicious.com/blog/kenali-gred-telur-dan-kesannya-terhadap-pastri/>

KHASIAT DAGING DAN SUSU KAMBING: MAKANAN KEGEMARAN NABI MUHAMMAD S.A.W

Fakhriyah Husna Binti Abdul Wafi | Kolej Komuniti Cenderoh
Khairul Ashikhin Binti Abdullah Suhami | Kolej Komuniti Cenderoh

Pengenalan

Kambing atau nama saintifiknya *Copra Aegagrus* adalah haiwan daripada spesies mamalia yang sejak berzaman menjadi antara sumber protein utama kepada manusia. Kambing dipelihara sebagai ternakan dan terdapat juga sub – spesies kambing yang menjadikan kawasan berbukit dan tanah tinggi sebagai habitat. Kambing adalah haiwan herbivor iaitu haiwan pemakan tumbuh-tumbuhan yang menjadikan rumput dan juga daun – daun pokok sebagai diet utama. Haiwan ini membiak seperti haiwan mamalia lain iaitu dengan cara melahirkan anak dan menjaganya sehingga dewasa. Kambing merupakan haiwan serbaguna kepada manusia. Daripada dagingnya, susunya, tanduknya, dan kulitnya memberi manfaat kepada manusia. Susu kambing merupakan susu yang paling berkhasiat kepada manusia selepas susu ibu. Daging kambing matang pula mengandungi pelbagai khasiat dan secara relatifnya mengandungi kandungan lemak tepu, kalori, dan kolesterol yang lebih rendah berbanding daging lembu dan ayam. Oleh kerana itu, tidak hairanlah daging dan susu kambing merupakan antara makanan yang menjadi kegemaran Nabi Muhammad S. A.W.

Makanlah Makanan yang Halal Lagi Baik

Makanan yang halal lagi baik telah disyariatkan oleh Allah S.W.T untuk memenuhi keperluan tubuh badan manusia. Perkataan halal itu sendiri mempunyai maksud yang luas, yakni meliputi gaya hidup seorang Muslim yang mengutamakan kesucian, kebersihan dan kehidupan yang sihat. Jabatan Kemajuan Islam Malaysia (JAKIM) mentakrifkan makanan yang mestilah memenuhi syarat seperti berikut:

- i. bukanlah terdiri daripada atau mengandungi apa-apa bahagian atau benda dari binatang yang orang Islam dilarang oleh Hukum Syarak memakannya atau yang tidak disembelih mengikut Hukum Syarak;
- ii. tidakh mengandungi apa-apa benda yang dihukum sebagai najis mengikut Hukum Syarak;
- iii. tidak disedia, diproses atau dikilang dengan menggunakan apa-apa alat yang tidak bebas dari benda-benda najis mengikut Hukum Syarak; dan
- iv. tidakh dalam masa menyedia, memproses atau menyimpannya itu bersentuhan atau berdekatan dengan apa-apa makanan yang tidak memenuhi kehendak-kehendak perenggan (a), (b) atau (c) atau apa-apa benda yang dihukum sebagai najis mengikut Hukum Syarak.

Daging dan Susu Kambing: Makanan Sunnah

Khasiat Susu Kambing

Banyak kajian telah membuktikan khasiat susu kambing jika dibandingkan dengan susu lembu. Jika ditanya, mungkin ramai yang tidak tahu bahawa susu kambing merupakan susu kedua terbaik selepas susu ibu.

Pengganti kepada susu lembu bagi mereka yang mempunyai alahan terhadap susu lembu. Alahan makanan adalah antara salah satu masalah utama yang dikaitkan dengan *food intolerance* dan masalah ini kekal menjadi salah satu subjek debat dalam bidang perubatan. Kesan serius akibat *food intolerance* adalah kejutan *anafilaksis* (simptom pada manusia, terutamanya kanak-kanak adalah seperti bunyi ketika bernafas, denyutan nadi yang laju, berpeluh, pening atau pengan, loya dan muntah-muntah, kejang abdomen, bengkak pada kulit, bibir atau muka dan juga cirit birit). Kejutan anafilaksis boleh membawa maut. Susu merupakan antara penyumbang utama kepada allergen makanan (makanan lain yang sering dikaitkan adalah: telur, gandum, daging terutamanya daging babi, makanan laut, kekacang dan jugak kacang peas) (Thomas, 1992). Alahan makanan mungkin disebabkan oleh

beberapa faktor seperti respon *antibody* yang tidak normal, dan juga faktor genetik (Young, 1994). Banyak kajian mencadangkan susu kambing adalah alternatif terhadap mereka yang mempunyai alahan terhadap susu lembu. Kajian saintifik juga mencadangkan bahawa bayi yang alah terhadap susu lembu memberi reaksi yang lebih baik terhadap susu kambing (Chandan et al., 1992).

Sebenarnya, kandungan protein di dalam susu kambing adalah sama dengan susu lembu, akan tetapi terdapat sedikit perbezaan terhadap struktur imunologi antara susu kambing dan susu lembu. Laktalbumin dan beberapa lagi kandungan dalam protein susu kambing berbeza dengan protein dalam susu lembu (Dumas et al., 1975). Laktalbumin yang terdapat dalam susu kambing memberi kesan yang berbeza terhadap kulit berbanding susu lembu. Selain itu, susu lembu dan susu kambing mempunyai kasein yang berbeza ini membuatkan susu kambing memberi kesan reaksi yang kurang pada kulit berbanding susu lembu. Bagi mereka yang mempunyai alahan terhadap susu lembu, adalah dinasihatkan mendapat nasihat doktor terlebih dahulu sebelum bercadang menukarnya kepada susu kambing atau susu berasaskan soya.

Perbezaan Kandungan Lemak

Banyak kajian mendapati bahawa kandungan lemak di dalam susu kambing kurang berbanding susu lembu. Fiona et al.; mendapati bahawa susu kambing mempunyai 3.5g/100g lemak berbanding 3.9/100g daripada susu lembu. Namun begitu, spesies yang berbeza mungkin memberikan hasil yang berbeza. Masa sampel susu diambil juga perlu diambil kira.

Komposisi Nutrient Daging Kambing Berbanding Jenis Daging Lain

Daging kambing merupakan daging yang mempunyai nutrisi yang penting untuk badan manusia dan merupakan pilihan yang sangat ideal untuk mereka yang mementingkan kesihatan. Jadual di bawah menunjukkan perbandingan nilai nutrisi antara daging kambing dan dan daging lembu dan daging ayam.

Jadual 1: Perbandingan nilai nutrisi daging kambing dan dan daging lembu dan daging ayam

Nutrient ¹	Kambing	Ayam	Lembu
Kalori	1.22	162	180
Lemak (g)	2.6	6.3	7.9
Lemak Tepu (g)	0.79	1.7	3.0
Protein (g)	23	25	25
Kolesterol (mg)	63.8	76.0	73.1

Berdasarkan jadual di atas, daging kambing mengandungi kandungan kalori, lemak, lemak tepu dan kolesterol yang lebih rendah berbanding daging ayam dan lembu. Kandungan lemak tepu yang rendah dan kolesterol yang kurang bermakna daging kambing merupakan pilihan sumber protein yang lebih baik dan menyihatkan. Selain itu, daging kambing mengandungi kandungan zat besi yang lebih tinggi (3.2mg) jika dibandingkan dengan saiz hidangan yang sama daging lembu (2.9 mg), khinzir (2.7mg), dan ayam (1.5 mg).

Kesimpulan

Sesungguhnya, Islam itu sangat indah dan sempurna. Islam tidak hanya membincangkan persoalan ibadah khusus, seperti solat, puasa, zakat dan haji, malah perbincangannya bersifat menyeluruh dan merangkumi semua cabang kehidupan manusia. Ilmu tentang nutrisi dan pemakanan misalnya, bukan baru bermula pada abad ke 21, bahkan sejak zaman Rasulullah S.A.W lagi. Baginda sendiri turut menganjurkan umat-umatnya mengamalkan cara hidup permakanan yang seimbang.

Rujukan

Jabatan Kemajuan Islam Malaysia (2012). *Pekeliling Pensijilan Halal Malaysia*. Manual
Prosedur Pensijilan Halal Malaysia 2011 Bil.2

Dicapai dari: <http://rr.mpc.gov.my/data/lic-legal-2014-01-09-12-18-03.pdf>

Thomas, B. (1992). *Manual of Dietetic Practice*. Blackwell Publishing, Oxford.

Young, E. (1994). "A population study of food intolerance". *Lancet*, Vol. 343.

Chandan, R.C., Attaie, R., Shanani, K.M. (1992). "*Nutritional aspects of goat's milk*".

Proceedings V International Conference Goat New Delhi 1992, Vol. II No.1.

Dumas, B.R., Grosclaude, F., Mercler, J. (1975). "*Primary structure of the polymorphs of the caseins*". *Modern Problems in Paediatrics*, Vol. 15.

Fiona S.W. McCullough (2003). "Nutritional evaluation of goat's milk", *British Food Journal*, Vol.105 Issue:4/5,pp.239-251.

Dicapai dari: <https://doi.org/10.1108/00070700310477031>

Nurrul Hasanah Binti Md Teni | Kolej Komuniti Jerantut



Pengenalan

Kelikatan adalah faktor penting dalam bendalir produk makanan. Ia ditakrifkan sebagai geseran dalaman cecair atau keupayaannya untuk menahan aliran. Geseran dalaman dalam cecair dapat diperhatikan dengan mudah apabila cecair yang telah digoncangkan dengan kuat (vorteks). Apabila proses pengadukan dihentikan kelajuan vorteks secara beransur-ansur dikurangkan dan putaran cecair akhirnya berhenti. Ini menyebabkan berlaku daya geseran di dalam cecair dan daya ini perlu diatasi agar aliran cecair tersebut dapat dialirkan.

Dalam perindustrian pemprosesan makanan, pelbagai jenis gula sering digunakan seperti sirap glukosa untuk makanan dan minuman. Banyak jenis sirap diperolehi daripada degradasi enzimatik kanji dan merupakan produk penting untuk industri kanji. Oleh kerana sirap melekit, ia sering digunakan sebagai pengikat dalam pengeluaran makanan, contohnya campuran coklat atau sos coklat. Kelikatan dan sifat aliran sangat bergantung kepada sifat pelekat kanji yang terkandung di dalam makanan. Pati mempunyai pelbagai ciri ia bergantung kepada suhu dan alam sekitar, contohnya apabila suhu meningkat ia mempunyai kesan pengukuhan. Walau bagaimanapun, apabila direbus ia mempunyai kesan cecair. Apabila ia menyejuk lagi, ia mempunyai kesan pengukuhan lagi keadaan ini dikenali sebagai kelikatan.

Malah untuk sup, konsistensi yang betul dicapai dengan menambah pemekat ke dalam makanan. Apabila menentukan sifat aliran sos, mayonis dan aditif untuk kawalan kualiti, kelikatan produk bergantung kepada suhu dan ia merupakan faktor penting menentukan produk akhir makanan.

Aliran Bendalir



Kelikatan boleh mempengaruhi sifat aliran makanan yang berbentuk cecair dari segi penampilan dan konsistensi produk, pembolehubah ini penting dalam semua peringkat pengeluaran makanan. Kelikatan merupakan ciri tekstur utama dalam produk makanan. Oleh demikian, kelikatan sesuatu produk haruslah dikawal dan diukur bagi setiap pengeluaran produk bagi menghasilkan produk yang konsisten. Makanan dalam bentuk cecair sangat sensitif dan strukturnya mudah pecah walaupun dikenakan daya ricih yang sedikit, contohnya ketika diadun/dicampurkan atau dipam melalui paip semasa pemprosesan makanan.

Tindakbalas bendalir Newtonian boleh diperhatikan dengan mudah, ia terdiri daripada molekul kecil yang tidak berinteraksi atau membentuk struktur bersambung. Walau bagaimanapun, ia mesti menunjukkan bahawa polimer rantai panjang pada kepekatan rendah juga boleh menunjukkan tingkah laku Newtonian. Cara mudah untuk menunjukkan tingkah laku Newtonian ialah menggandakan tekanan ricih semasa ujian kelikatan dan ini akan mengakibatkan dua kali ganda kadar ricih. Jika pemerhatian tidak dapat mengesan tingkah laku maka cecair itu bukanlah Newtonian.

Kelikatan sesetengah cecair bergantung pada kadar ricih yang digunakan untuk memperlambatkan pergerakan bendalir, kadar ricih yang tinggi menjadikan bendalir yang cair bergerak lebih laju berbanding bendalir lebih pekat. Ini dirujuk sebagai aliran masa (keadaan mantap) dan bahan yang memperlihatkan jenis tingkah laku ini dipanggil pseudoplastik. Selain itu, tingkah laku likat yang dipamerkan oleh makanan cecair dan sistem polimer thixtropy yang mengurangkan penipisan bahan dengan peningkatan kadar ricih, ini bergantung kepada tempoh ricih. Melalui kaedah lain, bahan menunjukkan tingkah laku penipisan dengan masa apabila ia dilepaskan pada kadar tetap.

Secara umumnya, cecair dengan kuantiti lebih besar dan kompleks menunjukkan molekul mempunyai kelikatan yang lebih tinggi. Terutamanya berlaku untuk polimer rantai panjang yang terdapat dalam makanan seperti protein, kanji, hidrokoloid, dan lain-lain. Antara komponen yang menarik dari bahan-bahan ini ia terdiri daripada banyak kumpulan kimia (kumpulan hidroksil, kumpulan anionik dan lain-lain) bersama-sama rantai polimer yang hidrofilik dapat mengikat molekul air. Rantai polimer juga boleh terjalin antara satu sama lain, membentuk rangkaian yang mampu mengikat dan melancarkan air. Kelikatan air adalah rendah kerana molekul yang kecil.

Suhu mempunyai kesan utama pada kelikatan, kelikatan berkurangan dengan ketara dengan peningkatan suhu dan harus dikawal dengan teliti (Bourne, 2002, p. 235-256). Apabila suhu meningkat, molekul dalam cecair bergerak lebih banyak, dan oleh itu menghabiskan lebih sedikit masa bersentuhan antara satu sama lain, maka geseran dalaman cecair akan berkurangan.

Alat Pengukur Kelikatan

Terdapat banyak instrumen yang boleh didapati dalam industri makanan bagi mengukur kelikatan makanan. Ini bertujuan bagi mengawal kualiti dan memastikan bahawa produk yang dihasilkan adalah konsisten. Bostwick





merupakan alat yang mudah digunakan untuk tujuan mengukur jarak yang mengalir di bawah beratnya sendiri. Produk makanan yang biasa diukur termasuk sos tomato, tomato puri dan makanan bayi. Sampel yang melekat pada instrumen atau sangat likat dan tidak mengalir secukupnya dalam 30 saat tidak sesuai untuk instrumen ini. Kelemahan utama kepada instrumen ini selain daripada kelikatan ialah ketegangan permukaan bahan di mana ia boleh mempengaruhi keputusan. Bostwick merupakan satu alat sangat berguna untuk menyediakan kawalan kualiti yang cepat dan mudah bagi beberapa jenis produk makanan.

Viscometer merupakan alat yang biasa digunakan untuk mengukur bendalir Newtonian dan bukan Newtonian bagi pelbagai kelikatan dalam produk makanan. Viscometer berputar mengukur tork yang diperlukan untuk menghidupkan gelendong dalam sampel cecair pada kelajuan yang ditetapkan. Gelendong boleh diputar pada kelajuan tetap atau pada kelajuan yang berbeza dari semasa ke semasa supaya kelikatan dapat diukur melalui pelbagai kadar ricih. Konfigurasi sistem pengukur yang berbeza boleh didapati, seperti silinder sepusat, plat selari dan kon serta plat. Saiz dan jenis gelendong yang dipilih bergantung kepada konsistensi bahan yang sedang diuji. Untuk produk kurang likat, cecair boleh digunakan silinder sepusat, manakala untuk produk lebih likat sesuai digunakan plat selari atau kon dan geometri plat. Untuk sistem gel, seperti yoghurt yang tebal, sesetengah visviseter boleh dipasang dengan T-bar yang berbentuk heliks ke dalam sampel.

Secara keseluruhannya, kelikatan bendalir dalam produk makanan adalah faktor paling penting dalam memainkan peranan semasa pemprosesan adunan makanan. Ia memberi sifat tekstur makanan seperti sup dan sos. Pelbagai teknik boleh didapati untuk mengukur kelikatan dari ujian mudah dan cepat kepada sistem yang lebih sistematik dalam bentuk lengkung aliran. Produk makanan seperti coklat yang menunjukkan kelakuan likat kompleks memerlukan ujian yang direka khas untuk mendapatkan sifat aliran yang tertentu bagi penggunaan produk akhir.

Rujukan

Bourne.M .(2002). Food Texture And Viscosity (Second Edition). Chapter 9; Selection Of A Suitable Test Procedure. Science Direct, 325-339.

Bourne.M .(2002). Food Texture And Viscosity (Second Edition). Chapter 6; Viscosity Measurement. Science Direct, 236-256.

I.Mc Farlene. (1995). Automatic Control of Food Manufacturing Processes. Springer Science and Business Media Dordrecht.

Nicolas Gascoin, Guillaume Fau, Philippe Gillard & Denis Blanc. (2011). Method of Measuring The Viscosity Of A Fluid And Viscosimeter.

Definisi Penilaian Sensori

Kawalan mutu makanan ditakrifkan sebagai tahap penentuan kualiti makanan dari segi rasa, bau, mikrobiologi dan jangka hayat makanan. Kawalan mutu makanan juga berkait rapat untuk memenuhi kehendak spesifikasi yang telah ditetapkan bagi sesuatu produk makanan dengan mewujudkan aktiviti sistematik yang dijalankan bagi memenuhi ukuran piawai yang diperlukan. Penerimaan pengguna terhadap produk makanan juga merupakan titik tolak untuk menentukan sama ada produk makanan berjaya untuk dikomersialkan di pasaran.

Penilaian sensori menggunakan deria manusia merupakan antara kaedah utama dalam menentukan kualiti produk makanan. Penilaian sensori adalah satu disiplin saintifik yang digunakan untuk merangsang, mengukur, menganalisis dan menginterpretasi tindak balas ciri – ciri sesuatu produk makanan apabila dinilai oleh deria penglihatan, bau, rasa, sentuhan dan pendengaran. Penilaian sensori juga meliputi analisis dan interpretasi respons oleh pakar sensori yang menghubungkan antara dunia dalaman perkembangan hasil produk dan pemasaran (Aminah 2000). Oleh itu, penggunaan organ – organ sensori iaitu mata, hidung, lidah, kulit dan telinga amat memainkan peranan penting dalam penilaian sensori. Merujuk Lund (1982), pengguna dapat menilai tiga atribut makanan utama, iaitu tekstur, rasa, dan fizikal produk.

Terdapat beberapa tujuan utama penilaian sensori dilakukan pada produk makanan terutamanya pada produk yang baru dipasarkan. Di antaranya adalah untuk mengkaji jangka hayat sesuatu produk makanan dengan mengetahui tahap kestabilan penyimpanan yang diperlukan. Selain itu, penilaian sensori dapat menentukan penerimaan pengguna terhadap produk makanan dan boleh membuat penambahbaikan untuk mengekalkan kualiti sesuatu

produk. Hal ini supaya produk makanan yang baru mula untuk dikomersialkan dapat bersaing sesama produk yang sudah ada di pasaran.

Empat Rasa Asas

Lima organ deria utama pada manusia ialah lidah, kulit, hidung, telinga dan mata. Organ – organ deria ini berfungsi untuk mengesan rangsangan stimuli iaitu sebarang perubahan di sekeliling kita. Organ deria bertindak balas dengan rangsangan stimulus iaitu sebarang perubahan yang terhasil oleh sumber-sumber tertentu. Semua organ-organ deria yang mempunyai reseptor deria iaitu hujung saraf boleh mengesan rangsangan.

Deria rasa dapat mengesan rangsangan yang dihasilkan oleh bahan kimia berperisa dan lidah merupakan organ deria yang memainkan peranan penting dalam penilaian sensori. Namun begitu, persepsi terhadap deria rasa bergantung kepada masa, kerana perubahan makanan turut berlaku terutamanya semasa pengunyahan (Taylor and Linforth, 1996).

Lidah adalah organ deria yang istimewa kerana boleh merasa pelbagai rasa pada makanan dan sangat penting dalam menilai mutu makanan. Secara umumnya, manusia dapat mengenal empat rasa asas iaitu manis, masin, masam, dan pahit. Lidah adalah organ berotot yang terletak di dalam rongga mulut dan mempunyai tunas rasa. Setiap tunas rasa sensitif terhadap satu jenis rasa sahaja. Bahagian depan lidah lebih sensitif terhadap rasa manis dan masin, bahagian belakang lidah lebih sensitif terhadap rasa pahit, manakala bahagian sisi lidah lebih sensitif terhadap rasa masam.

Rasa pada makanan dapat dikesan apabila makanan berada dalam bentuk cecair dan apabila makanan dikunyah di dalam mulut, air liur dirembeskan untuk melarutkan makanan. Makanan yang telah dilarutkan akan merangsang tunas rasa untuk mencetuskan impuls. Impuls tersebut akan dihantar ke otak melalui sistem saraf untuk ditafsirkan sebagai rasa.

Faktor yang Mempengaruhi Deria Rasa

Faktor-faktor yang mempengaruhi deria rasa untuk berfungsi secara optimal di antaranya adalah individu (ahli panel), persekitaran dan cara penyediaan sampel makanan. Pemilihan ahli panel adalah aspek penting di dalam penilaian sensori kerana merupakan satu langkah bagi menentukan sama ada ahli panel yang terpilih mempunyai ketajaman deria yang diperlukan untuk menilai produk makanan. Hal ini kerana setiap individu mempunyai keupayaan yang berlainan untuk mengenal pasti rasa masin, pahit, manis, masam dan bau. Secara umumnya, terdapat tiga jenis kategori panel iaitu panel terlatih, panel separa terlatih dan panel pengguna.

Ahli panel yang terpilih untuk menjalankan penilaian sensori adalah di dalam kategori umur 18 hingga 45 tahun sahaja. Hal ini kerana semakin umur meningkat semakin kepekaan terhadap deria akan berkurang. Merujuk kepada (Peleg, 1993) penuaan akan menyebabkan banyak perubahan fisiologi yang mempengaruhi persepsi golongan warga tua terhadap deria di mana mereka mempunyai kesulitan untuk mengunyah makanan yang keras dan juga yang memerlukan pengunyahan yang lama seperti produk daging. Kesihatan ahli panel juga turut memainkan peranan kerana ahli panel yang tidak sihat seperti batuk, selsema dan demam menyebabkan deria rasa kurang peka justeru mempengaruhi keputusan penilaian. Jantina ahli panel juga memainkan peranan dalam menentukan deria rasa kerana menurut (Szczeniak dan Khan, 1971) wanita mempunyai lebih kepekaan kepada deria masam manakala lelaki mempunyai lebih kepekaan terhadap deria masin dan manis. Namun begitu, wanita lebih peka kepada rasa pada makanan kerana wanita lebih banyak terlibat dalam aktiviti penyediaan makanan. Ahli panel yang tidak merokok juga merupakan ahli panel yang sangat cenderung terhadap deria rasa kerana tunas rasa perokok tidak sensitif kepada kepekaan yang kecil.

Faktor kedua yang mempengaruhi rasa sampel makanan adalah persekitaran semasa penilaian sensori dijalankan. Sebelum penilaian sensori bermula, ahli panel perlu dipastikan supaya tidak memakai sebarang wangian dan kosmetik yang berlebihan. Hal ini kerana ianya

boleh mempengaruhi rasa dan bau pada sampel makanan yang hendak diuji. Tambahan lagi, makmal sensori perlu dipastikan dahulu supaya kebersihan telah terjaga dengan baik dan rapi terutamanya pada meja dan sinki. Sampah sarap juga perlu dibuang terlebih dahulu supaya bebas dari bau asing. Penilaian sensori seeloknya dilakukan di dalam makmal yang berhawa dingin dengan mempunyai kadar cahaya yang cerah supaya sampel makanan dapat dilihat dengan jelas. Susun atur di dalam makmal sensori mestilah menempatkan ahli panel pada satu jarak tertentu supaya penilaian panel tidak dipengaruhi oleh rakan bersebelahan. Susunan panel berhadapan antara satu sama lain haruslah dielakkan bertujuan supaya panel dapat membuat penilaian sendiri tanpa dipengaruhi.

Penyediaan sampel makanan untuk dipersembahkan kepada panel juga merupakan antara faktor penting yang mempengaruhi penilaian sensori. Makanan yang lazimnya dimakan dalam keadaan panas di antara suhu 370C – 400C harus disediakan dalam keadaan panas tetapi tidaklah sehingga melecurkan mulut ahli panel. Sampel makanan panas akan dihidang dengan menggunakan kaedah sand bath iaitu dulang yang mengandungi pasir bersih, dipanaskan dan dibiarkan dalam ketuhar mikro gelombang selama beberapa minit. Peralatan yang mengandungi sampel makanan mestilah tidak mempunyai sebarang perbezaan untuk mengelakkan bias dan seharusnya peralatan yang digunakan adalah bewarna putih dan bersih dari segala kotoran supaya tidak mempengaruhi sampel makanan yang diuji. Dalam kebanyakan penilaian sensori, sampel kawalan diperlukan untuk membolehkan ahli panel menilai beberapa kali sehingga mereka yakin membuat keputusan yang tepat. Kuantiti sampel yang diberikan mestilah sama banyak bagi setiap ahli panel. Bilangan sampel tidak boleh lebih daripada lima sampel diuji pada satu masa untuk mengelakkan kekeliruan dan kebosanan kepada ahli panel seterusnya menjurus kepada keputusan tidak tepat.

Kesimpulan

Penilaian sensori bukanlah sesuatu yang baru untuk industri makanan, tetapi aplikasinya sebagai alat asas dalam pembangunan produk makanan dan kawalan mutu tidak diberikan pengiktirafan dan penerimaan yang sewajarnya. Pemahaman dan pengetahuan yang kurang dalam penyelidikan, pembangunan, dan pemasaran produk merupakan kekangan perindustrian makanan untuk melaksanakan prosedur ujian deria. Melalui penilaian sensori, pengusaha makanan dapat membuat keputusan sama ada kualiti produk sepadan dengan sasaran atau memenuhi spesifikasi.



Rajah 1: Persekitaran
Makmal Sensori

Rajah 2: Ahli Panel
sedang menjalankan
Penilaian Sensori



Rujukan

Aminah, A. (2000). Prinsip Penilaian Sensori. Bangi. Penerbit UKM.

Lund, D. (1982). Quantifying reactions influencing quality of foods: texture, flavor and appearance. *Journal of Food Processing and Preservation*, 6, 133-153.

Peleg, M. (1993). Tailoring texture for the elderly: theoretical aspects and technological options. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 31, 45-55.

Taylor, A. J. and Linforth, R. S. T. (1996). Flavour release in the mouth. *Trends in Food Science and Technology*, 7, 444-448.

Szczesniak, A. S. (1971). Consumer awareness of texture and of other food attributes, II. *Journal of Texture Studies*, 2, 196-206.

PENGENALAN KEPADA UDANG KARA AIR TAWAR (*CHERAX QUADRICARINATUS*) SEBAGAI SPESIS PENDATANG: SUMBER MAKANAN BERKELAS KRUSTASIA PADA MASA HADAPAN

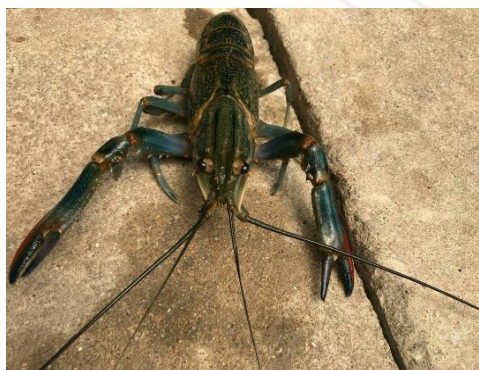
Mohd Ridhwan Bin Che'amat | Kolej Komuniti Jerantut
Jason Choy Min Sheng | Kolej Komuniti Jerantut

Pengenalan

Udang kara air tawar atau lebih dikenali dengan panggilan umum sebagai *Lobster* air tawar, *Crawdad*, *Crayfish* dan *Clawfish* merupakan salah satu kelas makanan yang eksklusif di hotel atau restoran – restoran ternama. Di Malaysia, udang kara air tawar semakin mendapat permintaan yang tinggi sama ada dalam bentuk sejukbeku ataupun secara segar dari ladang. Harga udang kara air tawar mampu mencecah RM60 sekilogram (sejukbeku) dan RM80 hingga RM100 bagi udang kara jenis *Redclaw* hidup. Harga udang kara ini bergantung kepada kawasan dan pasaran semasa memandangkan tiada harga tetap yang ditentukan dan harganya berbeza berdasarkan kos pengeluaran penternak. Permintaan udang kara air tawar semakin berkembang di Malaysia tetapi pengeluaran hasil dari segi benih dan udang kara dewasa masih belum mampu dicapai mengikut permintaan dan kehendak semasa. Penternakan udang kara air tawar sangat mudah dan hanya memerlukan kos yang rendah. Udang kara air tawar mempunyai dua kegunaan sama ada ditenak untuk tujuan makanan ataupun hiasan. Udang kara dari jenis *Cherax quadricarinatus* ataupun *RedClaw* secara lazimnya ditenak untuk tujuan makanan dan juga untuk hiasan manakala udang kara air tawar dari jenis *Procambarus clarkii* lazimnya ditenak untuk tujuan perhiasan memandangkan jenis ini mempunyai warna yang lebih menarik dan pelbagai.

***Cherax quadricarinatus* Spesies Paling Sesuai diternak Secara Tiruan**

Terdapat banyak jenis spesies udang kara air tawar tetapi udang kara dari spesies *Cherax quadricarinatus* merupakan spesies yang paling sesuai diternak di Malaysia secara besar-besaran memandangkan spesies ini mempunyai sifat-sifat yang membolehkannya menyesuaikan diri dengan persekitaran luar dari habitat asalnya dengan cepat (Edgerton, 2005; Holdich, 1993; Jones, 1990; Masser and Rouse, 1997; Webster et al., 2002). Udang kara air tawar jenis *Red Claw* dari spesies *Cherax quadricarinatus* (von Martens 1868) atau lebih sinonim dengan panggilan *Blue Cherax* dan *Australian Redclaw* mempunyai potensi yang tinggi untuk diternak dan dikomersialkan secara besar-besaran. Spesies ini adalah spesies yang sesuai untuk diternak kerana spesies ini mempunyai kadar tumbesaran yang cepat berbanding spesies yang lain dan mempunyai daya tahan yang tinggi terhadap pelbagai ukuran parameter air (Anson and Rouse, 1994; Naranjo and Villarreal, 2002; Villarreal, 2000). Pada umumnya, spesies ini adalah spesies udang kara air tawar yang berasal dari bahagian timur laut Queensland, utara dan timur Australia dan di bahagian selatan Papua New Guinea (Curtis and Jones, 1995; Holthius, 1986; Lawrence and Jones, 2002; Riek, 1969). Sehingga kini, udang kara air tawar yang berasal dari keluarga *Parastacidae* telah tersebar ke serata negara seperti Afrika Selatan (de Moor, 2002), Mexico (Bortolini et al., 2007) Jamaica dan Singapore (Ahyong and Yeo, 2007; Belle and Yeo, 2010; Todd and D'Andrea, 2003) kerana spesies ini mudah dibiak dan diternak dalam skala komersial. Berbeza dengan udang karang laut dari jenis *Palinuridae*, *Penaeidae* dan *Scyllaridae* yang masih belum terbukti dengan jayanya dari aspek pengusahaannya diternak di luar habitat asalnya (Kurniawan and Hartono, n. d.)



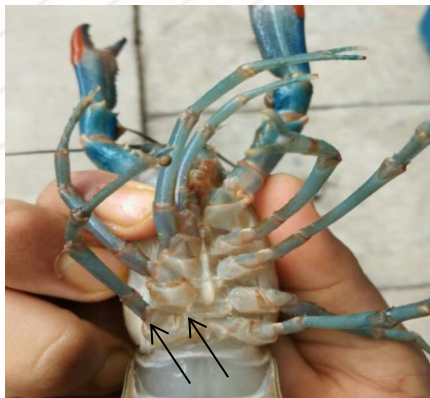
Rajah 1: Spesies *Cherax quadricarinatus*

Ciri – Ciri dan Sifat *Redclaw* (*Cherax quadricarinatus*)

Cherax quadricarinatus berupaya untuk menyesuaikan diri terhadap suhu dalam lingkungan 5°C – 32°C, dengan suhu optimum 26°C – 28°C membuktikan mampu bertahan dalam julat suhu yang tinggi (Villarreal, 2000). Selain daripada itu, sifat udang kara air tawar dari spesies ini tidak agresif, kurang gemar berinteraksi antara satu sama lain, tidak mempunyai sifat mengorek medium ternakan serta mampu menyesuaikan diri terhadap kepadatan yang tinggi (Masser and Rouse, 1997) menjadikannya sesuai untuk diternak di kebanyakan negara termasuk Malaysia yang mempunyai iklim Khatulistiwa. Tambahan pula, *Redclaw* mempunyai fizikal yang lasak dan daya tahan yang tinggi terhadap kualiti air seperti mampu hidup dalam air dengan oksigen terlarut yang rendah (>1ppm), kekerasan dan kealkalian air (20 – 300ppm) dan PH (6.5 – 9.0) (Masser and Rouse, 1997).

Pengenalpastian Jantina

Pengenalpastian jantina perlu dan amat penting bagi penternak yang ingin membiak udang kara air tawar bagi tujuan menghasilkan benih. Ciri – ciri utama udang kara jantan jenis *Redclaw* adalah terdapat tisu lembut berwarna merah pada hujung kedua-dua sepit (Curtis and Jones, 1995; Karplus et al., 2003a; Masser and Rouse, 1997). Selain itu, bagi udang kara jantan, terdapat gonad (alat pembiakan) pada kaki ke-lima (dikira daripada sepit atas ke bawah) manakala bagi udang kara betina, gonad boleh kelihatan pada kaki ketiga. Tambahan pula, tidak terdapat tisu lembut yang berwarna merah pada udang kara betina pada hujung kedua-dua sepit.



Rajah 2: Anak panah menunjukkan gonad udang Kara jantan pada kaki ke-5 (kiri) dan gonad Udang Kara betina pada kaki ke-3 (kanan).

Tumbesaran Udang Kara Air Tawar

Udang kara air tawar mampu mencapai tumbesaran sebanyak 100 g dalam masa 240 hari bergantung kepada kadar penstokan (Jones, 1990). *RedClaw* jantan dan betina boleh mencapai kematangan pada usia 7 hingga 9 bulan di bawah sistem penternakan yang optimum (Jones, 1995a; Masser and Rouse, 1997). Ia tergolong dalam kumpulan *Gonokoristik* spesis di mana udang kara jantan mempunyai tumbesaran yang lebih cepat daripada udang kara betina. Saiz pasaran bagi udang kara air tawar jenis ini adalah di antara 40 g hingga 200 g dalam tempoh 6 hingga 9 bulan di bawah keadaan persekitaran yang optimum (Rouse et al., 1991; Wickins and Lee, 2002).

Proses Penyalinan Kulit atau Moulting

Bagi kelas krustasia seperti udang kara, ia perlu menjalani proses penukaran kulit secara berkala bagi tujuan pembesaran. Kurniawan dan Hartono (n. d.) menyatakan proses penukaran kulit juga mampu mempercepatkan kematangan gonad untuk pembiakan dan memperbaiki bahagian badan yang rosak dan patah. Proses penukaran kulit bagi udang kara air tawar sering terjadi sebelum mencapai saiz 5 inci. Oleh itu, udang kara yang lebih muda akan kerap mengalami proses penukaran kulit berbanding udang kara dewasa. Selepas 24 jam dari proses penyalinan kulit, kulit udang kara akan mengeras seperti biasa.



Rajah 3: Kulit udang kara yang telah menjalani proses penukaran kulit atau *moulting*

Rujukan

- Ahyong, S.T., Yeo, D.C.J. (2007). *Feral Populations of the Australian red-claw crayfish (Cherax quadricarinatus Von Martens) in water supply catchments of Singapore*. Biological Invasions. 9: 943-946.
- Anson, K.J., Rouse, D.B. (1994). *Effects of salinity on hatching and post-hatch survival of the Australian red claw crayfish Cherax quadricarinatus*. J. World Aquac. Soc. 25:277-280.
- Barki, A., Karplus, I., Manor, R., Parnes, S., D. Aflalo, E., Sagi, M. (2006). *Growth of red claw crayfish (Cherax quadricarinatus) in a three-dimensional compartments system: Does a neighbour matter?*. Journal of aquaculture. 252: 348-355.
- Belle, C.C., Yeo D.C.J. (2010). *New observations of the exotic Australian redclaw crayfish, Cherax quadricarinatus (Von Martens, 1868) (Crustacea: Decapoda: Parastacidae) in Singapore*. Nature in Singapore. 3: 99-102.
- Bortolini, J.L., Alvarez, F., Rodriguez-Almaraz, G. (2007). *On the presence of the Australian redclaw crayfish, Cherax quadricarinatus, in Mexico*. Biological Invasions. 9(5): 615-620.
- Curtis, M.C., Jones, C.M. (1995). *Observations of monosex culture of redclaw Cherax quadricarinatus Von Martens (Decapoda: Parastacidae) in earthen ponds*. Journal of the World Aquaculture Society. 26 (2): 154-159.
- De Moor, I. (2002). *Potential Impacts of aliens freshwater crayfish in South Africa*. African Journal Of Aquatic Science. 27(2): 125-139
- Edgerton, B. (2005). *Freshwater crayfish production for poverty alleviation*. World Aquaculture. 36: 48-64.
- Ghanawi, J., Patrick Saoud, I. (2012). *A review on Molting, reproductive biology, and hatchery management of red claw crayfish Cherax quadricarinatus (Von Martens 1868)*. Journal of Aquaculture. 358-359: 183-195
- Holdich, D.M. (1993). *A review of astaciculture freshwater crayfish farming*. Aquatic Living Resources. 6 (3): 307-317

- Holthius, L.B. (1986). *The freshwater crayfish of New Guinea*. Freshwater Crayfish. 6: 48-58
- Jones, C.M. (1990). *The biology and aquaculture potential of the tropical freshwater crayfish *Cherax quadricarinatus**. Queensland Department of primary Industries Information Series, Q190028 (109 pp.).
- Jones, C.M. (1995a). *Production of juvenile redclaw crayfish, *Cherax quadricarinatus* (Von Martens) (Decapoda, Parastacidae) I. Development of hatchery and nursery procedures*. Journal of Aquaculture. 138: 221-238
- Karplus, I., Sagi, A., Khalaila, I., Barki, A. (2003a). *The soft red patch of the Australian freshwater crayfish *Cherax quadricarinatus* (Von Martens): a review and prospects for future research*. Journal of Zoology (London). 259: 375-379
- Kurniawan, T., Hartono, R., & Ibrahim, A. (n. d.). *Penggantian Kulit (Moulting)*. Zuratul Aini (ed.). Teknik Pemeliharaan Udang Karang Air Tawar, hlm. 26. Kuala-Lumpur: Synergy Media.
- Kurniawan, T., Hartono, R., & Ibrahim, A. (n. d.). *Ciri-ciri Udang Kara Air Tawar*. Zuratul Aini (ed.). Teknik Pemeliharaan Udang Karang Air Tawar, hlm. 17. Kuala-Lumpur: Synergy Media.
- Lawrence, C., Jones, C. (2002). *Cherax*. In: Holdich, D.M. (Ed), *Biology of Freshwater Crayfish*. Blackwell Science, Oxford. 660.
- Masser, M.P., Rouse, D.B. (1997). *Australian redclaw crayfish*. SRAC Publication No. 244.
- Naranjo, J., Villarreal, H. (2002). *Effects of aeration levels on the growth, survival and biomass of *Cherax quadricarinatus* (redclaw) juveniles reared in ponds*. Book of Abstracts of the Conference Aquaculture America 2002. January 27-30. World Aquaculture Society, San Diego. CA. 230.
- Naranjo, J., Hernandez-Llamas, A., Vargas-Mendiata, M., Mercier, L., Villareal, H. (2018). *Dynamics of commercial size Populations of female crayfish (*Cherax quadricarinatus*) reared in gravel-line ponds: A stochastic approach*. Journal of Aquaculture. 484: 82-89.
- Naranjo, J., Hernandez-Llamas, A., Villareal, H. (2004). *Effect of stocking density on growth, survival and yield of juvenile red claw crayfish *Cherax quadricarinatus* (Decapoda: Parastacidae) in gravel-lined commercial nursery ponds*. Journal of Aquaculture. 242: 197-206.

- Pavasovic, A., J. Anderson, A., B. Mather, P., A. Richardson, N. (2007). *Effect of a variety of animal, plant and single cell-based feed ingredients on diet digestibility and digestive enzyme activity in red claw crayfish, Cherax quadricarinatus (Von Martens 1868)*. Journal of Aquaculture. 272: 564-572.
- Riek, E.F. (1969). *The Australian Freshwater Crayfish (Crustacea: Decapoda: Parastacidae) with descriptions of new species*. Australian Journal of Zoology. 17: 855-918
- Rouse, D.B., Austin, C.M., Medley, P.B. (1991). *Progress towards profits? Information on the Australian crayfish*. Aquaculture Magazine. 17: 46-56
- Todd, S.R, D'Andrea, M. (2003). *Alien crayfish invasion of Jamaican rivers*. Crayfish News. 25 (4): 17-18
- Villarreal, H. (2000). *El cultivo de langosta de agua dulce*. In: Bonilla, Z., Burciaga, I. (Eds.), Una oportunidad para la diversification acuicola, Memorias del III Simposium Internacional de Acuicultura, Culiacan, Sinaloa, Mexico. 110-135
- Webster, C.D., Thompson, K.R., Muzinic, L.A., Rouse, D.B., Manomaitis, L. (2002). *Culture and nutrition of redclaw crayfish, Cherax quadricarinatus*. Aquaculture Magazine. 28: 34-38
- Wickins, J.F., Lee, D.O.C. (2002). *Crustacean Farming Ranching and Culture*. Blackwell Science, Oxford. 446.

ROBOT MANUSIA (*HUMANOID*) VS PRAMUSAJI: SATU CABARAN YANG DIHADAPI OLEH INDUSTRI MAKANAN DAN MINUMAN

Wei Boon Quah | Kolej Komuniti Sungai Petani
Roseline Anak Kok | Politeknik Tuanku Syed Sirajuddin

Pengenalan

Tidak hairan bahawa penggunaan robot mungkin sudah terjadi pada sebahagian besar dalam industri manufaktur malah penggunaan robot juga sudah mula menjejak masuk ke industri makanan dan minuman (Iqbal, Khan, & Khalid, 2017). Sejak kebelakangan ini, kita sering mendengar bahawa robot manusia atau *humanoid* atau robot pramusaji/ pelayan sebagai revolusi teknologi terkini dalam industri makanan dan minuman. Robot pramusaji telah mula digunakan dalam industri makanan dan minuman termasuk di Japan, China, Thailand mahupun Malaysia. Sebagai contoh, Restoran FuA-Men di Japan, Dalu Robot Restaurant di China, Haohai Robot Restaurant di China, Hajime Robot Restaurant di Thailand, dan Restoran CH Premiere di Malaysia (Hock, 2017). Semua restoran ini telah menggunakan perkhidmatan sepenuhnya atau sebahagiannya secara automatik. Ini termasuk pengambilan pesanan, penyediaan makanan, menghidang dan melakukan pembayaran bil.

Restoran Mempekerjakan Robot Sebagai Pelayan Di Malaysia

Di Malaysia, tren penggunaan robot manusia sebagai pramusaji juga telah bermula. Di Kuching, sebuah restoran yang bernama Restoran CH Premier telah dibuka pada 21 Disember 2016. Restoran ini telah menggunakan empat robot pramusaji untuk menghidang makanan kepada tetamu dan restoran ini merupakan restoran yang pertama menggunakan robot dalam industri perkhidmatan pelanggan di restoran di Malaysia (Ling, 2016). Manakala, di Ipoh, enam robot telah digunakan oleh Restoran Nam Heong sebagai pramusaji (Lim, 2018). "Tujuan penggunaan robot sebagai pelayan adalah untuk meningkatkan perkhidmatan kami dan kami berharap dapat mengurangkan masa menunggu pelanggan sebanyak separuh daripada 20 minit semasa waktu puncak," kata Penolong Pengurus Besar Nam Heong iaitu Jacklyn Lim (Lim, 2018, para. 3).

Kecanggihan penggunaan teknologi pada era milenia kini telah banyak mempengaruhi tata kerja manusia seharian. Motif utama ciptaan adalah untuk memudahkan urusan terutamanya dari segi sektor perniagaan. Merujuk kepada perniagaan pada masa kini, pelbagai teknologi digunakan seperti pesanan makanan melalui online dan penggunaan tab oleh pelanggan untuk memilih menu. Faktor-faktor ke arah penggunaan teknologi adalah disebabkan oleh pengikatan masa, menghadkan tenaga pekerja dan penyediaan jenis makanan dan minuman yang cepat lagi efisien.

Penggunaan robotik dalam sesetengah operasi restoran masa kini merupakan satu anjakan paradigma yang tidak menggunakan sumber tenaga manusia. Robotik digunapakai untuk melakukan kerja-kerja seperti penyajian makanan dan menyambut tetamu. Kebolehan robotik ini sedikit sebanyak membantu menyelesaikan masalah kekangan pekerja dan menjimatkan kos upah. Namun begitu, keberkesanan penggunaan robotik ini masih lagi dipersoalkan atas sebab-sebab seperti berikut:

- a) Tiada naluri semula jadi seperti manusia
- b) Tidak memiliki sifat 'common sense'
- c) Hanya bertindak berdasarkan faktor 'diprogramkan'
- d) Diragui kebolehannya menyelesaikan masalah pelanggan

Sebab-sebab yang dinyatakan di atas merupakan cabaran-cabaran yang perlu dihadapi oleh sesuatu operasi restoran itu jika mereka mengunapakai khidmat robotik. Persoalannya, mampukah sesebuah robot itu mengabungkan semua maklumat yang diterima dan bertindak balas terhadapnya (Durán & Thill, 2011). Kemampuan robotik yang 'hidup' dan 'bekerja' seperti manusia ini telah dibuktikan di beberapa pusat membeli-belah dan restoran. Contohnya, restoran di beberapa daerah negara China seperti Chengdu, Hefei dan Yiwu telah menggantikan sumber tenaga manusia dengan penggunaan robot sebagai pelayan penyajian makanan bermula pada tahun 2006 (Business Insider, 2016).

Jika dilihat dari sudut positif penciptaan robot ini ianya adalah berdasarkan sifat-sifat seperti (Kanda, Shiomi, Miyashita, Ishiguro, & Hagita, 2010):

- i. Pemberi maklumat kepada pelanggan
- ii. Melakukan kerja-kerja fizikal seperti penyajian makanan dan minuman
- iii. Melakukan pengiklanan dan promosi
- iv. Membantu atau membimbing pelanggan
- v. Sebagai pembina hubungan baik bersama pelanggan

Kesimpulan

Secara tuntasnya, penggunaan robotik dalam perniagaan restoran dipandang baik oleh segelintir pengemar aplikasi teknologi yang canggih. Tidak dapat dinafikan bahawa ianya banyak memberi kebaikan kepada operasi perniagaan dari sudut masa, tenaga pekerja dan kos. Walau bagaimanapun, penggunaan robotik juga mempunyai cabaran-cabaran yang tidak dapat dielakkan. Situasi persekitaran di dalam restoran yang akan menentukan sejauh mana keberkesanan penggunaan robotik berbanding tenaga sumber manusia.

Rujukan

- Business Insider. (2016, July 26). Restaurants in China are replacing waiters with robots. *Business Insider*. Retrieved from <https://www.businessinsider.com/chinese-restaurant-robot-waiters-2016-7/?IR=T/#they-cost-around-11310-each-when-they-were-bought-in-2014-2>
- Durán, B., & Thill, S. (2012). Rob's robot: Current and future challenges for humanoid robots. *The Future of Humanoid Robots Riadh Zaier, IntechOpen*. doi:10.5772/27197.
- Hock. (2017, Nov 12). *5 Restoran Yang Mempekerjakan Robot Sebagai Pelayan* [Web log post]. Retrieved from <http://hock.id/blog/restoran-yang-mempekerjakan-robot-sebagai-pelayan/>
- Iqbal, J., Khan, J. H., & Khalid, A. (2017). Prospects of robotics in food industry. *Food Science and Technology, Campinas, 37(2)*, 159-165. doi:10.1590/1678-457X.14616
- Kanda, T., Shiomi, M., Miyashita, Z., Ishiguro, H., & Hagita, N. (2010). A Communication robot in a shopping mall. *IEEE Transactions on Robotics, 26(5)*, 897-913. doi: 10.1109/TRO.2010.2062550
- Lim, J. (2018, Jan 9). Ipoh's Nam Heong Restaurant Has Hired and Trained 6 Robot Waitresses to Serve Customers. *SAYS*. Retrieved from <http://says.com/my/lifestyle/get-your-food-and-drinks-served-by-robots-at-this-kopitiam-in-ipoh>
- Ling, K. (2016, Dis 22). Malaysia Opens First Ever Restaurant That Has Robots Serving You! *World of Buzz*. Retrieved from <https://www.worldofbuzz.com/malaysia-opens-first-ever-restaurant-robots-serving/>

PEMBUDAYAAN INOVASI HYBRID DAN INOVASI SOSIAL KE ARAH KELESTARIAN KOMUNITI MELALUI PROJEK RUMAH KOMUNITI

Nor Fauziana Binti Mohd Salleh | Kolej Komuniti Bentong
 Syed Idros Bin Syed Hussin | Kolej Komuniti Kuantan

Pengenalan

Pembudayaan inovasi merupakan satu aspek yang diketengahkan dalam pelaksanaan projek Rumah Komuniti. Jenis inovasi terdiri dari inovasi *hybrid* dan inovasi sosial. Inovasi *hybrid* merupakan satu kaedah inovasi yang menggabungkan beberapa elemen atau pihak yang terlibat untuk menjayakan inovasi tersebut. Dalam pembinaan Rumah Komuniti ini, inovasi *hybrid* dapat dilaksanakan melalui *National Blue Ocean Strategies* (NBOS) atau Strategi Lautan Biru Kebangsaan.

Strategi Lautan Biru Kebangsaan (NBOS) yang merupakan asas kepada Strategi Pembangunan Nasional Malaysia di dalam Rancangan Malaysia ke-11 (2016 – 2020), menggalakkan pelaksanaan projek berimpak tinggi. Bagi program pembinaan Rumah Komuniti, kolaborasi strategik di antara beberapa pihak akan memberikan impak positif seperti penjimatan perbelanjaan dan sebagainya. Melalui kolaborasi strategik ini, kos asas bahan binaan ditanggung sepenuhnya oleh Ahli Parlimen kawasan berkenaan. Kementerian Pendidikan Malaysia (dahulu dikenali sebagai Kementerian Pendidikan Tinggi) pula melalui Jabatan Pendidikan Kolej Komuniti menyediakan tenaga kerja bagi projek berkenaan. Tenaga kerja ini terdiri daripada kakitangan serta pelajar di beberapa kolej komuniti di seluruh negara dan gotong-royong oleh penduduk setempat. Selain itu, khidmat nasihat serta bantuan-bantuan lain boleh diperolehi daripada jawatankuasa penasihat kolej serta jaringan kolaborasi industri.

Pembinaan Rumah Komuniti

Pembinaan Rumah Komuniti yang disiapkan dalam tempoh masa yang singkat dengan kos asas bahan binaan sebanyak RM 19,900 merupakan suatu usaha pembudayaan inovasi hybrid dan inovasi sosial ke arah kelestarian komuniti. Untuk permulaan, projek Rumah Komuniti ini dibangunkan untuk membantu golongan miskin memiliki rumah di sekitar Besut dengan kerjasama daripada pelbagai pihak termasuk Kementerian Pendidikan Malaysia (dahulu dikenali sebagai Kementerian Pendidikan Tinggi), Kolej Komuniti, Ahli Parlimen serta agensi-agensi lain yang berkaitan. Pemilihan penerima Rumah Komuniti ini dibuat oleh Ahli Parlimen kawasan terbabit melalui senarai yang diperolehi daripada Jabatan Kebajikan Masyarakat (JKM) dan Jawatankuasa Kemajuan dan Keselamatan Kampung (JKKK). Proses pembinaan Rumah Komuniti ini dijalankan secara kerja khidmat komuniti (CSR) oleh kakitangan serta pelajar Kolej Komuniti dengan dibantu oleh penduduk setempat.

Projek ini menggunakan teknologi sistem bangunan industri (IBS), rumah yang berkeluasan 20 kaki x 30 kaki ini dilengkapi dengan 3 bilik tidur dan 1 bilik air. Produk IBS yang digunakan adalah *cement board* dan kerangka keluli. Menurut Shaari & Nizar (2003), bilangan pekerja yang minimum diperlukan bagi memasang komponen IBS yang dihasilkan di kilang atau tapak binaan berbanding dengan kaedah pembinaan konvensional. Ini dapat menjimatkan kos serta meminimumkan ruang penyimpanan di tapak pembinaan, Mohamad Kamar, abd. Hamid & Ismail (2009). Projek ini merupakan satu proses pembelajaran sebenar untuk meningkatkan dan memastikan kemajuan dan kecemerlangan diri pelajar akan sentiasa berterusan. Golongan pelajar ini merupakan individu yang mempunyai dua komponen utama iaitu komponen insaniah dan komponen akademik (TVET).

Bersesuaian dengan konsep pembelajaran di Kolej Komuniti yang menitikberatkan kemahiran teras dan kemahiran insaniah, projek Rumah Komuniti ini sesuai diaplikasikan oleh pelajar daripada Program Sijil Teknologi Pembinaan Bangunan (STPB) dan Sijil Pemasangan Elektrik (SPE). Kaedah Pentaksiran Berterusan (PB) akademik yang menggunakan *Outcome Based Education (OBE)* dapat dilakukan berdasarkan proses kerja terlibat yang bersesuaian

mengikut kurikulum akademik. Manakala, Pentaksiran Berterusan (PB) bukan akademik atau sahiah dilakukan berdasarkan sikap pelajar yang bekerjasama menjalankan tugas yang diberikan, hubungan baik dengan komuniti setempat, mematuhi masa dan sebagainya. Aspek-aspek kemahiran insaniah yang diterapkan dalam pembinaan Rumah Komuniti ini merangkumi kemahiran berkomunikasi, kemahiran kritis dan menyelesaikan masalah, kemahiran kerja berpasukan, kemahiran kepimpinan, serta etika dan nilai professional.

Manakala, latihan kemahiran yang berkaitan dengan proses pembelajaran dan pengajaran teknikal yang terlibat adalah anggaran kos, penyiasatan tapak / *setting out* / pemancangan – *slab*, kerja tanah / pengorekan / kotak bentuk / konkrit, mendirikan tiang, pemasangan panel dinding (*cement board*), pemasangan bumbung (*metal deck*), pemasangan tingkap dan pintu, pemasangan sanitari dan bilik air serta pendawaian elektrik yang diselia oleh juruelektrik yang bertauliah.

Kesimpulan

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

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

Rujukan

- Alauddin Sidal (2004). *Kerja Berpasukan Dalam Organisasi*. Institut Tadbiran Awam Negara (INTAN) : Kuala Lumpur
- CIDB (2009). Comparative Impact On Usage Of IBS In Society. *Malaysia IBS International Exhibition 09 (MIE 09)*. 21 – 23 Januari 2009. Kuala Lumpur.
- Killen, R. (2000). *Outcome Based Education: Principles and Possibilities*. University of Newcastle, Australia: Faculty of Education.
- Mohamad Kamar, K. A., Abd Hamid, Z., & Ismail, Z. (2010) *Modernising The Malaysian Construction Industry Through The Adoption Of Industrialised Building System (IBS)* Construction Research Institute of Malaysia (CREAM) Construction Industry Development Board (CIDB) of Malaysia IBS Centre.
- Mohd Ridzuan Abu Hassan (2016). *Projek Rumah Komuniti Diperluas*. Sinar Online. <http://www.sinarharian.com.my/edisi/pahang/projek-rumah-komuniti-diperluas-1.549498>
- Mohammad Shatar Sabran (2010). *Pelajar Holistik*. Wavelength Publishing: Kuala Lumpur.
- Shaari, Shahrul Nizar. (2003). *IBS Survey 2003: Survey On The Usage Of Industrialised Building Systems (IBS) in Malaysian Construction Industry*, A CIDB Malaysia Publication.
- Unit Penyelidikan Bahagian Pembangunan Akademik dan Pendidikan Berterusan, Jabatan Pendidikan Kolej Komuniti (JPKK). <http://www.jpkk.edu.my/jpkk/index.php/bahan-media/berita-jpkk/805-pembinaan-rumah-komuniti.html>

PELANCONGAN SEBAGAI IBADAH

Zakina Izienty Binti Zainal | Kolej Komuniti Tawau
Mahadi Bin Ripin | Kolej Komuniti Tawau

Pengenalan

Sejak zaman Nabi Muhammad S.A.W dan mungkin juga zaman terdahulu daripadanya, bermusafir, mengembara atau merantau menjadi satu amalan yang baik kepada setiap orang terutama umat Islam. Istilah mengembara dan merantau pada masa kini lebih dikenali sebagai aktiviti melancong di mana ia membawa maksud meninggalkan tempat tinggal menuju ke sesuatu destinasi dengan tujuan tertentu dan berhasrat untuk kembali semula ke tempat asal (*Kamus Dewan Edisi Keempat, 2010*). Merujuk kepada konsep pelancongan di dalam Islam pula, ia tidak hanya terhad kepada pelancongan berbentuk motivasi agama semata-mata tetapi merangkumi semua bentuk pelancongan yang tidak bercanggah dengan nilai-nilai Islam iaitu mempelajari sesuatu yang baru, memperkaya pengalaman dan ilmu pengetahuan serta mempelajari budaya luar. Pelancongan digalakkan oleh Rasulullah S.A.W bertujuan untuk berjihad. Pelbagai bentuk jihad boleh dilaksanakan oleh setiap individu dan dijadikan ibadah seperti yang disyariatkan oleh Allah S.W.T dan diserukan oleh Rasulullah S.A.W. Pelancongan itu dikatakan ibadah jihad seandainya setiap proses yang berlaku sepanjang aktiviti melancong itu diisi dengan kegiatan yang mendapat keredhaan Allah. Penulisan ini mengupas tentang kaedah pelancongan yang disarankan oleh Rasulullah S.A.W dan bagaimanakah aktiviti pelancongan seseorang itu dapat dijadikan sebagai ibadah bagi mendapatkan pahala di sisi Allah S.W.T.

Konsep Ibadah dalam Pelancongan

Melancong merupakan salah satu aktiviti yang amat menyeronokkan dan ia juga adalah sebahagian daripada ibadah yang melengkapkan dan menyempurnakan kehidupan seseorang individu. Ajaran Islam tidak membataskan pergerakan manusia untuk bermusafir

dan mengembara mencari pengalaman dan ilmu, tetapi mestilah disertai dengan niat yang baik untuk mempelajari sesuatu dan bukannya berbuat maksiat. Dalam konteks Islam, terdapat beberapa panduan yang ditunjukkan oleh Rasulullah S.A.W bagi melaksanakan aktiviti pelancongan sebagai suatu ibadah. Tambahan pula, ia memberi banyak manfaat dan kebaikan. Tujuan melancong kita perlulah jelas di mana selain untuk menenangkan fikiran dan berehat, kita juga ingin menikmati dan seterusnya mensyukuri akan hebatnya ciptaan Allah yang tiada tandingannya. Seseorang individu yang bermusafir, mengembara atau melancong mencari pengalaman dan ilmu, memahami dan mengakui kebesaran ciptaan Allah dan disertai dengan niat yang baik, bukannya bertujuan untuk berbuat maksiat, maka ini menjadikan aktiviti pelancongan individu tersebut sebagai satu ibadah yang diredhai oleh Allah S.W.T.

Mengembara dan melancong sememangnya telah menjadi sebahagian dari cara hidup manusia kala ini. Malah, Islam amat menggalakkan umatnya pergi mengembara untuk mengenali dunia, memahami serta menghargai keajaiban ciptaan Allah S.W.T (*Al Quran, Surah Al-Ankabut, ayat 20*). Mengembara di muka bumi adalah suatu tuntutan dalam Islam sebagaimana firman Allah S.W.T dalam marfhumNya; “Katakanlah (wahai Muhammad), mengembaralah di muka bumi, kemudian perhatikanlah bagaimana buruknya kesudahan orang-orang yang berdosa itu” (*Al Quran, Al-Naml, ayat 69*). Allah berfirman lagi yang bermaksud; “Pergilah berjalan (mengembara) di muka bumi kemudian lihatlah bagaimana akibat orang yang mendustakan Allah” (*Al Quran, Surah Al-Anam, ayat 11*). Justeru, melancong atau mengembara memberi kesempatan kepada kita sebagai hamba Allah untuk melihat sendiri kehidupan masyarakat di tempat lain, lebih-lebih lagi di tempat yang kurang bernasib baik, melihatkan kemunduran dan kemusnahan yang berlaku akan membuatkan kita lebih bersyukur dengan apa yang kita telah nikmati selama di negeri kita sendiri. Jelas kepada kita, Islam menganjurkan pelancongan supaya setiap muslim dapat menghayati dan mensyukuri keindahan alam ciptaan Allah Taala dengan melihat, menghayati dan menyelidiki setiap keindahan ciptaan-Nya. Apabila timbulnya rasa syukur, maka akan lahir rasa keimanan dan keyakinan diri terhadap kekuasaan Allah S.W.T..

Setiap muslim disarankan mempelajari sesuatu yang baru seperti sosiobudaya, persekitaran dan cara kehidupan masyarakat di tempat yang dilawati. Dengan itu, aktiviti pelancongan akan menjadi lebih berguna dan bermanfaat. Firman Allah S.W.T yang bermaksud; “Tidakkah mereka menjelajah di muka bumi supaya mereka mempunyai hati yang dapat memikirkan atau telinga dapat digunakan untuk mendengar?” (*Surah al-Hajj, ayat 46*). Segala bentuk kegiatan dalam pelancongan mestilah tidak bercanggah dengan ketetapan syarak contohnya lawatan ke masjid, tempat bersejarah yang ada kaitan dengan Islam atau persidangan halal adalah antara aktiviti yang boleh diisi dalam acara pelancongan Islam kerana ia dianggap sebagai satu ibadah. Rasulullah S.A.W juga amat menggalakkan umatnya mengembara untuk mencari ilmu. Menuntut ilmu adalah satu ibadah. Semakin jauh kita mengembara dan meneroka, semakin banyak ilmu pengetahuan dan pengalaman dapat diperolehi. Gesaan mengembara untuk tujuan keilmuan ini terkandung di dalam buku berjudul “60 Sahabat Rasulullah” yang dikarang oleh *Khalid Bin Khalid*. Di dalam buku itu menceritakan sahabat Rasulullah S.A.W. iaitu Anas Bin Malik menyatakan baginda Rasulullah S.A.W. pernah berpesan; “Tuntutlah ilmu sampai ke negeri China, kerana sesungguhnya menuntut ilmu sangatlah wajib atas setiap orang muslim”. Menurut Saidina Anas lagi, baginda juga bersabda; “Barangsiapa yang mengembara atau keluar untuk menuntut ilmu, maka ia dianggap sebagai orang yang berjihad fisabilillah”.

Rasulullah menyarankan supaya umatnya mengambil kesempatan melancong untuk mengambil iktibar dan memperkaya pengalaman daripada tempat yang dilawati untuk dimanfaatkan ke arah memperbaiki diri untuk menjalani kehidupan. Melalui aktiviti pelancongan, manusia dapat melihat masyarakat yang dirundung kemunduran, perbalahan sesama sendiri, kegiatan jenayah yang berleluasa dan kemiskinan yang tegar. Apa yang dilihat dan dirasai itu dapat dan boleh dijadikan pengajaran dan peringatan untuk diri sendiri sekaligus membuatkan kita lebih bersyukur dengan nikmat yang diperolehi. Aspek ibadah dalam pelancongan juga merangkumi cara dan adab kita sebagai individu terhadap pelancong. Ia boleh dijadikan ibadah sekiranya kita memaparkan nilai-nilai yang baik sebagai orang Islam yang mengamalkan cara hidup Islam yang sebenarnya seperti menghormati sesama manusia, menjaga adab, menjaga keharmonian, ramah mesra, bantu membantu dan sebagainya. Selain itu, kita sebagai tuan rumah perlulah memberi pengalaman yang berkesan

kepada pelancong dengan mengambil kira aspek spiritual, emosi, intelektual dan fizikal serta menyediakan kemudahan yang selesa untuk pelancong.

Kesimpulan

Jika kita berniat melancong untuk perkara kebaikan, nescaya setiap perbuatan kita akan diredhai dan diberkati dan sebaliknya, jika kita berniat kepada perkara-perkara keburukan. Sesungguhnya aktiviti melancong boleh dijadikan ibadah jika konsep Islam diterapkan dan dihayati dengan sempurna oleh setiap individu. Jika sebelum ini, aktiviti pelancongan sering disalah tafsirkan sebagai aktiviti bersuka ria, sewajarnya diperbetulkan semula konsep tersebut agar ia dijadikan sebagai ibadah ke arah memupuk modal insan.

Rujukan

Kamus Dewan (4th ed). (2010). Kuala Lumpur. Dewan Bahasa dan Pustaka: Kuala Lumpur.

Surah Al-Anam, Al-Quran (ayat 11).

Khalid Muhammad Khalid. (2015). *60 Sirah Sahabat Rasulullah SAW*. Jakarta Qisthi Press.

Duren Sawet, Jakarta.

Surah Al-Ankabut

(Quran 29:20)

Surah Al- An'am

(Quran 6:11)

Surah Al-Hajj

(Quran 22:46)

Surah A-Naml

(Quran 22:69)

PANDUAN ASAS SEMAKAN RESUME SEMASA BENGKEL PENGURUSAN LATIHAN INDUSTRI DAN KERJAYA, KOLEJ KOMUNITI DAN POLITEKNIK

Lucas Kee | Kolej Komuniti Sandakan
Norzaris Bin Abdul | Kolej Komuniti Sandakan

Pengenalan

Resume merupakan pengenalan ringkas tentang maklumat diri, kelayakan pendidikan, kemahiran, pengalaman, dan maklumat berkaitan untuk memohon sesuatu pekerjaan. Walau bagaimanapun, panduan penyediaan resume masih kurang mendapat pendedahan di kalangan pelajar atau graduan apabila ramai di kalangan mereka melakukan kesilapan dari segi penulisan dan format. Menurut laman *Business Insider*, dalam artikel yang ditulis oleh Jaquelyn Smith dan Rachel Gillett bertajuk “25 resume mistakes you need to fix right now”, para majikan akan meneliti setiap permohonan pekerjaan berdasarkan kualiti penulisan resume.

Oleh itu, merupakan tanggungjawab Pegawai Perhubungan Industri & Alumni (PPIA) dan Pegawai Pembangunan Pelajar (PPP) dari Kolej Komuniti dan Politeknik untuk membimbing pelajar atau graduan untuk menyediakan *resume* yang lengkap dan berkualiti sebagai permulaan memohon penempatan latihan industri atau pekerjaan. Kesalahan yang sering dilakukan oleh pelajar atau graduan ialah kesilapan dari segi ejaan dan format penulisan. Oleh demikian, artikel ini akan menerangkan perkara asas dalam penulisan *resume* untuk memudahkan PPIA dan PPP menyemak *resume* pelajar dan graduan semasa pengurusan latihan industri dan kerjaya agar *resume* bermutu.

Maklumat Peribadi

Maklumat peribadi merupakan bahagian pertama yang akan dibaca oleh penemuduga. Maklumat peribadi asas yang wajib dikemukakan adalah seperti nama penuh, tarikh lahir, emel, alamat surat menyurat, dan nombor telefon. Maklumat peribadi lain seperti nombor kad pengenalan, status, bangsa, agama, adalah tidak relevan dan hanya akan memenuhi ruang *resume*. Gambar berukuran passport yang formal dan terkini juga wajib disertakan agar boleh memberikan tanggapan yang baik kepada majikan. Bagi sesuatu pekerjaan yang melibatkan teknikal dan risiko yang tinggi, maklumat mengenai fizikal seperti ketinggian dan berat badan boleh disertakan. PPIA dan PPP perlu memastikan pelajar atau graduan mematuhi perkara dinyatakan semasa bengkel atau semakan *resume* agar ruangan *resume* tidak dibazirkan.

Kelayakan Pendidikan Dan Kemahiran

Kelayakan pendidikan dan kemahiran akan menyusul selepas maklumat peribadi. Sekiranya graduan atau pelajar mempunyai minima pendidikan dalam diploma, maka keputusan peperiksaan tertinggi sekolah menengah (SPM/STPM) tidak perlu disertakan. Manakala, bagi kelayakan untuk sijil kemahiran atau setaraf, keputusan peperiksaan tertinggi sekolah menengah (SPM/STPM) boleh disertakan. Pelajar yang ingin memohon penempatan latihan industri boleh menyertakan nama sijil atau program sijil kemahiran (belum tamat), tetapi menggunakan keputusan peperiksaan semester yang terakhir.

Penglibatan Aktiviti / Program

Bagi bahagian penglibatan aktiviti/program, pelajar atau graduan harus hadkan kepada tempoh semasa pendidikan tertinggi sahaja. Penglibatan aktiviti dan program di sekolah menengah adalah tidak relevan untuk mengelakkan penggunaan ruang di *resume*. Pelajar dan graduan boleh juga sertakan kursus-kursus yang pernah disertai untuk menambah nilai kemahiran yang ada. Pengisian bahagian penglibatan aktiviti dan program ini perlu

ditekankan terutama kepada pelajar dan graduan yang tidak mempunyai pengalaman pekerjaan agar dapat meyakinkan majikan. Sebaik-baiknya penglibatan aktiviti dan program yang disertakan hendaklah mempunyai bukti rujukan seperti sijil penyertaan.

Pengalaman Bekerja

Pengalaman bekerja merupakan bahagian utama yang akan diteliti oleh majikan. Oleh yang demikian, pengalaman bekerja hendaklah meliputi jawatan yang pernah disandang, tempoh berkhidmat, nama syarikat, dan ringkasan penerangan jawatan. Pengalaman bekerja separuh masa atau pengalaman bekerja sendiri juga boleh disertakan untuk meningkatkan kebolehpasaran diri. Sekiranya graduan atau pelajar ingin memohon jawatan dalam sesuatu bidang, pengalaman bekerja yang tidak berkaitan dengan permohonan seharusnya dielakkan untuk menjimatkan penggunaan ruang dalam *resume*.

Kemahiran Dimiliki

Kemahiran yang dimiliki meliputi kemahiran komputer, perisian (*software*), kemahiran teknikal diiktiraf, dan juga kemahiran insaniah. Bahagian kemahiran dimiliki boleh dirumuskan dalam satu perenggan. Setiap kemahiran yang dinyatakan hendaklah merujuk kepada pencapaian dan sijil-sijil yang berkaitan agar boleh meyakinkan majikan semasa proses temuduga.

Penguasaan Bahasa

Penguasaan bahasa antara aspek yang penting dalam penulisan *resume*. Hal ini kerana dalam sesetengah bidang memerlukan penguasaan dan penulisan bahasa yang baik seperti dalam bidang hospitaliti, pelancongan, dan pemasaran. Pelajar atau graduan digalakkan untuk menekankan penguasaan bahasa sekiranya boleh bertutur atau menulis lebih dari satu bahasa. Tahap penguasaan bahasa boleh dinyatakan dalam bentuk skala dan pelajar atau graduan hendaklah jujur agar tidak mengalami kesulitan semasa proses temuduga kelak.

Rujukan

Rujukan merupakan nama individu yang boleh memberi pengesahan kepada penemu duga mengenai maklumat dan butiran pelajar atau graduan. Pelajar dan graduan hendaklah mengelakkan daripada meletakkan nama ahli keluarga atau rakan kerana ianya tiada kredibiliti dalam pengesahan maklumat. Individu untuk rujukan hendaklah terdiri daripada individu yang dikenali seperti bekas majikan, pensyarah, PPIA, dan PPP institusi. Rujukan yang lengkap hendaklah menyatakan nama, jawatan, organisasi, emel, dan nombor telefon.

Format Dan Penulisan

Zaman moden kini, pelajar atau graduan mempunyai banyak pilihan rangka *resume* yang boleh digunakan antaranya melalui *Microsoft Words Online Document*, *Google Drive*, enjin pencarian *Google*, dan lain-lain. Format penulisan *resume* secara umum pula terbahagi kepada 3 iaitu kronologi, funtional, dan gabungan. Rujuk jadual 1 untuk melihat perbezaan penggunaan jenis format *resume*.

Jadual 1: Perbezaan format *resume*

Kronologi	Funtional	Gabungan
Individu yang telah mempunyai pengalaman bekerja di dalam industri yang sama	Menekankan keterampilan kemahiran teknikal dan insaniah	Menggabungkan aspek pengalaman bekerja dan kemahiran

Pemilihan tulisan dan jarak yang baik memudahkan pembacaan oleh majikan. Huruf tulisan *Arial* dan selang baris 1.15 memadai untuk pelajar dan bakal graduan yang baru memulakan pencarian kerja. Penulisan hendaklah teratur dan mengikut hukum tatabahasa. Harus diingatkan bahawa maximum muka surat *resume* hanyalah dua muka surat sahaja.

Ejaan dan Tatabahasa

Kesilapan ejaan dan tatabahasa sering dilakukan oleh para pelajar dan graduan. Menurut *Jobstreet Philipines*, iaitu sebuah portal kerjaya terkemuka di Filipina, ejaan dan tatabahasa merupakan kesilapan yang paling kerap dilakukan oleh pemohon kerja. Oleh demikian, penulisan *resume* hendaklah diperiksa dan sebaiknya disemak oleh individu yang arif dengan bahasa. Penggunaan tatabahasa yang betul seperti kata nama khas dan kata nama am perlu dititikberatkan.

Kesimpulan

Secara analoginya, panduan penulisan *resume* adalah terperinci dan perlu difahami oleh penyemak. Oleh demikian, adalah dicadangkan agar PPIA dan PPP mengkaji trend panduan penulisan resume dari masa ke semasa agar menepati keperluan pelajar dan majikan.

Rujukan



Cenedella, M. (2018). *Ladders 2018 resume guide: best practices & advice from the leaders in \$100K - \$500K jobs kindle edition*. Ladders, Inc

Hu, J. (2013). *Jobscan guide to resume formats*. Dipetik pada Julai 10, 2018 dari laman sesawang <https://www.jobscan.co/resume-formats>

Petterson, M. (2014). *Steal this resume, kindle edition*. Easy Reader Press.

Resume Writing : 7 deadly Sins. (2016, Disember 23). Dipetik pada 10 Julai 2018 dari laman sesawang <https://www.jobstreet.com.ph/career-resources/resume-writing-7-deadly-sins#.Wv6Ae9SFOUk>

Smith, J. Gillett, R. (Julai 9, 2015). *25 resume mistakes you need to fix right now*. Dipetik pada 2015, Julai 9 dari laman sesawang <http://www.businessinsider.com/never-put-these-things-on-your-resume-2015-7/?IR=T&r=MY>

Wan Hasbullah Bin Wan Mohamed | Politeknik Sultan Azlan Shah
Ahmad Syarifuddin Che Abd Aziz | Politeknik Sultan Azlan Shah

Pengenalan

Beberapa ilmuan telah membincangkan ciri-ciri pengurus projek yang cemerlang atau berjaya. Mengikut terma, pengurus projek adalah orang yang mengetuai proses projek, dan mempunyai peranan penting dalam menyelia projek dan projek pasukan, dan pada akhirnya memastikan projek berakhir dengan berjaya (DuBois, Koch, Hanlon, Nyatuga, & Kerr, 2015). Kepentingan menganalisis kualiti kepimpinan dan menentukan kesan positif mereka dapat memberi manfaat kepada pengurus projek dalam sebarang urusan serta memastikan kejayaan sesuatu projek. Beberapa gaya kepimpinan termasuk: membina pasukan, mewujudkan hubungan yang jelas dan peranan antara ahli projek, keterbukaan, keyakinan diri, organisasi, dan jelas menentukan kejayaan projek, menilai semula apabila diperlukan. Gaya dan ciri kepimpinan ini dikaji dan dianalisis untuk menentukan tahap sumbangan kepada pembinaan, pelaksanaan, dan penutupan projek. Dengan melaksanakan konsep ini, pihak berkepentingan projek seperti pelabur, pelanggan, atau pihak luar lebih cenderung untuk menerima kesan baik bagi projek yang dilaksanakan dengan berjaya. Projek juga boleh berjalan lancar dan berkesan, menghasilkan keputusan yang positif dalam masa yang lebih singkat. Ini memberi manfaat kepada pihak berkepentingan, dan juga semua ahli yang terlibat iaitu organisasi, pengurus projek, kakitangan eksekutif, ahli pasukan, dan penggunaan fasiliti-fasiliti luar. Kertas kajian ini akan membincangkan kajian terdahulu yang dilakukan oleh beberapa cendekiawan barat dan juga pandangan Islam tentang sifat dan ciri pengurus yang cemerlang.

Ciri-ciri Pengurus Cemerlang dan Berjaya

Kejayaan projek bergantung kepada banyak faktor. Salah seorang daripada mereka adalah pengurus projek. Merujuk kepada (Aretoulis, Papathanasiou, Zapounidis, & Seridou, 2017) menyatakan, pengurus berada dalam kedudukan yang tinggi dan bertanggungjawab untuk memilih anggota pasukan projek. Oleh itu, kejayaan projek awal bergantung terutamanya kepada pengenalan dan pemilihan pengurus projek yang cekap. Jadi apa yang membuatkan seorang pengurus yang sangat baik? Pelbagai kajian telah dijalankan dan dibincangkan untuk meneroka ciri-ciri dan ciri-ciri pengurus yang cemerlang dan berjaya.

Profil Gaya Pengurusan Pengurus Projek Yang Berjaya

(Montequin, Nieto, Ortega, & Villanueva, 2015) mengkaji profil gaya pengurusan pengurus projek yang berjaya dalam pelbagai jenis projek. Penyelidikan ini dijalankan dengan kaedah kaji selidik yang ditujukan kepada pengamal pengurusan projek dari pelbagai negara. Dibangunkan berdasarkan teori keperibadian Jung, soal selidik ini mengandungi tiga belas soalan mengenai keutamaan pengurusan, dan setiap soalan bertanya dua pilihan bertentangan (contoh, Keutamaan untuk membuat keputusan berdasarkan logik atau emosi). Tujuh puluh lapan pengurus projek dengan sekurang-kurangnya mempunyai pengalaman 3 tahun atau lebih dalam bidang dan respon industri yang berbeza dikumpulkan. Mereka mendapati bahawa pengurus projek yang paling berjaya mempunyai ciri-ciri teras seperti berikut iaitu "*extroversion*" (selesa berinteraksi secara sosial), penghakiman rasional dan tingkah laku berstruktur.

Profil Kompetensi Kepimpinan Daripada Pengurus Projek yang Berjaya

Cara yang digunakan secara meluas untuk mengenal pasti ciri-ciri ini adalah dengan memaparkan personaliti pengurus yang berjaya. Memprofilkan kompetensi menyediakan kombinasi sifat tingkah laku, emosi dan mental seorang pemimpin, ini adalah untuk mendapatkan gaya kepimpinan tertentu seseorang. (Müller & Turner, 2010) mengenal pasti

profil kecekapan kepimpinan pengurus projek yang berjaya dalam projek yang berlainan jenis. Dengan memberi tumpuan kepada profil kepimpinan kepada pengurus yang berjaya, mereka mengenal pasti perbezaan dalam kekuatan dan kecekapan kepimpinan pengurus dalam pelbagai jenis projek. Hasilnya menyokong hipotesis bahawa profil kompetensi kepimpinan pengurus projek berbeza dalam beberapa jenis projek untuk berjaya.

Personaliti Pengurus Projek yang Berjaya

Keperibadian pengurus projek juga merupakan faktor bagi pengurus projek yang berjaya. (Thal & Bedingfield, 2010) mengkaji pengaruh ciri keperibadian pengurus projek, seperti yang ditentukan oleh Model Lima Faktor (FFM), pada kejayaan pengurus projek. Persepsi kedua-dua keperibadian dan kejayaan pengurus projek dianalisis menggunakan ujian t-pelajar, matriks korelasi, dan pemodelan linier secara hierarki (HGLM). Hasilnya menunjukkan kejayaan pengurus projek secara positif berkait rapat dengan dua ciri keperibadian FFM, "*Conscientiousness and Openness*". Kestabilan emosi, sifat keperibadian lain, juga penting dalam mempengaruhi kejayaan pengurus projek. Dengan ketelitian dan keterbukaan dan mempunyai kestabilan emosi pasti membantu pengurus menguruskan pekerja mereka dan membantu mereka menguruskan tekanan di dalam sebarang suasana pekerjaan.

Pengurus Projek Cemerlang Dari Pandangan Agama Islam

Walaupun sesetengah orang mungkin berpendapat sama ada kemungkinan menggabungkan Islam dalam pengurusan projek, (Randeree & Faramawy, 2011) menyimpulkan bahawa kewujudan model Islam untuk pengurusan konflik dapat dilihat dan mempunyai potensi untuk digunakan oleh pengurus projek tanpa batasan. Oleh itu, potensi itu dan bermungkinan. Jadi, apakah pandangan Islam terhadap pengurus projek? (Randeree & Faramawy, 2011) menyifatkan bahawa dengan menguruskan projek-projek dalam adab-adab Islam, di mana prinsip dan nilai kepimpinan Islam secara konsisten di tempat dan dipraktikkan, pengurus projek yang taqwa (taqwa) adalah individu yang bermoral dan

beretika tinggi, contohnya, membantu mengatasi masalah yang berkaitan dengan tingkah laku yang tidak beretika dan salah urus dalam projek. Pemimpin Islam mestilah memiliki dua kemahiran asas, iaitu watak Islam dan kecekapan tingkah laku dan pengetahuan Islam (Ather & Sobhani, 2009). Bersandarkan dan membimbing prinsip Syariah dan kepemimpinan Islam, profesional pengurusan projek dan ahli pasukannya adalah untuk mematuhi nilai-nilai etika untuk memastikan setiap aktiviti projek dijalankan secara etika dan rohani dalam panduan dan batas Islam yang dibenarkan. (Randeree & Faramawy, 2011) mencadangkan pengurus projek atau profesional pembinaan berasaskan Islam atau pemahaman yang berpengetahuan berkaitan Allah S.W.T akan mengatasi isu-isu yang berkaitan dengan etika dan moral. Ini berlaku apabila pengurus projek menetapkan kepimpinan Islam sebagai panduan, dengan itu memimpin dan membimbing pasukan dan projek dalam pemikiran yang selaras dengan cara dan nilai Islam, sebagai tambahan kepada garis panduan standard pengurusan projek yang mantap.

Kesimpulan

Seperti yang ditunjukkan oleh (Zimmerer, Thomas W .; Yasin, 1998) idea tentang apa yang menentukan kecekapan seorang pengurus projek tidak lagi berkisar kebolehan teknikal yang tinggi. Kepercayaan bahawa di luar kemahiran teknikal pengurus, kemahiran manusia dan kepemimpinan projek mempunyai pengaruh paling besar terhadap amalan pengurusan projek (El-Sabaa, 2001) telah disokong oleh banyak sarjana. Ini menegaskan kepentingan faktor manusia sebagai titik penting bagi pencapaian kejayaan projek (Zimmerer, Thomas W., Yasin, 1998) dan (Thal & Bedingfield, 2010). Oleh itu, adalah perlu bagi pengurus projek untuk memperoleh dan membangunkan kemahiran manusia dan kepimpinan. Dengan begitu banyak sifat dan sikap projek cemerlang yang digariskan oleh para ulama yang disebutkan sebelumnya, aspek etika dan akhlak jarang dibahas dan diberikan prioriti.

- Aretoulis, G. N., Papathanasiou, J. B., Zapounidis, K., & Seridou, A. A. (2017). Conscientiousness personality trait defines the competent Greek project manager. *International Journal of Business Performance Management*, 18(3), 350–380. <https://doi.org/10.1504/IJBPM.2017.084857>
- Ather, S. M., & Sobhani, F. A. (2009). Managerial Leadership: An Islamic Perspective. *IIUC Studies*, 4(December 2007), 7–24. <https://doi.org/10.3329/iiucs.v4i0.2688>
- DuBois, M., Koch, J., Hanlon, J., Nyatuga, B., & Kerr, N. (2015). Leadership Styles of Effective Project Managers: Techniques and Traits to Lead High Performance Teams. *Journal of Economic Development, Management, IT, Finance & Marketing*, 7(1), 30–46.
- El-Sabaa, S. (2001). The skills and career path of an effective project manager. *International Journal of Project Management*, 19(1), 1–7. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(99\)00034-4](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(99)00034-4)
- Montequin, V. R., Nieto, A. G., Ortega, F., & Villanueva, J. (2015). Managerial Style Profiles of Successful Project Managers: A Survey. *Procedia Computer Science*, 64, 55–62. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.08.463>
- Müller, R., & Turner, R. (2010). Leadership competency profiles of successful project managers. *International Journal of Project Management*, 28(5), 437–448. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2009.09.003>
- Randeree, K., & Faramawy, A. T. El. (2011). Islamic perspectives on conflict management within project managed environments. *International Journal of Project Management*, 29(1), 26–32. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2010.01.013>
- Thal, A. E., & Bedingfield, J. D. (2010). Successful project managers: an exploratory study into the impact of personality. *Technology Analysis & Strategic Management*, 22(2), 243–259. <https://doi.org/10.1080/09537320903498587>
- Zimmerer, Thomas W.; Yasin, M. M. (1998). A Leadership Profile of American Project Managers. *Project Management Journal*, 29(1), 31. Retrieved from <http://web.ebscohost.com.ezproxy.sussex.ac.uk/ehost/detail?vid=6&hid=11&sid=5aaee959-3e38-42b2-a0dd-e64c7ae7a791%2540sessionmgr11&bdata=JnNpdGU9ZWZWhvc3QtbGl2ZQ%253d%253d#db=buh&AN=317033>

PROGRAM LATIHAN INDUSTRI KOLEJ KOMUNITI (SLI 4018): PERSEDIAAN DAN CABARAN PELAJAR PERINGKAT SIJIL KOLEJ KOMUNITI BERTERUSAN (SKK (T))

Zubir Asadi Bin Mohamad | Kolej Komuniti Hulu Selangor

Pengenalan

Latihan industri merujuk kepada penempatan pelajar di sesebuah organisasi untuk menjalankan latihan praktikal yang diselia dalam industri yang dipilih, sama ada di luar ataupun di dalam negara, dalam jangka masa yang ditetapkan sebelum mereka dianugerahkan Sijil, Diploma atau Ijazah Sarjana Muda (Dasar Latihan Industri IPT, 2010). Latihan Industri kolej komuniti merupakan satu program latihan yang diwajibkan kepada semua pelajar kolej komuniti pada semester ke-4 sebelum menamatkan pengajian. Latihan ini bertujuan untuk memberi pendedahan kepada semua pelajar kolej komuniti tentang dunia alam pekerjaan yang sebenar (Kurikulum SLI 4018, 2017).

Latihan industri secara tidak langsung membolehkan pelajar mendapat pengalaman di syarikat, firma atau jabatan kerajaan yang berkaitan bagi melahirkan graduan yang mempunyai kompeten dan berdaya saing bagi memenuhi keperluan semasa negara. Program latihan industri kolej komuniti perlu dilaksanakan selama 16 minggu mengikut tempoh yang telah ditetapkan oleh *Malaysian Qualifications Agency* (MQA) iaitu agensi yang berperanan memberi perakuan akreditasi kepada program-program yang memenuhi kriteria dan standard yang ditetapkan (Agensi Kelayakan Malaysia, 2016). Diantara syarat melayakkan pelajar menjalani latihan industri ialah pelajar perlu lulus semua kursus atau modul samada teknikal ataupun bukan teknikal yang diambil pada semester pertama hingga ketiga.

Segala urusan latihan industri pelajar yang merangkumi sebelum, semasa dan selepas latihan industri dipertanggungjawabkan sepenuhnya dibawah Unit Kolaborasi dan Keusahawan (UKK) dimana pegawainya adalah Pegawai Perhubungan Industri dan Alumni (PPIA) dan dibantu Penyelaras Latihan Industri Program (PLIP).

Persediaan dan Cabaran

Persediaan pelajar ke industri akan bermula pada semester ketiga. Pelajar akan diberi taklimat yang pertama antaranya menyentuh tentang kriteria pemilihan tempat latihan industri. Berdasarkan pengalaman penulis selama hampir 4 tahun menguruskan segala proses, dokumentasi serta mengendalikan pelbagai permasalahan yang timbul berkaitan latihan industri pelajar, bukanlah suatu yang perlu diambil mudah kerana pemilihan tempat praktikal yang tepat amatlah penting supaya 4 bulan di industri tidak menjadi sia-sia. Proses pemilihan tempat tidaklah terlalu sukar kerana banyak pemain-pemain industri yang menjalankan perniagaan serta aktiviti selaras dengan bidang pengajian yang ditawarkan oleh Kolej Komuniti. Disinilah pelajar perlu bijak menilai supaya industri yang dipilih bukan sahaja berkaitan dengan bidang pengajian mereka, bahkan industri tersebut mampu untuk mengasah lagi kemahiran dan membina keperibadian pelajar yang unggul dalam tempoh 4 bulan.

Pengalaman yang ditimba di industri seharusnya akan memberi nilai tambah kepada pelajar pada pengetahuan sedia ada. Sebagai contoh, Kolej Komuniti Hulu Selangor menawarkan 2 program peringkat sijil iaitu Sijil Sistem Komputer dan Rangkaian (SSK) dan Sijil Pelancongan dan Pengembaraan (SPL). Pengetahuan didalam bidang yang berkaitan komputer dan teknologi sudah pasti tidak boleh dipelajari sepenuhnya dalam tempoh hanya 1 tahun di kolej. Pemilihan industri yang betul akan mendedahkan pelajar kepada teknologi terkini dan juga pengetahuan terbaru di pasaran seiring dengan perkembangan teknologi. Secara tidak langsung, pelajar akan mengaplikasikan segala pengetahuan yang diperolehi semasa di kolej serta pengetahuan di tempat latihan industri pada alam pekerjaan yang sebenar nanti. Begitu juga pada pelajar yang mengambil bidang pelancongan atau apa sahaja bidang, pemilihan industri yang sesuai bakal mengubah corak kehidupan pelajar dari segi komunikasi, bersosial, keyakinan diri, nilai dan etika ke arah yang lebih baik.

Memang benar pelajar tidak mampu melihat perubahan dan tidak dapat menilai sesebuah industri selagi tidak melangkah masuk ke syarikat tersebut. Secara asasnya, industri yang berpengalaman dan berkembang maju dapat dilihat secara kasar bagaimana ia beroperasi. Sudah pasti ia mahukan pekerja-pekerja yang secara terus menyumbang ke arah pertumbuhan syarikat. Maka, tidak menjadi satu kerugian jika pelajar membuat permohonan kepada syarikat seperti ini. Selain itu, terdapat banyak informasi yang sangat membantu pelajar yang mana boleh didapati pada laman web dan media sosial berkaitan pemilihan tempat latihan industri. Hanya perlu taip pada ruangan carian, terpaparlah maklumat yang diperlukan tetapi harus diingatkan, pelajar perlu bijak dalam memilih dan berhati-hati serta lakukan sedikit tugas menilai beberapa kriteria lain seperti pengangkutan, penginapan, jarak serta elaun yang ditawarkan. Pastikan perkara-perkara seperti ini tidak mengganggu pelajar semasa latihan industri.

Berdasarkan pengalaman penulis juga, ada antara pelajar pada peringkat awal latihan industri sudah mula menyuarakan kekecewaan dan ketidakpuasan hati kerana konflik yang timbul semasa menjalani latihan industri. Apabila dikaji dan diselidik, antara faktor utama ialah tempat yang dipilih sangat tidak membantu ke arah melahirkan pelajar yang kompeten. Suasana di tempat latihan amat mendukacitakan malahan boleh menumpulkan lagi kemahiran sedia ada pelajar itu sendiri. Inilah yang terjadi pada pelajar yang mengambil ringan apabila mencari penempatan di industri pada saat-saat akhir tanpa sebarang persediaan. Disamping ketelitian pemilihan tempat, pelajar perlu memanfaatkan masa dan tempoh yang diberikan dengan menyediakan dan melengkapkan segala dokumen yang diperlukan sebaik mungkin supaya tidak timbul masalah dikemudian hari.

Perbincangan tentang cabaran yang sering dihadapi oleh pelajar latihan industri adalah berdasarkan maklumbalas dari pensyarah penyelia serta borang maklumbalas yang diisi oleh pelajar, pensyarah penyelia serta sesi soal jawab penyelia syarikat semasa pemantauan. Proses pemantauan berlaku sebaik sahaja pelajar melapor diri di tempat latihan sehingga pelajar menamatkan latihan industri, dimana pensyarah yang dilantik perlu melaksanakan pemantauan terhadap pelajar di industri bagi melihat perkembangan pelajar ke arah pencapaian hasil pembelajaran. Pensyarah Penyelia juga berperanan memastikan

pelajar mendapat tugas yang sesuai, membincangkan permasalahan yang timbul dan mencadangkan pendekatan-pendekatan tertentu bagi mengatasinya dan seterusnya membuat penilaian kepada pelajar menggunakan borang penilaian yang disediakan (GPLI, 2017).

Majoriti pelajar kolej komuniti adalah dari lepasan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) yang mana rata-ratanya tidak mempunyai pengalaman bekerja. Pengalaman pertama mereka berada diindustri yang sebenar sudah pasti semasa semester ke-4 nanti. Walaupun begitu, berdasarkan pemerhatian penulis kebanyakan pihak industri tidaklah terlalu mementingkan dan melihat semata pada pengalaman pelajar yang pernah bekerja. Apa yang dilihat dan dinilai oleh pihak industri adalah semasa proses permohonan latihan industri bermula. Pelajar perlu menampakkan kematangan dan profesionalisma sepanjang proses permohonan sehingga mereka berjaya mendapat tempat. Antara perkara lain yang penting yang diukur pihak industri adalah kaedah penyediaan *resume* yang baik, penulisan emel, cara perbualan semasa berhubung melalui telefon dan semasa sesi temuduga.

Sebahagian industri lebih suka membuat pemilihan pelajar pada sesi temuduga yang mana pihak industry dapat menemubual secara terus dengan pelajar. Sudah pasti bagi segelintir pelajar yang tidak pernah hadir pada mana-mana sesi temuduga yang sebenar merasa agak gelisah disebabkan pengalaman pertama. Persediaan yang baik dari segi keyakinan melontarkan jawapan pada pertanyaan panel pasti akan memikat hati serta penampilan yang mencerminkan seorang pelajar yang matang. Mental dan fizikal perlu berada pada tahap yang optimum semasa sesi temuduga disamping penyediaan dokumen lain yang lengkap dan tersusun.

Antara cabaran lain yang biasa diutarakan sepanjang proses latihan industri adalah kemahiran berkomunikasi bersama pelanggan, rakan sekerja dan majikan. Cabaran berkomunikasi bersama pelanggan lebih besar kerana pelanggan sering bertukar ganti dan pelajar akan berhadapan dengan pelbagai kerenah dan ragam. Contohnya pelajar Sijil Pelancongan Dan Pengembaraan yang menjalani latihan industri di agensi pelancongan yang ditempatkan di bahagian kaunter khidmat pelanggan. Mereka tidak dapat lari dari melayan pelanggan dengan memberi informasi serta menerangkan pakej-pakej yang disediakan oleh pihak syarikat. Malahan ada pelanggan yang mahu pelajar menerangkan kepadanya menggunakan bahasa lain seperti mandarin dan bahasa inggeris. Cabaran seperti ini perlu dilihat dari sudut yang positif kerana dengan kekerapan dan kebiasaan berkomunikasi pasti akan meningkatkan lagi kemahiran tersebut dan pasti menjadi lebih baik dari masa ke semasa. Ini memang dibuktikan oleh pelajar-pelajar yang mengalami situasi seperti itu dan mereka pada akhirnya merasa ada perubahan yang lebih baik dari sudut kemahiran komunikasi dan juga pada keyakinan diri.

Kesimpulan

Penulisan ini adalah memberi gambaran awal dan ringkas khususnya pada pelajar serta semua pensyarah penyelia mengenai beberapa situasi berkaitan persediaan dan cabaran yang dihadapi oleh pelajar yang menjalani latihan industri. Kajian dan penulisan yang lebih menyeluruh, terperinci dan mendalam sangat diperlukan bagi mempertingkatkan lagi keberkesanan serta pengurusan program latihan industri kolej komuniti pada masa akan datang selaras dengan kemajuan sistem pendidikan tinggi di Malaysia.

Rujukan

Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia (2010) *Dasar Latihan Industri Institusi Pengajian Tinggi* (p13) ebook.

Jabatan Pendidikan Kolej Komuniti (2017) *Garis Panduan Pelaksanaan Latihan Industri Kolej Komuniti (Edisi Pegawai)* (p10-19). Perpustakaan Negara Malaysia

Fungsi Agensi Kelayakan Malaysia (2016). Retrived from

http://www.mqa.gov.my/portalmqav3/red/bm/profil_MQA.cfm

Jabatan Pendidikan Kolej Komuniti (2017) *Kurikulum SLI 4018*.

KONSEP DAN PERLAKSANAAN PROGRAM SARJANA MUDA TEKNOLOGI KEJURUTERAAN PEMBUATAN (REKA BENTUK AUTOMOTIF) SECARA *WORK BASED LEARNING* DI POLITEKNIK SULTAN AZLAN SHAH

Shaipul Anuar Bin Mohamed Zainudin | Politeknik Sultan Azlan Shah
Mohd Amiruddin Bin Ab Aziz | Politeknik Sultan Azlan Shah

Pengenalan

Work Based Learning (WBL) merupakan pendekatan pembelajaran yang telah lama diperkenalkan dalam sistem pendidikan teknik dan vokasional diperingkat antarabangsa. Namun pendekatan WBL ini telah mula rancang oleh Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti sejak tahun 2007. Pada tahun 2009 pendekatan WBL telah dilaksanakan di peringkat diploma lanjutan dimana Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS) telah menjalankan program *Advance Diploma In Automotive Engineering Design And Manufacturing*. Program diploma lanjutan ini dijalankan dengan kerjasama PROTON Holding Berhad. Pada tahun 2014, PSAS telah mengorak langkah dengan menjalankan program pengajian di peringkat sarjana muda. Program Sarjana Muda Teknologi Kejuruteraan Pembuatan (Reka Bentuk Automotif), BMA telah membuat pengambilan pertama pelajar pada bulan September 2014 dan program ini dijalankan secara *Work based Learning* (WBL).

Definisi *Work Based Learning*

Secara umumnya *work based learning* (WBL) adalah satu kaedah penting dalam pembangunan berterusan dalam pembangunan tenaga kerja. WBL mempunyai takrifan yang luas, menurut (Lemanski, Mewis, & Overton, 2011) *work based learning* (WBL) adalah program kerjasama universiti dan industri dalam mewujudkan peluang – peluang pembelajaran yang baru di tempat kerja. (Lemanski et al., 2011) mengenalpasti tiga elemen utama yang melibatkan pembelajaran WBL iaitu Pembelajaran melalui kerja, belajar untuk bekerja dan belajar di tempat kerja.

Manakala menurut (Sobiechowska & Maisch, 2006), pelajar menjadi pekerja sepenuh masa di industri dimana program pengajian diterapkan di tempat kerja dan direka bentuk untuk memenuhi keperluan pembelajaran dan matlamat organisasi. WBL merupakan strategi yang digunakan oleh pemberi pengajian tinggi dan industri untuk mendidik dan membangunkan pelajar atau tenaga kerja dalam memenuhi sumber tenaga manusia.

Perlaksanaan *Work Based Learning* Di PSAS

Pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas tidak menyediakan pengalaman berdasarkan situasi sebenar dengan apa yang dipelajari oleh pelajar. Pelajar juga sukar mengaitkan pembelajaran di dalam kelas dengan aplikasi sebenar di industri. *Work based learning* (WBL) merupakan satu pendekatan yang berbeza dengan kaedah pengajaran dan pembelajaran secara tradisional di dalam bilik kelas. Ini kerana proses pembelajaran WBL melibatkan pembelajaran di persekitaran tempat kerja secara langsung iaitu pembelajaran melalui aktiviti yang dilakukan di tempat kerja, pembelajaran bagi kerja yang dilakukan dan pembelajaran di tempat kerja sebenar.

Teras utama dalam menjayakan *work based learning* (WBL) ialah kerjasama antara pemberi pengajian tinggi iaitu PSAS dan organisasi yang menerima pelajar untuk menjalani WBL iaitu pihak industri. Menurut (Reina, Kekale, & Devins, 2015) kualiti hubungan dan interaksi antara pemberi pengajian tinggi dan industri adalah penting dalam membina dan melaksana *work based learning* (WBL). Manakala menurut (McEwen, O'Connor, Williams, & Higson, 2010) *work based learning* (WBL) melibatkan aktiviti pembelajaran yang dijalankan di industri dan industri juga perlu berfungsi sebagai satu elemen yang menghubungkan tiga pihak iaitu pelajar, pemberi pengajian tinggi dan majikan (McEwen, O'Connor, Williams, & Higson, 2010).

Pemberi pengajian tinggi iaitu PSAS pula bertindak sebagai penyelarasa kepada aktiviti WBL. PSAS bertanggungjawab untuk memastikan program pengajian berfungsi dengan baik, mengikut garis panduan yang disediakan dan program pengajian mendapat pengiktirafan dari

Engineering Technology Accreditation Council (ETAC). Dalam erti kata lain PSAS bertanggungjawab untuk memastikan program yang dijalankan mencapai piawaian yang ditetapkan oleh ETAC dan proses pembelajaran berlaku dengan berkesan di industri.

Tempoh Pelaksanaan WBL

Perlaksanaan aktiviti Program BMA mengambil masa empat tahun pengajian, tiga tahun pembelajaran secara konvensional di politeknik dan setahun pembelajaran secara WBL di industri. Aktiviti WBL dijalankan pada semester 7 dan semester 8. Tempoh pelaksanaan WBL adalah 20 minggu setiap semester mengikut kalender Akademik PSAS.

Aktiviti Pengajaran Dan Pembelajaran

Proses pengajaran dan pembelajaran adalah mengikut silibus yang telah disediakan oleh pihak PSAS. Pendekatan pembelajaran adalah secara pembelajaran terarah sendiri (*independent learning, IL*), pembelajaran melalui pengalaman (*experience learning*), dan bimbingan industri (*Industry Guidance, IG*). Melalui kaedah pembelajaran ini pelajar diberi kebebasan untuk membina pengetahuan dan kemahiran secara sendiri. Pelajar perlu mengendalikan dan mengurus sendiri sumber dan bahan – bahan pembelajaran mereka. Pembelajaran secara konvensional melalui kaedah Pembelajaran Terarah (*Dependent Learning, DL*) juga dilaksanakan sebelum atau semasa WBL dan dikendalikan oleh pensyarah kursus.

Bagi Program Sarjana Muda Teknologi Kejuruteraan Pembuatan (Rekabentuk Automotif) (BMA), kandungan silibus diterjemahkan dalam bentuk *Weekly Summary Student Guideline*. *Guideline* ini adalah sebagai panduan kepada pelajar berkaitan perkara yang perlu dipelajari setiap minggu agar tidak tersasar daripada silibus yang disediakan. *Guideline* ini disediakan untuk semua kursus dan seorang pensyarah dilantik sebagai Penyelaras Kursus.

Weekly Summary Student Guideline juga menjadi panduan kepada mentor untuk membimbing pelajar dalam menghubungkan teori dan aplikasi sebenar di industri agar selari dengan kehendak silibus kursus. kursus yang ditawarkan semasa WBL adalah *Production Management System, Lean Production System, Production Planning and Control, Material Handling, Project 1 dan Project 2.*

Aktivi Penilaian Dan Pentaksiran

Proses penilaian dan pentaksiran adalah merujuk silibus kursus. Jenis-jenis penilaian dan penilainya adalah seperti jadual 1.

Jadual 1 Jenis Penilaian Dan Pentaksiran

Kursus	Penilaian	
	Dinilai oleh Industri	Dinilai oleh PSAS
Production Management	-Performance Evaluation	-Presentation -Case Study -Weekly summary
Lean Production System		
Material Handling System		
Production Planning And Control		
Project 1	-Log Book	-Thesis Proposal/Thesis -Presentation
Project 2	-Performance Evaluation	

Bagi setiap kursus, pelajar perlu menyediakan *Weekly Summary Report* secara mingguan yang berpandukan *Weekly Summary Student Guideline* dan perlu disahkan oleh mentor sebelum dihantar ke penyelaras kursus. Ini adalah untuk memastikan perkara yang dipelajari oleh pelajar adalah bertepatan dengan silibus atau *guideline* yang ditetapkan. Pelajar juga dikehendaki menyiapkan satu *case study* bagi setiap kursus berpandukan soalan yang disediakan oleh penyelaras kursus. Pelajar perlu membuat *presentation* bagi *case study* tersebut dan pembentangan ini dilaksanakan semasa proses pemantauan.

Manakala bagi *Performance Evaluation*, semua dokumen berkaitan disediakan oleh pihak PSAS dan mentor akan diminta untuk melengkapkannya secara berperingkat mengikut takwim pelaksanaan WBL. Bagi projek 1 dan projek 2, pelajar dikehendaki merekod perkembangan projek pada *Log Book*. Penilaian dan pemberian markah untuk Log Book akan dilakukan oleh mentor, begitu juga *performance evaluation* untuk projek 1 dan projek 2.

Pemantauan WBL

Pemantau WBL dijalankan tiga kali bagi satu semester dan pemantauan kali pertama pada semester 7 dijalankan pada awal semester. Semasa pemantauan kali pertama, sesi taklimat dan penerangan berkenaan pelaksanaan WBL diberikan kepada mentor dan wakil industri. Pemantauan kali kedua dilaksanakan untuk mendapatkan maklumbalas dari mentor dan pelajar berkenaan perjalanan WBL atau apa-apa isu yang perlu diberi perhatian.

Mentor dikehendaki menilai *performance evaluation* pelajar mengikut kursus yang sedang berjalan berpandukan takwim WBL. Sebagai contoh, pemantauan kali kedua pada semester tujuh mentor perlu membuat penilaian *performance evaluation* bagi kursus *Production Management*. Semasa sesi ini juga pelajar dikehendaki membuat *presentation* bagi *case study* yang telah diberikan oleh penyelarar kursus. Pensyarah penyelia akan menyemak *Weekly Summary Report* dan laporan *case study* serta menyerahkan laporan tersebut kepada penyelarar kursus. Proses yang sama akan berlaku bagi pemantauan kali ketiga tapi bagi Kursus yang berlainan.

Penyelaras kursus bertanggungjawab mendapatkan markah untuk semua penilaian daripada mentor dan penyelia serta memasukkan data kedalam sistem untuk tujuan pemprosesan markah.

Rujukan

Lemanski, T., Mewis, R., & Overton, T. (2011). *An Introduction to Work-Based Learning: A Physical Sciences Practice Guide*. UK Physical Sciences Centre.

McEwen, L., O'Connor, K. M., Williams, C., & Higson, H. (2010). Engaging employers as partners in work-based learning assessment: proposal for a quality enhancement framework. *Learning and Teaching in Higher Education*, (4), 62–89.

Reina, F.-B., Kekale, T., & Devins, D. (2015). A framework for work-based learning: basic pillars and the interactions between them. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, Vol. 6(No 1), pp35-54.

Sobiechowska, P., & Maisch, M. (2006). Work-based learning: in search of an effective model. *Educational Action Research*, 14(2), 267–286.

KERESAHAN SOSIAL DALAM KALANGAN PELAJAR MASALAH PEMBELAJARAN DI KOLEJ KOMUNITI GERIK

Nor Halina Binti Noordin | Kolej Komuniti Gerik
 Norhafinas Binti Abd Latib | Kolej Komuniti Gerik

Pengenalan

Kementerian Pembangunan Wanita, Keluarga dan Masyarakat melalui Jabatan Kebajikan Masyarakat telah mengklasifikasikan Orang Kurang Upaya (OKU) kepada enam kategori utama ketidakupayaan iaitu kurang upaya pendengaran, kurang upaya penglihatan, kurang upaya fizikal, *cerebral palsy*, masalah pembelajaran dan lain-lain. Diagnosis perubatan di bawah kategori masalah pembelajaran merangkumi lewat perkembangan bagi kanak-kanak berumur kurang tiga tahun, *down sindrom*, *autism*, *attention deficit hyperactive disorder*, terencat akal dan masalah pembelajaran spesifik seperti *dyslexia*, *dsgraphia*, *dyscalculia* dan lain-lain (Pekeliling Perkhidmatan, 2008). Dalam memastikan para pelajar kelainan upaya dapat meneruskan kelangsungan hidup dalam masyarakat, Pendidikan Teknikal dan Latihan Vokasional (TVET) telah membuka peluang kepada pelajar ini belajar dan dapat diterima dalam pasaran kerja. Sedar dengan keadaan tersebut, beberapa Kolej Komuniti telah menawarkan pengajaran secara teknikal kepada pelajar bermasalah pembelajaran khususnya.

Namun begitu, dunia pekerjaan TVET tidak selalu membuka peluang untuk orang yang mempunyai kelainan upaya kecuali mereka yang mempunyai kemahiran sosial yang tinggi (UNESCO, 2015). Menurut (James Beauchemin, Tiffany L. Hutchins, Fiona Patterson, 2008), pelajar yang mempunyai kecacatan pembelajaran sering mempunyai tahap keresahan yang lebih tinggi, cepat tertekan, dan kurang kemahiran sosial berbanding rakan sebaya mereka yang normal. Satu pendekatan baru perlu diambil dalam memastikan para pelajar seterusnya mantap dari segi kemahiran sosial supaya mereka bakal diterima majikan.

Ini dipersetujui (Zinaida Ariffin, 2006) yang menyatakan pelajar yang mempunyai masalah pembelajaran juga jika dilatih dengan cara yang betul pasti mereka lebih kompeten dalam melakukan pekerjaan. Oleh itu melalui kajian ini diharapkan, apabila kerisauan social pelajar Learning Disability (LD) telah dapat dikenalpasti, para pensyarah dapat menukar pendekatan cara mengajar di samping mencari solusi baru dalam mempertingkatkan kemahiran sosial pelajar.

Kajian ini dijalankan secara kuantitatif berdasarkan satu borang soal selidik Social Anxiety Questionnaire for Adults. Behavior Therapy telah disediakan sebagai kerangka untuk jawapan para responden. Namun begitu, memandangkan ada di antara pelajar LD ini tidak tahu menulis dan membaca, pengkaji telah mengemukakan soalan dan memberi contoh situasi supaya pelajar lebih jelas kehendak soalan. Tujuannya adalah untuk menggalakkan para responden untuk memberi tindak balas kepada topik keresahan sosial yang dibangkitkan oleh borang soal selidik ini. Lima orang responden yang terlibat dalam kajian ini telah ditemuduga dengan pengkaji bertanyakan soalan kepada responden.

Latar Belakang Program Khas Pelajar Masalah Pembelajaran (Learning Disabilities) Kolej Komuniti

Bermula pada tahun 2013, Kolej Komuniti menawarkan Sijil Kolej Komuniti Kemahiran Khas untuk kumpulan kurang upaya (OKU) di Malaysia. Pelajar OKU dari kategori masalah pembelajaran (Learning Disabilities) ditawarkan mengikuti program tersebut dan perlu mempunyai sijil tamat sekolah sebagai salah satu syarat kemasukan bagi program khas ini. Ia adalah kelangsungan dari kejayaan program sama yang telah dijalankan di Kolej Komuniti Selayang sejak tahun 2008. Justeru, langkah untuk meluaskan lagi program kemahiran diwujudkan untuk membolehkan Kolej Komuniti meluaskan akses pendidikan dan latihan teknikal dan vokasional (TVET) kepada pelajar kelainan upaya masalah pembelajaran (Learning Disabilities) melalui kerjasama dari Bahagian Pendidikan Khas, Kementerian Pelajaran Malaysia. Terdapat 7 kolej komuniti yang menawarkan program khas bagi pelajar masalah pembelajaran sehingga tahun 2018 (Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti).

Sistem pengajaran dan pembelajaran yang digunakan dalam program khas ini mengambil kira keperluan dengan matlamat menjadikan mereka insan yang mempunyai kehidupan yang bermakna, individu yang berdikari dan warganegara yang menyumbang ke arah kemajuan negara. Selain itu, pelajar-pelajar ini akan dilatih menggunakan kurikulum yang digubal khas dan akan dianugerahkan Sijil Khas Kolej Komuniti setelah memenuhi syarat-syarat program pengajian yang ditetapkan. Ia juga seiring dengan falsafah pendidikan khas iaitu pendidikan Pendidikan Khas di Malaysia adalah satu usaha yang berterusan untuk melahirkan insan yang berkemahiran, berhaluan, berupaya, beriman, berdikari, mampu merancang dan menguruskan kehidupan serta menyedari potensi diri sendiri sebagai seorang individu dan ahli masyarakat yang seimbang dan produktif selaras dengan Falsafah Pendidikan Kebangsaan (Kementerian Pendidikan Malaysia).

Kolej Komuniti Gerik Perak (KKGK) merupakan kolej yang terlibat dalam menawarkan kursus kepada pelajar LD melalui Sijil Asas Ukiran Kayu. Pengambilan pertama pelajar adalah pada sesi Mac 2017 seramai 5 orang dan diikuti pengambilan kedua pada sesi Mac 2018 seramai 7 orang. Seramai 4 orang pensyarah perabot terlibat dalam melaksanakan program Sijil Asas Ukiran Kayu. Kursus ini melibatkan pengetahuan dan kemahiran secara teori dan amali (hands on) mengenai asas pembuatan perabot dan ukiran kayu. Amali yang dijalankan adalah bagi memenuhi keperluan pembelajaran dan latihan yang telah ditetapkan. Pelajar perlu menghabiskan 4 semester sebelum dianugerahkan Sijil Khas Kolej Komuniti. Modul tersebut adalah seperti Rajah 1.

MODUL	ARENA PEMBELAJARAN (LA)
SEMESTER 1 (Modul 1)	ASAS PERABOT
SEMESTER 2 (Modul 2)	ASAS PEMASANGAN PERABOT
SEMESTER 3 (Modul)	SENI UKIRAN
SEMESTER 4	LATIHAN INDUSTRI

Rajah 1: Struktur Program Sijil Asas Ukiran Kayu

Keresahan Sosial Pelajar

Dalam masyarakat di Malaysia, individu istimewa itu lebih merujuk kepada individu yang berbeza dari individu atau orang lain yang normal. Secara akademiknya, individu dengan ketidakupayaan didefinisikan sebagai kategori individu yang mempunyai masalah dari segi pembelajaran, emosi dan tingkahlaku, masalah pendengaran atau penglihatan, masalah bahasa dan komunikasi, masalah fizikal dan kesihatan, autisme, pintar cerdas/berbakat dan juga masalah yang berkaitan fungsi kognitif. Sikap negatif terhadap Orang Kurang Upaya (OKU) dikenal pasti sebagai suatu halangan kepada mereka untuk mengambil bahagian secara penuh di dalam masyarakat dan ini dianggap sebagai salah satu punca tekanan yang utama dalam kehidupan mereka. Ini dapat dilihat bentuk sikap dan tingkah laku negatif terhadap mereka dalam konteks sosial, pendidikan dan kerjaya (Norsaadah Din, Hasliza Talib, Siti Zaleha Ibrahim, & Aqilah bt Samsulbahari, 2017).

Perubahan era globalisasi dan ekonomi pada hari ini menuntut OKU untuk memiliki ketrampilan diri yang menarik, mempunyai kemahiran, berpengetahuan dan mahir menggunakan teknologi sebagaimana individu biasa. Hasil dapatan kajian ini melihat kepada lima faktor keresahan sosial iaitu aspek bercakap di hadapan khalayak ramai, hubungan dengan orang luar, interaksi dengan berlainan jantina, perasaan menjengkelkan, meluat dan ketidakpuasan dan faktor terakhir ialah kritikan dan rasa malu. Data menunjukkan min tertinggi adalah dalam aspek interaksi dengan berlainan jantina iaitu 3.67. Merujuk kepada responden (R1):

“Saya mempunyai perasaan malu apabila bercakap dan menegur rakan atau pensyarah perempuan walaupun sekadar menegur memberi salam”.

Ia turut dijelaskan dalam kajian Chryse dan Diether (1993) yang menyatakan pelajar lelaki LD mengalami masalah pergaulan yang teruk dan akan menjadi pemalu dan memencil diri apabila meningkat dewasa. Seterusnya, kajian ini juga mendapati faktor keresahan sosial pelajar LD ialah bercakap dikhalayak ramai dengan min 3.40. Kesemua responden memberi jawapan tidak setuju apabila ditanya oleh pengkaji. Ini menunjukkan keyakinan diri pelajar LD

Sijil Asas Ukiran Kayu berada pada tahap yang lemah. Kesemua responden menyatakan mereka tidak berani untuk bercakap dikhalayak ramai kerana wujudnya perasaan rendah diri dan malu apabila dipandang oleh pelajar lain. Namun, sekiranya mereka perlu bercakap di dalam kelas dihadapan rakan yang dikenali mereka akan cuba. Ini menunjukkan, sikap pelajar LD boleh dibentuk ke arah yang lebih positif sekiranya mendapat bimbingan dan dorongan dari pensyarah dan rakan-rakan yang lain. Ia disokong melalui kajian Anne, Feng dan Irene (2006) yang menjelaskan perbezaan sikap dan keresahan sosial pelajar LD dengan pelajar normal adalah tidak besar dan boleh diimbangi dengan adanya sokongan positif mereka yang berada disekelilingnya.

Selain itu, kajian ini turut mendapati faktor hubungan dengan orang luar, perasaan menjengkelkan, meluat dan ketidakpuasan serta kritikan dan rasa malu berada pada tahap yang sederhana. Menurut R4:

“Saya hanya akan mendiamkan diri dan tidak membalas balik kata-kata yang menyinggung perasaan. Saya tidak kisah akan kata-kata mereka.”

Ini menunjukkan pelajar LD tidak suka untuk terlibat dengan sesuatu yang boleh membawa kepada pertelingkahan percakapan dan seterusnya pergaduhan. Mereka tidak akan menunjukkan sikap yang agresif di kalangan rakan-rakan dan sentiasa bersabar menerima seadanya. Dalam satu artikel oleh Khairul Azhar Felo Pusat Kajian Ekonomi dan Kemasyarakatan, Institut Kefahaman Islam Malaysia (2017) menyatakan bukan sesuatu yang mustahil bagi kanak-kanak atau individu bermasalah seperti ini untuk menjalani kehidupan normal seperti orang lain. Mereka berupaya belajar, berpasangan dan bekerjaya. Mereka memerlukan sokongan semua pihak dan pendekatan yang khusus dengan kaedah strategik dalam membimbing dan mendidik mereka sehingga berjaya.

Rumusan

Secara keseluruhannya, kajian ini menunjukkan keresahan pelajar yang mempunyai masalah pembelajaran adalah pada tahap tinggi untuk 2 faktor manakala tiga faktor lain adalah pada tahap sederhana. Ini jelas menunjukkan pelajar mengalami keresahan apabila persekitaran itu di luar kawalan mereka. Oleh itu, pengakaji mencadangkan kurikulum pelajar LD ditambah baik dengan memasukkan subjek kemahiran insaniah ke dalam silibus supaya kemahiran sosial mereka boleh diperbaiki dan kelak mereka telah bersedia untuk dunia pekerjaan. Pengkaji juga ingin mencadangkan kepada pihak pengurusan untuk melibatkan pelajar LD dengan pelajar normal dengan aktiviti kokurikulum mahupun CSR. Ia bertujuan membentuk keyakinan diri pelajar. Diharapkan melalui kajian ini para pensyarah yang mengajar mereka jelas dengan komunikasi yang berkesan dengan para pelajar LD.

- Anne Milan, Feng Hou, and Irene Wong. (2006). Learning Disabilities and Child Altruism, Anxiety & Aggression, Canadian Social Trends. *Journals and Periodicals*, 11-008.
- Ariffin, z. (2006). *Kerja untuk orang Kurang upaya*. PTS Profesional.
- Caballo, V. E., Salazar, I. C., Irurtia, M. J., Arias, B., Hofmann, S. G. & CISO. (2012). The multidimensional nature and multicultural validity of a new measure of social anxiety. *Behaviour Therapy*, 313-328.
- Chryse Hatzichristou & Diether Hopf. (1993). Students with learning Disabilities Academic and Psychosocial Aspects of Adaptation. *max Plack Institute for human Development & education* (pp. 43-56). Berlin: School Psychology International.
- Hasnah Toran, Mohd Hanafi, Mohd Yasin, Mohd Mokhtar Tahar, Norasuzaini Sujak. (2009). Sokongan & Halangan yang dihadapi pelajar-pelajar kurang upaya di sebuah Institusi Pengajian Tinggi Malaysia. *AJTLHE*, 18-29.
- Idris, K. A. (1 8, 2015). *Masa Depan Kanak-kanak*. Retrieved from utusan.com.my: http://www.utusan.com.my/rencana/utama/masalah_pembelajaran
- James Beauchemin, Tiffany L. Hutchins, Fiona Patterson. (2008). Mindfulness Meditation May Lessen Anxiety, Promote Social Skills, and Improve Academic Performance Among Adolescents With Learning Disabilities. *Complementary Health Practice Review* (pp. 34-45). Vermont: Sage Publication.
- Norsaadah Din, Hasliza Talib, Siti Zaleha Ibrahim, Aqilah Samsulbahari. (2017). Kesedaran sosial terhadap golongan mahasiswa kurang upaya di Kolej Universiti Islam Antarabangsa Selangor. *Persidangan Antarabangsa Sains Sosial & kemanusiaan PASAK 2*. Selangor: Selangor International Islamic University College (KUIS).
- Omar, S. K. (n.d.).). Penglibatan Orang Kurang Upaya (Oku) Fizikal Dalam Pekerjaan Kemahiran Teknikal Dan Vokasional.

OFAL CARD: KEBERKESANAN ALAT BANTU MENGAJAR (ABM) DALAM MENGAJAR KATA NAMA (*NOUN*) DAN KATA SIFAT (*ADJECTIVES*) DI DALAM KELAS BAHASA INGGERIS

Noorulhuda Binti Md Tolah | Kolej Komuniti Hulu Selangor
Maslina Binti Abd Rahim | Kolej Komuniti Hulu Selangor

Pengenalan

Di dalam dunia global pada hari ini, kepentingan Bahasa Inggeris tidak boleh dinafikan kerana bahasa ini ialah antara bahasa yang paling popular digunakan selain bahasa Mandarin, Arab dan Sepanyol. Dengan Bahasa Inggeris, manusia boleh berinteraksi dalam setiap aspek kehidupan termasuk dapat menggambarkan persekitaran dengan terperinci. Ia merupakan salah satu kemahiran komunikasi lisan yang penting, dimana kita dapat menggambarkan persekitaran kita seperti benda, manusia dan tempat dengan efektif sekali.

Menurut Noor Azlan dan Nurdalina (2010), bahan bantu mengajar memainkan peranan penting ke arah memahami konsep di dalam proses pengajaran selain daripada bertujuan untuk menarik minat pelajar dalam mata pelajaran. Bahan bantu mengajar merupakan instrumen dalam membantu pemahaman para pelajar. Menurut Kamarudin Hj Husin (1998), alat pengajaran dan pembelajaran yang baik dan efektif dapat membantu pelajar lebih fokus dalam mempelajari sesuatu. Ia juga penting dalam mendorong perasaan ingin tahu dalam kalangan pelajar untuk lebih bersemangat dan kekal fokus dalam pelajaran.

Pemmasalahan

Berdasarkan pemerhatian yang telah dibuat, pelajar dalam bidang kemahiran banyak terlibat dengan kerja-kerja tangan berbanding dengan kemahiran berkomunikasi. Aspek paling mencabar ialah di mana sesi pengajaran topik Deskripsi yang mana kebanyakan pelajar terlupa atau paling teruk, tiada pengetahuan langsung tentang kata nama dan kata sifat. Oleh itu, apabila para pensyarah memperkenalkan topik Deskripsi, mereka terpaksa mengambil masa untuk membuat ulangkaji tentang kata nama dan kata sifat.

Selain daripada itu, kebanyakan pelajar mempunyai koleksi kata nama dan kata sifat yang terhad. Mereka hanya mampu menyenaraikan kata nama dan sifat yang boleh dilihat di hadapan mata mereka atau kata nama dan sifat berdasarkan lokasi/situasi yang berkait rapat dengan kursus mereka seperti situasi di Makmal Komputer dan komponen-komponen komputer yang mereka ketahui.

Tambahan pula, tiada ABM yang sesuai dalam mengajar topik Deskripsi dipasaran. Kebiasaannya, kad imbas (*flashcards*) yang digunakan hanya memaparkan gambar ringkas seperti gambar seorang lelaki, satu benda dan satu lokasi yang mana lebih sesuai digunakan untuk pelajar sekolah rendah.

Solusi

Satu perbincangan santai dikalangan pensyarah Unit Pengajian Am telah dibuat dan mengesyorkan bahawa, alat bantu mengajar *Ofal Cards* telah dicadangkan sebagai langkah penyelesaian.

Deskripsi *Ofal Cards*

Ofal Cards terdiri daripada 30 gambar situasi sebenar yang berwarna warni. Gambar-gambar ini dilaminasi dengan plastik laminasi untuk mengelakkan dari sebarang kekotoran. Setiap gambar dinamakan dengan tajuk yang sesuai. Gambar-gambar ini dipilih kerana mereka berkait rapat dengan aktiviti seharian terutama dalam kalangan pelajar. Selain dari kad bergambar, dilampirkan juga senarai aktiviti lain yang bersesuaian selain daripada pencarian kata nama dan kata sifat.



Ofal Cards

Kelebihan *Ofal Cards*

Kepentingan inovasi ini ialah:

- a) ABM '*Ofal Cards*' ini bersifat fleksibel
 - i) boleh digunakan ditempat lain selain dari bilik kuliah yang tidak memerlukan tenaga elektrik
 - ii) ABM ini bersifat mudah alih
- b) Mudah digunakan kerana arahan penggunaan dilampirkan.
- c) '*Ready to use*' kerana kad gambaran lokasi disertakan dengan cadangan soalan/tugasan yang bersesuaian.
- d) Menyokong langkah penjimatan kerana kad yang sudah dilaminasi dengan plastik laminasi bersifat tahan lasak dan tahan lama.
- e) Bersifat tulen kerana penggunaan gambar adalah merupakan situasi yang sebenar.

Selepas 'Ofal Cards' diperkenalkan di dalam kelas, terdapat beberapa perubahan dikalangan pelajar yang berjaya dikenalpasti. Pertama, sesi pembelajaran dalam kelas menjadi lebih interaktif kerana tahap pemahaman pelajar semakin tinggi. Kedua, koleksi kata nama dan kata sifat di kalangan pelajar semakin meningkat. Akhir sekali, pelajar kelihatan semakin berkeyakinan dalam menjawab soalan tugas yang diberikan kerana lebih memahami topik dengan lebih baik.

Kesimpulan

Syed Ismail bin Syed Mustapa dan Ahmad Subki bin Miskon, 2010, mengemukakan bahawa guru yang kreatif dan inovatif dapat mencetuskan idea baharu dan dapat menterjemahkan kehendak dan matlamat kurikulum dengan menggunakan kaedah, pendekatan dan strategi pengajaran serta pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Oleh itu, penggunaan inovasi didalam kelas pastinya akan membawa perspektif baru dalam sistem pengajaran dan pembelajaran. Adalah diharap pensyarah dapat lebih bersikap kreatif dan inovatif dalam menghasilkan inovasi terutama dalam membantu para pelajar. Kesimpulannya, penggunaan inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran akan dapat menghasilkan pelajar yang lebih berkualiti dan berdaya saing dan seterusnya dapat menyediakan pelajar untuk alam pekerjaan kelak.

Rujukan

Noor Azlan & Nurdalina (2010). *Penggunaan Bahan Bantu Mengajar di Kalangan Guru Pelatih UTM yang Mengajar Matapelajaran Matematik Fakulti Pendidikan.*

Univeristi Teknologi Malaysia.

Kamarudin Hj. Husin (1998). *Pedagogi 3*. Siri Pendidikan Longman, Selangor. Longman Malaysia Sdn. Bhd.

Syed Ismail bin Syed Mustapa & Ahmad Subki bin Maskon (2010). *Budaya dan Pembelajaran*. Penerbitan Multimedia, Puchong.

PEMBANGUNAN KEMAHIRAN INSANIAH DALAM PELAKSANAAN TVET DI KOLEJ KOMUNITI

Yuzlin Binti Yacob | Kolej Komuniti Gerik

Pengenalan

TVET atau *Technical and Vocational Education and Training* atau Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional merupakan satu istilah yang luas. TVET merangkumi pelbagai bentuk pendidikan dan latihan yang memberi fokus kepada aspek kemahiran bagi memenuhi keperluan pasaran kerja dan industri (Zanariah Abd Mutalib, 2018).

Di Malaysia terdapat tujuh kementerian yang menawarkan kursus-kursus kemahiran. Salah satu kementerian yang aktif memperkasakan TVET adalah Kementerian Pendidikan Malaysia yang dilaksanakan oleh Institusi Pengajian Tinggi seperti pihak universiti, politeknik dan kolej komuniti. Graduan TVET kini menjadi keutamaan berikutan permintaan yang tinggi dari pihak industri (Suhaila Shahrul Annuar, 2018). Dalam meniti arus teknologi yang kini lebih memfokus kepada revolusi perindustrian 4.0 kita tidak seharusnya mengeneppikan aspek-aspek keperibadian dalaman seseorang individu seperti kemahiran insaniah.

Kemahiran Insaniah (KI) atau kemahiran generik adalah penting untuk menjadikan modal insan atau individu mempunyai nilai yang tinggi di samping kelayakan akademik. Kemahiran ini diperlukan untuk menjadikan modal insan itu lebih fleksibel, berinisiatif dan berkebolehan untuk menyelesaikan sesuatu masalah secara kreatif. Menurut Institut Penyelidikan Pembangunan Belia Malaysia (2016) golongan belia khususnya merupakan modal insan terpenting yang perlu dilibatkan dalam perancangan arah tuju negara terutamanya dari aspek pembangunan ekonomi dan sosial bagi memastikan kelangsungan kemajuan dan pembangunan yang telah dirancang oleh kerajaan (Dr. Hajah Wasitah Hj. Mohd Yusof, Prof. Madya Dr. Rusmawati Said, Prof. Dr. Zulkornain Yusop, Prof. Madya Dr. Azmawani Abdul Rahman, Prof. Madya Dr. Yuhanis Abd Aziz, Dr. Asmaddy Haris, Mohd Rizal Mohd Sham, 2016).

Modal insan yang berkualiti tinggi adalah satu keperluan bagi negara untuk menuju status negara maju pada tahun 2020. Ini kerana modal insan yang berkemahiran dan berkualiti tinggi dapat berperanan untuk membangunkan dan memajukan sesebuah negara. Penerapan kemahiran insaniah (KI) atau *'soft skill'* ini merupakan aspek penting khususnya untuk melahirkan graduan yang bersedia untuk melangkah ke alam pekerjaan (Nur Iwani, Azmi dan Mohamad Hisham Mohd Hashim, 2013). Kenyataan ini turut dipersetujui dan dinyatakan dengan jelas oleh Ketua Pengarah Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti Y.Bhg. Prof. Ts. Dato' Dr. Mohd Ismail Bin Abd Aziz dalam amanat Ketua Pengarah 2018. Beliau menyatakan kecemerlangan pelajar perlu disempurnakan dari aspek sahsiah, kepimpinan dan pemupukan bakat.

Di Malaysia TVET berperanan menyediakan tenaga kerja mahir yang diperlukan untuk semua peringkat ekonomi dan mewujudkan peluang pekerjaan bagi semua golongan masyarakat.

Sehubungan itu, tujuh elemen kemahiran insaniah telah dikenalpasti untuk dijadikan atribut yang perlu dikuasai oleh graduan dan bakal graduan terutamanya di kolej komuniti. Elemen KI yang dikenalpasti ialah kemahiran berkomunikasi, kemahiran kritis dan kemahiran menyelesaikan masalah, kemahiran kerja berpasukan, pembelajaran berterusan dan pengurusan maklumat, kemahiran keusahawanan, moral dan etika profesional serta kemahiran kepimpinan. Tujuh elemen ini telah dijelaskan oleh Prof. Dato' Dr. Ir. Radin Umar bersama rakan-rakannya di dalam Modul Pembangunan Kemahiran Insaniah (*soft skill*) untuk Institut Pendidikan Tinggi IPT Malaysia.

Rancangan Malaysia Kesebelas (RMKe-11), 2016-2020, kerajaan juga akan meneruskan agenda untuk menghasilkan modal insan yang berpengetahuan, berkemahiran dan memiliki sikap positif untuk terus maju dalam ekonomi global (Jabatan Perdana Menteri, 2015). Oleh itu, peranan Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET) khususnya Kolej Komuniti telah dikenalpasti dapat menjadi pemacu perubahan bagi Malaysia untuk menghasilkan modal insan yang berkemahiran

Kemahiran komunikasi merupakan kemahiran yang paling penting dan banyak digunakan (Idris Mohd Radzi, 2015). Keupayaan pelajar untuk berkomunikasi dengan pihak industri merupakan aspek penting untuk meningkatkan estim diri seseorang individu. Kenyataan ini turut dipersetujui oleh Nurul Salmi bin Mohd Dazali dan Mohd Isha Awang (2014) yang menyatakan komunikasi merupakan elemen yang harus ada dan wajib dikuasai oleh pelajar.

Selain itu, dapatan kajian Ali, Mustafa, Suradin, Ibrahim, Mastor, Mohd Salleh, Madar & Sulaiman (2008) menyatakan para majikan pula perlu meletakkan kemahiran kerja berpasukan sebagai kemahiran penting yang perlu dikuasai oleh bakal pekerja mereka (Mohd Akmal Bin Masud, 2013). Keberkesanan pembinaan pasukan (*team building*) dengan matlamat untuk melahirkan kakitangan yang mahir, berinovasi, kreatif, berdaya saing dan peka terhadap keperluan organisasi dapat meningkatkan mutu kerja seseorang individu (Wan Idros & Maizatul Haizan, 2012).

Malaysia merupakan sebuah negara yang berkembang pesat seiring dengan ledakan globalisasi pada masa kini. Dalam menuju ke arah pendidikan bertaraf dunia, Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 (Pendidikan Tinggi) atau PPPMPT pada 7 April 2015 telah dijadikan sebagai satu garis panduan untuk mendepani cabaran-cabaran terhadap sistem pendidikan tinggi negara (Mohamad Shukri Bin Ismail, 2016). Justeru, pengaplikasian KBAT di kalangan pelajar di IPT adalah perlu untuk menyediakan diri mereka sebelum menempuh alam pekerjaan (Zubaidah, S. 2016). Dengan adanya kemahiran berfikir ini pelajar dapat mengaplikasikannya apabila sesuatu permasalahan timbul dan memerlukan penyelesaian dengan segera. Edward De Bono seorang ahli psikologi telah mengemukakan kaedah berfikir secara holistik dan kritis (Zulkifley Hamid & Mohd. Asyraf Zulkifley, 2014). Kaedah 'Six Thinking Hats' yang menggunakan 6 topi dengan warna yang berbeza boleh dipraktikkan oleh semua pelajar. Penerapan kaedah ini boleh dibuat oleh pensyarah semasa di dalam kelas. Secara tidak langsung mereka boleh menggunakan kemahiran ini untuk diaplikasikan semasa latihan industri. Ia selari dengan kajian yang dijalankan oleh Munoz, Angela, Deborah & Adrian (2012) yang memperlihatkan kepada kita bahawa kemahiran berfikir boleh dipupuk jika pensyarah menggunakan kaedah dan tatacara yang sesuai.

Selain itu, berdasarkan Rancangan Malaysia Ke-11 yang dikeluarkan oleh Jabatan Perdana Menteri, menyatakan kolej komuniti telah dijadikan platform oleh Kementerian Pendidikan sebagai institusi yang membangunkan keusahawanan pelajar (Jabatan Perdana Menteri, 2015). Penubuhan `e-Tech Centre` di setiap kolej komuniti telah dikenalpasti dapat membentuk dan meningkatkan bidang keusahawanan di kalangan pelajar (Zairon Mustapha, Abdul Halim Ahmad Intan Yusrina Zairon, Che Ghani bin Che Kob, 2017).

Elemen moral dan etika profesional pula merupakan aspek yang mencerminkan keperibadian seseorang individu. Ia merupakan satu nilai tambah bagi melengkapkan pembangunan sumber manusia khususnya di kalangan pelajar. Nilai tambah ini akan menjadikan seseorang individu itu lebih berketrampilan dan berkeyakinan. Kemahiran kepimpinan dalam KI merupakan aspek ke tujuh yang telah dikenalpasti. Teknik kepimpinan yang baik akan membentuk organisasi yang mantap. Ini kerana pemimpin merupakan individu yang bertanggungjawab memimpin dan menggerakkan halatuju sesebuah organisasi (Roselena Mansor, Mohd Izham Mohd Hamzah, 2015). Halatuju yang jelas dapat merangsang dan menyumbang ke arah pencapaian yang cemerlang.

Kesimpulannya, semua pelajar harus menitikberatkan kemahiran `soft skill` khususnya kemahiran insaniah. Persediaan dari aspek ini amat penting untuk mendepani cabaran Revolusi Perindustrian keempat atau Industri 4.0 yang memfokus kepada perkembangan teknologi dan perubahan ekosistem bekerja. Revolusi perindustrian ini juga turut menyaksikan bagaimana ekonomi dunia beralih daripada ekonomi konvensional yang berasaskan sumber kepada ekonomi digital berasaskan teknologi maklumat. Pengurangan fokus kepada tenaga kerja manusia merupakan salah satu perkara yang harus dilihat dengan mendalam. Namun begitu, kita tidak boleh menafikan kebergantungan terhadap tenaga manusia masih diperlukan. Gandingan graduan TVET yang berkemahiran serta penerapan kemahiran insaniah yang baik merupakan satu kolaborasi yang baik bagi memantapkan lagi TVET pada masa hadapan. Ia bersesuaian dengan kenyataan Dr. Zolkifli Abd Hamid (2016) Pensyarah Kanan, Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia yang menyatakan kemahiran generik atau kemahiran insaniah dapat meningkatkan kualiti TVET.

- Dr. Hajah Wasitah Hj. Mohd Yusof, Prof. Madya Dr. Rusmawati Said, Prof. Dr. Zulkornain Yusop, Prof. Madya Dr. Azmawani Abdul Rahman, Prof. Madya Dr. Yuhanis Abd Aziz, Dr. Asmaddy Haris, Mohd Rizal Mohd Sham (2016). Kajian NEET Dalam kalangan Belia Malaysia. (Not in Employment, Education and Training). Institut Penyelidikan Pembangunan Belia Malaysia (IYRES).
- Dr Mohd Zolkifli Abd Hamid (2016, Oktober 28). *Kemahiran Generik Tingkat Kualiti TVET*. Dimuat turun daripada <https://www.bharian.com.my/node/206774>
- Jabatan Perdana Menteri (2015). Rancangan Malaysia Kesebelas, 2016-2020. Dimuat turun daripada <http://epu.gov.my/ms/rmk/rancangan-malaysia-kesebelas-2016-2020>
- Idris Mohd Radzi (2015). Memperkasakan Kemahiran Insaniah Melalui Portfolio Berstruktur. Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Mohd Akmal Bin Masud, (2013). Pembangunan Kemahiran Kerja Berpasukan Menerusi Kursus Pengurusan Kokurikulum Dalam Kalangan Pelajar Sarjana Pendidikan Teknik Dan Vokasional. UTHM
- Mohamad Shukri Bin Ismail (2016). Gaya Pembelajaran Dan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi Dalam Kalangan Pelajar Teknikal. UTHM
- Nur Iwani, Azmi dan Mohamad Hisham Mohd Hashim, (2013). Penerapan Kemahiran Insaniah Dalam Pelaksanaan Pendidikan Asas Vokasional : Transformasi Sistem Pendidikan Di Malaysia. *Persidangan Pendidikan*.
- Nurul Salmi bin Mohd Dazali dan Mohd Isha Awang. (2014). Tahap Kemahiran Komunikasi Dalam Kalangan Pelajar Sarjana Muda Pendidikan IPTA Di Utara Semenanjung Malaysia. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*. Vol 4. Bil. 2 : 44-56.
- Roselena Mansor, Mohd Izham Mohd Hamzah. (2015). Kepimpinan Berkualiti: Perspektif Mengenai Kompetensi Yang Diperlukan Untuk Memimpin Dengan Berkesan. *Jurnal Pengurusan* 143-154. UKM
- Suhaila Shahrul Anuar (2018, Jun 25). *Keperluan Mendesak Transformasi TVET*. Dimuat turun daripada <https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2018/06/441696/keperluan-mendesak-transformasi-tvet>

Wan Idros Wan Sulaiman Maizatul Haizan Mahbob (2012). Analisis Keberkesanan Pembinaan Pasukan (Team Building): Impak Ke Atas Sumber Daya Manusia. *Jurnal Komunikasi*. Jilid 28(2). 227-241. UKM

Zairon Mustapha, Abdul Halim Ahmad Intan Yusrina Zairon, Che Ghani bin Che Kob. (2017). Peranan Kolej Komuniti Sebagai Pembimbing Dalam Memantapkan Niat Keusahawanan Pelajar. *Journal of Social Sciences and Humanities*, Vol. 1.

Zanariah Abd Mutalib (2018, Julai 23). *TVET Pilihan Pertama Dalam Masa 5 Tahun*.

Dimuat turun daripada

<https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2018/07/452961/tvet-pilihan-pertama-dalam-masa-5-tahun>

Zulkifley Hamid dan Mohd. Asyraf Zulkifley (2014). Membina Kemahiran Berfikir Secara Kritis Dan Holistik Dalam Kalangan Pelajar Menggunakan Modul Edward De Bono. *Jurnal Of Sciences And Humanities*. UKM

Zubaidah, S. (2016). Keterampilan Abad ke 21: Keterampilan yang Diajarkan melalui Pembelajaran. In *Disampaikan pada Seminar Nasional Pendidikan dengan Tema "Isu-isu Strategis Pembelajaran MIPA Abad (Vol. 21)*.

PELAKSANAAN e-PEMBELAJARAN: MENDEPANI CABARAN REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Musliza Mohamad | Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah
 Malike Brahim | Universiti Utara Malaysia

Pengenalan

Kepesatan teknologi berasaskan penggunaan Internet telah memberi impak besar kepada kehidupan individu. Urusan lebih mudah dengan penggunaan aplikasi atas talian (*online*) dan telefon pintar (*smart phone*) sekaligus menjadikan rangkaian Internet suatu keperluan dan bukan lagi kehendak. Isu ini menjadi fokus penting dalam Revolusi Industri (IR) 4.0 yang diwarnai dengan kemunculan teknologi perkomputeran awam, automasi, kecerdasan buatan dan lain-lain. Hal ini mencipta kelainan ke arah dunia tanpa sempadan yang turut melibatkan proses pengajaran dan pembelajaran (P&P). Kini P&P di institusi pengajian tinggi (IPT) telah secara proaktif menggunakan penyampaian secara elektronik atau e-Pembelajaran. Namun, banyak cabaran dalam melaksanakan e-Pembelajaran dalam mengisi keperluan IR 4.0 seperti melibatkan aspek *hardware* dan *software*. Dari situ, keupayaan IPT ke arah menjayakan IR 4.0 boleh dinilai.

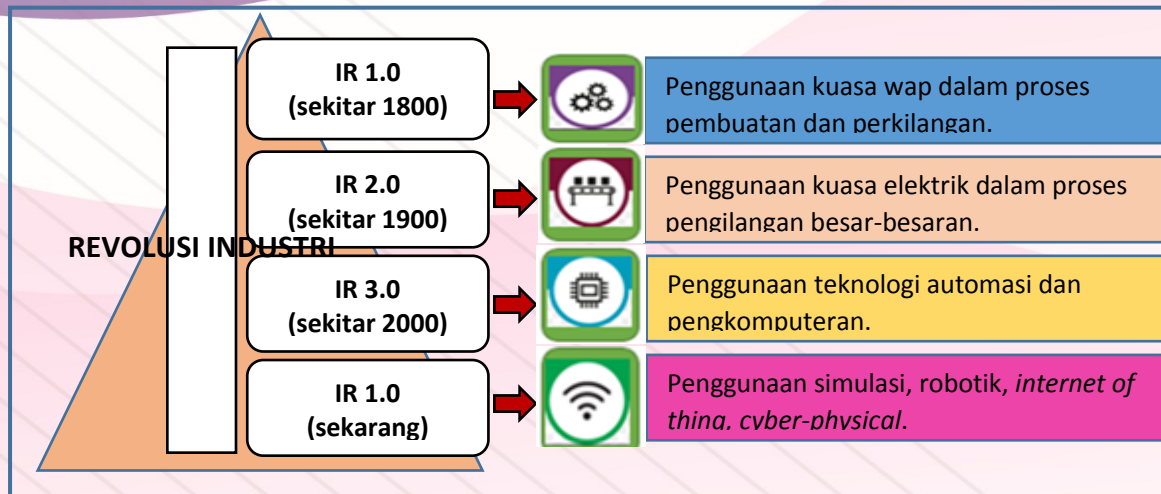
Justeru, bekas Perdana Menteri Dato' Seri Mohd. Najib Abdul Razak dalam sesi pembentangan Bajet 2018 menjadikan IR 4.0 sebagai rujukan dan tumpuan penting negara yang dibawa dan diwarnai oleh pembangunan teknologi pesat khususnya Internet yang menjadikan dunia tanpa sempadan (Mohamad, 2018). Seiring dengan perkembangan ini, di peringkat pengajian tinggi juga perlu menyahut cabaran dan menjayakan aspirasi yang terkandung dalam IR 4.0 itu dengan menjadikan proses P&P disediakan secara atas talian. Dengan kata lain, proses P&P kini lebih berpaksikan kemudahan Internet dan telefon pintar yang membolehkan proses pembelajaran berlaku di mana sahaja tanpa mengira masa dan tempat. Menyedari manfaat dari penggunaan e-Pembelajaran ini, banyak IPT telah

menyediakan sistem e-Pembelajaran di institusi masing-masing. Misalnya, Universiti Malaysia Terengganu (UMT) telah memperkenalkan sistem e-Pembelajaran yang dikenali sebagai Sistem Oceania, Universiti Utara Malaysia (UUM) menggunakan sistem LearningZone dan Politeknik Malaysia menggunakan sistem Curriculum Development and Evaluation Division (CIDOS) bagi membolehkan bahan pembelajaran diakses di mana-mana sahaja melalui laman web.

Dalam isu di atas, Hasifah (2011) menjelaskan penggunaan e-Pembelajaran adalah alternatif kepada P&P tradisional, di mana pada zaman sebelum ini lebih bergantung kepada penggunaan papan hitam dan kapur tulis dan kemudiannya menggunakan papan putih dan pen marker. Transformasi sistem pembelajaran berpaksikan atas talian ini menyediakan persekitaran pembelajaran berpusatkan pelajar (*student centered learning*), di mana sistem ini memberi ruang kepada pelajar untuk berfikir secara terbuka, kreatif, inovatif dan tidak bergantung kepada pensyarah semata-mata. Bermula dari situ, maka dipercayai bahawa e-Pembelajaran adalah kaedah pendidikan teknologi terkini ke arah pembelajaran yang lebih berinteraktif. Melalui kaedah baharu ini, Nafisah, Aniza dan Mohamad Hafiz (2012) menyifatkan pelaksanaan e-Pembelajaran mampu memberi kesan positif kepada pembelajaran pelajar, di mana ianya dilihat sebagai suatu pembaharuan dalam sistem pendidikan di politeknik.

Revolusi Industri Siri 1.0 hingga 4.0

Perlu diimbangi serba ringkas perkembangan IR di dunia bermula dari siri 1.0 hingga 4.0. Jarang sekali perkembangan penting dunia ini dibahas secara rentetan. IR adalah istilah yang diperkenalkan oleh Arnold Toynbee (1889-1975) yang menyingkap kemajuan teknologi sebagai suatu fenomena dalam masyarakat moden. Perkembangan IR boleh diringkaskan seperti Rajah 1 di bawah:



Rajah 1: Perkembangan Revolusi 1.0 hingga 4.0

Dari rajah tersebut jelas memperlihatkan perkembangan penggunaan teknologi bermula dari penggunaan kuasa wap untuk pembuatan dan perkilangan sehinggalah kepada penggunaan Internet dalam kehidupan seharian. Menurut bekas Ketua Setiausaha Perbendaharaan, Tan Sri Dr. Mohd Irwan Serigar Abdullah, IR 4.0 bukan sahaja dapat meningkatkan produktiviti dalam semua sektor secara besar-besaran malahan juga berupaya menjadikan kos lebih rendah. Jika IR 4.0 itu dapat dimanfaatkan sepenuhnya, maka kebergantungan kepada tenaga buruh dapat dikurangkan (Haryani & Mohd Zaky, 2017). Jadi, operasi masa depan kita banyak bergantung kepada teknologi dalam pelbagai bidang termasuk dalam proses P&P di IPT dengan penggunaan e-Pembelajaran. Persoalannya, adakah suatu hari nanti keperluan tenaga pengajar di IPT juga perlu dikurangkan?

Pelaksanaan e-Pembelajaran: Peranan dan Cabaran

Dalam era IR 4.0, Nurkhamimi (2017) berpandangan bahawa sistem pembelajaran di Malaysia tidak lagi tertumpu di dewan kuliah, di mana potensi baharu ke arah sistem P&P secara *online* atau melalui platform alam siber atau maya. Melalui ruang siber itu, pelajar boleh melakukan sebarang perbincangan, forum, soal jawab, ujian dan penilaian kerja kursus secara formatif atau sumatif dan sebagainya pada bila-bila masa dan di mana-mana sahaja. Dalam konteks ini, kumpulan pelajar dilihat sebagai *rider* yang mengguna dan menerima

manfaat daripada sistem e-Pembelajaran itu. Manakala kumpulan pensyarah pula adalah *driver* yang berfungsi menyediakan segala keperluan e-Pembelajaran dalam meningkatkan kualiti pendidikan tinggi di negara ini ke arah lebih kompetitif.

Dalam ekosistem pembelajaran baharu ini, pelajar sebagai *rider* dan pelanggan mempunyai pilihan, ruang dan kesempatan mengikuti sistem pembelajaran tanpa rasa ketinggalan walaupun tidak dapat menghadiri kelas yang sebenar mengikut jadual yang telah ditetapkan. Sebaliknya, pelajar berkeupayaan membuat pilihan dan mengatur program akademik mereka dari segi kursus, kaedah pembelajaran dan mengenali siapa pensyarah yang mengendalikan kursus berkenaan. Ini adalah sebahagian daripada ruang lingkup e-Pembelajaran di IPT.

Jadi, e-Pembelajaran itu perlu dipertingkat dan dipromosikan secara besar-besaran bagi manfaat pelajar dan memudahkan proses P&P itu sendiri. Di peringkat institusi pengajian tinggi seperti universiti awam, usaha memperkenalkan e-Pembelajaran telah dilakukan walaupun masih belum secara menyeluruh. Sehubungan itu, beberapa kursus telah pun dikendalikan secara *online* melalui sistem yang dikenali sebagai Kursus Dalam Talian Terbuka Secara Besar-Besaran (MOOC). MOOC itu membuka ruang dan peluang pembelajaran secara terbuka dan menggalakkan konsep perkongsian ilmu merentasi sempadan hingga boleh diikuti pelajar dari negara luar. Atas sebab itu, Agensi Kelayakan Malaysia (MQA) telah memberi sokongan penuh kepada sistem MOOC itu sendiri bagi memartabatkan sistem P&P di negara ini (Utusan Malaysia, 27 September 2016).

Oleh kerana itu, penawaran MOOC kepada pelajar universiti lain (dalam dan luar negara) secara tidak langsung membolehkan IPT berkenaan mampu menjana pendapatannya melalui caj yang dikenakan ke atas bahan pembelajaran yang ingin diakses dalam sistem itu. Jadi, langkah ini adalah suatu usaha ke arah menyahut cabaran IR 4.0 dalam sistem pendidikan negara. Dengan kata lain, e-Pembelajaran itu telah menjadikan proses P&P dan perkhidmatan berupaya membentuk 'Universiti Uber'. Justeru, Nurkhamimi (2017)

mencadangkan agar kemudahan di kampus dan ekosistem P&P perlu dibangunkan sesuai dengan keperluan dan menyokong konsep 'Universiti Uber' itu.

Selain daripada itu, pelaksanaan e-Pembelajaran di IPT perlu mengambil kira aspek *software* dan *hardware* dari segi penyediaan kemudahan dan kepakaran. Misalnya, menyediakan kemudahan Internet dengan kelajuan yang tinggi sebagai aspek *hardware*, manakala kemahiran dalam kalangan pelajar dan pensyarah sebagai aspek *software*. Di sinilah terletaknya cabaran besar dalam penyediaan P&P secara e-Pembelajaran. Hal ini telah diberi perhatian oleh Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) mengenai cabaran e-Pembelajaran dalam era IR 4.0 ini sejajar dengan hasrat, misi dan visi kerajaan dalam Bidang Keberhasilan Utama (NKRA) KPT (Mohamed Amin, ed., 2010).

Pelaksanaan e-Pembelajaran bukanlah perkara mudah kerana banyak masalah dan cabaran yang perlu dihadapi. Dalam hal ini, kajian Mohamed Amin (2010) mendapati wujud beberapa cabaran dalam pelaksanaan e-Pembelajaran. Salah satunya adalah berkaitan latihan. Pelajar perlu diberi latihan dan mengikuti kursus sebelum mahir dalam e-Pembelajaran. Di samping itu, jurulatih atau fasilitator dalam e-Pembelajaran itu juga perlu ada kemahiran dan pengetahuan tentang e-Pembelajaran. Dalam hal ini, latihan dan motivasi dalam kalangan pensyarah dalam mengikuti kursus berkaitan e-Pembelajaran adalah penting sebagai persediaan menggunakan sistem baharu ini. Kemahiran dan pengetahuan dalam kalangan pensyarah tentang e-Pembelajaran boleh dipindahkan kepada pelajar agar mereka juga mahir dalam aspek ini. Dalam isu ini, Mohamed Amin (2010) menjelaskan bahawa ramai pensyarah yang kurang mahir dalam e-Pembelajaran itu sendiri kerana tidak dapat mengikuti latihan dan kursus yang dianjurkan disebabkan banyak kekangan termasuklah berlaku pertindihan masa dengan jadual kuliah yang sedang dikendalikan.

Dari segi kepakaran, kajian Mohamed Amin (2010) mendapati latihan berkaitan sistem e-Pembelajaran di IPT dikendalikan oleh jurulatih dalaman sahaja walaupun ada yang menjemput konsultan dari luar. Jadi, usaha memperkenalkan e-Pembelajaran sebenarnya juga menyentuh tentang kemampuan kewangan, di samping kemudahan yang disediakan. Jika kedua-dua perkara ini sukar diatasi, maka sukar untuk melaksanakan e-Pembelajaran itu

secara optimum. Dalam keadaan yang kekurangan itu, jurulatih mesti mengikuti program ToT dan menghadiri bengkel berkaitan e-Pembelajaran di peringkat kebangsaan mahu pun antarabangsa. Tanpa kemahiran, minat, motivasi dan sokongan kewangan serta kemudahan yang diperlukan adalah sukar untuk melaksanakan e-Pembelajaran di IPT.

Kesimpulan

Selaras dengan keperluan IR 4.0, pelajar di peringkat IPT perlu bersedia dalam memanfaatkan sepenuhnya kemajuan teknologi maklumat dan komunikasi atau ICT di negara ini. Melalui keupayaan ICT yang ada, maka usaha melaksanakan e-Pembelajaran itu dapat dilakukan secara teratur. Hal ini kerana kini boleh dikatakan majoriti rakyat di negara ini sudah menggunakan ICT dalam banyak urusan harian mereka khususnya melalui telefon pintar. Namun, walau bagaimanapun, terdapat banyak cabaran dalam melaksanakan e-Pembelajaran termasuklah kekurangan kemahiran dalam kalangan pensyarah dan pelajar, kekurangan fasiliti, capaian Internet yang rendah dan kekurangan bajet. Sebaliknya, banyak kebaikan dalam pelaksanaan e-Pembelajaran antaranya proses pembelajaran itu boleh berlaku di mana-mana sahaja tanpa mengira tempat dan masa. Selain itu, e-Pembelajaran juga mampu menjana sumber kewangan kepada IPT seperti pelaksanaan MOOC itu sendiri yang telah pun dilaksanakan di Malaysia.

Rujukan

- Azrul Edham Mohd Aminuddin. 2016. Malaysia Iktiraf Pemberian Kredit MOOC. *Utusan Malaysia*, 27 September.
- Haryani Ngah & Mohd Zaky Zainuddin. 13 Disember 2017. Industri 4.0 revolusi baharu Malaysia. *Berita Harian Online*. <https://www.bharian.com.my/bisnes/lain-lain/2017/12/362939/industri-40-revolusi-baharu-malaysia> [18 Julai 2018].
- Hasifah Abdul Aziz. 2011. Keberkesanan pembelajaran menggunakan forum dalam sistem e-Learning: Kajian kes pelajar tahun 4SPI. Tesis sarjana muda Universiti Teknologi Malaysia. Diakses dari <http://www.fp.utm.my/epusatsumber/pdf/fail/.....pdf> [16 Julai 2018].
- Mohamad Abdullah. 3 Januari 2018. Hadapi cabaran revolusi perindustrian 4.0. *Utusan Online*. Diakses dari <http://www.utusan.com.my/.....revolusi-perindustrian-4-0-1.583711#ixzz55uxWB2Sh> [16 Julai 2018].
- Mohamed Amin Embi (ed.). 2010. *Amalan, Keberkesanan & Cabaran Pelaksanaan e-Pembelajaran di IPT Malaysia*. Putrajaya: Jabatan Pengajian Tinggi, Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia.
- Nafisah Harun, Aniza Tahir & Mohamad Hafiz Abdul Rahman. 2012. Kajian persepsi pelajar semester satu terhadap pembelajaran secara atas talian. *PSAS Digest*. Diakses dari https://nanopdf.com/download/psas-digest-2012_pdf [16 Julai 2018].
- Nurkhamimi Zainuddin. 8 Ogos 2017. Revolusi Industri 4.0 hasilkan 'Universiti Uber'. *Berita Harian Online*. Diakses dari <https://www.bharian.com.my/rencana/..../revolusi-industri-40-hasilkan-universiti-uber> [18 Julai 2018].

TVET DALAM MENDEPANI REVOLUSI PERINDUSTRIAN KEEMPAT

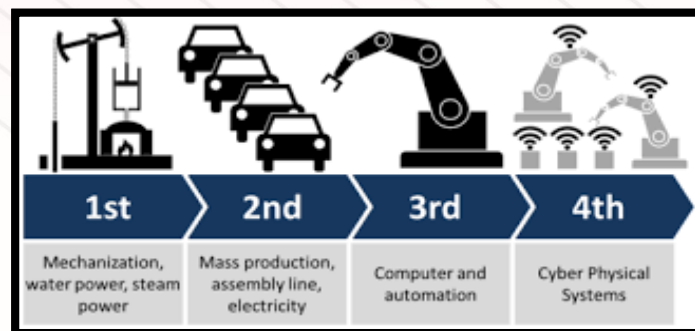
Nurdzifazura Binti Dziauddin | Kolej Komuniti Tasek Gelugor
Zahrul Bin Zakaria | Kolej Komuniti Tasek Gelugor

Pengenalan

Di Malaysia sama seperti mana-mana negara lain, di mana sistem pendidikan sentiasa mengalami perubahan, kerana apa jua perubahan yang berlaku pada persekitaran memberi kesan terhadap pendidikan dari aspek kurikulum. Begitu juga, Sistem Pendidikan dan latihan Teknikal dan Vokasional (TVET) dalam melahirkan negara berteknologi tinggi, dengan rakyat yang berkemahiran serta memelihara kualiti hidup seperti yang digariskan dalam Rancangan Malaysia ke 11. Melalui RMK ke 11, kerajaan berusaha membina negara maju supaya negara dapat mengupayakan TVET yang diterajui industri. Ini kerana tumpuan kepada TVET mendapat perhatian meluas selepas diumumkan melalui rancangan kerajaan dalam membangunkan TVET yang komprehensif selain daripada usaha kerajaan membantu tenaga kerja masa depan menghadapi Revolusi Perindustrian Keempat. Secara umumnya, Revolusi Industri 4.0 memberi makna tenaga kerja manusia diambalih oleh robotik di era keracakkan teknologi yang akan memberi kesan terhadap penggunaan manusia di tempat kerja.

Penggunaan awal 'Revolusi Perindustrian ditemui pada penulisan oleh Louis – Guillaume Otto dalam surat yang bertarikh 6 Julai 1799 yang merupakan diplomat Perancis pada ketika itu. Perubahan Revolusi Industri (IR) 1.0 mengalami perubahan yang bermula dari tenaga buruh yang manual kepada industri mekanikal menggunakan tenaga air dan wap pada masa itu. Dan seterusnya perubahan tenaga elektrik membawa kepada perusahaan secara besar-besaran pada IR 2.0. Manakala pada IR 3.0 kemunculan industri digital yang membawa kepada penggunaan internet dan mampu menggantikan sumber tenaga petroleum yang semakin berkurangan kepada teknologi kenderaan elektrik dan terkini IR 4.0 merupakan teknologi dengan bantuan robotik lazimnya dirujuk dengan Industri Pencerobohan 4.0 di mana ia juga termasuk Internet.

Sungguhpun, penjenamaan TVET bertujuan mengubah persepsi masyarakat bahawa bidang TVET bukan lagi pilihan kedua. Usaha kerajaan diteruskan dengan mengarusperdanakan dan perluaskan sistem TVET, hasil dari inisiatif ini pengambilan pelajar lepasan SPM ke TVET bertambah dari 113,000 pada 164,000 pada tahun 2013 yang dilaksanakan di bawah RMK ke 10. Namun cabaran Industri 4.0 adalah lebih besar di mana kita bukan sahaja perlu melahirkan modal insan yang seimbang, holistik, berkemahiran serta memenuhi keperluan tenaga kerja tetapi tenaga pengajar TVET juga merupakan individu penting dalam mencorakkan sistem pendidikan yang selari dengan kehendak Industri 4.0. Teknologi sudah mula masuk ke dalam dunia pendidikan dan memerlukan lebih banyak pelaburan bagi mengembangkan fasiliti sedia ada dalam usaha memberi pendedahan kepada pelajar kepada teknologi digital dan robotik tanpa melupakan nilai-nilai murni, berfikiran terbuka dan kreatif seperti yang perlu ada dalam diri seseorang pelajar.



Rajah 1.1 Perubahan Revolusi Industri

Kesan Revolusi Industri 4.0 kepada lepasan TVET

Secara umumnya, perubahan Revolusi Industri 4.0 membantu manusia dalam tugas harian dengan bantuan robotik. Industri kerja mula menggunakan *Artificial Intelligence* (robot bijak pandai) dalam mengambil alih tugas manusia secara perlahan-lahan. Jika sebelum ini manusia bekerja secara tradisional di mana hanya bekerja sesama mereka tetapi lama kelamaan tanpa disedari mesin dan robot mula menguasai pasaran industri. Perkara ini memberi kesan kepada graduan yang telah tamat belajar kerana kemahiran dan pengetahuan yang mereka perolehi di tempat pengajian tidak berpadanan dengan kehendak

industri pada ketika ini. Pemberi TVET harus mengubah sistem pendidikan bagi menempatkan graduan mengikut kehendak negara dalam mewujudkan 60 % daripada 1.5 juta pekerjaan dijangka memerlukan kemahiran berkaitan TVET dapat dicapai menerusi RMK ke 11. Kesan dari perubahan revolusi ini, lepasan TVET haruslah mahir dan berinovatif kerana ia membawa kepada pasaran buruh yang berkesan dalam menyokong keperluan industri. Selain itu mereka perlu memahami arah aliran semasa RI 4.0 yang menuntut mereka dalam menjadikan mereka cekap dan berdaya saing di peringkat antarabangsa selain daripada berfikiran terbuka dalam mempelajari teknologi yang diperlukan dalam mengendalikan sesuatu tugas kerja.

Menyediakan kursus kemahiran yang sesuai

Untuk terus bersaing dan mengikut arus perubahan, pemberi TVET berperanan menyediakan standard kursus dan kemahiran yang sesuai mengikut perubahan Revolusi Industri 4.0 ini kerana TVET bukan sahaja perlu memberikan kemahiran berkaitan industri 4.0 tetapi memenuhi pelbagai permintaan dari industri, masyarakat, sosial dan ekonomi dalam membantu. Ini bukan sahaja pelajar tetapi juga kepada pekerja dan juga suri rumah dalam mengembangkan kemahiran dalam pekerjaan serta menjana pendapatan sampingan. Jika dilihat TVET masih statik dan kurang pelaburan dari segi teknologi yang selari dengan keperluan baru ini. Mereka seharusnya bersedia menghadapi perubahan pesat pendidikan abad ke 21 di mana penyampaian pengajaran dan pembelajaran berubah daripada belajar untuk sekolah kepada belajar untuk hidup. Pelbagai inovasi pendidikan dan fasiliti berteknologi tinggi serta sistem siber-fizikal telah pun mula diperkenalkan. Menurut Profesor Madya Dr Mohamad Sattar Rasul, selaku Pengerusi penganjur NC4IR-TVET berkata pemberi TVET harus mengenalpasti *trend* atau tawaran kerja dalam membangunkan program atau kursus yang bersesuaian mengikut standard kurikulum kemahiran pada masa hadapan supaya kemahiran yang dipelajari tidak menjadi 'usang'. Penyemakan kursus dari semasa ke semasa perlu dilakukan bagi memastikan kursus yang diberikan bersesuaian dengan tuntutan kerja pada masa ini selain daripada menyesuaikan diri semasa menghadapi dunia pekerjaan.

Kerjasama dengan industri amatlah perlu diambil kira dalam memastikan rasionalisasi arah latihan dan kemahiran yang harus mengikut pihak yang berkepentingan seperti industri dan pemberi TVET. Kerjasama ini dapat mengesan industri yang berpontesi untuk berkembang samada di dalam negara mahu pun luar negara. Tetapi yang membimbangkan adalah industri lebih mendasarkan keperluan dalam pengeluaran selain dari mementingkan keuntungan perniagaan mereka sahaja. Apa yang penting disini ialah kesedaran industri, industri seharusnya sedar agenda atau aspirasi kerajaan menghadapi revolusi ini, di mana mereka perlu membantu TVET setanding dengan negara Asia Tenggara lain seperti China, Filipina, Vietnam, Indonesia dan Kemboja. Ada juga sesetengah industri yang masih tidak menerima perubahan ini dan masih berada di tahap Industri 2.0, manakala industri yang sudah berada pada tahap IR 4.0 dengan kecanggihan teknologi ICT tetapi menghadapi cabaran di mana lepasan TVET tidak mahir mengendalikan teknologi ini. Walhal pembekal TVET mendakwa, mereka membekalkan lepasan TVET yang lebih hebat dari pelajar universiti dalam mempromosikan TVET kepada masyarakat dan industri.

Kesimpulan

Perubahan Revolusi Industri 4.0 wajar diterima dengan hati yang terbuka bagi memastikan TVET terus menjadi pilihan masyarakat dalam pembangunan modal insan. Jika TVET menolak perubahan berkemungkinan TVET akan disisihkan dan ketepikan, ini dapat direalisasikan dengan kerjasama dari pelbagai pihak samada dari kerajaan, industri, pemberi TVET dan juga pelajar itu sendiri. Membina kurikulum atau kursus yang dinamik boleh tentu dapat membantu TVET menghadapi perubahan revolusi ini, tetapi TVET perlu memperkemaskan sistem pendidikan yang sedia ada kerana apa yang kelihatan sistem TVET berada ditahap tidak selari dengan revolusi ini. Inisiatif KPM dalam penubuhan Jawatankuasa Pemerkasaan Pendidikan dan Latihan teknikal dan Vokasional Malaysia (TVET) dilihat suatu usaha yang murni dalam memperkasakan dan menaiktaraf TVET di peringkat global.

Rujukan

Malaysian Digest. (2017). *How Do We Equip Malaysia's Workforce For Industry 4.0.*

<http://www.malaysiandigest.com/features/702866-how-do-we-equip-malaysia-s-workforce-for-industry-4-0.html> (8 Jun 2018).

Amin Ridzuan Ishak. (2018). *Tingkat peranan Industri Dalam TVET.*

<https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2018/01/379393/tingkat-peranan-industri-dalam-tvet> (29 Jun 2018)

Malaysia. (2015). *Rancangan Malaysia Kesebelas 2016-2020.*

<http://epu.gov.my/sites/default/files/Bab%205.pdf> (4 Jun 2018)

Muhammad Mustakim Ramli. (2017). *Graduan diingatkan bersedia hadapi Revolusi Perindustrian Keempat.*

<https://www.bharian.com.my/berita/pendidikan/2017/11/352265/graduan-diingatkan-bersedia-hadapi-revolusi-perindustrian-keempat> (4 Jun 2018).

Zulita Mustafa. (2018). *Producing highly skilled workforce for the 4IR.*

<https://www.nst.com.my/education/2018/01/320969/producing-highly-skilled-workforce-4ir> (24 Julai 2018).

Utusan Online (2017). *Dialog industri depani cabaran dunia pekerjaan.*

<http://www.utusan.com.my/pendidikan/kampus/dialog-industri-4-0-depani-cabaran-dunia-pekerjaan-1.509485> (28 Julai 2018).

KRITERIA UTAMA UNTUK PENJAGA GOL BOLASEPAK

Ariff Farhan Bin Ibrahim | Politeknik Sultan Azlan Shah
 Mohd Baharuddin Bin Mohd Yusoff | Politeknik Sultan Azlan Shah

Pengenalan

Bolasepak adalah merupakan sukan yang menitikberatkan disiplin, komitmen, kerjasama berpasukan dan fokus daripada semua pemain untuk menghasilkan permainan yang menarik dan diminati ramai. Salah satu posisi yang penting dalam permainan bola sepak adalah penjaga gol yang merupakan benteng terakhir pasukan dalam mengekang asakan pihak lawan. Dalam usaha untuk membangunkan program latihan penjaga gol yang lebih tepat, kriteria utama prestasi perlu dikenal pasti dengan merit yang telah ditetapkan dan tidak membandingkannya dengan pemain-pemain di posisi yang berlainan seperti mana yang terangkan dalam dapatan kajian Nikolaidis, Ziv, Arnon dan Lidor, (2015).

Kriteria utama penjaga gol perlu di tetapkan untuk mencapai indeks petunjuk prestasi (KPI) bagi membantu penjaga gol dan juga jurulatih penjaga gol meningkatkan latihan dan prestasi. Antara kunci utama untuk menjadi seorang penjaga gol yang hebat adalah seperti bijak membaca gerakan pihak lawan, mampu untuk memberikan arahan menyerang dan bertahan, bijak melancarkan serangan balas, memiliki intensiti yang tinggi untuk menyelamatkan bola dan mampu menjadi kapten di atas padang. Petunjuk prestasi utama (KPI) penjaga gol adalah seperti dalam jadual 1 (Hughes et al., 2012) yang menggabungkan keperluan fizikal dan psikologikal, teknikal, dan implikasi jurulatih.

Jadual 1. Kriteria utama untuk penjaga gol (Hughes et al., 2012)

Psikologikal	Taktikal	Teknikal-Bertahan	Teknikal- Serangan	Psikologikal
Ketinggian	Penglihatan	Henti Rembatan	Hantaran	Konsentrasi
Kekuatan	organisasi	Koordinasi	Lontaran	Motivasi
Kuasa	Komunikasi	Pemulihan	Kawalan Bola dengan kaki	Sikap
Ketangkasan	Hantaran	Kelajuan	Sepakan	Bahasa Badan
Koordinasi		Simpanan	Terjahan	
Reaksi Masa		Tumbukan		

Keperluan Fizikal dan Psikologikal

Faktor fizikal yang pelbagai adalah merupakan keperluan utama untuk setiap penjaga gol dimana ia mampu menghasilkan keputusan yang memberangsangkan kepada aksi penjaga gol. Sebagai contoh, penjaga gol perlu memiliki ketinggian, kekuatan, kuasa sepakan, ketangkasan, koordinasi, Indeks jisim badan (BMI) yang ideal dan kadar tindak balas yang cepat. Ketinggian adalah merupakan kelebihan seseorang penjaga gol kerana jurulatih dan skuad pencari bakat akan memilih mereka. Sebagai contoh, dalam liga Kejuaraan Inggeris (EPL) bagi sesi 2017-2018 ketinggian minimum ialah 191.83 ± 5.24 cm manakala bagi sesi 1992-1993 ketinggian minimum ialah 188.06 ± 3.88 cm (Lago-Peñas, Casais, Dellal, Rey, & Dominguez, 2011).

Walaupun bagaimanapun, sesetengah penjaga gol perlu fokus kepada latihan kuasa sepakan dan lompatan dan sesetengahnya lagi perlu fokus kepada kadar fleksibiliti (Hughes et al., 2012). Perbezaan faktor ini adalah berdasarkan kepada kelebihan dan kekurangan seseorang penjaga gol dimana ia boleh dijadikan sebagai sumber rujukan kepada setiap jurulatih penjaga gol dalam menilai latihan yang berbeza kepada penjaga gol mereka. Untuk meningkatkan kuasa lompatan, penjaga gol perlu memiliki indeks jisim badan (BMI) yang ideal, kekuatan kaki dan koordinasi.

Kadar pecutan dan nyah pecutan bagi seseorang penjaga gol adalah sangat penting dalam menilai keberkesanan prestasi penjaga gol (Gil et al., 2014). Ini kerana penjaga gol perlu memiliki keupayaan untuk memecut bagi menyelamatkan asakan lawan terutama apabila berhadapan dengan situasi serangan balas pantas. Pecutan dan nyah pecutan untuk jarak dekat merupakan komponen penting dalam ujian larian, ujian ketangkasan dan berkait rapat dengan ketinggian penjaga gol. Menurut Hoare dan Warr (2000), ketangkasan dan kelajuan pergerakan seseorang penjaga gol haruslah selari barisan pertahanan. Kebijaksanaan dalam membaca perlawanan dan mengecilkan sudut rembatan pihak lawan boleh di praktikkan menerusi pengalaman semasa bermain.

Fokus seseorang penjaga gol terhadap permainan perlu diimbangi dengan teknik-teknik yang sesuai untuk mengelakkan daripada melakukan kesalahan-kesalahan yang tidak sepatutnya berlaku. Hal ini disokong oleh dapatan kajian daripada Ziv dan Lidor (2011) dimana menurut mereka, antara teknik yang perlu dikuasai oleh setiap penjaga gol adalah seperti kedudukan, situasi satu lawan satu, tumbukan bola, teknik sepakan, perebutan bola tinggi, tangkapan dan tampanan bola dan pelbagai cara penghantaran bola kepada ahli pasukan.

Walaupun bagaimanapun, ada beberapa analisis biomekanikal diperlukan oleh seseorang penjaga gol untuk berhadapan dengan situasi yang jarang berlaku namun ia akan memberikan impak yang besar terhadap pasukan iaitu sepakan penalti (Spratford, Mellifont, & Burkett, 2009). Sepakan penalti biasanya berlaku semasa saat genting dimana ia akan menentukan pengakhiran sesuatu perlawanan penting. Kebanyakan penjaga gol akan bermain psikologi dengan membuat gerakan di atas garisan gol, melambatkan masa dengan memprovokasi pengadil bertujuan untuk mengganggu konsentrasi pengambil sepakan penalti. Savelsbergh, Van der Kamp, Williams dan Ward (2005) turut menjelaskan bahawa penjaga gol yang mahir akan melihat kaki yang tidak menendang dan menunggu lebih lama sebelum bertindak balas terhadap sepakan tersebut. Roskes, Sligte, Shalvi dan de Dreu (2011) pula menyatakan bahawa penjaga gol perlu lebih banyak membuat tindakan ke sebelah kanan (71%) daripada kiri (29%) semasa pasukannya kalah.

Teknik pendaratan juga penting bagi mengelakkan kecederaan yang serius berlaku terhadap penjaga gol. Keseimbangan badan, ketangkasan dan tahap lompatan yang baik akan membantu proses pendaratan yang selamat. Teknik latihan tampanan dan pendaratan yang berterusan akan membantu postur badan dan persediaan untuk aksi penyelamatan yang diperlukan, seterusnya memberi kelebihan kepada penjaga gol untuk membuat keputusan yang tepat (Lames, 2018). Selain itu, teknik kawalan bola juga penting dimana penggunaan kedua-dua belah kaki kiri dan kanan diperlukan untuk menghantar bola yang tepat kepada pemain di posisi pertahanan dan serangan.

Implikasi Bimbingan

Latihan dan bimbingan daripada jurulatih perlu merangkumi aspek-aspek permainan seperti situasi satu lawan satu, luar garisan gol dan situasi tampanan. West (2018) menyatakan penjaga gol memerlukan latihan teknikal yang berterusan untuk meningkatkan tindakbalas fizikal yang diperlukan semasa perlawanan. Namun, ia bergantung kepada umur penjaga gol dimana, bagi penjaga gol muda mereka lebih memerlukan teknik asas permainan manakala penjaga gol senior lebih fokus kepada bola hantaran tinggi dan sudut sukar pihak lawan. Teknik-teknik ini perlulah bersesuaian dengan corak permainan daripada aspek yang berbeza mengikut situasi yang diarahkan oleh jurulatih dan naluri diri. Ali (2011) mencadangkan kombinasi ujian kecergasan dan prestasi kemahiran adalah teknik paling berkesan untuk meningkatkan prestasi dan menilai tahap kemajuan penjaga gol. Jurulatih perlu menggalakkan penjaga gol untuk lebih fokus terhadap latihan seterusnya meningkatkan keyakinan diri mereka.

Kesimpulan

Pembangunan fizikal dan psikologikal, teknikal dan implikasi bimbingan akan melahirkan penjaga gol yang berwibawa melalui pendekatan bersepadu dimana disiplin-disiplin latihan yang diterapkan merangkumi kesemua aspek yang diperlukan. Gil et al. (2014) juga mendapati bahawa, apabila keperluan individu penjaga gol sepadan dengan tuntutan perlawanan, prestasi penjaga gol akan meningkat dengan lebih cepat dan menghasilkan mutu permainan yang bermutu tinggi. Teknik latihan pergerakan dan larian, kawalan bola, koordinasi, ketenangan dan pendaratan yang baik akan meningkatkan prestasi penjaga gol ke tahap yang lebih tinggi. Pembelajaran daripada pengalaman yang diperolehi semasa latihan dan perlawanan merupakan aset yang berharga bagi setiap penjaga gol kerana prestasi permainan secara automatik akan meningkat selari dengan kesalahan yang pernah dilakukan.

- Ali, A. (2011). Measuring soccer skill performance: A review. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 21(2), 170–183. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2010.01256.x>
- Gil, S. M., Zabala-Lili, J., Bidaurrezaga-Letona, I., Aduna, B., Lekue, J. A., Santos-Concejero, J., & Granados, C. (2014). Talent identification and selection process of outfield players and goalkeepers in a professional soccer club. *Journal of Sports Sciences*, 32(20), 1931–1939. <https://doi.org/10.1080/02640414.2014.964290>
- Hoare, D. G., & Warr, C. R. (2000). Talent identification and women's soccer: An Australian experience. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 751–758. <https://doi.org/10.1080/02640410050120122>
- Hughes, M., Caudrelier, T., James, N., Redwood-Brown, A., Donnelly, I., Kirkbride, A., & Duschesne, C. (2012). Moneyball and soccer - An analysis of the key performance indicators of elite male soccer players by position. *Journal of Human Sport and Exercise*, 7(SPECIALISSUE.2), 402–412. <https://doi.org/10.4100/jhse.2012.72.06>
- Lago-Peñas, C., Casais, L., Dellal, A., Rey, E., & Dominguez, E. (2011). Anthropometric and Physiological Characteristics of Young Soccer Players according To Their Playing Position: Relevance for Competition Success. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 25(12), 3358–3367. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318216305d>
- Lames, M. (2018). Chance involvement in goal scoring in football – an empirical approach. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 48(2), 278–286. <https://doi.org/10.1007/s12662-018-0518-z>
- Nikolaidis, P., Ziv, G., Arnon, M., & Lidor, R. (2015). Physical and physiological attributes of soccer goalkeepers - Should we rely only on means and standard deviations? *Journal of Human Sport and Exercise*, 10(2), 602–614. <https://doi.org/10.14198/jhse.2015.102.07>
- Roskes, M., Sligte, D., Shalvi, S., & de Dreu, C. K. W. (2011). The right side? under time pressure, approach motivation leads to right-oriented bias. *Psychological Science*, 22(11), 1403–1407. <https://doi.org/10.1177/0956797611418677>

- Savelsbergh, G. J. P., Van der Kamp, J., Williams, A. M., & Ward, P. (2005). Anticipation and visual search behaviour in expert soccer goalkeepers. *Ergonomics*, 48(11–14), 1686–1697. <https://doi.org/10.1080/00140130500101346>
- Spratford, W., Mellifont, R., & Burkett, B. (2009). The influence of dive direction on the movement characteristics for elite football goalkeepers. *Sports Biomechanics*, 8(3), 235–244. <https://doi.org/10.1080/14763140903229526>
- West, J. (2018). A review of the key demands for a football goalkeeper. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 0(0), 174795411878749. <https://doi.org/10.1177/1747954118787493>
- Ziv, G., & Lidor, R. (2011). Physical Characteristics , Physiological Attributes , and On-Field Performances of Soccer Goalkeepers. file:///C:/Users/Daniel/Downloads/hkj_ijspp6_509.enw, 509–524. <https://doi.org/10.1123/ijspp.6.4.509>

PENILAIAN DAN PENGUJIAN MASALAH PEMBELAJARAN MODUL

Ahmad Mustaffa Kamal Bin Razaly | Kolej Komuniti Bayan Baru

Pengenalan

Proses penilaian dan pengujian merupakan satu etika professional yang wajib dilakukan oleh seorang pensyarah dalam dunia pendidikan. Proses penilaian boleh diertikan sebagai proses mempertimbangkan pilihan-pilihan yang ada melalui aktiviti mengenalpasti, memperolehi dan menyediakan maklumat yang berguna sebelum sebarang keputusan dapat diambil. Manakala proses pengujian pula ialah proses yang dilakukan dengan cara membuat pemerhatian yang tepat terhadap penguasaan pelajar dalam pelajaran melalui satu siri tugas yang dijalankan. Amalan pentaksiran berterusan yang menyeluruh sempurna dan berkesan dari semua aspek pendidikan merupakan alat untuk membuat penilaian dan pengujian yang direka khas untuk merangsang pelajar bagi menunjukkan tahap penguasaan mereka dalam sesuatu modul. Pensyarah juga perlu mahir dalam membangunkan rubrik penilaian dan pengujian bagi setiap amalan pentaksiran yang hendak dijalankan supaya objektif setiap modul tidak tersasar daripada perancangan asal. Dalam konteks Program SKK(M) Pastri yang dijalankan di Kolej Komuniti Bayan Baru, terdapat beberapa permasalahan yang timbul kepada pensyarah dalam proses pengajaran modul masing-masing. Program SKK(M) Pastri terdiri daripada empat modul iaitu, modul pembuatan kek, modul hiasan kek, modul pembuatan roti dan modul pembuatan *dessert*. Secara umumnya, permasalahan yang timbul bagi setiap modul telah dikenalpasti dimana ianya adalah hampir sama antara satu sama yang lain. Ini disebabkan setiap modul dalam Program SKK(M) Pastri memerlukan kemahiran teknikal yang harus dikuasai dengan baik oleh pensyarah dan pelajar.

Masalah Pembelajaran Modul

Program Pastrri adalah salah satu program yang membolehkan pelajar mendapat pengetahuan dan kemahiran bukan sahaja secara teori bahkan juga secara praktikal dalam bidang pembuatan Pastrri. Dengan pengetahuan dan kemahiran yang diperolehi ia dapat membantu dan mampu menyediakan pelajar ke alam pekerjaan mahupun melanjutkan pelajaran ke peringkat yang lebih tinggi. Dalam sistem Kolej Komuniti di Malaysia, pelajar dikehendaki mempelajari pelbagai modul. Oleh sebab itu, proses pengajaran modul berkenaan perlulah di laksanakan dengan berkesan serta mengikut kesesuaian satu-satu modul dan tahap pelajar yang mempelajarinya.

Masalah Pensyarah

Teknik pengajaran pensyarah tidak menarik dan berkesan dalam menarik minat pelajar untuk belajar di dalam bengkel pastrri. Antara punca yang menyumbang terjadinya perkara ini adalah disebabkan pensyarah hanya berpandukan kepada buku rujukan semata-mata dan persediaan pensyarah sebelum mengajar adalah lemah.

Penguasaan pensyarah terhadap kemahiran teknikal sesuatu modul yang diajar berada pada tahap sederhana dan lemah. Ini menunjukkan hasil pembelajaran yang diharapkan dalam sesuatu modul tidak sampai kepada pelajar.

Kemahiran teknikal yang penting dalam sesuatu modul tidak diajar oleh pensyarah. Perkara ini memang tidak sepatutnya berlaku kerana modul yang mempunyai kemahiran teknikal adalah lebih berfokuskan kepada amalan amali berbanding teori.

Masalah Pelajar

Terdapat segelintir pelajar yang berfikiran negatif dan memandang remeh terhadap bidang pastrri yang sedang mereka ikuti. Keadaan ini berlaku disebabkan oleh pelajar lebih meminati bidang teknikal seperti elektrik dan komputer. Kesannya ialah pelajar hilang minat dan tumpuan dalam pembelajaran mereka.

Ada pula segelintir dikalangan pelajar yang beranggapan kemahiran teknikal yang ada dalam bidang pastri terlalu sukar untuk dipelajari, contohnya kemahiran teknikal dalam modul hiasan kek. Apabila perkara ini berlaku, maka minat dan fokus pelajar dalam pembelajaran mereka akan berkurangan.

Kebanyakan pelajar tidak mengetahui kepentingan setiap modul yang mereka pelajari. Ini menunjukkan pendedahan awal sesi pembelajaran modul yang dilakukan oleh pensyarah adalah tidak berkesan.

Cadangan Penambahbaikan

Pensyarah perlu mempunyai teknik pengajaran yang berkesan serta kreatif dalam menarik minat pelajar dalam mempelajari modul pastri. Ini bagi memastikan keberkesanan pengajaran pensyarah sampai kepada pelajar. Pembelajaran yang berkesan boleh berlaku bukan hanya di dalam bengkel atau di bilik kuliah sahaja, pensyarah juga boleh mengadakan lawatan sambil belajar ke industri yang berkaitan dengan bidang pastri bagi mendedahkan pelajar kepada teknik, kemahiran teknikal dan teknologi yang terkini sebagai persediaan awal pelajar untuk menjalani latihan industri dan persediaan di alam pekerjaan kelak.

Pensyarah juga perlu menguasai kemahiran teknikal untuk sesuatu modul pastri dengan mendalam selari dengan perkembangan semasa industri. Ini adalah penting untuk memastikan setiap kemahiran teknikal yang diajar oleh pensyarah untuk sesuatu modul pastri itu benar-benar sampai kepada pelajar untuk diaplikasikan dalam kehidupan seharian mereka.

Pensyarah perlu diberikan peluang untuk mengikuti kursus *Training of Trainers* (TOT) dalam bidang yang berkaitan pastri untuk mengukuhkan kemahiran teknikal mereka dari masa ke semasa.

Pensyarah juga sewajarnya mendedah dan mengajar keseluruhan kemahiran teknikal yang diperlukan untuk sesuatu modul pastri kepada pelajar. Penekanan kepada kemahiran teknikal perlu di tekankan secara praktikal disamping tidak menyetepikan amalan teori yang

diperlukan untuk sesuatu modul pastri tersebut. Ini bertujuan untuk menguji keberkesanan kemahiran teknikal yang disampaikan kepada pelajar setelah diberi tunjuk ajar oleh pensyarah.

Langkah yang terbaik yang perlu diambil tindakan sewajarnya oleh pensyarah modul pastri adalah, mereka perlu mendedahkan objektif setiap topik dalam setiap modul yang diajar secara jelas dan tepat dari masa ke semasa. Tindakan ini bertujuan untuk mengekalkan minat, fokus serta menanamkan pemikiran yang positif pelajar terhadap bidang pastri itu sendiri.

Pensyarah juga perlu mempunyai tahap kesabaran yang tinggi dalam mengajar kemahiran teknikal yang diperlukan dalam setiap modul kepada pelajar. Pensyarah juga perlu sedar bahawa bukan semua pelajar mempunyai tahap kemahiran yang sama dalam menyerap semua yang diajar dengan kadar yang cepat. Bagi pelajar yang mempunyai tahap kemahiran yang rendah, mereka akan terus-menerus menganggap bidang pastri ini suatu bidang yang sukar untuk dikuasai. Pensyarah seharusnya lebih prihatin serta berusaha sedikit demi sedikit untuk mengikis pemikiran negatif pelajar terhadap bidang pastri secara berterusan.

Rumusan

Adalah penting untuk pensyarah lebih kreatif dan inovatif dalam proses pengajarannya berdasarkan tahap penguasaan pelajar di samping meningkatkan kemahiran yang sedia ada dari masa ke semasa. Impak daripada proses penilaian dan pengujian yang berkesan, akan menghasilkan proses pembelajaran yang maksimum kepada pelajar, dimana perubahan dari segi tingkah laku dan cara berfikir pelajar dapat dilihat dengan jelas dan ketara dari masa ke semasa.

Rujukan

- Bhasah Abu Bakar, 2003. Asas pengukuran Bilik Darjah. Perak. Quantum Books. (Dr. Baharudin Aris, Noraffandy Yahya, Jamaludin dan Zaidatun. 2000)
- Bruner, J. S. 1966. Towards A Theory Of Instruction . Cambridge, Mass : Belknap Press
- Kamus Dewan Edisi Keempat, 2005. Kuala Lumpur : Dewan Bahasa Dan Pustaka
- Piaget, J., 1955 "Perceptual And Cognitive (Or Operational) Structures In The Development Of The Concept Of Space In The Child" Dlm. Acta Psychological, 11, Hlm. 41-46.
- Prof. Madya Dr. Azizi Yahaya, No'ani Bt Saidun dan Dr. Raja Roslan Abd. Rahman, 2002. Persepsi Pelajar Terhadap Keberkesanan Pengajaran Mata Pelajaran Kemahiran Hidup Sekolah Menengah. University Teknologi Malaysia
- Rahil Mahyuddin Dan Habibah Elias, 2001. Psikologi Pendidikan Untuk Penguruan. Edisi Kedua. Shah Alam: Karisma Publications Sdn. Bhd

KETAGIHAN GAJET DALAM KALANGAN PELAJAR

Nur Liyana Binti Rusli | Kolej Komuniti Jerantut
Ekhsan Hafidzah Binti Shuhaimi | Kolej Komuniti Jerantut

Pengenalan

Kementerian Pembangunan Wanita, Keluarga dan Masyarakat baru-baru ini telah melancarkan kempen 'Masa Tanpa Gajet' bertujuan mengatasi masalah ketagihan gajet dalam masyarakat. Kempen sempena sambutan Bulan Keluarga Kebangsaan 1Malaysia dilaksanakan bagi menggalakkan ibu bapa memperuntukkan masa berkualiti bersama keluarga dengan menetapkan masa sesuai bagi penggunaan gajet. Ketagihan gajet merupakan isu yang semakin membimbangkan di Malaysia. Jika dibandingkan dengan zaman dahulu, gajet pada era ini amat senang didapati dan hampir semua peringkat usia memiliki gajet termasuk pelajar di peringkat sekolah rendah sehingga ke peringkat universiti.

Gajet berasal daripada perkataan Bahasa Inggeris iaitu *gadget* adalah sebuah objek atau alat elektronik kecil yang memiliki fungsi khusus. Gajet dianggap pemudah hidup bagi manusia dalam menguruskan kehidupan seharian. Contoh gajet ialah telefon bimbit, telefon pintar seperti Iphone, Ipad dan sebagainya. Evolusi peralihan gajet dilihat cukup drastik dan sangat mempengaruhi gaya hidup seharian kita sehingga wujud situasi di mana seolah-olah kita tidak boleh hidup tanpa gajet.

Akhbar Kosmo! pada 25 Julai 2018 lalu melaporkan ketagihan rakyat Malaysia terhadap penggunaan telefon bimbit semakin serius apabila kira-kira 69 peratus (69%) pengguna mengakui tidak dapat berhenti menggunakan telefon bimbit walaupun sehari. Sindrom ini dikenali sebagai Nomofobia dimana seseorang itu merasakan dirinya tidak boleh hidup tanpa telefon. Ini boleh menimbulkan rasa tidak selesa dan tertekan sekiranya tidak dapat menjawab panggilan atau mesej. Gajet diakui sangat memberi kemudahan kepada

semua golongan terutamanya pelajar tetapi ianya juga boleh memberi impak negatif sekiranya penggunaannya adalah secara berlebihan dan tidak terkawal.

Impak Negatif Ketagihan Gajet Mengganggu Tumpuan dan Fokus dalam Pembelajaran

Satu kajian di Malaysia dalam mesyuarat Malaysia Early Childhood Care & Education Council (ECCE Council) menyatakan bahawa 10 tahun dahulu, kadar masa fokus bagi pelajar di dalam kelas adalah 13 minit. Hari ini, kadar masa fokus telah jatuh kepada empat saat sahaja. Situasi ini tidak dapat disangkal lagi. Gajet seperti telefon mampu mengganggu fokus walau di mana saja kita berada. Lebih bahaya apabila kebergantungan terhadap telefon boleh membuatkan seseorang tidak terfikir tentang bahaya lain sehingga ada antaranya meletakkan diri dalam bahaya tanpa sedar.

Selain itu, terdapat juga kajian melaporkan bahawa pelajar tidak dapat menumpukan perhatian kepada kerja rumah mereka untuk lebih daripada 2 minit tanpa perhatian mereka dialihkan oleh gajet mereka. Perkara yang perlu dirisaukan adalah kemungkinan golongan pelajar pada masa kini tidak belajar secara mendalam seperti generasi sebelumnya. Hal ini kerana ketidakmampuan pelajar untuk memproses maklumat disebabkan kurang tumpuan sewaktu belajar.

Masalah Kekurangan Tidur

Kebanyakan pelajar mengakui mereka tidur bersama gajet mereka di sisi dan menggunakannya sebagai jam loceng. Keadaan ini belum lagi dikira dengan beberapa jam masa yang dihabiskan untuk melayari media sosial lain yang menjadi punca waktu tidur makin berkurang. Penggunaan gajet bukan sahaja menyebabkan pelajar tersedar daripada tidur, malah ia juga akan membuatkan mereka lebih sukar untuk tidur. Ini kerana pendedahan cahaya daripada paparan skrin elektronik selama 2 jam akan menyekat lebih kurang 22% melatonin, iaitu sejenis bahan kimia semulajadi di dalam tubuh yang memudahkan kita untuk tidur.

Di samping itu, penggunaan gajet pada lewat malam bukan sahaja akan mengganggu waktu tidur malah menyebabkan keletihan serta mengantuk sewaktu mengikuti pembelajaran di dalam kelas. Kekurangan tidur memberi kesan psikologi kepada pelajar termasuklah mudah marah, kemahiran sosial terjejas dan memori lemah yang boleh memberi kesan kepada pencapaian akademik mereka. Risiko diabetes, tekanan darah tinggi, penambahan berat badan dan kemurungan juga dilaporkan meningkat dengan kekurangan tidur.

Kurang Interaksi Sosial

Golongan pelajar tidak lagi suka berbicara secara bersemuka dan menyebabkan mereka tidak sensitif dengan reaksi rakan dan orang lain. Pelajar yang ketagihan permainan 'online' melalui gajet akan menghabiskan banyak masa di alam maya sekaligus mengurangkan interaksi secara bersemuka. Ini seterusnya membentuk pelajar menjadi ketagih dan obses dengan gajet. Pelajar tersebut akan kurang melakukan aktiviti luar dan fizikal serta lebih suka duduk bersendirian sepanjang masa.

Seterusnya, komunikasi atau perbualan antara rakan-rakan dan keluarga kini semakin berkurangan. Contohnya tiada lagi perbualan mesra bersama ahli keluarga dan sanak saudara pada musim perayaan. Penggunaan gajet mengganggu agenda perpaduan pada musim perayaan apabila tiada lagi interaksi sosial yang membabitkan pertemuan secara berdepan, berbual, bersalaman dan seumpamanya. Ini secara langsung akan memberi kesan buruk kepada institusi kekeluargaan kerana interaksi sosial tidak lagi dipandang berat oleh semua golongan masyarakat.

Apabila selalu menggunakan gajet, pelajar semakin jarang bersenam kerana menghabiskan masa dengan bermain gajet menyebabkan meningkatnya masalah obesiti. Berdasarkan kajian, kebanyakan orang yang menggunakan gajet lebih daripada 14 jam sehari adalah kurang sihat daripada orang yang menggunakan gajet selama 1 jam 30 minit. Hal ini disebabkan mereka tidak lagi suka aktif atau bersenam sebaliknya sanggup makan di depan gajet. Skrin gajet yang menghasilkan cahaya biru dapat merosakkan retina pada mata dan boleh mengurangkan daya penglihatan. Penggunaan gajet dalam keadaan postur berbaring atau duduk terlalu lama juga boleh menyebabkan kesakitan pada tulang belakang. Selain itu, penggunaan gajet yang tidak terkawal boleh menyebabkan permasalahan emosi. Penggunaan gajet secara keterlaluan diimpikasikan sebagai penyebab kepada peningkatan kes kemurungan, kebimbangan, autisme, gangguan bipolar, psikosis dan kelakuan remaja bermasalah.

Kesimpulan

Walaupun gajet pada masa kini banyak memberi kesan negatif kepada pelajar tetapi, penggunaan gajet juga memberi kebaikan kepada semua jika digunakan dengan cara yang betul. Oleh itu, salah satu langkah yang boleh diambil ialah ibu bapa perlu memantau penggunaan gajet dalam kalangan anak-anak mereka. Kawalan ibu bapa pada setiap masa dapat mengurangkan ketagihan gajet sekaligus merapatkan hubungan institusi kekeluargaan. Para pendidik pula boleh memberi penekanan kepada pelajar dalam memilih dan menggunakan gajet dengan cara yang bijak dan selamat. Kerjasama daripada semua pihak perlu supaya impak negatif ketagihan gajet dapat dikurangkan sekaligus memastikan golongan pelajar ini memperoleh manfaat daripada kebanjiran sumber teknologi yang ada.

Rujukan

- Helma Hassan. (2018). Kesan Buruk Penggunaan Gajet Kepada Remaja. Dimuat turun daripada <https://hellodoktor.com/ms/keibubapaan/tips-keibubapaan/kesan-buruk-penggunaan-gadget-kepada-remaja/>
- Kosmo Online. (2018, 25 Julai). Rakyat Malaysia Tidak Boleh Hidup Tanpa Telefon Bimbit. Dimuat turun daripada <http://www.kosmo.com.my/terkini/rakyat-malaysia-tidak-boleh-hidup-tanpa-telefon-bimbit-1.716110>
- Kosmo Online. (2018, 27 Mac). Kempen 'Masa Tanpa Gajet' diteruskan tahun ini. Dimuat turun daripada <http://www.kosmo.com.my/terkini/kempen-masa-tanpa-gajet-diteruskan-tahun-ini-1.636156>
- Putri Afzan. (2015). Kanak-kanak & Gajet. Dimuat turun daripada <http://www.ukm.my/wadahict/kanak-kanak-gajet/>
- Salmah Omar & Malisah Latip. (2015). Pengaruh Peranti Teknologi kepada Perkembangan Sosial dan Permasalahan Kesihatan Kanak-Kanak. Dimuat turun daripada <https://www.researchgate.net/publication/306256070> Pengaruh Peranti Teknologi Kepada Perkembangan Sosial Dan Permasalahan Kesihatan Kanak-Kanak

CINTA NEGARA BUAT KEAMANAN MALAYSIA

Khalid Husseine Bin Tuah | Politeknik Kuching

Pengenalan

Dalam kita mendepani cabaran masa kini, dengan geopolitik berbeza, keadaan ekonomi yang berubah sekelip mata dan sistem sosial yang masih ada bersengkata sehingga operasi dunia berevolusi kepada *Industrial Robotic* (IR) 4.0, ada satu perkara yang kita tidak boleh lupa iaitu cinta pada negara. Ini kerana walau sehebat manapun kita misalnya dalam merekacipta sesuatu inovasi, tetapi lemah jatidiri, akhirnya dron yang berteknologi tinggi mampu mengintip dan memerangi insani angkara kegunaannya disalaherti.

Sesungguhnya, kita semua mahu dicintai dan menyintai kerana cinta itu tidak pernah meminta, ia sentiasa memberi. Cinta itu takkan pernah berdendam kerana di mana ada cinta, di situ ada kebahagiaan. Itulah maksud bahasa romantisnya cinta. Namun, apabila perkataan cinta digabung jalin dengan frasa negara, maka maksudnya lebih besar, lebih agung. Justeru, maksud 'cinta negara' berdasarkan pandangan tokoh negarawan, Tan Sri Lee Lam Thye menyatakan cinta negara adalah suatu penerimaan, perasaan yang disulami semangat patriotik, taat setia, bangga sebagai warganegara merdeka sehingga sanggup mempertahankan kedaulatan negara dengan mendahulukan kepentingan negara berbanding kepentingan peribadi. Lantas, benarkah kuasa cinta negara mampu menjadi teras keamanan? Itulah persoalan yang perlu kita rungaikan bersama.

Hayati Sirah Kemerdekaan

Kata orang, tak kenal maka tak cinta. Sejajurnya, untuk memutikkan rasa cinta kepada negara agar dari mata turun ke hati, kita sebagai rakyat Malaysia perlu mengenal asal-usul kita, sirah kemerdekaan kita. Hampir 61 tahun Malaysia merdeka, bumi ini pernah derita angkara penjajah yang nista. Selama beratus tahun Kesultanan Melayu Melaka gemilang,

sekelip mata pada tahun 1511, hancur berkecai empayar Melaka oleh Portugis petualang. Dari situ, bermulalah episod Belanda pada tahun 1641 menawan kita. Belum sempat kita bernafas, pada tahun 1824, British pula menakluk kita sehingga pada tahun 1945, air mata nenek moyang kita bercucuran berbaur darah angkara Jepun yang durjana. Tetapi, atas nama cinta negara demi keamanan berintikan keberanian, bangkit Tok Janggut dengan kecekalan, bangkit Mat Kilau dengan kegagahan, bangkit Rentap dengan kehandalan, bangkit Tunku Abdul Rahman dengan keyakinan, bangkit segala wira bangkit menuntut merdeka! Akhirnya, 31 Ogos 1957 menjadi nyata, 16 September 1963, Sabah dan Sarawak menerima Pembentukan Persekutuan Malaysia. Alhamdulillah, kita merasai nikmat kemerdekaan ini.

Lantaran itulah, untuk menyuburkan lagi rasa cinta ini, Kementerian Pendidikan Malaysia telah memastikan agar subjek Sejarah diajar di peringkat sekolah rendah bermula tahun 2014. Malah, turut mewajibkan pelajar peringkat Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) lulus mata pelajaran Sejarah sejak tahun 2013. Oleh itu, kenali dan hayatilah kisah sejarah kemerdekaan kita, agar terbit rasa cinta dalam diri untuk menghargai betapa sukarnya kemerdekaan ini dikecapi.

Taat Setia Pada Negara

Pepatah ada berbunyi, di mana bumi berpijak, di situ langit kita junjung iaitu taat dan setia. Setiap pasangan yang bercinta memerlukan kesetiaan. Begitu juga dengan cinta negara. Namun, apabila nilai setia tidak dijiwai, kisah hitam 48 tahun yang lalu, 13 Mei 1969 pasti berulang lagi. Ketika itu, perpaduan kaum menjadi taruhan, martabat bahasa diperkotak-katikan, kedudukan hak dipersoalkan, taraf kerakyatan dipersendakan sehingga berlaku rusuhan dan pembunuhan. Pun begitu, demi keamanan, Rukun Negara dibentuk pada 31 Ogos 1970 oleh Majlis Gerakan Negara. Dan prinsip keduanya, Kesetiaan Kepada Raja dan Negara menuntut agar kita menumpukan sepenuh taat setia, jujur dan ikhlas terhadap pemimpin dan tanah tercinta ini.

Rentetan itulah, tunjukkan rasa setia kita dengan bekerja bersungguh-sungguh. Semaikan Tonggak 12 dalam hati kita. Tunaikan Ikrar Perkhidmatan Awam dalam jiwa besar kita. Biar jantung kita berdegup kencang mengibarkan jalur gemilang pada Hari Merdeka mahupun Hari Malaysia. Biar peluh kita membasahi badan untuk kita aktif dalam program kenegaraan seperti Kelab Rukun Negara, Kempen Budi Bahasa dan Nilai-Nilai Murni. Ketahuilah, rakyat yang setia takkan pernah terfikir untuk menggulingkan kerajaan seperti Peristiwa Pencerobohan Kumpulan Al-Maunah pada tahun 2000 yang akhirnya menyebabkan kekacauan. Sebenarnya, kitalah mata serta telinga agar Malaysia terselamat daripada musuh gunting dalam lipatan mahupun api dalam sekam. Ingatlah, kerana tidak setialah, runtuhnya Kota Melaka angkara pembelot si Kitol dan Raja Mendeliar.

Malahan, sudah tiba masanya sebagai rakyat Malaysia yang setia agar kita bersungguh-sungguh membangunkan negara. Kita perlu menjadi pencipta yang berinovasi. Jika kita berterusan menjadi bangsa pengguna, kita takkan ke mana-mana. Oleh itu, di ambang era IR 4.0 dan *Digital Economy* ini, telah banyak platform yang disediakan oleh kerajaan untuk kita merubah diri seperti *reskilling*, *upskilling* dan *upscalling*. Kita mesti bijak membentuk kemahiran diri lebih-lebih lagi apabila konsep Pendidikan dan Latihan Teknikal serta Vokasional (TVET) semakin diberi penekanan dalam mengarusperdanakan pembelajaran sepanjang hayat. Justeru, kita jangan sekadar melihat tapi perlu bersemangat untuk memacu kemajuan rakyat sejagat.

Bangga Sebagai Anak Watan

Benar kata bidalan, hujan emas di negeri orang, hujan batu di negeri sendiri, baik lagi di negeri sendiri. Makna perumpamaan ini cukup mendalam. Ia berkehendakkan kita untuk bersyukur dan berbangga sebagai rakyat Malaysia yang merdeka. Dalam kepelbagaian bangsa dan agama untuk populasi sebanyak 32 juta penduduk di Malaysia, perpaduan kaum kita terus terikat. Ini dapat dilihat, tatkala musim perayaan mahupun melawat kenalan sakit di hospital menunjukkan budaya ziarah – menziarahi masyarakat kita masih subur mewangi. Bahkan, ketika banjir besar melanda sebahagian negeri di Semenanjung Malaysia pada tahun

2017, seluruh rakyat Malaysia berpadu tenaga menghulurkan bantuan dengan mengeneipkan fahaman politik yang berbeza.

Di samping itu, penyatuan nusa bangsa cukup harmoni misalnya di Sarawak Bumi Kenyalang. Walaupun terdapat 27 etnik kaum yang berbeza, namun mereka dapat hidup dalam rumpun yang sama. Jika kaum Iban merdu dengan Sapeenya, Melayu dan Kedayan apa kurangnya, berseri dengan Tarian Mukunnya. Malah, kaum Melanau masyhur dengan umai dan sagunya. Kaum Kayan pula cantik berwarna-warni dengan manik-manik Teksa dan Lavong yang menghiasi kepala mereka. Keunikan ini yang perlu dijaga, agar keharmonian terpelihara. Dek kerana ramuan inilah, akhirnya menerusi Indeks Keamanan Global telah meletakkan Malaysia di tangga ke 29 sebagai negara paling aman di dunia.

Berkorban Untuk Negara

Kata-kata semangat, 'pantang berundur sebelum berjuang' perlu tersemat di hati rakyat. Kita pernah mendengar lagu P. Ramlee, "Berkorban apa saja, harta ataupun nyawa, itulah kasih mesra, sejati dan mulia." Jika diamati, cinta negara itu perlukan pengorbanan agar kita mengerti betapa susahnyanya mendapatkan cinta itu. Begitu ramai pahlawan kita gugur di medan perang. Sehingga saat ini, keberanian Kanang Anak Langkau tetap dikagumi. Walaupun 3 kali das tembakan terkena jantung dan merosakkan buah pinggang sehingga terburai ususnya, tapi beliau tetap berjuang menentang komunis. Bahkan, apabila dihayati dengan penuh perasaan kisah Leftenan Adnan, beliau diseksa tanpa belas kasihan, diseret, diserkup dengan guni sehingga kakinya digantung pada pokok ceri. Ditikam badannya berkali-kali oleh tentera Jepun. Setiap kali ditikam, Leftenan Adnan melaungkan kalimah "Allahuakbar!" sehingga darahnya mengalir ke bumi, menghembus nafasnya yang terakhir. Perjuangan ini yang perlu kita contohi.

Maka itulah, berkorbanlah untuk negara. Tidak perlu kita semua untuk menjadi tentera. Tapi cukuplah kita menghayati Dasar Pertahanan Negara. Hakikatnya, tugas menjaga keselamatan negara bukan terletak semata-mata di pundak bahu Angkatan Tentera Malaysia mahupun Polis Diraja Malaysia. Tapi, tanyalah pada diri kita. Apakah sumbangan dan pengorbanan kita pada negara? Salah satu caranya menjadi sukarelawan negara. Sertailah badan-badan beruniform seperti Kadet Pertahanan Awam, Askar Wataniah, RELASIS mahupun PISPA. Bersiap siagalah kita menghadapi ancaman musuh negara. Kita tidak mahu tanah ini dirampas seperti di Palestin, kita tidak mahu hak asasi dicabuli seperti etnik Rohingya di Myanmar. Malah, kita tidak mahu rakyat dibunuh oleh tenteranya sendiri seperti di Mesir. Biar putih tulang, jangan putih mata. Cukuplah kisah duka nestapa pencerobohan di Lahad Datu, Sabah yang mengajar kita erti mendaulatkan negara tercinta.

Kesimpulan

Rumusny, benarlah cinta negara adalah jantung yang berdetak, yang mendenyutkan nadi kesejahteraan dan keharmonian rakyat. Cintailah Malaysia seteguh Banjaran Titiwangsa, sekukuh Gunung Kinabalu sehingga mengalirkan kasih sayang di sepanjang Sungai Rajang. Jadilah sang pencinta yang mampu mencambahkan benih-benih keamanan buat Malaysia.

Rujukan

- Abdul Rahman Ibrahim. 2011. *13 Mei 1969 Di Kuala Lumpur*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Astro Awani. 2015. #5Tahun2020: Patriotisme Bina Jati Diri Masyarakat. <http://www.astroawani.com/berita-malaysia/5tahun2020-patriotisme-bina-jati-diri-masyarakat-58329> [15 Julai 2018].
- Jabatan Penerangan Malaysia. 2018. Perpaduan Penting Dalam Menjamin Keharmonian Negara. <http://pmr.penerangan.gov.my/index.php/component/content/article/445-kolumnis/15970-perpaduan-penting-dalam-menjamin-keharmonian-negara.html> [15 Julai 2018].
- Jabatan Penerangan Malaysia. 2018. Ringkasan Sejarah Malaysia. <http://pmr.penerangan.gov.my/index.php/profil-malaysia/7954-ringkasan-sejarah-malaysia.html> [15 Julai 2018].
- Khong Kim Hoong. 2003. *Merdeka!*. Kuala Lumpur: SIRD.
- Maznan Noordin. 2010. *Kanang The Story of a Hero*. Kuala Lumpur: Institut Terjemahan Negara Malaysia.
- Mohd Ayop Abd Razid. 2011. *Rukun Negara Ideologi, Falsafah dan Etika*. Putrajaya: Kementerian Penerangan Komunikasi dan Kebudayaan.
- Noor Azam Abdul Rahman. 2015. *TVET Terap Kemahiran Bermanfaat*. Kuala Lumpur: Dewan Siswa, Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Ramlah Binti Adam, Shakila Parween Binti Yacob, Abdul Hakim Bin Samuri, & Muslimin Bin Fadzil. 2017. *Buku Teks Sejarah Tingkatan 5*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Saifulizam Mohamad. 2018. Mengenang Wira Leftenan Adnan. Utusan Malaysia. <http://www.utusan.com.my/rencana/utama/mengenang-wira-leftenan-adnan-1.609441>[18 Julai 2018].

Sinar Harian. 2017. Sarawak Negeri Contoh Perpaduan di Malaysia.

<http://www.sinarharian.com.my/politik/sarawak-negeri-contoh-perpaduan-di-malaysia-1.694462> [20 Julai 2018].

Utusan Malaysia. 2000). Kumpulan Al-Ma'unah Kejam – Kesan-Kesan Kezaliman Yang Dilakukan Ke Atas Tebusan Amat Menyayat Hati.

http://ww1.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2000&dt=0708&pub=utusan_malaysia&sec=Muka_Hadapan&pg=fp_01.htm [12 Julai 2018].

Utusan Malaysia. 2013. Wajib Lulus Sejarah Tepati Keperluan.

http://ww1.utusan.com.my/utusan/Pendidikan/20130819/pe_01/Wajib-lulus-Sejarah-tepati-keperluan [11 Julai 2018].

KESAN AKTIVITI PELANCONGAN TERHADAP PEMULIHARAAN SUMBER ALAM SEMULAJADI

Widad Binti Mohd Ismail | Kolej Komuniti Arau

Pengenalan

Persekitaran semulajadi adalah suasana dambaan bagi majoriti pelancong di seluruh dunia sejak bermulanya Era Perindustrian pada lewat abad ke-17. Manusia tertarik kepada persekitaran fizikal berpunca daripada pelbagai faktor seperti tradisi, spiritualisme, eksplorasi, memburu, memancing, rekreasi luar, tarikan kepada hidupan liar yang tidak terhitung banyaknya, dan persekitaran yang sihat (Meyer, 2006). Stephen L.J (2004) menyatakan bahawa terdapat empat faktor utama yang menyumbang kepada kemerosotan kualiti alam sekitar di bawah tekanan daripada aktiviti pelancongan, antaranya adalah seperti jumlah aktiviti didalam sektor pelancongan, keanjalan ekosistem, tempoh masa pembinaan yang diambil oleh pemaju dan transformasi pembangunan rekreasi, yang mungkin mengubah sumber rekreasi.

Situasi tersebut semakin meruncing apabila permintaan bagi eko-pelancongan dan pelancongan berasaskan alam sekitar sejak tahun kebelakangan ini semakin meningkat. Hal ini lebih banyak memberi impak kepada sumber alam semula jadi. Secara globalnya, pengangkutan udara dan kenderaan lain yang bertujuan untuk melancarkan perjalanan dalam melaksanakan aktiviti pelancongan, telah menyumbang kepada peningkatan pelepasan gas rumah hijau, kehilangan habitat, dan kemerosotan pelbagai jenis persekitaran, seperti kawasan pesisiran pantai, pergunungan dan padang gurun, kawasan luar bandar dan pulau-pulau kecil. Secara umumnya, perubahan alam sekitar tersebut telah mempengaruhi kondisi tanah, udara, dan air (Wong, 2002).

Impak aktiviti pelancongan terhadap alam sekitar telah tersebar luas dan membangkitkan kesedaran terhadap isu-isu alam sekitar pada tahun 1970-an. Ini adalah bagi menjadikan pelancongan sebagai satu bentuk pembangunan ekonomi dan pada masa yang sama menegenahkan isu pemuliharaan alam sekitar (David C., 2004). Sejarar dengan itu, penyelidikan berkaitan kesan pelancongan terhadap alam sekitar masih dalam kajian dan belum dilaksanakan secara menyeluruh (Holden, 2000). Pendapat Holden ada kebenarannya kerana kesan aktiviti pelancongan terhadap alam sekitar masih sedang dalam proses penelitian oleh semua pihak yang terlibat. Selain itu, Arkitek Landskap dan Perancang Bandar berpendapat bahawa, dengan reka bentuk dan pengurusan yang berkesan, "simbiosis" di antara pelancongan dan alam sekitar dapat dicapai (David C., 2004). Mike C. (2004) menambah, "simbiosis" sedemikian penting untuk "mengekalkan" kelestarian alam sekitar yang dikenali sebagai konsep "pembangunan mampan". Sejurus selepas itu, istilah "eko-pelancongan" digunapakai pada pertengahan dekad 1980-an. Terma dan konsep tersebut diwujudkan untuk memampankan hubungan simbiosis di antara sektor pelancongan dan alam semulajadi.

Kesinambungan dengan hal tersebut, Program Alam Sekitar anjuran Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu (PBB) dan Pertubuhan Perdagangan Dunia (UNEP dan WTO, 2002) menyatakan bahawa, eko-pelancongan adalah merangkumi prinsip-prinsip pelancongan lestari dan mengambil kira faktor sosial dan ekonomi di kawasan persekitarannya seperti menyumbang kepada pemuliharaan warisan semula jadi dan kebudayaan termasuk komuniti tempatan dan masyarakat asli, mempamerkan warisan semulajadi dan budaya kepada pelawat serta menggalakkan pelancong berada dalam saiz kumpulan yang kecil.

Definisi Sumber Alam Semulajadi

Sumber alam semulajadi adalah sumber bumi. Ianya terdiri daripada tanah, hutan, deposit mineral dan lain-lain (Seaton, 2000). Kepelbagaian biologi bumi ini perlu dipelihara bagi mengimbangi kitaran ekosistem. Jika mana-mana diantara sumber tersebut hilang, keseluruhan kitaran ekosistem semulajadi akan terganggu.

Pemuliharaan Sumber Alam Semulajadi

Pelbagai langkah telah diambil bagi memulihara sumber alam semulajadi daripada kemusnahan yang teruk ekoran daripada kerancakan sektor pelancongan. Salah satu usaha yang telah diambil adalah mewujudkan pelancongan lestari yang dicetus daripada projek pembangunan mampan. Usaha ini bertujuan untuk mempertahankan alam sekitar kepada generasi masa hadapan. Hall (1998) yang dibincangkan oleh Weaver (2004), menyifatkan pembangunan lestari adalah "berasaskan sains dan pengurusan sumber alam semulajadi secara mampan dan bersepadu serta pemuliharaan yang progresif". Sejurus selepas itu, konsep pelancongan lestari dipromosikan oleh Strategi Pemuliharaan Dunia pada tahun 1980 dan berjaya tersebar di kalangan ahli akademik, organisasi dan pengamal pelancongan (Inskeep, 1991; Nelson et al., 1993; Middleton, 1998; Mowforth dan Munt, 1998; Swarbrooke, 1999; Weaver, 2004). Rentetan daripada itu, banyak label dan kempen eko-pelancongan wujud bagi menyebarkan konsep pelancongan lestari kepada masyarakat dunia.

Pelbagai isu pemuliharaan sumber semulajadi timbul selepas kebimbangan masyarakat umum tentang kemusnahan alam sekitar bermula pada pertengahan abad ke-19. Walau bagaimanapun, ini tidak menjadi kebimbangan utama bagi kebanyakan pihak sehingga pada akhir abad ke-20 (Bowler, 2004). Sebagai akibatnya, terdapat banyak kesedaran di seluruh dunia tentang isu pembangunan mampan, pemulihan ekologi, dan pengurusan sumber. Semua isu itu dicetuskan bagi mencapai tujuan pemuliharaan sumber alam semula jadi.

Jenis-jenis Pembangunan Pemuliharaan Sumber Alam Semulajadi dalam Sektor

Pelancongan

Terdapat pelbagai jenis pembangunan pemuliharaan sumber alam semulajadi dalam sektor pelancongan seperti Pembangunan Pelancongan Lestari dan Pembangunan Eko-Pelancongan. Pembangunan Pelancongan Lestari adalah pembangunan yang prihatin kepada pelancongan mampan dalam memelihara persekitaran. Manakala, pembangunan Eko-Pelancongan pula biasanya adalah kawasan pelancongan yang tiada pencemaran, rapuh dan zon yang dilindungi. Oleh itu, suasana eko-pelancongan secara tidak langsung, dapat mewujudkan paradigm positif di kalangan pelancong untuk menghargai dan bertanggungjawab dalam melindungi alam semulajadi. Walau bagaimanapun, kedua-dua perkembangan pelancongan tersebut telah ditubuhkan untuk memulihara sumber alam semula jadi dalam mengimbangi ekosistem untuk keperluan pada masa hadapan.

Rumusan

Oleh itu, kedua-dua kawasan pelancongan dan sumber alam semulajadi adalah penting kepada pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat secara umumnya. Aktiviti pelancongan telah banyak menyumbang kepada pendapatan negara dan memberi inspirasi kepada masyarakat untuk menghargai persekitaran semulajadi. Disamping itu, sumber alam semulajadi juga menyumbang kepada ekonomi negara dan menyokong kitaran ekosistem semulajadi. Oleh itu, keseimbangan diantara pelancongan dan pemuliharaan sumber alam semulajadi adalah penting dalam menyokong pertumbuhan ekonomi dan mengekalkan keaslian alam sekitar. Pengetahuan mengenai kesan aktiviti pelancongan terhadap sumber alam semulajadi dikalangan masyarakat adalah penting bagi mengekalkan persekitaran yang kondusif.

Rujukan

Hall C.M et al. (2003). Tourism: Conceptualization, Institutions, and Issues. *A Companion to Tourism*, 3-4.

Smith S.L.J. (2003). Tourism: The Measurement of Global Tourism: Old Debates, New Consensus, and Continuing Challenges. *A Companion to Tourism*, 25-31.

Walmsley D. J (2003). Behavioral Approaches in Tourism Research. *A Companion to Tourism*, 49-52.

Crang M. (2003). Cultural Geographies of Tourism. *A Companion to Tourism*, 75.

Crouch D. (2003). Tourist Practices and Performances. *A Companion to Tourism*, 85-93.

Page S. (2003). Transport and Tourism. *A Companion to Tourism*, 147-155.

DILEMA PERKHIDMATAN PENGANGKUTAN BAS AWAM DI MALAYSIA

Sofizain Adam | Kolej Komuniti Bukit Mertajam
 Noor Azlina Abd Rahim | Kolej Komuniti Kepala Batas

Pengenalan

Rangkaian jalanraya di Malaysia semakin lama semakin padat, terutama sekali di bandar-bandar. Ianya disebabkan budaya masyarakat Malaysia yang menjadikan kenderaan peribadi (persendirian) sebagai mod pergerakan ke tempat kerja sejak 20 tahun kebelakangan ini. Ini telah menyebabkan sistem rangkaian jalanraya kita semakin teruk dan tidak efisien.

Sistem pengangkutan bas awam di Malaysia kini dipandang sepi oleh golongan mereka yang bekerja kerana mutu perkhidmatan pengangkutan bas awam tidak memenuhi keperluan dan kepuasan semua golongan pengguna jalanraya (Hatry 1980; Chu et al. 1992). Keadaan ini menjadikan masyarakat lebih cenderung menggunakan kenderaan peribadi sebagai sistem pengangkutan utama mereka.

Menurut kajian yang telah dijalankan oleh Noor Azlina (2013) terhadap perkhidmatan bas awam di Kepala Batas, Pulau Pinang, 73% pengguna bas awam adalah dalam kalangan pelajar dan golongan yang tiada pekerjaan, manakala hanya 23% sahaja pengguna bas adalah terdiri daripada golongan yang bekerja. Apa yang lebih membimbangkan lagi, hampir 20% daripada pengguna bas adalah terdiri daripada para pekerja asing (warga Bangladesh, Indonesia dan lain-lain). Dilema ini semakin berterusan sehingga terdapat syarikat pengangkutan bas awam yang gulung tikar akibat kerugian disebabkan masyarakat kini lebih cenderung menggunakan kenderaan peribadi untuk ke tempat kerja.

Persepsi Masyarakat Terhadap Perkhidmatan Pengangkutan Bas Awam

Perkhidmatan pengangkutan bas awam kini bolehlah ditakrifkan sebagai kenderaan kelas ketiga dalam masyarakat Malaysia yang mana ianya merupakan pilihan terakhir oleh semua pengguna jalanraya. Hampir setiap rakyat Malaysia yang bekerja dan mempunyai pendapatan memiliki kenderaan peribadi. Persepsi ini mungkin boleh diubah yang mana tidak semua mereka yang bekerja memerlukan kenderaan peribadi. Jika dilihat di negara-negara maju, masyarakat mereka lebih mengutamakan pengangkutan awam untuk ke tempat kerja.

Oleh itu, pihak kerajaan dan berkepentingan perlulah memahami dengan jelas punca masalah ini berlaku kerana boleh dikatakan hampir setiap keluarga di Malaysia kini memiliki kenderaan lebih dari satu. Ini adalah persepsi yang salah mengenai kaedah pemilikan kenderaan. Sekiranya pendidikan dan penerangan yang jelas mengenai kaedah pemilikan kenderaan difahami dengan baik oleh semua masyarakat, sistem pengangkutan kita akan menjadi lebih efisien.

Menurut Leong (2010), masyarakat Malaysia sering diberikan gambaran bahawa penggunaan pengangkutan awam akan menjamin persekitaran yang bersih dan mengurangkan pengudaraan tercemar. Tetapi slogan hijau ini tidak lagi memberikan kesan kepada masyarakat selagi mana sistem perkhidmatan pengangkutan awam itu sendiri tidak efisien. Slogan ini tidak lagi memberi impak kerana isu yang paling utama adalah pengguna dapat bergerak dari satu destinasi ke satu destinasi lain dengan mudah, cepat dan efisien.

Malahan, motorsikal pula kini sering dijadikan alternatif terakhir kepada semua mod pengangkutan sedia ada, manakala perkhidmatan bas awam kini boleh dikatakan tiada dalam senarai keperluan bagi golongan pengguna jalanraya yang bekerja. Sekiranya pemerhatian dijalankan di kalangan rakan sejawat kita di tempat kerja, nisbah penggunaan perkhidmatan pengangkutan awam mungkin 1:50 atau 1:100 barangkali.

Justeru itu, untuk menarik minat pengguna jalanraya, sistem pengangkutan awam perlulah diperhebatkan terutamanya untuk perkhidmatan bas awam dimana negeri atau daerah yang tidak diliputi perkhidmatan rangkaian LRT atau Monorel (Leong et al., 2010).

Tidak hairanlah jika perkhidmatan bas awam kini hanya digunakan oleh pelajar-pelajar sekolah sahaja.

Masyarakat Malaysia kini berpendapat bahawa memiliki kenderaan peribadi adalah suatu keperluan wajib. Situasi masa kini menyebabkan pemilikan kenderaan lebih dari satu kenderaan adalah merupakan satu keperluan kerana sistem kenderaan awam kita masih tidak mampu menampung keperluan rakyat Malaysia berulang-alik ke tempat kerja mahupun tujuan lain. Tambahan pula, lambakan penunggang motorsikal di Malaysia juga menjadi faktor utama kurangnya kadar penggunaan perkhidmatan pengangkutan awam dalam kalangan masyarakat.

Galakan Penggunaan Perkhidmatan Bas Awam

Agarwal and Singh (2010), menyatakan bahawa adalah satu keperluan utama bagi sesebuah negara menaiktaraf prestasi sistem perkhidmatan bas awam. Ianya bertujuan menambah bilangan penumpang serta menggalakkan pengguna kenderaan persendirian menggunakan perkhidmatan bas awam. Kadar penggunaan bas awam yang tinggi juga boleh mengurangkan kos operasi sesebuah syarikat pengangkutan bas awam selain mampu menjimatkan kos perjalanan pengguna jalanraya itu sendiri. Oleh itu, peningkatan mutu perkhidmatan bas awam ini akan mampu menyumbang kepada peningkatan persekitaran bandar yang bersih dan selesa selain mengubah keadaan lanskap trafik jalanraya.

Hampir 90% rakyat negara maju menggunakan mod pengangkutan awam ke tempat kerja. Menurut Nakanishi (1997), faktor penggunaan bas efisien yang minimum mestilah melebihi 75% sedangkan hasil dari kajian Noor Azlina (2013) mendapati purata faktor penggunaan perkhidmatan ini adalah 50% dan yang lebih memburukkan lagi keadaan, ada sesetengah kawasan yang mana faktor penggunaannya hanyalah sekitar 30% sahaja.

Amalan Terbaik Mengubah Persepsi Penggunaan Perkhidmatan Bas Awam

Salah satu contoh kaedah terbaik untuk menarik minat golongan yang bekerja menggunakan perkhidmatan awam adalah dengan pengenalan *Congestion Alleviation*

Transport (CAT), iaitu kerjasama antara Rapid Penang Sdn Bhd dan kerajaan negeri Pulau Pinang bagi mengatasi masalah penggunaan pengangkutan awam di kawasan yang sesak dan di pinggir bandar dengan rangkaian laluan yang lebih luas serta percuma kepada masyarakat. Ini mungkin akan menjadi langkah awal menarik minat golongan bekerja menggunakan perkhidmatan pengangkutan awam pada masa depan. Kita tidak hanya perlu terus menyekat keperluan pengguna jalanraya dengan mengenakan tindakan undang-undang seperti sekatan kenderaan ke bandar atau dengan menaikkan nilai harga kenderaan, tetapi sebaliknya menawarkan perkhidmatan pengangkutan awam yang lebih menarik, murah, efisien serta menepati kehendak dan keperluan masyarakat untuk bergerak dari satu destinasi ke destinasi yang lain.



Perkhidmatan *Congestion Alleviation Transport* (CAT), iaitu kerjasama antara Rapid Penang Sdn Bhd dan kerajaan negeri Pulau Pinang

Selain itu, strategi secara lebih meluas amatlah perlu bagi menarik minat golongan bekerja menggunakan perkhidmatan pengangkutan awam. Pihak kerajaan dan majikan perlu melaksanakan strategi baharu seperti memberikan insentif kepada mereka yang menggunakan kenderaan awam ke tempat kerja bagi mengurangkan kepadatan ruang parkir di tempat kerja atau bandar selain dapat mengurangkan kesesakan jalanraya. Ia secara tidak langsung dapat mengurangkan bebanan kos perbelanjaan bulanan seseorang individu. Walau bagaimanapun, kajian menyeluruh perlaksanaan insentif pengangkutan ini amatlah perlu bagi memastikan keperluan dan kehendak golongan bekerja ini dipenuhi. Oleh yang demikian, masyarakat perlulah menyahut seruan kerajaan dengan memanfaatkan penggunaan perkhidmatan pengangkutan awam yang disediakan dengan sepenuhnya demi kepentingan bersama.

Rujukan

- Chu, X., G.J.Fielding, and B.W.Lamar, 1992. Measuring transit performance using data envelopment analysis, *Transportation Research A* 3:223-230.
- Leong, L.V., Bagheri, Y. & Ahmad Farhan M.S, 2010. Analysis of Headways on Passenger Loads for Public Bus Services: Case Study of Penang Island, Malaysia. *European Journal of Scientific Research*, ISSN 1450-216X Vol.45 (3), 476-483.
- Leong, L.V., Nurikhwani Idayu Z.A., Bagheri, Y. & Ahmad Farhan M.S., 2010. Sensitivity Analysis of Passenger Volume for Public Bus Services: Case Study of Penang Island, Malaysia. *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, Vol.8.
- Local Bus Service Guidelines, VTA Transit Sustainability Policy 2007.
- Nakanishi, Y.J, 1997. Bus Performance Indicators: On-Time Performance and Service Regularity. *Transportation Research Record* 1571, 3-13.
- Noor Azlina Binti Abd Rahim, 2013. A Study On Public Bus Service, Case Study : Kepala Batas, Penang (*Master's Thesis*). Universiti Sains Malaysia

KESEDIAAN PELAJAR POLITEKNIK KE LATIHAN INDUSTRI SEMESTER AKHIR (LISA): MENEROKA RUANG DAN PELUANG KE ALAM KERJAYA

Baharuddin Bin Mohd Zanggi | Politeknik Sultan Azlan Shah

Pengenalan

Latihan industri (LI) merupakan satu daripada program kurikulum pendidikan politeknik di Malaysia dan merupakan kursus wajib yang perlu dilengkapkan oleh pelajar semester akhir bagi membolehkan mereka dianugerahkan Diploma Politeknik selepas tamat pengajian masing-masing. LI merupakan pendedahan awal kepada pelajar sebelum memasuki alam pekerjaan setelah menamatkan pengajian. Pelajar biasanya mengambil aliran yang berkaitan dengan kursus semasa menjalani LI untuk memastikan ilmu yang diperolehi dapat dimanfaatkan pada masa hadapan. Antara objektif utama latihan industri adalah untuk memberi peluang kepada pelajar untuk mengaplikasi pengetahuan dan kemahiran akademik dalam alam pekerjaan sebenar (Abd Rahman, Zaini Yusnita, Rabi'ah, & Maffuza, 2015). Latihan industri memainkan peranan yang penting sepanjang tempoh pengajian pelajar kerana ia merupakan pengalaman pertama pelajar didedahkan dalam alam pekerjaan sebenar. Latihan industri boleh dikatakan satu langkah persediaan politeknik melatih tenaga kerja separa professional untuk disalurkan kepada industri. LI merujuk kepada penempatan pelajar di sesebuah organisasi untuk menjalankan latihan praktikal yang diselia dalam industri terpilih, samada di luar atau di dalam negara, dalam jangkamasa yang ditetapkan sebelum dianugerahkan sijil atau diploma (N. S. Giek, 2015). Pelajar perlu melalui tiga peringkat LI iaitu sebelum LI, semasa LI dan selepas LI bagi Kursus DUT40110 Latihan Industri. Tempat LI itu samada dicari sendiri atau di sediakan oleh pihak Unit Industri dan Perhubungan Latihan Industri (ULPI) politeknik tersebut. Kursus ini perlu dilaksanakan dalam tempoh dua puluh (20) minggu di firma yang telah dipilih oleh pelajar pada semester lima dan 2 minggu lagi merupakan minggu penilaian di politeknik masing-masing.

Secara amnya, bagi program pengajian politeknik adalah melalui pelaksanaan LI semester akhir (LISA) bermula pada sesi Jun 2016 (N. G. S. Giek, 2017). Dengan terlaksananya mod LI secara LISA ini, pelajar lebih mempunyai peluang untuk mendapatkan tawaran pekerjaan di industri LI mereka seurus sahaja tamat LI serta banyak lagi kebaikan kepada pelajar, politeknik dan industri berbanding pelaksanaan latihan industri pada semester empat (LISE). Tujuan pelaksanaan LISA ini adalah bagi mengatasi isu had peluang pelajar untuk terus diterima bekerja selepas tamat LI. Selain itu, maklumbalas daripada majikan yang mengambil pelajar LI juga menyatakan bahawa pihak industri amat bersetuju jika LI dilaksanakan di semester akhir kerana memberi peluang pihak industri untuk memilih bakal pekerja yang layak untuk bekerja terus sebaik sahaja pelajar menamatkan LI. Pelajar harus berusaha untuk mempertingkatkan diri masing-masing dalam mengejar ilmu pengetahuan serta menambah kemahiran-kemahiran yang menjadi prasyarat untuk seseorang pelajar itu diterima oleh industri. Kita sedia maklum cabaran untuk mendapat pekerjaan kini memerlukan kemahiran yang pelbagai bagi mengisi jawatan yang industri tawarkan. Cabaran semakin hari semakin meningkat bukan saja pelajar perlu melengkapkan diri dengan ilmu pengetahuan seiring dengan perkembangan teknologi dan kemahiran teknikal malah tren semasa menuntut pelajar menguasai kemahiran insaniah serta persaingan sesama graduan pelajar diperingkat pengajian Diploma. Ini mencerminkan pihak industri tidak memerlukan pelajar yang hanya cemerlang dari segi akademik namun gagal berfungsi di dalam menyesuaikan diri dalam sesebuah organisasi (Buntat, Saud, & Hussain, 2008). LI bukan sahaja memberi gambaran realiti tentang alam pekerjaan, tetapi juga mendedahkan pelajar kepada teknologi dan pengetahuan terbaru yang digunapakai di pasaran. LI adalah peluang kepada pelajar untuk menerokai peningkatan kemahiran. Pengalaman ini tidak dapat dipelajari dalam mana-mana bilik kuliah.

Persediaan Sebelum LI

Persediaan pelajar sebelum menjalani LI akan bermula pada semester lima pengajian. Proses ini bermula dengan pendaftaran pelajar mendaftar kursus DUT40110, akujanji pelajar dan akuan lepas tanggung. Taklimat akan dijalankan selepas pelajar mendaftar kursus LI.

Diantara proses yang berlaku selepas taklimat adalah proses mencari tempat LI, mengesahkan tempat LI, dan melapor diri. Pelajar perlu wajib mengetahui maklumat asas seperti menyediakan *resume*, takwim LI, tawaran syarikat LI, pegawai LI Jabatan dan medium komunikasi antara pelajar dan UPLI seperti *media social Facebook* dan *Instagram* rasmi UPLI.

Semasa LI

Semasa menjalani LI, pelajar haruslah menggunakan peluang yang ada sebaik mungkin. Pelajar haruslah menggunakan kesempatan ini untuk menimba ilmu pengetahuan dan kemahiran-kemahiran baru yang tidak dapat diperolehi di Politeknik. Jangkamasa 20 minggu merupakan satu jangkamasa yang panjang dan jika dimanfaatkan semaksima yang mungkin ini boleh dijadikan sebagai kelebihan para pelajar apabila bersaing untuk mendapatkan pekerjaan kelak. Selain itu, sepanjang menjalani LI, mereka juga mampu menggunakan ilmu dan kemahiran yang telah dipelajari di Politeknik untuk melaksanakan tugas yang diberikan semasa menjalani LI. Pelajar LISA ini juga lebih matang dalam pergaulan mahupun komunikasi antara rakan sekerja berbanding pelajar (LISE). Tahap keyakinan tinggi yang ditunjukkan oleh pelajar LISA semasa mereka menjalankan tugas yang diberikan berbanding pelajar LISE. Ini mungkin berlaku kerana mereka merasa ilmu yang mereka miliki sepanjang pengajian di Politeknik membolehkan mereka membuat keputusan sendiri. Pelajar LI perlu mempraktikkan kemahiran *softskill* yang dipelajari di Politeknik semasa menjalankan rutin harian sebagai pelatih atau pelajar LI. (Aidawati & Zulfabli, 2017)

Persediaan Selepas LI

Pelajar LISA perlu menunjukkan sikap dan prestasi yang cemerlang semasa menjalani LI supaya organisasi menilai dan menawarkan peluang pekerjaan selepas tamat LI. Pelajar juga perlu mendapatkan maklumbalas dari penyelia organisasi berkaitan potensi, kekuatan dan kelemahan sebelum menamatkan LI. Pelajar perlu menunjukkan minat dengan tawaran kerja supaya organisasi dapat menawarkan peluang pekerjaan selepas tamat LI.

Program Khas Latihan Industri (PKLI)



Terdapat beberapa program khas latihan industri (PKLI) yang dilaksanakan di Politeknik Sultan Azlan Shah (PSAS). Program ini hasil kerjasama antara PSAS dengan industri. Ia bertujuan menyediakan tawaran LI dan seterusnya diambil pekerja selepas tamat LI. Di antara PKLI yang telah dilaksanakan adalah Program latihan industri berstruktur atau *Structure Internship Programme (SIP)*, *On Job Training (OJT)* dan Apparentis Usahawan Siswa (AUS). Program SIP melibatkan usahasama dengan pihak *Panasonic Industrial Devices Malaysia (PIDMY)*. Sasaran pelajar dari Jabatan Kejuruteraan Mekanikal (JKM) dan Jabatan Kejuruteraan Elektrik (JKE). Kerjasama strategik ini memberi impak kepada kebolehpasaran pelajar di mana pelajar mendapat kerja sejurus tamat LI dengan gaji permulaan yang menarik. Sementara program OJT dijalankan dengan pihak *Transair Academy* yang mana sasarannya adalah pelajar dari Jabatan Kejuruteraan Mekanikal, Jabatan Kejuruteraan Elektrik dan Jabatan Perdagangan. Fokus utama program ini tertumpu kepada industri penerbangan yang beroperasi di Lapangan Terbang Antarabangsa Kuala Lumpur (KLIA) dan Lapangan Terbang Antarabangsa 2 (KLIA2). Manakala program Apparentis Usahawan Siswa (AUS) dijalankan dengan usahasama dengan Kementerian Perdagangan dalam Negeri, Koperasi dan Kepenggunaan (KPDNKK) dengan bertujuan melahirkan usahawan di kalangan pelajar Politeknik selepas tamat LI. Pelajar LISA akan ditempatkan bersama usahawan-usahawan terpilih dari pangkalan data usahawan KPDNKK. Program ini adalah kesinambungan dari program pendedahan keusahawanan di Politeknik dan pelajar mempraktikkan ilmu keusahawanan semasa menjalani LISA bersama usahawan masing-masing di samping mempelajari ilmu keusahawanan. PKLI ini memberi banyak manfaat dan impak yang besar kepada pelajar, institusi dan organisasi. Program ini memerlukan saringan pemilihan pelajar melalui sesi temuduga. Pelajar yang terpilih sahaja yang menyertainya disamping disediakan kursus, latihan, elaun dan penginapan.

Kesimpulan

LISA adalah platform untuk pelajar melangkah ke alam kerjaya dengan mudah sekiranya pemilihan organisasi yang tepat dan menunjukkan prestasi yang cemerlang semasa LI. Oleh itu, sebelum pelajar melangkah ke LISA, pelajar perlu melengkapkan diri dalam pelbagai aspek sama ada fizikal, mental, emosi dan spiritual. Program PKLI sedikit sebanyak membantu pelajar mendapat tawaran kerja selepas tamat LI. Ini akan meningkatkan kebolehpasaran dan kebolehdapatan kerja pelajar LISA. LISA juga mendedahkan pelajar ke alam pekerjaan sebenar sambil mempraktikkan pengetahuan teori kepada kemahiran dalam bidang masing-masing. Program PKLI perlu diperbanyakkan lagi supaya lebih ramai pelajar LISA mendapat tawaran kerja selepas tamat LI dan berkerja dalam bidang mereka pelajari dan minati.

Rujukan

- Abd Rahman, S. H., Zaini Yusnita, M. J., Rabi'ah, M. S., & Maffuza, S. (2015). Faktor-Faktor Kepuasan Majikan Terhadap Pelajar Latihan Industri Di Institut Pengajian Tinggi (Ipt): Satu Sorotan. *E-Proceeding of the 2 Nd International Conference on Arabic Studies and Islamic Civilization, 2015(March)*, 619–627.
- Buntat, Y., Saud, M. S., & Hussain, H. A. (2008). Cabaran Politeknik Sultan Ahmad Shah (POLISAS) Membangunkan Modal Insan Seajar Dengan Keperluan Sektor Industri. *International Conference on Education*, 1–12.
- Giek, N. G. S. (2017). Perbandingan Prestasi Antara Pelajar Latihan Industri Semester, 1(1), 87–92.
- Giek, N. S. (2015). Penilaian Prestasi Pelajar Latihan Industri Semester Akhir (Lisa) Dari Persepsi Industri, 1(October), 61–67.
- Aidawati & Zulfabli, (2017). Cabaran dan Masalah Pelajar Semasa Latihan Industri. Digos Latihan Industri Edisi Pertama m/s 22-23

PENJANA PEKERJAAN DIKALANGAN PELAJAR KOLEJ KOMUNITI GERIK

Norlizawati Binti Hashim | Kolej Komuniti Gerik
Norhafinas Binti Abd Latib | Kolej Komuniti Gerik

Pengenalan

Keusahawanan adalah satu unsur penting di era globalisasi ini dan berubah bersama dengan evolusi lanskap perniagaan. Keusahawanan melibatkan kemahiran mengenal pasti, menilai daya maju, serta mengeksplotasi dan mengembangkan peluang untuk mewujudkan produk dan perkhidmatan baharu supaya dapat melahirkan satu usaha perniagaan yang membawa keuntungan serta mampu berdaya tahan terhadap kesukaran dan kegagalan. Keusahawanan dilihat sebagai satu agen perubahan yang boleh membantu meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Bagi menggalakkan persaingan dalam perniagaan, usahawan perlu mempunyai sifat inovatif yang tinggi yang dapat menzahirkan idea dan produk baru (Faradillah et.al. 2015). Namun, masih ada kebimbangan dalam sebilangan kecil masyarakat terutama ibu bapa yang ingin melihat dan mengharapakan anak-anak mereka cemerlang dalam akademik semata-mata.

Di bawah Lonjakan 1, Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia menggesa agar Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) dan Institut Pengajian Tinggi (IPT) menyediakan sistem sokongan pembelajaran yang produktif. Antaranya ialah langkah-langkah pengukuhan penyelarasan aktiviti pembangunan pelajar, pembentukan rangka kerja untuk menggalakkan graduan menjadi usahawan dan juga pengiktirafan pengajaran yang berinovasi dan cemerlang. Salah satu inisiatif ialah melaksanakan rangka kerja penjana pekerjaan atau pun *Job Creator*. Rangka kerja ini akan memberikan penekanan kepada tiga fasa utama untuk membantu dan menggalakkan lebih ramai graduan menjadi usahawan. Fasa-fasa tersebut ialah menerapkan nilai dan atribut keusahawanan di peringkat awal pengajian pelajar dan membuka peluang pembelajaran keusahawanan (*entrepreneurial learning*) yang lebih meluas kepada pelajar serta menyokong pelajar untuk membuka dan memperluaskan perniagaan (Pelan Tindakan Keusahawanan IPT 2016 – 2020).

Artikel ini akan membincangkan mengenai peranan Kolej Komuniti dalam melahirkan pelajar-pelajarnya menjadi penjana pekerjaan (*Job Creators*). Kajian ini akan meninjau kepada program pembudayaan keusahawanan yang telah dilaksanakan di Kolej Komuniti Gerik dan serba sedikit mengenai kesan pembelajaran subjek Keusahawanan (MPU 1222) terhadap penjana pekerjaan di kalangan pelajar Kolej Komuniti Gerik.

Penerapan Kemahiran Keusahawanan Dalam Kalangan Pelajar

Seiring dengan Lonjakan satu (1), Pelan Pembangunan Pendidikan Tinggi Negara (2015-2025) dan aspirasi Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK), program “*Doing Business While Study*” diperkenalkan oleh Unit Keusahawanan, JPPKK bagi memberi peluang kepada pelajar untuk terlibat secara langsung dalam bidang keusahawanan semasa belajar. Program yang diketengahkan ini bertujuan menggalakkan pelajar Kolej Komuniti untuk menceburi bidang perniagaan semasa tempoh pengajian dan melahirkan pelajar dan graduan yang berilmu serta berkemampuan untuk bersaing di peringkat tempatan dan juga global. Selain itu juga, tujuan program ini diadakan bagi menyediakan medium pelaksanaan perniagaan sebenar berdasarkan kursus dan sokongan perniagaan yang diberikan di kolej komuniti serta memberi fokus ke arah melahirkan usahawan penjana pekerjaan (*job creators*). Program ini dilaksanakan selari dengan hasrat Kementerian Pendidikan Tinggi untuk melahirkan ramai usahawan muda atau pencipta kerjaya (*jobs creators*) dalam kalangan pelajar.

Di samping itu, subjek Keusahawanan (MPU 1222) telah diterapkan dalam proses pengajaran dan pembelajaran bermula Mac 2018 kepada pelajar setiap program pengajian di Kolej Komuniti dan ia merupakan subjek wajib kolej yang perlu diambil oleh pelajar bagi melayakkan mereka untuk memperolehi Sijil Kolej Komuniti. Kandungan kursus ini mengandungi aspek-aspek penting dalam melahirkan dan membangunkan seorang usahawan atau *job creators* di mana pelajar didedahkan dengan konsep asas keusahawanan, membimbing pelajar dalam menjana idea perniagaan secara online atau offline serta memberi pendedahan dalam pengurusan kewangan. Kandungan kursus Subjek Keusahawanan adalah menyeluruh dan mencakupi semua aspek bagi membantu pelajar

terlibat secara langsung dalam keusahawanan. Ini di sokong oleh Mohd. Salleh (1992) dalam kajiannya menyatakan kesan potensi keusahawanan semasa proses pembelajaran akan mempengaruhi aspirasi keusahawanan dan pemilihan kerjaya sebagai usahawan.

Berdasarkan kandungan kursus tersebut, pelajar turut didedahkan dengan perniagaan sebenar di mana terdapat tugas yang memerlukan pelajar menjalankan perniagaan secara atas talian (*online*) dan perniagaan secara konvensional (*offline*). Menerusi tugas tersebut, pelajar didedahkan dengan kemahiran menggunakan medium pemasaran digital selari dengan kemajuan teknologi yang dicapai pada masa kini. Ini disokong oleh Sabariah, Faizatul & Siti Fatimah (2012) mendapati kemudahan teknologi dan perniagaan atas talian mendorong pelajar ke arah bidang keusahawanan kerana memberi peluang kepada pelajar untuk membantu keluarga disebabkan perniagaan ini tidak memerlukan modal yang besar dan lokasi perniagaan yang tetap. Menurut Sharina & Hafidz (2004) menyatakan bahawa teknologi mampu memperluaskan pengaruh media dalam menyampaikan mesej periklanan secara berkesan iaitu secara langsung dapat menarik perhatian pengunjung dan pengguna internet. Ini menunjukkan kandungan kursus keusahawanan yang dijalankan menggunakan teknologi dapat menarik minat pelajar ke arah keusahawanan.

Menerusi Pelan Tindakan Keusahawanan IPT 2016 -2020, kerangka konsep *Job Creator Framework* diperkenalkan bagi membantu dan menggalakkan lebih ramai graduan menjadi usahawan. Terdapat tiga fasa yang telah ditetapkan iaitu fasa pertama adalah Program Pembudayaan Keusahawanan, di ikuti dengan fasa kedua iaitu Program Pengukuhan Keusahawanan dan fasa ketiga ialah Program Sokongan Keusahawanan. Menerusi *Job Creator Framework*, Kolej Komuniti telah memainkan peranan dalam merealisasikan pelan tindakan tersebut dengan mewujudkan inkubator keusahawanan di kalangan pelajar. Program pembudayaan keusahawanan diterapkan kepada pelajar dengan mengadakan pelbagai aktiviti dan program keusahawanan bagi mewujudkan budaya keusahawanan di kalangan pelajar contohnya seperti mewujudkan Kelab Keusahawanan dan kiosk perniagaan kepada pelajar. Penglibatan dan sokongan ahli akademik memainkan peranan dalam menanam budaya keusahawanan dikalangan pelajar. Ini kerana faktor dorongan dan

persekitaran amat penting dalam mendorong seseorang untuk memilih kerjaya keusahawanan. Yep Putih (1985), menyatakan untuk menjadi usahawan, seseorang perlu ada dorongan atau desakan yang kuat.

Kejayaan Pelajar Kolej Komuniti Gerik

Seorang usahawan bukan sahaja menjalankan perniagaan untuk mencari pendapatan bagi menyara diri dan keluarga. Sebaliknya, usahawan sebenar mempunyai visi dan misi untuk mengembangkan perniagaannya ke peringkat yang lebih tinggi lagi. Sasaran utama usahawan bukan hanya untuk mendapatkan keuntungan berlipat kali ganda sahaja tetapi ingin memastikan penawaran produk atau perkhidmatan itu dapat dimanfaatkan masyarakat. Dalam konteks ini, inti pati keusahawanan adalah penerapan unsur inovasi yang dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat dalam kehidupan seharian, khususnya dalam era yang dipacu teknologi berteraskan maklumat. Kejayaan usahawan muda yang mencipta nama di dunia perniagaan pada masa kini boleh dijadikan panduan bagi remaja yang sedang mencari-cari haluan kerjaya untuk masa depan. Ini dibuktikan melalui kajian Siti Syahida et.al (2015) yang mendapati seseorang akan lebih berjaya di dalam bidang keusahawanan dan mempunyai tahap kompetensi yang tinggi jika didedahkan dan diberi pemahaman dengan bidang keusahawanan di universiti.

Melalui data yang diperolehi daripada Unit Latihan Industri Kolej Komuniti Gerik Perak (KKGP) dari tahun 2016 – 2017, seramai 9 orang pelajar telah mempunyai syarikat sendiri dan menjalankan pelbagai jenis perniagaan. Selepas menamatkan pelajaran di KKGP mereka ini telah memilih untuk menjalankan perniagaan. Pelajar yang menceburi bidang keusahawanan adalah seperti Rajah 1.

BIL	NAMA	SIJIL KOLEJ	PERNIAGAAN	NAMA SYARIKAT
1	Muhammad Rasidi Ismail	Sijil Servis Kenderaan Ringan	Repairing Luxurious Car	Vagstar Garage
2	Nor Zawani	Sijil Fesyen dan Pakaian	Menjahit pakaian	Wa.Wa Couture
3	Siti Sarah bt Syukor	Sijil Pembuatan Perabot	Surprise Planner	BUMOH Suprise
4	Muhammad Fahmi Mustapha	Sijil Servis Kenderaan Ringan	Servis Tayar	MFM Jati Enterprise
5	Raja Nornajihah	Sijil Fesyen dan Pakaian	Membekal fabrik dan makanan	Hanatiya Enterprise
6	Ainun Hayat	Sijil Teknologi Maklumat	Perkhidmatan komputer dan cenderahati	GRICC Enterprise

Rajah 1: Alumni Kolej Komuniti Gerik Yang Menceburi Bidang Keusahawanan

Penerima Anugerah Usahawan Kolej Komuniti Negeri Perak 2017

Melalui perniagaan Surprise Planner yang dijalankan, bekas pelajar Kolej Komuniti Gerik ini berjaya memperolehi pendapatan melebihi empat angka. Siti Sarah binti Syukor telah dipilih sebagai Ikon Usahawan Kolej Komuniti Wilayah Perak bersempena Majlis Konvokesyen Wilayah Perak 2017. Beliau berjaya menjana pendapatan bulanan mencecah RM 10,000 dan kini telah memiliki dua cawangan perniagaannya iaitu di Kuala Kangsar, Perak dan Pulau Pinang.

Kursus online business yang diikuti semasa subjek Keusahawanan membantu memberi ruang dan peluang untuk beliau terlibat secara serius dalam bidang perniagaan. Menurut Sabariah et al (2012), wujudnya hubungan positif yang signifikan melalui pendedahan kursus keusahawanan kepada pelajar semasa pengajian dan kecenderungan keusahawanan. Selain itu, pendedahan ilmu keusahawanan dalam proses pengajaran dan pembelajaran serta program-program keusahawanan yang telah diikuti seperti Hari Keusahawanan dan Big Idea Generation amat membantu beliau untuk berjaya dalam bidang yang diceburi sekarang disamping sokongan dan dorongan keluarga.

Rumusan

Pelajar kolej komuniti mampu jana RM10,000 sebulan

TANJUNG RAMBUTAN - Teruja melihat kegembiraan apabila seseorang menerima kejutan mencetuskan ilham buat Siti Sarah Abdul Shukor, 21, menawarkan perkhidmatan perancang majlis kejutan dan penghantaran bunga, coklat, belon dan lain-lain sejak 2016.

Penerima Anugerah Usahawan Kolej Komuniti berkata, dia memang minat dalam bidang perniagaan sejak di bangku sekolah dan memilih Kuala Kangsar sebagai lokasi perniagaan.

Menurutnya, dia memilih promosi atas talian termasuk Facebook dan Instagram kerana yakin kebanyakan pelanggan zaman kini ingin perkara yang memudahkan mereka.

"Bumoh Surprise menggunakan modal perniagaan sebanyak RM500 dan kini berjaya memperoleh pendapatan mencecah RM10,000 sebulan.

"Saya pilih perniagaan ini kerana ia menjadi trend masyarakat sekarang. Alhamdulillah, setakat ini pelanggan puas hati dengan perkhidmatan kami dan boleh dapatkannya ikut harga yang mereka mahu," katanya.

Pelajar Sijil Rekabentuk dan Pembuatan Perabot mendapat sokongan keluarga dan berhasrat untuk membuka cawangan baharu di Pulau Pinang.



Siti Sarah mampu membahagikan masanya antara pelajaran dan perniagaan sehingga diberi pengiktirafan Kolej Komuniti.

Kejayaan usahawan muda di Malaysia pada masa ini selari dengan hasrat kerajaan melahirkan generasi baru yang mampu mencipta pekerjaan dan bukan lagi sekadar berpuas hati dengan makan gaji semata-mata. Pelbagai institusi sokongan diwujudkan seperti SME Corp, Perbadanan Usahawan Nasional Berhad (PUNB), *Malaysia Digital Economy Corporation* (MDEC), Majlis Amanah Rakyat (MARA) dan banyak lagi yang berperanan meningkatkan pembabitan rakyat dalam bidang keusahawanan. Bantuan disediakan tidak terhad dari segi kewangan semata-mata, malah mencakupi aspek latihan, bimbingan dan pementoran. Semuanya bagi memastikan kejayaan usahawan muda dalam mengharungi cabaran dalam dunia perniagaan. Justeru, pengajaran dan pembelajaran di Kolej Komuniti melalui pendekatan program keusahawanan dilihat berjaya melahirkan graduan yang holistik, berciri keusahawanan dan seimbang sebagai *job creators*.

Rujukan

- Faradillah Iqmar Omar, Samsudin A. Rahim & Ali Salman (2015). Penyertaan Digital Dan Ciri Keusahawanan Dalam Pemerkasaan Usahawan Wanita Di Malaysia. Jurnal Komunikasi Malaysian Journal of Communication Jilid 31(1) 2015: 241-256.
- Mohd Salleh Hj Din (1992). The development of entrepreneurship and enterprise in higher education in Malaysia. University of Durham
- Pelan Tindakan Keusahawanan IPT 2016-2020. Portal Rasmi Kementerian Pendidikan Malaysia. <http://www.moe.gov.my>.
- Sabariah Johari, FAizatul Absharizan Abu Bakar, Siti Fatimah Ahmad Hisham. (2012). *Kajian mengenai kecenderungan pelajar Jabatan Perdagangan Politeknik Sultan Azlan Shah dalam menjalankan perniagaan atas talian*, Jabatan Perdagangan. Behrang: Politeknik Sultan Azlan Shah
- Sharina Shamsudin & Mohd. Hafidz Hussien. (2004) Dimensi Pengiklanan di Internet : Tinjauan Faktor yang Mempengaruhi Keberkesanan Iklan di Laman Web: *Seminar Kebangsaan Komunikasi ke-2*, 18-19 Disember 2004, Hotel City Bayview
- Siti Syuhada Abd Rahman, Muhammad Firdaus Muhammad Sabri, & Suhaila Nadzri (2015). Kompetensi Keusahawanan Diri Dalam Kalangan Mahasiswa Yang Mengambil Kursus Keusahawanan Di Universiti. Proceeding of the 2nd International Conference on Management and Muamalah 2015 (2ndICoMM) 16th – 17th November 2015, e-ISBN: 978-967-0850-25-2
- Yep Putih (1985). *Keusahawanan edisi pertama*. Kuala Lumpur. Dewan Bahasa dan Pustaka.

CODE SWITCHING IN LANGUAGE TEACHING AND LEARNING

Amilee Ong Shiau Ling | Kolej Komuniti Bandar Darulaman
Nurhuda binti Yusof | Kolej Komuniti Bandar Darulaman
Qistina Athirah Abdul Gafar | Universiti Sains Malaysia

Introduction

The scenario of code switching in language learning occurs in almost every teaching and learning session regarded in any stages. Code switching occurs when a speaker alternates between two or more languages, in the context of a single conversation. The switching of L1 and L2 in the process of learning reduces students' language anxiety and assists them in understanding the target language especially among low proficiency students. Generally, code switching is changing from one language words or phrases to another during a single communicative event. According to David (2003) the concept of code switching has embedded among the multilingual Malaysian speakers. Studies proven that code switching also has been extensively used in both formal and informal setting such as classroom, and even at professional work-place settings. (David, McLellan, Rafik-Galea & Abdullah, 2009).

Code switching: Purposes and previous research

Most linguists quoted code switching as a medium to convey messages, thoughts or other important information. According to Gumperz (1982), code switching is the combination within the same speech exchange of passages of speech belonging to different grammatical systems or subsystems. Later, Milroy and Muysken (1995) code switching as the alternative used by bilinguals within the same conversation. Asmah Hj. Omar (2007) claims that code switching among Malaysian exist at all social levels and races. English language is usually used along with mother tongue during code switching where English occurs among L1 Speakers frequently in formal situations such as meetings, talks, speeches and official interviews and others.

As known, language is a tool to facilitate social communication for society. The language used can be verbal or non-verbal. Speakers especially in education field will use different strategies to deliver the message. Hence, it is undeniable that one of the main reasons for code switching is to cope up with restricted proficiency in a language. In order to communicate, such speakers will try to use communication strategies drawing on their multilingual competencies. In such situations, code switching plays a vital role as a language choice, to ensure that the objective of the meaning and message of communication is received and understandable by the receiver. Code switching is a significant approach used when one speaker try to facilitate the other. These scenarios may occur without our mindfulness.

Code switching can be seen as a tool to facilitate speakers that are multilingual or bilingual in their acquisition of the targeted language. Clegg and Afitska (2011) in their studies show that code switching plays an important pedagogic roles in the classroom. In the academic context, Bista (2010) also noted that code switching can be a useful tool in the classroom for both teachers and students in enabling them to interact with each other. In the community college, most students have low proficiency in English language as they are not majoring in that particular area of study. Therefore, teachers use code switching in the classroom to form a mixture of language that the students can understand when they are to communicate in presenting the lessons. Teachers usually code switch in the classroom to give out instructions, examining on students understanding, clarifying grammar terms and enlightening differences between first and second language to their students. They can also communicate without gaps as the teachers and students understand each other.

Next, code switching is also used in the classroom to inspire the students to converse English in the class. This can help them improve their English components such as vocabulary, pronunciation and comprehension. Lin (2013) stated that earlier studies have also shown that code switching is used to create close affiliations among the students and their educators.

Despite of this, the students find the lesson is more likely and easier when code switching is used throughout the lesson. They can communicate without gaps as they are comfortable and confident by making mistakes and able to learn new things by code switching. According to Myers (2008) code switching can be considered as a linguistic term used when learners of a second language (L2) includes elements of their first language (L1) during their conversation.

Along with that, code switching can also be seen as a helpful tool in avoiding conflict. The college community students' low proficiency in the language sometimes become a barrier when they want to convey something to their teachers and they might misuse some terms in doing so. By code switching to their native language, they get to explain and deliver their points in a clearer way. From the contented atmosphere that code switching contributed, it is essential in the teacher-student relationship since it gives them the chance to converse in a more informal way where the risk of misunderstandings due to L2 shortcomings can be evaded (Simon 2001: 317).

Code switching is used in helping a speaker to hold the floor and emphasize a point or emotion. Lecturers try to emphasize the elements of language specifically related to teaching materials in English that are theoretical and certain grammatical rules that are hard to be understood by the students, having the need to code switch to avoid misunderstanding between the lecturer and the students. According to Alenezi (2010), learners are inclined to use their mother tongue when they cannot recall a word in the target language to communicate. Most of the linguists are interested in getting to know the real functions of code switching in any fields. But, little research has been conducted to examine the functions of code switching among the practical teachers and the effects on the curriculum itself. Mahanita and Then (2007) who report that pre-service English teachers in Malaysia use Bahasa Malaysia in the classroom during the English class. Then and Ting (2009) the usage of both languages are used alternately especially by English and Science teacher in Malaysia at various levels from pre-school to university level.

The reasons beside this are to facilitate students' understanding of the content area. Badrul and Kamaruzaman (2009) in their research discovered that 74.7% of the respondents indicated that their teachers code switch to check the students understanding. In a conclusion, code switching can be used in a variety of degrees and situations. It can whether be used at home with family and friends or with superiors at the workplace. Align with that, it will apply only when necessary examples where a situation requires the use of L1 in classroom. Apart from that, the use of 'English only' method with such students may yield negative results and even discourage these students from learning the target language.

References



- Aranoff, M. and Rees – Miller, J. (2003). *The Handbook Of Linguistics*. Blackwell Publishers: Oxford
- Asmah Haji Omar. (1992). *The Linguistic Scenery in Malaysia*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Asmah Haji Omar. (2007). *Taksonomi pertemuan bahasa di manakah letaknya Bahasa rojak?*. Kertas Kerja dibentangkan dalam Seminar Bahasa Rojak Kecelaruhan Penggunaan Bahasa Melayu anjuran Dewan Bahasa dan Pustaka dan Persatuan Bahasa Moden Malaysia, Kuala Lumpur, 18-19 Julai 2007.
- Badrul Hisham Ahmad. & Kamaruzaman Jussoff., 2009. 'Teacher's code switching in classroom instructions for low English proficient learners'. *English Language Teaching*, 2(2), 49-55.
- Bista, K. (2010). *Factors of Code Switching among Bilingual English Students*. *English for Specific Purposes World*, Issue 29 Volume 9.
- Collins, T.G. (2001). (Re) *Considering L1 use in adult ESL classroom: Effects on learner motivation*.
- Cook, V. (2001). *Using the first language in the classroom*. *Canadian Modern Language Review*, 407.
- David, M. K., & Lim, C. C. (2009). *Language choices of Malaysian youth in and out of the classroom*. *Code switching in Malaysia /Maya Khemlani David [and others] (eds.)*.
- Fachriyah, E. (2017). The Functions of Code Switching. *Studies in English Language and Education*.
- Gumperz, J.J., (1982). *Language and social identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Johansson, S. (2013). *Code Switching in The English classroom*.
- Milroy, L., & Muysken, P. (1995). *One speaker, two languages: Cross-disciplinary perspectives on code-switching*: Cambridge University Press.
- Muysken, P. (2000). *Bilingual speech: A typology of code-mixing (Vol. 11)*: Cambridge University Press.
- Myers, M. J. (2008). *Code switching in content learning*. *Realizing Content and Language Integration in Higher Education*, 43-48.

Nordin, N. M., Rashid Ali, F., Syed Zubir, S. I., & Sadjirin, R. (2012). ESL Learners' Reaction Towards Code Switching in Classroom Settings. *6th International Conference on University Learning and Teaching (InCULT 2012)*.

Simasiku, L. (2016). The Impact of Code Switching on Learners' Participation during Classroom Practice. *Studies in English Language Teaching*.

Then, D. & Ting, S H. (2009). *A preliminary study of teacher code-switching in secondary English and Science*. TESL-EJ. Vol 13 (1) retrieved April 21, 2012 from <http://tesl-ej.org/ej49/a3.html>.

IKHLAS MENUNTUT ILMU

Hairun Nani Binti Harun, Nurhuda Binti Yusof
Kolej Komuniti Bandar Darulaman

Pengertian Ikhlas dan Ilmu

Dari segi bahasa ikhlas bermaksud melakukan sesuatu perkara dengan hati yang suci, tidak menipu dan tidak berpura-pura. Ia diambil dari perkataan Arab iaitu *kholaso* yang bermaksud jernih dan bersih daripada pencemaran. Sifat ikhlas adalah sifat yang tidak dapat dipaksa dalam diri seseorang. Ia adalah sifat yang lahir dari hati. Ia merupakan akhlak yang baik dan merupakan perkara asas dalam iman seseorang. Ia merupakan perkara yang bukan mudah untuk dilaksanakan dalam kehidupan kita seharian. Ikhlas ini perlu dididik dan dilakukan dalam proses yang panjang bergantung kepada individu tersebut. Seseorang yang ikhlas adalah seseorang yang tidak mengharapkan penghargaan dan pujian dari orang lain. Amalan hati ini adalah bertujuan untuk mencari keredhaan Allah tanpa dicemari dengan tujuan lain seperti hawa nafsu, penghargaan, meminta pujian, kedudukan dan lain-lain lagi. Sabda Rasulullah SAW sebagaimana yang telah diriwayatkan oleh Abu Daud dan An-Nasaie:

وَجْهَهُ بِهِ وَابْتُغِيَ ، لَصَاحًا لَهُ كَانَ مَا إِلَّا الْعَمَلِ مِنْ يَقْبَلُ لَا تَعَالَى اللَّهُ إِنَّ

Sesungguhnya Allah Ta'ala tidak akan menerima sesuatu amalan melainkan dengan ikhlas kepada-Nya, dan ditujukan hanya untuk-Nya.

(Riwayat Albani)

Ilmu adalah kefahaman yang diperolehi melalui penemuan atau penelitian yang sistematik dan dapat diuji dengan beberapa kaedah tertentu serta dapat dimanfaatkan untuk kebaikan seseorang. Ia merupakan tunjang utama bagi manusia untuk menjalani kehidupan di dunia ini. Setiap perkara yang kita lakukan dalam kehidupan kita, tidak akan terlepas dari menggunakan ilmu pengetahuan yang kita ada. Setiap tindakan yang kita lakukan memerlukan kita mempunyai ilmu terhadap sesuatu tersebut.

Dengan ilmu, seseorang itu mampu melakukan perkara yang bermanfaat kepada dirinya sendiri dan juga orang di sekelilingnya di mana ilmu yang dia ada akan disalurkan kepada orang lain. Ilmu ini tidak hanya bermanfaat pada diri sendiri sahaja, ia akan dapat dimanfaatkan kepada masyarakat yang ada di sekeliling orang yang berilmu. Terdapat manusia pada ketika ini yang menghadiri majlis-majlis ilmu dan mempelajari ilmu agama tetapi dalam keadaan hati yang tidak ikhlas. Ini mungkin di sebabkan hanya sekadar ingin mengisi masa lapang atau ingin mencari kesalahan orang lain ataupun hanya sekadar mendapat anugerah atau ganjaran tertentu yang akhirnya akan dilihat dan disanjung oleh orang lain dan sebagainya. Allah SWT dan Rasulullah SAW sangat memurkai ibadah tanpa keikhlasan. Menuntut ilmu merupakan fardu ain yang wajib ke atas setiap individu Muslim. Nabi SAW bersabda, “Menuntut ilmu (agama) itu wajib atas setiap Muslim.” (Sahih Riwayat Ibnu Majah)

Menuntut Ilmu Satu Ibadah

Apabila arahan ini datang daripada Nabi SAW, maka melakukannya merupakan ibadat, dan setiap ibadat mestilah terbina di atas keikhlasan. Sekiranya kita sekadar menuntut ilmu untuk mengisi masa lapang, kita tidak akan mendapat sebarang ganjaran. Menuntut ilmu adalah ibadah, dan setiap ibadah terbina dengan keikhlasan dan mengikuti Nabi SAW. Al-Imam Al-Muhaddis Abdullah bin Al-Mubarak Rahimahullah, seorang tokoh ulama salaf mengatakan bahawa adab menuntut ilmu ada enam;

1. Ikhlas.
2. Mendengar dengan baik.
3. Faham.
4. Menulis.
5. Beramal dengan ilmu tersebut.
6. Mengajarkan ilmu tersebut kepada orang lain.

Nabi SAW menceritakan tentang ikhlas dalam hadis yang masyhur, *“Sesungguhnya setiap amalan itu bergantung pada niat, dan setiap manusia itu bergantung pada apa yang dia niatkan. Barang siapa yang hijrah kerana Allah dan Rasul maka hijrahnya kerana Allah dan Rasul, barangsiapa yang hijrahnya kerana dunianya atau wanita yang ingin dinikahi, maka hijrahnya adalah apa yang dia niatkan.”* (Riwayat Bukhari dan Muslim)

Besar pengertian hadis ini bagi orang-orang yang memahami tentang keikhlasan. Imam Al-Bukhari meletakkan hadis ini sebagai hadis yang pertama. Imam Al-Nawawi dalam kitab Riyadhus Solihin meletakkan hadis ini sebagai hadis yang pertama. Dalam kitab Al-Azkaar beliau meletakkan hadis ini sebagai hadis yang pertama. Dalam kitab Hadis 40, beliau meletakkan hadis ini sebagai hadis yang pertama. Ini menunjukkan betapa ulama-ulama dulu apabila hendak menulis, mereka mengingatkan diri mereka tentang keikhlasan dan niat.

Ini juga menunjukkan betapa niat yang ikhlas itu mesti wujud di dalam setiap amal ibadah yang hendak dikerjakan. Oleh itu kita perlu memandang serius perihal niat. Kerana niat manusia mendapat ganjaran pahala, kerana niat manusia mendapat dosa. Sufyan bin ‘Uyainah pernah berkata, *“Kami menuntut ilmu awalnya berniat mencari redha selain Allah. Kemudian Allah tidak ingin jika niat tersebut kepada selain-Nya.”* Kerana itu para ulama seringkali mengingatkan kita tentang kepentingan niat. Cukup cantik kiasan yang dibuat oleh Al-Imam Ibnu Al-Qayyim Rahimahullah di mana beliau berkata, *“Sesungguhnya suatu amalan tanpa keikhlasan dan tanpa mencontohi Nabi SAW adalah seperti seorang musafir yang memenuhi begnya dengan pasir. Memberatkannya tetapi tidak bermanfaat baginya.”*

Adab Menuntut Ilmu

Golongan ulama menekankan perihal adab dalam menuntut ilmu. Ini menjadikan ilmu itu bermanfaat dan berkat adalah apabila disertai dengan adab daripada penuntut ilmu.

Di antara ibadah yang paling penting yang mudah mendekatkan seorang hamba pada Allah adalah *tholabul ‘ilmi* atau belajar ilmu agama. Sedangkan perkara yang amat penting yang perlu diperhatikan dan selalu diperbetulkan adalah niat dalam belajar. Tidak ada

kebaikan yang diperoleh jika seseorang ketika belajar malah ingin mencari redha selain Allah. Oleh yang sedemikian, para ulama sangat memperhatikan niatnya dalam belajar apakah sudah benar atautah tidak kerana jika tidak ikhlas, maka ianya boleh mencatitkan ibadah yang mulia ini.

Justeru betulkan niat terlebih dahulu, tanamkan di dalam hati *'aku menuntut ilmu ini kerana ia perintah Allah dan aku berazam dengan kefahaman terhadap ilmu ini yang Kau anugerahkan nanti akan aku sampaikan kepada orang lain dan akan aku amalkannya dalam hidupku'* Apabila niatnya ikhlas kerana Allah maka InsyaAllah, Dia akan memudahkan segala urusan ketika belajar bermula dari penerangan guru, memahami isi tajuk yang diajar, menghafal segala fakta dan isi, menyiapkan segala tugas yang diarahkan hinggalah kepada ketika kita menjawab soalan ujian dan peperiksaan, Allah akan memberikan pertolongan dan bantuanNya kerana kita telah dan sedang berusaha untuk menjadi muslim yang patuh kepada perintahNya. Kita sedang berusaha untuk menjadi pelajar muslim yang cemerlang. Kita sedang berusaha untuk mengetengahkan diri sebaris atau mengatasi bangsa lain dalam menuntut ilmu. Dengan kata lain kita sedang berusaha untuk menjulang nama Islam di atas muka bumi ini dengan ilmu yang dimiliki. Bagaimana mengikhhlaskan niat dalam menuntut ilmu:

1. Engkau niatkan untuk menjalankan perintah Allah Ta'ala.
2. Engkau niatkan untuk menjaga syari'at Allah Ta'ala, sebab menjaga syari'at itu dilakukan dengan menghafalnya dalam dada dan menulisnya dalam buku.
3. Engkau niatkan untuk membela syari'at Allah Ta'ala, yakni menjelaskan penyimpangan-penyimpangan yang disandarkan kepada syari'at, yang dilakukan oleh kelompok-kelompok sesat.
4. Engkau niatkan untuk meneladani Rasulullah SAW. Dan engkau tidak mungkin dapat meneladani beliau sampai engkau mengetahui petunjuk beliau SAW.

[Diringkas dari *Syarh Hilyah Thalibil 'Ilmi*, Asy-Syaikh Muhammad bin Shalih Al-'Utsaimin rahimahullah, hal. 7-9]

Rujukan

Dimuat turun daripada:

<http://jawi.gov.my/my/arkib-berita-2/arkibtazkirah/1264-wajib-bersikap-ikhlas-dalam-menuntut-ilmu-dan-amal-ibadat>. Dilayari pada 1 Julai 2018

Dimuat turun daripada:

<https://manfaat.co.id/manfaat-menuntut-ilmu>. Dilayari pada 15 Julai 2018

Dimuat turun daripada:

<https://rumaysho.com/2542-pentingnya-niat-dalam-belajar.html>. Dilayari pada 15 Julai 2018

Dimuat turun daripada:

<http://ummuaisyah-azharsofi.blogspot.com/2012/10/niat-menuntut-ilmu-kerana-allah.html>. Dilayari pada 20 Julai 2018

Dimuat turun daripada:

<https://ustazfathulbari.wordpress.com/2014/06/24/ikhlas-dalam-menuntut-ilmu/>. Dilayari pada 20 Julai 2018

Dimuat turun daripada:

<http://www.sinarharian.com.my/rencana/ikhlas-dalam-menuntut-ilmu-1.283114>. Dilayari pada 1 Julai 2018

Dimuat turun daripada:

http://www.khayrah.com/2014/04/ikhlas-dalam-menuntut-ilmu_30.html. Dilayari pada 20 Julai 2018

CABARAN YANG DIHADAPI OLEH PELAJAR SIJIL PELANCONGAN DAN PENGEMBARAAN SEMESTER 4, KOLEJ KOMUNITI HULU SELANGOR, SESI JULAI 2018, KETIKA MENJALANI LATIHAN INDUSTRI DAN LANGKAH-LANGKAH MENGATASINYA

Zubir Asadi Binti Mohammad | Kolej Komuniti Hulu Selangor
Noorhuda Binti Md Tolah | Kolej Komuniti Hulu Selangor

Pengenalan

Kolej Komuniti antara institusi yang menyediakan keperluan latihan dan kemahiran pada semua peringkat dan memberi peluang pendidikan kepada lepasan menengah sebelum ke pasaran tenaga kerja atau melanjutkan pendidikan ke peringkat lebih tinggi. Sepanjang sesi pembelajaran di kolej komuniti, pelajar akan diberi penekanan yang lebih kepada aspek 'hands on' berbanding aspek teori. Ini termasuk Program Latihan Industri (SLI 4018) yang perlu dilalui oleh pelajar di semester akhir selama 16 minggu. Di dalam Latihan Industri, pelajar didedahkan kepada pengalaman sebenar bekerja di industri dimana mereka perlu mengaplikasi kemahiran dan pengetahuan yang dipelajari sepanjang pengajian di kolej komuniti termasuklah kemahiran berkomunikasi dalam Bahasa Inggeris dengan baik.

Salah satu modul utama yang dipelajari oleh pelajar Sijil Pelancongan dan Pengembaraan (SPL) ialah bidang rekreasi. Rekreasi adalah berasaskan cabaran dikelaskan sebagai pelancongan alternative didalam cabang pelancongan. Menurut Bucher & Bucher (1974), rekreasi adalah berkaitan dengan aktiviti yang dijalankan oleh manusia ketika masa kesenggangan, aktiviti yang menyeronokkan dan memberi kepuasan aktiviti secara sukarela dan tidak melibatkan ganjaran. Terdapat 3 jenis bidang rekreasi yang utama iaitu rekreasi air, rekreasi darat dan rekreasi udara. Antara aktiviti rekreasi yang popular ialah seperti mendaki bukit atau gunung, menyelam ke dasar laut, aktiviti permotoran dan berbasikal.

Pelajar SPL yang menjalani Latihan Industri dalam bidang rekreasi biasanya akan dilatih sebagai '*trainer*' dan akan menerima peserta dalam bentuk kumpulan atau individu dari dalam atau luar negara. Sebelum sesuatu aktiviti rekreasi dimulakan, sebagai '*trainer*', mereka terlebih dahulu perlu membuat sedikit pengenalan seperti memberi gambaran dan arahan yang berkaitan dengan aktiviti tersebut. Berdasarkan hasil temubual pensyarah daripada program SPL, masalah akan timbul apabila kebanyakan '*trainer*' perlu berkomunikasi dalam Bahasa Inggeris apabila berhadapan dengan peserta dari luar negara. Mereka berasa tidak yakin menggunakan Bahasa Inggeris kerana risaukan sebutan dalam Bahasa Inggeris dan pemilihan perkataan dalam perbualan yang salah, menjadikan mereka berasa malu jika ditegur atau tidak difahami oleh peserta antarabangsa.

Justeru itu, kajian ringkas ini bertujuan untuk mengenalpasti cabaran yang dihadapi oleh pelajar SPL ketika menjalani Latihan Industri khususnya dalam bidang rekreasi dan seterusnya mengenalpasti langkah penyelesaian. Kajian ini akan menggunakan kaedah temubual pelajar dan pensyarah bidang rekreasi dan soal selidik. 6 orang responden dipilih berdasarkan bidang pilihan ketika menjalani Latihan Industri dan keputusan peperiksaan bagi kursus Bahasa Inggeris.

Responden 1 (Rekreasi Air)

Aktiviti atau sukan yang melibatkan air seperti renang, *scuba diving* dan jetski semakin mendapat tempat pada masyarakat tidak kira golongan muda dan dewasa. Sukan ini semakin popular kerana terdapat banyak organisasi yang menawarkan kursus pada peringkat asas sehingga mahir. Sudah pasti kemahiran berbahasa Inggeris amat diperlukan oleh jurulatih dalam mengendalikan aktiviti air terutama pada sesi pembelajaran dan latihan. Ini kerana terdapat banyak terma-terma Bahasa Inggeris yang digunakan didalam rekreasi air yang mana jika dimelayukan bunyinya agak janggal. Contohnya, *bubbling/blow bubble, gliding, face in, face up, treading water, breast stroke, free style, kicking, dolphin kick, frog kick* dan lain-lain.

Responden pertama ditemubual bagi mendapatkan maklumbalas kemahirannya berkomunikasi sepanjang 2 bulan menjalani latihan industri di sebuah syarikat latihan yang menawarkan pelajaran renang pada kanak-kanak tempatan dan antarabangsa. Pelajar ditemubual menerusi telefon dan pesanan ringkas sepanjang 2 bulan menjalani latihan industri. Apabila diutarakan soalan berkenaan kekerapan beliau menggunakan Bahasa Inggeris di tempat latihan, beliau memberi maklumbalas bahawa penggunaan Bahasa Inggeris menjadi bahasa utama untuk berinteraksi dengan pelanggan. Keupayaan memahami dan bertutur dalam Bahasa Inggeris juga menjadi antara faktor utama penyumbang jumlah pelanggan ke syarikat. Ini kerana pelanggan yang berdaftar adalah rata-rata dari golongan professional yang mana mereka lebih berasa selesa berurusan menggunakan Bahasa Inggeris.

Cabaran pelajar pada peringkat awal antaranya berasa rendah diri dan malu apabila berhadapan dengan pelanggan (kanak-kanak) yang berumur 10-16 tahun yang petah berbahasa Inggeris yang mana lebih muda dari responden. Responden juga mengakui terpaksa berkomunikasi menggunakan Bahasa Inggeris, namun dalam tempoh 2 bulan beliau mula merasa sedikit selesa berbanding pada peringkat awal. Ini jelas menunjukkan dalam keadaan yang terpaksa, secara tidak langsung juga akan meningkatkan kemahiran berbahasa Inggeris dikalangan pelajar.

Responden 2 (Rekreasi Darat)

Minat masyarakat kepada rekreasi darat juga semakin bertambah apabila aktiviti seperti *hiking*, *orienteering*, *abselling*, *caving*, *bird watching* dan lain-lain semakin mudah untuk disertai. Lebih kurang 10 pelajar latihan industri Kolej Komuniti Hulu Selangor menjadikan bidang rekreasi darat sebagai tempat mereka menjalani latihan industri. Dua orang pelajar dipilih untuk ditemubual bagi mendapatkan respon kepada topik yang dibincangkan. Antara peranan utama pelajar ini semasa latihan industri adalah mengendalikan modul dan aktiviti-aktiviti yang berbentuk *team building*. Antara modul yang perlu diuruskan oleh pelajar adalah seperti *survival cooking*, *craft*, *paintball*, *archery*,

campfire, jungle tracking, night walk, survival stimulation dan *jungle survival*. Bagi mereka, tidaklah terlalu sukar untuk memahami apa yang diucapkan oleh pelanggan mereka. Tetapi cabaran utama adalah apabila hendak memberi respon atau maklum balas didalam Bahasa Inggeris setelah pelanggan menanyakan sesuatu.

Bagi mengatasi cabaran tersebut, pelajar mencadangkan lebih banyak aktiviti dan tugas yang bersifat *real-life activity and spontaneous* supaya pelajar lebih bersedia berhadapan dengan pelanggan semasa latihan industri. Contoh dialog dan perbualan yang berkaitan dengan rekreasi darat perlu diperbanyakkan supaya terma-terma yang biasa digunakan akan lebih mudah untuk diaplikasikan semasa menjalani Latihan Industri.

Responden 3 (Taman Tema)

Hampir setiap negeri di Malaysia mempunyai taman tema tersendiri dan oleh sebab sambutan yang sangat-sangat memberangsangkan daripada pengunjung terutama waktu musim cuti maka wujudlah begitu banyak sekali taman tema yang menarik di negara ni. Pengunjung yang hadir bukan sahaja dari masyarakat Malaysia malah menjadi satu tarikan kepada pengunjung dari luar negara untuk merasai kehebatan taman tema di Malaysia. Tiga orang pelajar Kolej Komuniti Hulu Selangor berpeluang menjalani latihan industri disebuah taman tema terkemuka di Shah Alam. Mereka ditugaskan menjaga dibahagian kaunter tiket, tempahan peralatan dan juga memberi penerangan mengenai kemudahan yang disediakan didalam taman tema tersebut.

Cabaran utama mereka adalah apabila ketika melayan pengunjung luar negara yang datang dari timur tengah antaranya dari negara Arab Saudi, Oman dan Mesir. Walaupun pengunjung mengguna Bahasa Inggeris sebagai pengantara di bahagian kaunter, pelajar terpaksa mendengar dengan teliti sehinggakan terpaksa meminta pengunjung mengulangi percakapan mereka kerana pelat penutur tersebut sukar untuk difahami apabila mereka bercakap menggunakan Bahasa Inggeris.

Menurut pelajar, tugas dan amali yang dilakukan semasa dikolej amat-amat membantu mereka dalam berkomunikasi menggunakan Bahasa Inggeris tetapi jenis tugas yang diberikan perlu mengikut situasi semasa. Contohnya membuat lebih banyak tugas seperti simulasi antara pelancong yang mempunyai pelbagai loghat dengan pelajar bagi meningkatkan lagi kemahiran dan keyakinan diri pelajar berhadapan situasi sebenar. Pelajar juga mencadangkan semua subjek berkaitan pelancongan menggunakan Bahasa Inggeris, membuat minggu Bahasa Inggeris di kolej dan juga menjemput motivator untuk meyakinkan pelajar menggunakan Bahasa Inggeris.

Perbincangan Dan Langkah mengatasi

Cadangan-cadangan dari pelajar yang ditemubual secara umumnya perlu dibincangkan untuk kebaikan pelajar dan juga pensyarah itu sendiri. Kerjasama dan penglibatan dari pelajar, pihak industri dan kolej amat penting dalam meningkatkan tahap penguasaan Bahasa Inggeris yang mana ia juga merupakan bahasa yang paling utama dunia. Ia dilihat sebagai bahasa yang membolehkan penduduk dari pelbagai pelosok dunia berinteraksi secara mudah dan berkesan antara satu sama lain (Jamil, 2002).

Kebanyakan kaedah yang disebut memang dilaksanakan oleh pensyarah, tetapi mungkin cara dan mutu penyampaian serta kaedah pengajaran dan pembelajaran itu sendiri perlu dipertingkatkan supaya pelajar dapat amal dan praktiskan secara berkekalan terutamanya apabila berinteraksi dalam pekerjaan. Abu Hanafiah (2008) turut menegaskan bahawa usaha untuk memantapkan penguasaan Bahasa Inggeris ini bukanlah bermaksud kita perlu membelakangkan bahasa kebangsaan iaitu Bahasa Malaysia, tetapi lebih kepada memenuhi permintaan pasaran kerja yang semakin penuh dengan persaingan pada masa kini. Bahasa Inggeris bukan sahaja bertujuan membekalkan pelajar dengan kemahiran berkomunikasi tetapi juga digunakan sebagai sumber untuk memperolehi lebih banyak ilmu pengetahuan yang relevan dan sememangnya berguna untuk sepanjang hayat (Yahaya, 2010)

Rujukan

- Abu Hanifah, A. (2008) Penguasaan Dan Penggunaan Bahasa Inggeris Dalam Kalangan Pelajar-pelajar PKPG Kemahiran Hidup. Universiti Teknologi Malaysia.
- Bucher, C.A. and R.D. Bucher (1974). Recreation for Today's Society, United States. Prentice Hall.
- Jamil, A.Z. (2002). Melayu, Bahasa dan Budaya. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka, Selangor: Pearson Malaysia Sdn. Bhd
- Yahaya, A. (2010). Sejauh Manakah Faktor Keluarga Dapat Mempengaruhi Pencapaian Pelajar Dalam Mata Pelajaran Bahasa Inggeris. Universiti Teknologi Malaysia.

PENGENALAN PENILAIAN PROGRAM MENGGUNAKAN MODEL CIPP

Muhammad Amirul bin Abdullah | Kolej Komuniti Bandar Darulaman
Nurul Arina binti Abdull Razak | Kolej Komuniti Bandar Darulaman

Pengenalan

Pendekatan CIPP pula dikemukakan oleh Stufflebeam pada tahun 1973 yang menggunakan asas *Context-Input-Process-Product*. CIPP ini merupakan pendekatan penilaian yang berasaskan sistem. Hal ini dapat dilihat daripada istilah-istilah yang digunakan iaitu konteks, input, proses dan produk. Penilaian konteks memfokuskan syarat-syarat awal dan keperluan yang wujud bagi mengadakan sesuatu program. Peringkat ini amat sesuai bagi fasa penggubalan sesuatu program. Penilaian input pula menyediakan maklumat tentang kekuatan dan kelemahan bagi pemilihan sesuatu strategi dan reka bentuk sesuatu program yang dilaksanakan. Seterusnya, pemilihan proses akan membekalkan maklumat untuk memantau strategi atau prosedur yang dilaksanakan agar kekuatan dapat dikekalkan dan kelemahan sesuatu program diminimumkan. Manakala, penilaian produk pula akan membekalkan maklumat berkaitan tahap pencapaian objektif, kesesuaian strategi atau prosedur yang telah dilaksanakan (Kamaruzaman, 2009).

Kepentingan Penilaian Program

Stufflebeam dan Shinkfield (2007) menyenaraikan beberapa kepentingan penilaian program dalam pelbagai bidang termasuklah bidang pendidikan. Secara asasnya, sesuatu penilaian digunakan untuk menilai secara komprehensif sesuatu program dan seterusnya membantu meningkatkan pelbagai aspek yang berkaitan program yang dinilai. Pelbagai entiti memerlukan aspek penilaian agar penambahbaikan berterusan dapat dilaksanakan. Selain

daripada program pendidikan, entiti lain yang memerlukan penilaian program secara empirikal ialah seperti pengurusan perpustakaan, pengurusan muzium, pengurusan hospital, industri makanan, pengurusan sistem pertahanan sesebuah Negara, perkhidmatan pengangkutan, pelaksanaan program pertanian, pelaksanaan program latihan, program-program sukan, dan banyak lagi. Ini memberi bukti yang jelas bahawa setiap program yang dirancang untuk dilaksanakan atau setiap program yang sedang berjalan perlu melalui fasa penilaian program bagi memastikan kerelevanannya sama ada dari aspek pencapaian misi dan visi, kos yang efisien, dan keupayaan program tersebut dilaksanakan pada masa akan datang.

Dalam bidang pendidikan, fokus penilaian merangkumi kurikulum, pentaksiran berterusan, aktiviti ko-kurikulum, program-program khas jangka panjang atau jangka pendek, program-program secara berfasa, dan termasuklah pembangunan fizikal institusi pendidikan. Ini kerana penilaian adalah merupakan satu proses sistematik untuk memberi pengesahan dengan mengambil kira kebolehpercayaan, keberkesanan, kos yang efisien, keselamatan, kebolehgunaan, dan kebolehlaksanaan sesuatu perkara yang dinilai.

Penilaian Program Menggunakan Model CIPP

Model penilaian CIPP yang dicadangkan oleh Stufflebeam antara model penilaian yang paling popular dan senang digunakan di seluruh dunia (Mohamed Najib, 2016). Model tersebut mampu mengaitkan matlamat, konteks, input dan proses dengan produk, selain boleh menentukan keserasian persekitaran dalam membantu pencapaian matlamat dan pencapaian program. Dengan menggunakan model CIPP, maklumat dapat dikumpulkan lebih sistematik berkenaan dengan aktiviti, ciri dan hasil program yang dijalankan supaya hasil penilaian program dapat digunakan dengan lebih spesifik bagi mengelakkan rasa tidak puas hati, dan perjalanan sesuatu program tidaklah hanya satu proses yang sia-sia.

Kajian Hatice et al. (2013) menilai pelaksanaan program sarjana secara atas talian dengan menggunakan Model CIPP. Melalui penilaian tersebut, aspek-aspek berkaitan konteks, strategi pelaksanaan, rancangan-rancangan pelaksanaan program, aktiviti-aktiviti yang dijalankan, interaksi, serta pentaksiran program difokuskan. Hasilnya, keperluan

pemegang taruh (pelajar, pihak pengurusan, dan tenaga pengajar) dari aspek langkah-langkah yang perlu diambil bagi meningkatkan keberkesanan pelaksanaan kursus-kursus yang ditawarkan, dan persepsi para pelajar berkaitan perubahan-perubahan yang dilakukan dalam program pengajian turut diperolehi. Ini sejajar dengan kajian Boulmetis dan Dutwin (2005) yang menyatakan bahawa Model CIPP adalah model penilaian yang digunakan untuk membuat keputusan.

Sementara itu, Rooholamini et al. (2017) turut mengkaji berkaitan asas Sains dalam kurikulum perubatan di Shiraz Medical School menggunakan model penilaian CIPP. Penggunaan model penilaian program CIPP memberikan kelebihan dalam menilai program-program pendidikan secara sistematik. Dapatan kajian dapat membantu pihak-pihak yang berkaitan sistem pendidikan untuk membuat keputusan yang tepat berdasarkan kelemahan dan kekuatan yang dikenalpasti melalui penilaian program yang telah dilaksanakan. Akhirnya, output yang diperolehi tersebut menjadi satu panduan untuk membuat keputusan sama ada sesuatu program tersebut relevan untuk diteruskan, diteruskan dengan penambahbaikan, atau dihentikan pelaksanaannya atas faktor-faktor yang telah dikenalpasti melalui penilaian program tersebut.

Seterusnya, kajian Alfred Irambona dan Kumaidi (2015) memberi fokus kepada keberkesanan pengajaran Bahasa Inggeris di peringkat sekolah menengah di sebuah sekolah yang terbaik di Indonesia yang terletak di Yogyakarta. Dapatan kajian mendapati bahan pengajaran diklasifikasikan sebagai tidak efektif untuk digunakan. Dalam kajian tersebut juga mendapati objektif program, keadaan bilik darjah, dan keperluan pelajar adalah dipenuhi dengan efektif. Penilaian menyeluruh yang dilakukan terhadap sesuatu program menepati tujuan utama model penilaian CIPP yang direka secara sistematik sebagai panduan kepada

penilai dan pihak berkepentingan dalam menimbulkan persoalan yang relevan dan menjalankan penilaian pada permulaan projek (konteks dan penilaian input), diikuti penilaian perjalanan projek yang sedang dalam proses (penilaian input dan proses), dan pada akhirnya (penilaian produk) (Zhang, et al. (2011).

Dalam bidang kemahiran, Abd Hair Awang et al. (2007) menegaskan bahawa latihan berkaitan bidang kemahiran berkembang pesat selari dengan pelaksanaan ekonomi berasaskan pengetahuan, industrialisasi, memajukan teknologi dan produktiviti. Pelbagai program kemahiran perlu dilaksanakan secara berterusan bagi memastikan setiap pelajar kekal berdaya saing. Ini kerana, cabaran para pelajar lebih besar apabila memasuki alam pekerjaan dalam sektor berkaitan industri berasaskan kemahiran teknikal dan vokasional.

Kesimpulan

Sebagai kesimpulannya, pelaksanaan sesuatu program dalam pelbagai entiti perlu dinilai secara komprehensif dan empirikal. Keperluan penilaian program ini bertujuan memberikan satu eviden yang jelas dalam bentuk data saintifik kepada pemegang taruh dalam membuat sebarang keputusan berkaitan program yang dinilai. Dengan yang demikian, semua pihak yang berkaitan mendapat penjelasan melalui data yang dikemukakan melalui kajian penilaian program yang telah dilaksanakan.

- Abd Hair Awang, Azimi Hamzah, Jegak Uli, Asma Ahmad, Dan Rahmah Ismail. (2007). Program Latihan Kemahiran: Perbandingan Kos, Kebolehpasaran Dan Pendapatan Pelatih. *International Journal of Management Studies*. 14 (1), 212-244.
- Alfred Irambona dan Kumaidi (2015). The Effectiveness Of English Teaching Program In Senior High School: A Case Study. *Research and Evaluation in Education*, 1(2), 114-128.
- Boulmetis, J., & Dutwin, P. (2005). *The ABCs of evaluation: Timeless techniques for program and project managers* (2nd ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Hatice, S.L., Baturay, H.M., dan Fadde, P. (2013). Applying the Context, Input, Process, Product Evaluation Model for Evaluation, Research, and Redesign of an Online Master's Program. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 14 (3).
- Kamaruzaman Moidunny. (2009). *Keberkesanan Program Kelayakan Professional Keperawatan Kebangsaan (NPQH)*. Tesis Doktor Falsafah, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Mohamed Najib Abdul Ghafar. (2016). *Prinsip Asas Penilaian Program Pendidikan*. Skudai: Penerbit UTM.
- Rooholamini A, Amini M, Bazrafkan L, Dehghani MR, Esmaeilzadeh Z, Nabeiei P, Rezaee R, Kojuri J. (2017). Program evaluation of an integrated basic science medical curriculum in Shiraz Medical School, using CIPP evaluation model. *J Adv Med Educ Prof.*, 5(3), 148-154.
- Stufflebeam, D.L dan Shinkfield, A.J. (2007). *Evaluation Theory, Models, And Applications*. San Francisco, CA: Jossey-Bass
- Zhang, G., Zeller, N., Griffith, R., Metcalf, D., Williams, J., Shea, C. & Misulis, K. (2011). Using the context, input, process, and product evaluation model (CIPP) as a comprehensive framework to guide the planning, implementation, and assessment of service-learning programs. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 15(4), 57-83.

Salleh Murshidi bin Basharudin | Kolej Komuniti Bandar Darulaman
Amilee Ong Shiau Ling | Kolej Komuniti Bandar Darulaman

Pengenalan

Perkahwinan merupakan suatu langkah permulaan kepada pembentukan sebuah keluarga. Ianya juga adalah ketetapan Allah SWT dan merupakan lebih kepada satu ibadah yang memerlukan tanggungjawab kedua-dua pihak. Kepentingan perkahwinan dalam kehidupan manusia ada dinyatakan dalam Al-Quran. Surah ar-Rum(ayat 21) yang bermaksud: *“Dan di antara kekuasaan-Nya ialah Dia menciptakan untukmu isteri-isteri daripada jenismu sendiri, supaya kamu cenderung dan berasa tenteram kepadanya, dan dijadikan di antaramu rasa kasih sayang. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi kaum yang berfikir”*.

Perkahwinan campur

Menurut Anuar, Razaleigh, Abdul Ghafar (2011), mendefinisikan perkahwinan campur adalah perkahwinan yang terhasil daripada komunikasi dan interaksi antara manusia yang terdiri daripada pelbagai bangsa, budaya dan adat. Kamus Dewan edisi ketiga (1997:588), perkahwinan campur didefinisikan sebagai kahwin antara dua orang yang berlainan bangsa (agama). Dalam konteks agama Islam, perkahwinan campur sangat di galakkan sebagai salah satu pendekatan untuk mengembangkan dakwah Islamiah. Ianya sering dianggap sebagai salah satu asimilasi budaya baru dari sebuah keluarga yang berbeza ras kepada satu pembentukan budaya yang baru. Secara tidak langsung proses asimilasi antara dua kebudayaan akan wujud kerana konsep perkahwinan campur ialah penyatuan dua insan dari dua keluarga berbeza. Konsep ini telah lama wujud dalam sejarah terutamanya untuk mengeratkan hubungan antara sesebuah negara dengan yang lain untuk pengukuhan kuasa. Contohnya perkahwinan di antara Puteri Hang Li Po dengan Sultan Mansur Shah iaitu pada kurun ke 15. Selain itu, pada zaman Rasulullah SAW juga Baginda menggalakkan sahabat-sahabatnya berkahwin dengan pasangan yang jauh atau tidak mempunyai hubungan

kekeluargaan langsung. Rasulullah SAW sendiri telah berkahwin dengan Safiyah, wanita yang berasal dari keturunan Yahudi dan Mariah, keturunan Qibti. Sementalahan itu, isu perkahwinan campur bukanlah isu baru dalam negara ini. Pasangan yang beragama Islam mengahwini agama Buddha dan lain-lain agama dengan syarat kedua-dua pasangan hendaklah bersetuju untuk menganuti agama yang telah diputuskan seperti contoh perkahwinan antara pasangan yang beragama Islam dengan agama Hindu, kedua-dua pasangan mestilah menganuti agama Islam seperti tertulis dalam Perlembagaan Malaysia iaitu agama Islam adalah agama rasmi negara Malaysia.

Perkahwinan campur diklasifikasikan kepada 3 kategori iaitu;

1. Antara kaum - perkahwinan antara Muslim Melayu dengan Muslim Hindu.
2. Antara negara - perkahwinan antara Muslim Cina dengan Muslim berbangsa Arab.
3. Antara agama - perkahwinan antara Muslim dengan seseorang yang beragama Buddha.

Mohd Asri(2010), penghapusan indentiti sesebuah kaum tidak patut berlaku sekiranya perkahwinan antara kaum ini berlaku. Penerimaan dan pemahaman nilai yang di miliki oleh kaum itu perlu diteliti dan di fahami sepenuhnya. Maka, mereka yang terlibat akan cuba memahami kelebihan dan kekurangan yang ada dan menurut firman Allah: *Wahai manusia! Sesungguhnya Kami telah menciptakan kamu dari lelaki dan perempuan, dan Kami telah menjadikan kamu berbagai bangsa dan bersuku puak, supaya kamu berkenal-kenalan. Sesungguhnya semulia-mulia kamu di sisi Allah ialah orang yang paling bertaqwa di antara kamu. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui, lagi Maha mendalam pengetahuannya.* (Surah al-Hujurat: 13).

Implikasi dakwah

Perkahwinan campur wujud hasil dari interaksi pelbagai kaum malah diharuskan dalam Islam sebagai satu medium dakwah yang efektif jika di laksanakan menurut syariat Islam. Pasangan yang berkahwin campur kebanyakannya melibatkan pasangan yang berbeza aagama asalnya atau lebih dikenali sebagai saudara baru. Sebagai satu medium dakwah yang berkesan, kejayaan pasangan Muslim dalam memberi bimbingan dan membentuk pasangan

hidupnya iaitu saudara baru dalam sebuah institusi keluarga Muslim akan menghasilkan teladan yang baik kepada masyarakat lain yang bukan beragama Islam. Misalannya, ahli keluarga atau saudara mara saudara baru tersebut. Kesabaran dalam mendidik dan membimbing mungkin akan timbul niat positif dalam kalangan ahli keluarga saudara baru tersebut. Ini terbukti apabila pengamalan sifat-sifat mahmudah dalam ajaran Islam yang ditunjukkan oleh anak-anak sedikit sebanyak mencuit hati keluarga mereka yang belum Islam untuk mendekati Islam (Anuar Puteh 2003).

Rentetan dari itu juga, menerusi perkahwinan campur ini pasangan yang baru memeluk agama Islam dapat mempelajari ajaran Islam dengan lebih mendalam dan dilakukan secara istiqamah. Adalah penting bagi setiap pasangan menghadiri kursus atau majlis keagamaan yang berkait dengan kehidupan keluarga Islam. Sebagai seorang Islam mereka perlulah sentiasa mendalami nilai-nilai Islam agar mereka tidak hanya Islam pada nama dan keturunan sahaja (Nor Hashimah Embong 1998:35).

Melalui perkahwinan juga, anak-anak yang bakal lahir bukan sahaja sebagai penyambung generasi dan memelihara keturunan tetapi mendapat keredhaan Allah SWT dan Rasul-Nya. Perkahwinan campur ini sentiasa di pandang unik dan menarik oleh sesetengah masyarakat. Jika dilihat dari segi kebakaan, anak yang lahir sihat dan sempurna, bijak dan pintar serta mempunyai raut wajah dan personaliti yang menarik. Dengan itu, anak-anak akan mudah menerima apa jua pendidikan dan ia tertakluk pada pendedahan yang diberikan oleh kedua ibu bapa mereka dengan izin Allah.

Kesimpulan

Walau bagaimanapun, masih terdapat segelintir masyarakat yang tidak dapat menerima perkahwinan campur ini. Fenomena ini berlaku mungkin disebabkan sikap prejudis masyarakat dengan kewujudan orang asing dalam bangsa mereka yang difikirkan ingin menakluki agama mereka anuti sekarang. Peluang dan harapan perlu diberikan kepada saudara baru dengan cara mendekati mereka supaya tertarik serta menerima sepenuhnya ajaran Islam yang telah diwahyukan.

Rujukan

Anuar Puteh. 2003. *Kepentingan perkahwinan campur di kalangan saudara baru: Kajian pengenalan di daerah Hulu Langat*. Dlm. *Bicara Dakwah IV*. Bangi: Jabatan Pengajian Dakwah dan Kepimpinan FPI UKM.

Anuar Puteh, and Razaleigh Muhamat @ Kawangit, and Abdul Ghafar Haji Don, (2011) *Konsep perkahwinan campur dan kepentingannya kepada usaha dakwah*. *Al-Hikmah*, 3 . pp. 77-90. ISSN 1985--6822

Nor Hashimah Embong. 1998. *Kahwin campur: perlu pementapan akidah*. *Dakwah*, September: 33-35.

Kamus Dewan. 1997. Ed. Ke-3. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Prof Madya Dr Mohd Asri bin Zainul Abidin. *Galakkan Perkahwinan Campur Untuk Keharmonian Kaum*. Di muat turun daripada <http://drmaza.com/home/?p=1294> pada 23 Julai 2018.

Dimuat turun daripada:

<http://zahirzainudin.blogspot.com/2015/04/perkahwinan-campur-antara-kaum-melayu.html>. Dilayari pada 18 Julai 2018

Dimuat turun daripada:

<http://www.ums.edu.my/oer/index.php/ak20503/56-noor-amirah-et-al-2016-isu-kahwin-campur#!/ccomment-comment=560>. Dilayari pada 27 Julai 2018

Dimuat turun daripada:

<https://baitulmuslim.com/artikel-perkahwinan/trend-kahwin-campur> . Dilayari pada 2 Ogos 2018

ADAPTASI FUNGSI RUMAH TRADISIONAL MELAYU TERHADAP REKABENTUK RUMAH MODEN

Noraiemi binti Hamid | Kolej Komuniti Cawangan Jerlun
Zuraida Mohamad Nizar | Kolej Komuniti Cawangan Jerlun

Pengenalan

Rumah-rumah moden memainkan peranan dalam penyediaan suasana kehidupan masa kini. Rumah moden juga dirasakan lebih selesa untuk didiami dan mudah untuk didirikan oleh masyarakat sekarang. Walaubagaimanapun, ada segelintir dalam masyarakat Melayu di Malaysia masih bercitarasa rumah tradisional Melayu menjadi pilihan mereka. Lantaran itu, pereka merasakan perlu merekabentuk rumah moden diadaptasi dari rumah tradisional Melayu. Adaptasi dari segi fungsi, bentuk, bahan dan lain-lain. Ini bagi menyesuaikan dengan iklim dan persekitaran di Malaysia. Rumah tradisional Melayu mempunyai rekabentuk sesuai dengan iklim dan persekitarannya. Ianya juga bagi menyesuaikan dengan keperluan haba selesa yang mempengaruhi rekabentuk dan perancangan rumah. Justeru itu, hasil dari fungsi rumah tradisional terus digunakan dalam perumahan moden masa kini iaitu di bahagian susunatur ruang, rekabentuk bumbung, dinding, bukaan dan ketinggian lantai.

Rekabentuk ketara pada rumah tradisional Melayu adalah bentuk bumbung cerun bertingkat yang memberi kesan timbunan (*stack effect*). Kesan timbunan ini adalah di mana proses peredaran udara panas yang terperangkap pada bahagian atas bumbung mengalir keluar. Manakala, ciri unjuran bumbung yang panjang adalah bagi melindungi fasad rumah daripada cahaya panas matahari dengan terhasilnya teduhan pada dinding rumah. Ini secara tidak langsung mengurangkan penyerapan haba pada dinding dan juga mengurangkan tempas apabila hujan. Struktur rumah tradisional Melayu bertiang, aras lantai pada aras yang lebih tinggi dari permukaan tanah bertujuan untuk keselesaan dan keselamatan. Bukaan yang banyak pada dinding rumah, membolehkan pengaliran udara berlaku pada keseluruhan rumah (*cross ventilation*). Bahan binaan yang kurang menyimpan haba menambahkan lagi fungsi

menyejukkan rumah secara semulajadi. Ciri binaan lantai dengan susunan kayu lantai yang renggang, menjadi bukaan untuk angin dan juga berfungsi untuk renggangan pada musim panas. Ciri binaan lantainya yang secara bertingkat di bahagian veranda dan dapur agar mempunyai laluan angin dari bawah rumah naik ke atas. Struktur rumah yang boleh dibongkar, dipasang semula dan dipindahkan menambahkan lagi ciri dan fungsi senibina yang istimewa pada rumah tradisional Melayu ini.

Adaptasi rumah tradisional dirasakan perlu bagi memenuhi jiwa masyarakat Melayu yang masih menjalani gaya hidup masyarakatnya dan menunjukkan identiti Melayu. Selain itu kerana rumah ini terdedah pada ancaman serangga perosak seperti anai-anai menyebabkan rumah tidak dapat bertahan lama. Oleh itu, ianya memerlukan proses pemuliharaan yang dirasakan menyusahkan pada masyarakat sekarang. Jadi, dengan menggunakan teknologi terkini bahan yang lebih kukuh dan tahan lama serta lebih ekonomi dicipta untuk mengantikan bahan semulajadi yang sukar untuk didapati dan lebih mahal harganya. Adaptasi rekabentuk rumah tradisional Melayu juga dapat dilihat dari segi susunatur ruang, rekabentuk bumbung, aras dan ketinggian lantai serta bukaan pada rumah moden.

Susunatur ruang rumah tradisional Melayu ini diadaptasi oleh pereka pada rumah moden bagi menyesuaikan mengikut kehendak masyarakat sekarang. Susunatur ruang rumah moden berpandukan acuan rumah tradisional tapi mengalami sedikit perubahan selari dengan arus pemodenan. Kebanyakan ruang pada rumah tradisional kekal pada rekaan rumah moden tetapi telah berubah fungsinya. Contohnya anjung, yang sekarang telah menjadi tempat parkir kenderaan kerana keperluan masyarakat sekarang bergerak menggunakan kenderaan. Seterusnya, serambi tempat berehat ahli keluarga lelaki yang berada di bahagian depan rumah telah berubah fungsi menjadi tempat privasi keluarga dan di bahagian tengah atau belakang rumah. Susunatur rumah moden yang bersepadu dengan tandas yang dirasakan lebih selesa dan rekaan yang mesra untuk kemudahan asas seperti bekalan elekektrik dan air.

Rumah tradisional Melayu mempunyai pelbagai bentuk bumbung seperti bumbung gajah menyusu, bumbung limas, bumbung limas belanda, bumbung panjang, bumbung perak dan pisang sesikat. Struktur kekuda segitiga pada bumbung seperti tunjuk langit menjadi salah satu ciri unik pada rumah tradisional Melayu. Bumbung rumah tradisional juga mempunyai tebar layar yang berfungsi bagi membolehkan peredaran angin dan mewujudkan sistem pengudaraan yang baik dan mengurangkan haba di dalam rumah. Rekabentuk bumbung rumah tradisional kekal dan digunakan pada rumah moden pada masa kini, namun fungsinya telah berubah. Ianya dilihat lebih kepada nilai estetik dan kecantikan bumbung tersebut dari luaran sahaja, manakala fungsinya sudah tiada. Ini kerana rumah moden mempunyai siling yang menutup bahagian atas bumbung. Selain itu, ciri tebar layar berongga pada rumah tradisional yang berfungsi membolehkan peredaran angin dan mewujudkan sistem pengudaraan yang baik. Pada masa sekarang, tebar layar diaplikasikan pada rumah moden, namun rekaannya lebih ringkas dan tertutup sepenuhnya. Papan cantik berukir yang dahulunya menghiasi tepi bumbung berfungsi untuk teduhan dan menahan tempas hujan, namun sekarang hanya sekeping papan yang lurus tiada ukiran pada rumah moden. Ini terjadi kerana menggunakan material terkini yang lebih murah berbanding menggunakan bahan semulajadi yang semakin mahal. Papan cantik berukir masih diaplikasikan tapi lebih kepada menjadi hiasan pada pondok taman dan pintu gerbang untuk landskap taman.

Ciri-ciri rumah tradisional Melayu berstruktur tiang tinggi, aras lantai berada lebih tinggi daripada aras permukaan tanah bertujuan untuk keselesaan dan keselamatan. Keselamatan bukan sekadar dari binatang berbisa dan buas, malah dari musibah banjir sekiranya berlaku. Ini kerana cuaca Malaysia yang menerima hujan lebat pada musim monsun. Perbezaan aras ketinggian lantai rumah ini juga menunjukkan pembahagian ruang yang berbeza, tahap penggunaan dan perbezaan tahap privasi bagi ruang tersebut. Semakin tinggi aras lantai pada ruang tertentu, semakin tinggi tahap privasi ruang tersebut pada penghuninya. Di samping itu juga, ianya berfungsi sebagai pengudaraan semulajadi secara tidak langsung kerana binaan lantai yang bertingkat. Dahulu ruang bawah rumah menjadi tempat jemuran ketika musim hujan, namun sekarang berubah fungsi digunakan sebagai parkir kenderaan dan untuk keraian kerana ruang kawasan rumah yang terhad. Manakala,

perubahan aras ketinggian lantai tidak diadaptasi pada semua ruang bagi keseluruhan rumah. Ruang utama rumah berada pada aras yang sama. Jadi, lantai bertingkat berfungsi sebagai pengudaraan semulajadi dahulunya sudah tiada pada rumah moden. Ini kerana rumah moden menggunakan bahan binaan lantai konkrit bertetulang yang padu.

Bukaan pada rumah tradisional adalah berfungsi bagi menyejukkan rumah dengan mengalirkan angin masuk dan keluar secara semulajadi. Bukaan yang terdapat pada rumah tradisional adalah secara menyeluruh dan dititikberatkan melalui pintu, tingkap, tebar layar pada bumbung, susunan lantai dan susunan dinding serta melalui hiasan kerawang di dinding. Binaan dinding secara berselisih dengan mewujudkan ruang udara bagi membenarkan pergerakan udara dan pengudaraan berterusan melalui dinding, secara tidak langsung pengurangan haba pada siang hari. Rekabentuk tingkap sendiri bagi mendapatkan bukaan yang maksimum pada keseluruhan dinding rumah. Rekaan tingkap sendiri ini dari paras lantai hingga hampir ke siling, berada pada paras badan manusia memberikan keselesaan kepada penghuninya. Kerawang di dinding mempunyai dwifungsi selain dari pengudaraan ianya juga untuk hiasan mencantikkan rumah. Bukaan kerawang pada ruang atas tingkap dan pintu bagi membenarkan peredaran udara yang baik pada waktu malam ketika semua pintu dan tingkap ditutup. Kerawang ini juga menunjukkan kesenian tradisional Melayu yang tinggi.

Kesimpulannya, rekabentuk rumah moden masa kini didapati masih mengadaptasi elemen rekabentuk rumah tradisional Melayu walaupun tidak secara keseluruhannya. Rekabentuk dan fungsi rumah tradisional Melayu masih relevan digunakan sehingga sekarang, tetapi memerlukan idea dan kreativiti pereka untuk menyesuaikan dengan rekabentuk dan kehendak masyarakat sekarang. Ini harus dilaksanakan oleh pereka sekarang bagi kelangsungan senibina Tradisional Melayu untuk generasi masa hadapan daripada pupus. Ciri utama senibina rumah tradisional Melayu mampu berintegrasi dengan material terkini sekiranya pereka berkerjasama dan berdaya saing dalam usaha memelihara senibina ini. Pereka diharap lebih sensitif, kreatif dan berinovatif dalam usaha mengekalkan ciri senibina rumah tradisional Melayu yang melambang identiti Malaysia dengan mengadaptasinya kepada rekaan rumah moden tanpa mengabaikan fungsinya.

Rujukan

Zulkifli Hanafi (1996), *Pembinaan Bangunan Tradisional Melayu*, Amber Solara Publication, Kedah.

Admin (2014, September). *Senibina Rumah Melayu Tradisional*. Dimuat turun daripada <http://bicarasenivisual.blogspot.com/2014/09/seni-bina-rumah-melayu-tradisional.html>

Mohd Firrdhaus Mohd Sahabuddin (2016, Mei). *Rumah Tradisional Melayu: Antara Seni, Sains dan Realiti*. Dimuat turun daripada:

<https://www.majalahsains.com/rumah-tradisional-melayu-antara-seni-sains-kuno-realiti/>

Dimuat turun daripada:

http://unosc1.undp.org/GSSDAcademy/SIE/Docs/Vol4/Malay_house.pdf

Liez Salle (2012). Dimuat turun daripada:

<http://malay101.blogspot.com/2012/08/malay-architecture.html>

Aida Syafiza Adanan (2010, Mac), *Sejarah Rumah Melayu Tradisional*. Dimuat turun daripada:

<http://melayuconner.blogspot.com/2010/03/sejarah-rumah-melayu-tradisional.html>

Sharina Intan Sharum (2017, Mac). *Rumah Melayu*. Dimuat turun daripada:

<http://dyadarahandbags.wixsite.com/dyadara/single-post/2017/03/14/Rumah-Melayu-Aku-nak-juga-satu>

Admin (2013, Febuari), *Info Rahsia Rumah Melayu Lama*. Dimuat turun daripada:

<http://v12gether.blogspot.com/2013/02/info-rahsia-rumah-melayu-lama.html>

SISTEM PENCEGAHAN KEBAKARAN DI PREMIS KEDIAMAN

Rosnah Binti Rahmat | Kolej Komuniti Cawangan Jerlun
Farawahida Binti Abdullah | Kolej Komuniti Cawangan Jerlun

Pengenalan

Kebakaran merupakan bencana yang disebabkan oleh api tidak terkawal dan boleh menyebabkan kecederaan atau kematian yang berpunca daripada terhidu asap ataupun melecur. Kebakaran boleh berlaku disebabkan oleh tiga unsur penting, iaitu oksigen, bahan api dan haba.

Premis kediaman atau rumah merupakan tempat yang paling penting kepada sesebuah institusi kekeluargaan untuk berkumpul dan beristirehat yang mengambil tempoh lebih lama berbanding premis lain. Premis kediaman yang dibina perlu merujuk dan mengikut Undang-Undang Kecil Bangunan Seragam 1984 atau Uniform Building By Law 1984 (UBBL). Terdapat pelbagai bentuk premis kediaman di Malaysia, iaitu rumah sesebuah rumah berkembar, rumah teres dan rumah bertingkat. Walau betapa mahal dan pelbagai bentuk premis kediaman sekalipun, ia tetap terdedah kepada kebakaran. Kita sedia maklum bahawa rumah merupakan tempat yang selamat dan selesa untuk didiami selain menjadi harta yang mahal untuk dimiliki. Oleh itu, kita perlu mengetahui dan melaksanakan langkah-langkah keselamatan agar dapat mengelak perkara ini berlaku. "Mencegah itu lebih baik daripada merawat".

Statistik Kebakaran Struktur Berlaku Di Malaysia Pada Tahun 2017 Yang Disiasat Mengikut Jenis Premis

Berdasarkan Statistik Kebakaran Struktur Berlaku Di Malaysia Pada Tahun 2017 Yang Disiasat Mengikut Jenis Premis oleh Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia, premis

kediaman merupakan premis yang paling tinggi berlaku kebakaran pada tahun 2017, iaitu sebanyak 3,696 buah. Oleh itu, menjadi tanggungjawab kita bersama supaya mempunyai kesedaran yang tinggi tentang bahayanya kebakaran ini dan pentingnya langkah-langkah pencegahannya.

Bagaimana api membunuh? Punca kematian akibat kebakaran adalah akibat melecur. Berdasarkan statistik, hanya $\frac{1}{4}$ mangsa mati akibat melecur dan selebihnya akibat terhidu gas-gas merbahaya yang terdapat di dalam asap dan kekurangan oksigen. Penghuni premis kediaman akan selamat daripada kebakaran jika membuat persediaan awal dan bertindak cepat ketika kebakaran. Kesemua ini dapat direalisasikan jika penghuni menyediakan Sistem Pencegahan Kebakaran di setiap premis kediaman.

Sistem Pencegahan Kebakaran Di Premis Kediaman

“Tahukah Anda?” Sistem Pencegahan Kebakaran merupakan sistem yang diwajibkan pemasangannya pada sesebuah bangunan yang hendak dibina. Dengan pemasangan sistem ini, nyawa penghuni bangunan dapat dilindungi dan diselamatkan. Pemasangannya perlu mengikut akta dan standard seperti yang terdapat di dalam UBBL. Dalam UBBL telah ditetapkan dua kaedah untuk mencegah, mengawal dan memadam kebakaran, iaitu secara aktif dan pasif.

1.1 Sistem Pencegahan Kebakaran Aktif

Sistem ini merupakan sistem perlindungan kebakaran yang dipasang tetap di bangunan. Keadah memasangnya samada semasa bangunan sedang dibina atau bangunan yang telah siap dibina. Maklumat mengenai cara pemasangan, lokasi, penyelenggaraan, pengujian dan sebagainya boleh diperolehi daripada pihak pembekal atau melalui katalog. Maklumat lanjut ataupun khidmat nasihat dapat diperolehi daripada balai bomba dan penyelamat yang berhampiran dengan kediaman kita. Peralatan pencegahan kebakaran aktif ini adalah seperti:

- 2.1.1 Alat Pengesan Asap (*Smoke Detector*) - berfungsi untuk memberi amaran awal jika berlaku kebakaran supaya membolehkan kita

bertindak dengan cepat serta untuk memberi amaran segera kepada penghuni lain supaya nyawa dan harta benda dapat diselamatkan. Disamping itu kita boleh mengambil tindakan yang perlu untuk memadam kebakaran dan memberi masa untuk menyelamatkan diri sekiranya api dalam keadaan tidak terkawal.

- 2.1.3 Alat Pengesan Haba (*Heat Detector*) - boleh dipasang lokasi di mana alat pengesan asap tidak sesuai di pasang seperti di ruang dapur.
- 2.1.4 Sistem Pancuran Basah/Kering - bagi premis kediaman tinggi seperti rumah pangsa, apartment atau kondominium. Ia biasanya dipasang secara berpusat kerana ia memerlukan satu tangki khas untuk mengisi air iaitu tangki air bomba (*fire fighting water tank*).
- 2.1.5 Lampu Kecemasan (*Emergency Light*) - akan menyala apabila rumah dalam keadaan bekalan elektrik terputus.
- 2.1.6 Pecah Kaca (*Break Glass*) - jika berlaku kebakaran ia perlu dipecahkan dan loceng kecemasan akan berbunyi.
- 2.1.7 Alat Pemadam Api (Fire Extinguisher) - terdapat empat kelas api yang perlu diketahui supaya kita dapat mengenal pasti media pemadaman yang sesuai dan ianya perlu disediakan di rumah.

Kelas Api	Jenis Bahan Bakaran	Jenis Bahan Pemadam Api
A - Api Pepejal	Kayu, Kertas, Kain dan lain-lain	Air, Debu Kering
B - Api Cecair	Minyak, Cat, Varnish, Plastik dan lain-lain	Buih, Debu Kering
C - Api Gas	Gas Butana, Gas Acetylene	Debu Kering, CO ₂
D - Api Logam	Logam Potassium, Logam Sodium, Logam Kalsium Dan Logam Magnesium	Debu Kering

Jadual 1: Kelas-Kelas Api, Punca dan Media Pemadaman

Sumber: Buku Panduan Keselamatan Kebakaran Di Rumah (Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia)



Gambar 1: Alat Pemadam Api



Gambar 2: Lampu Kecemasan

Sistem Pencegahan Kebakaran Pasif

Sistem ini merupakan sistem yang terdapat pada struktur sesebuah bangunan yang berfungsi untuk menyekat api dan asap dari merebak agar penghuni dapat berlindung, menggunakannya sebagai laluan keluar dan tempat yang selamat bagi menempatkan peralatan dan anggota bomba ketika melawan kebakaran.

- 2.3.1 Pintu kecemasan – pintu keluar masuk yang kedua selain pintu utama bagi premis kediaman setingkat dan dua tingkat.
- 2.3.2 Dinding pemisah (*party wall*) – dinding yang mempunyai tempoh rintangan api yang melebihi satu jam bagi rumah berkembar dan teres samada satu atau dua tingkat.
- 2.3.3 Tangga kecemasan – tangga selain tangga utama iaitu tangga yang kedua atau ketiga bagi premis kediaman yang melebihi dua tingkat.
- 2.3.4 Tingkap kecemasan (rumah satu tingkat) - jika semua tingkap dipasang dengan jeriji tetap perlu ada sekurang-kurangnya dua jeriji tingkap di bahagian depan, belakang atau tepi yang boleh dibuka. Kunci jeriji tersebut perlu di letakkan di tempat yang mudah dicapai sewaktu berlaku kebakaran dan tidak bercampur dengan kunci-kunci yang lain.

Kesimpulan

Setiap penghuni premis kediaman seharusnya mempunyai kesedaran mengenai sistem pencegahan kebakaran di premis masing-masing. Oleh itu, kita mestilah tidak berasa ragu-ragu untuk berbelanja bagi menyediakan sistem tersebut supaya dapat mencegah risiko kebakaran. Perlu diingat, apabila berlaku kebakaran, wang yang telah dilaburkan untuk memiliki sebuah premis kediaman itu tidak memberi makna kepada kita bak kata pepatah melayu “menyesal dahulu pendapatan, menyesal kemudian tidak berguna”.

Rujukan

(2012). *Uniform Building By-Laws 1984*. Selangor: International Law Book Services (ILBS)

Bahagian Keselamatan Kebakaran, Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia.

Panduan Keselamatan Kebakaran Di Rumah.

(2018). *Statistik Kebakaran Struktur Yang Disiasat Mengikut Jenis Premis Bagi Tahun*

2017. Dimuat turun daripada <http://www.bomba.gov.my/index.php/pages/view/544>

CATATAN



KEMENTERIAN
PENDIDIKAN
MALAYSIA



KOLEJ KOMUNITI
BANDAR DARULAMAN

KOLEJ KOMUNITI BANDAR DARULAMAN
KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA

eISBN 978-967-16178-1-6



9 789671 617816