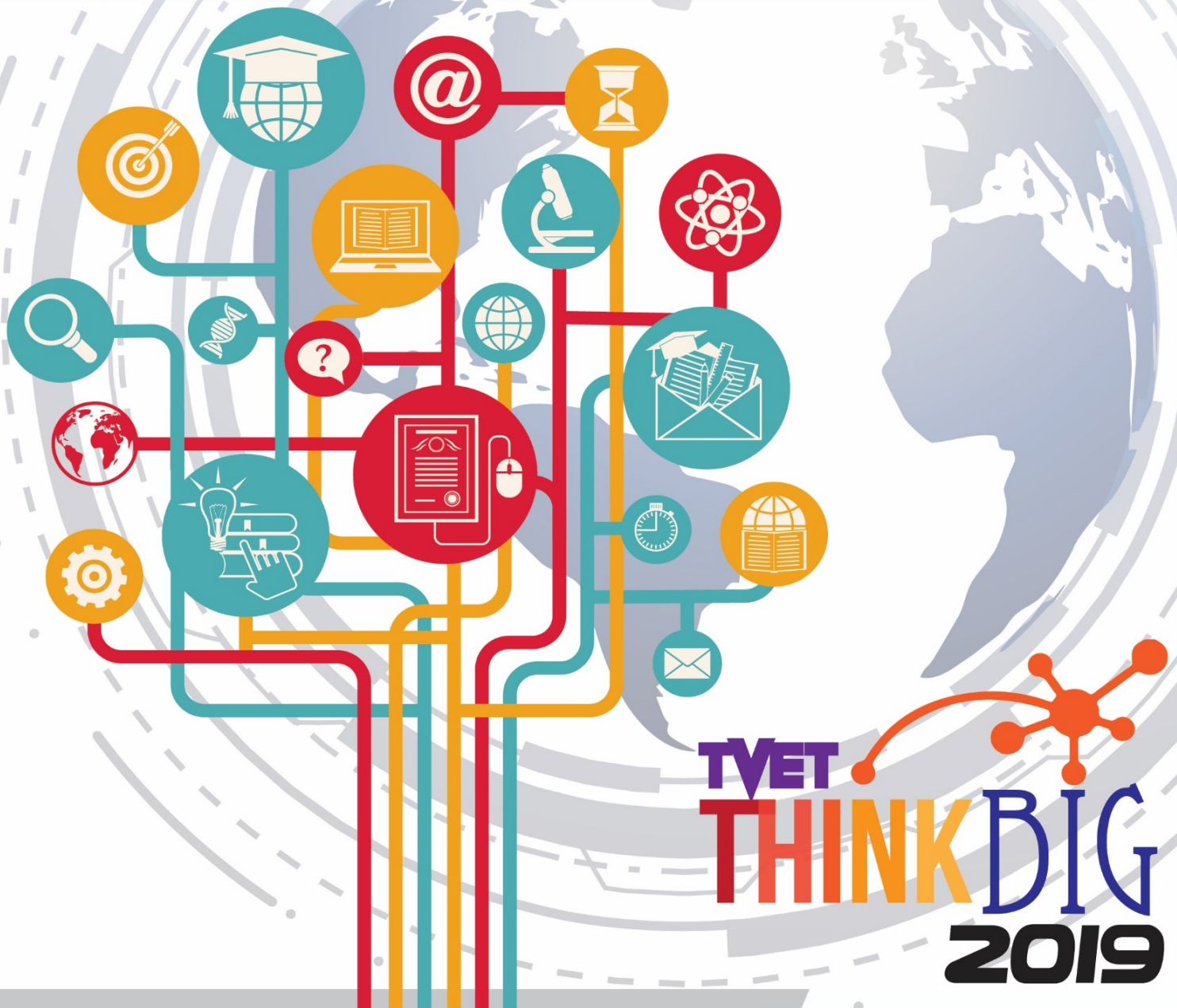


PEMBUDAYAAN & PENGANTARABANGSAAN ILMU TVET



TVET
THINK BIG
2019



Hak Cipta ©2019 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, 2019

eISBN: 978-967-16178-3-0

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/tvet-think-big-2019/>

MUTIARA KATA SEINDAH BICARA

PENAUNG 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* **TVET Think Big : Pembudayaan dan Pengantarabangsaan Ilmu TVET** berjaya dilaksanakan dalam tempoh masa yang ditetapkan.

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

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

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

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

Adalah diharapkan penulisan seperti ini dapat diteruskan dan ditingkatkan kualitinya dimasa akan datang. Kajian bersifat *empirical* dan juga kaedah 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 oleh komuniti setempat, pensyarah dan pelajar.

Justerus itu, saya berharap semua pensyarah KKBDA 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.

NORDIN BIN SARIJU

Pengarah

Kolej Komuniti Bandar Darulaman

SIDANG REDAKSI



Penaung	: Nordin Bin Sariju
Penasihat	: Raja Azlita Binti Raja Abdul Rahman
Pengerusi	: Nor Asmiza Binti Zainudi
Ketua Editor	: Noraini Binti Mohd Banua
Editor	: Mohd Syukur Bin Azizan : Mohd Faizi Bin Baharudin : Shafarizan Binti Abd Samad : Ab Rani Bin Ali : Rosnah Binti Rahmat : Izzatul Munira Binti Ghazali : Ahmad Sobri Bin Ahmad Hudin : Shakiroh Binti Yaakob : Muzlizam Bin Abd Mutalib : Nurnadia Binti Abd Khalid : Nor Haniza Binti Hashim
Pembaca Pruf	: Noor Hasmy Binti Md Yunos : Norzeti Binti Zainal : Amilee Ong Shiau Ling
Pereka Grafik Dan	: Fazlan Amini Bin Zulkifly
Pensijilan	: Farawahida Binti Abdullah
Jurufoto	: Suhaimi Bin Madhir

SENARAI PANEL PENYEMAK

Ts. Dr. Muhd Nazmi Bin Ismail

Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah (Polimas)

Dr. Mhd Azmin Bin Mat Seman

Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah (Polimas)

Dr. Nor Aziza Binti Abdul Aziz

Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah (Polimas)

Ts. Dr. Mazita Binti Mat Ali

Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah (Polimas)

Dr. Suhaini Binti Mat Daud

Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah (Polimas)

Dr. Syaiful Nizam Bin Ab Rahim

Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah (Polimas)

Ts. Dr. Muhammad Haziq Lim Bin Abdullah

Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM)

Dr. Rashdan Bin Rashid

Politeknik Tuanku Syed Sirajuddin (PTSS)

Puan Intan Shafina Binti Suid

Politeknik Tuanku Syed Sirajuddin (PTSS)

Dr. Norshahrizan Binti Nordin

Universiti Malaysia Perlis (UniMAP)

Dr. Rozailin Binti Haji Abdul Rahman

Universiti Islam Antarabangsa (UIA)

Dr. Siti Nur 'Atikah Zulkiffli

Universiti Malaysia Terengganu (UMT)

Dr. Reezlin Bin Abd Rahman

Kolej Komuniti Sungai Petani (KKSP)

Encik Saiful Azley Bin Samsudin

Kolej Komuniti Arau (KKA)

SENARAI KANDUNGAN

MASALAH BIASA BERKAITAN DENGAN TIUB KAPILARI DAN IDEA PENYELESAIAN MASALAH SECARA PRAKTIS	1
KENALI SISTEM DAN PENGOPERASIAN UNIT PENDINGIN HAWA.....	9
FABRIKASI AUTOMATIK “PUMP DOWN” UNTUK SISTEM PENYAMANAN UDARA UNIT JENIS PISAH.....	16
PROSES PENYAMBUNGAN KABEL GENTIAN OPTIK	24
TIPS REKA BENTUK LANSKAP RUMAH KEDIAMAN	33
SEPARUH PENGALIR DAN KOMPONENNYA.....	39
MEMANFAATKAN TEKNOLOGI INTERNET OF THINGS (IOT) DALAM PERSEKITARAN DIGITAL	46
PERANAN CAD 3D DALAM PROSES MEREKA BENTUK PRODUK INOVASI	51
CIRI-CIRI CAD 3D TERMAJU DALAM MEMPENGARUHI REKA BENTUK PRODUK.....	60
PEMBAIKAN TELEFON PINTAR MEMBERI IMPAK POSITIF	68
KEUSAHAWANAN DIGITAL VS PELAJAR KULINARI.....	76
RAHSIA MENAIKAN JENAMA PRODUK ANDA.....	85
PENGGUNAAN FACEBOOK DALAM KONTEKS KEUSAHAWANAN.....	91
JAHIT SENDIRI LANGSIR EYELET: “EASY AS A PIE”	100
AKTIVITI PELANCONGAN UTAMA DI SABAH, MALAYSIA.....	108
POTENSI PELANCONGAN KESIHATAN DI DAERAH HULU PERAK	116
YIS, RAGI ATAU IBU ROTI	124
AMALAN HOTEL BERKONSEP HIJAU DI INDUSTRI PERHOTELAN.....	130
KEUSAHAWANAN BIDANG KULINARI: PERANAN KOLEJ KOMUNITI DALAM MELAHIRKAN USAHAWAN KULINARI	139
INDUSTRI KULINARI: MINAT ATAU KERJAYA	147
KEPENTINGAN E-BUKU DALAM PENDIDIKAN	156
GAYA KEIBUBAAPAN KE ARAH PEMBENTUKAN PERSONALITI ANAK-ANAK	162
PENDEKATAN GAMIFIKASI DALAM PELAKSANAAN SESI PEMBELAJARAN DAN PEMUDAHCARA (PdPc).....	170
PENGGUNAAN APLIKASI SEBAGAI ALAT BANTU MENGAJAR DALAM PEMBELAJARAN DAN PEMUDAHCARA (PdPC).....	178

JOM DO IT YOURSELF!!! PENANAMAN RUMPUT TURF DI KAWASAN RUMAH.....	186
JOM DO IT YOURSELF!!! PENYELENGGARAAN RUMPUT TURF	197
JAMINAN BEKALAN SUMBER PROTEIN NEGARA - CABARAN PROGRAM AKUAKULTUR POLITEKNIK MALAYSIA.....	208
MELESTARIKAN KUALITI PENGANGKUTAN AWAM DI MALAYSIA	216
KEMBAR: SEIRAS ATAU TIDAK?.....	223
PEMIMPIN AKADEMIK SEBAGAI PEMIMPIN INSTRUKSIONAL.....	232
KEBOLEHPASARAN GRADUAN SIJIL TEKNOLOGI MAKLUMAT KOLEJ KOMUNITI MALAYSIA	238
PENERAPAN KONSEP HOSPITALITI DALAM ORGANISASI KE ARAH PENYEDIAAN PERKHIDMATAN BERKUALITI.....	246
FAKTOR PENDORONG KEMASUKAN PELAJAR BAHARU KE KOLEJ KOMUNITI TASEK GELUGOR	255
PROGRAM READ QURAN (RQ): KE ARAH MELAHIRKAN GENERASI CINTA AL-QURAN	260
PELANCONGAN WARISAN IKONIK MALAYSIA: ISU KEBIMBANGAN DAN TRANSFORMASI.	267
KETAHUI LIMA (5) PENDEKATAN PERSEDIAAN MENGAJAR ERA ABAD KE 21.....	275
PENGGUNAAN “IDEA TREE” DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN ISLAM DI KOLEJ KOMUNITI	283
TIP BERJAYA MENDAPAT PEKERJAAN SEJURUS TAMAT LATIHAN INDUSTRI.....	290
PEMIKIRAN <i>LEAN</i> DAN PEMBAZIRAN DALAM PENGURUSAN ORGANISASI	297



KATEGORI A
KEJURUTERAAN

MASALAH BIASA BERKAITAN DENGAN TIUB KAPILARI DAN IDEA PENYELESAIAN MASALAH SECARA PRAKTIS

**Nor Isman Bin Hassan | Jaslinah Binti Sariau
Kolej Komuniti Selandar**

Pengenalan

Tiub kapilari adalah sejenis peranti sekatan pengembangan berterusan yang digunakan dalam sistem penyejukan mampatan wap kecil di bawah 10KW seperti peti sejuk domestik dan sistem penyaman udara. Rintangan geseran dalam tiub kapilari adalah berkadar terus dengan panjang dan berkadar songsang dengan diameter bahagian dalamnya. Panjang tiub kapilari adalah berbeza iaitu dari 2 hingga 5 meter manakala diameternya masing-masing adalah bersaiz 0.00033 meter hingga 0.0015 meter. Penurunan tekanan dalam tiub kapilari adalah disebabkan oleh geseran dan pecutan. Tiub kapilari mengekalkan kadar cecair (penyejuk) untuk mengalir melaluinya pada tahap yang dikehendaki sebagai pengawal kadar aliran automatik. Tiub kapilari tidak sama dengan lain-lain jenis kawalan aliran penyejuk kerana ia tidak menutup dan menghentikan pengaliran cecair penyejat semasa kitaran tidak aktif (sistem tidak hidup). Tiub kapilari juga mudah, murah dan tiada bahagian yang boleh ditanggalkan.

Berdasarkan pemerhatian dan pengalaman, keunikan tiub kapilari ialah ia bukanlah suatu alat yang sedia siap untuk suatu sistem tertentu. Malahan ianya bukanlah satu alat yang hanya boleh ditetapkan berdasarkan jadual seperti penyejat dan pemeluwap. Jadual dan carta sedia ada cuma mencadangkan panjang dan saiz bukaan asas tiub kapilari bagi sesebuah sistem penyejukan. Panjang dan saiz bukaan tiub kapilari perlu diubah berulang kali untuk mendapatkan sistem yang paling cekap (Oneal, D., 1994). Proses ini agak memakan masa. Walaupun ada yang telah siap dijual secara pakej, ianya pasti mengalami pengubahsuaian bagi mendapatkan sistem yang efisien.

Disebabkan itu, jurutera penyelenggaraan tidak menjadikan tiub kapilari mudah ditanggalkan bagi tujuan servis. Kebanyakan sistem kini tiub kapilarinya dikimpal terus secara kekal dan kadangkala ianya disorok didalam laluan balik (*return line*). Kaedah ini tidaklah salah 100 peratus (%) kerana masalah yang akan berlaku kepada tiub kapilari hanyalah tersumbat atau laluan bukaannya tersekat. Amalan biasa ketika ini ialah penggunaan penapis (*strainer*) sebagai pelindung tiub kapilari tetapi ianya kerap juga berlaku dalam sistem.

Masalah-Masalah Biasa Dalam Penyelenggaraan Tiub Kapilari

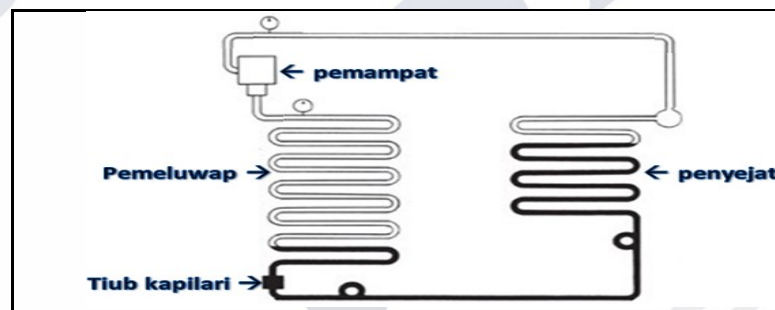
Persoalan biasa oleh pelajar adalah bagaimana sebuah tiub kapilari boleh tersumbat bila penyaring ada? Berdasarkan penelitian dan kajian melalui pengalaman, terdapat 2 punca utama iaitu disebabkan oleh kecuaiian pihak pengilang atau sama ada pemeluwap yang tersumbat. Kadangkala, terdapat sedikit pencemaran bendasing yang bersifat asid atau alkali yang tertinggal didalam sistem selepas ia keluar dari kilang. Sela masa yang panjang itu membolehkan tindakbalas kimia berlaku ke atas bahan pendingin atau dengan logam lain yang ada pada sistem lalu membentuk partikel-partikel mikroskopik yang halus seperti debu bedak. Partikel kecil ini akan dapat melalui sebarang saringan atau tapisan dengan mudah. Disebabkan laluan yg sempit, partikel-partikel ini melekat pada bahagian dalam dinding tiub itu, lalu akan mengurangkan garis pusat dan menyebabkan sekatan. Tekanan dan suhu melampau disebabkan oleh pemeluwap yang tersumbat dan motor kipas yang rosak akan cenderung untuk memecahkan minyak menjadi wap. Ianya juga akan membentuk partikel mikroskopik yang terkumpul di dalam tiub yang sempit.

Masalah tiub kapilari tersumbat kurang diberikan perhatian oleh kebanyakan personel bidang penyejukan jika berlaku kerosakan ke atas unit penyejukan. Jika berlaku masalah penyejukan (unit tidak sejuk/ beku), diagnosis awal mereka ialah kekurangan bahan pendingin adalah punca utama. Jadi dengan menambah bahan pendingin ke dalam sistem ianya akan menyelesaikan masalah. Ianya benar untuk jangka masa pendek sahaja dan jika

berterusan akan menyebabkan komponen lain (terutamanya pemampat) mengalami kerosakan. Kebocoran juga boleh menjadi salah satu punca kekurangan bahan pendingin. Namun bagi sebuah sistem yang baik perpaipannya, mengikut kajian magnitud kebocoran bahan pendingin hanya berlaku dalam kadar yang sangat sedikit, iaitu hanya ½ auns dalam tempoh 4 hingga 5 tahun (Nasution, H. , 2014). Ia bukanlah faktor jika sistem dibina dengan baik oleh pengeluar. Jika masalah sistem menepati kriteria kajian itu, maka menyelesaikan masalah dengan menambah bahan pendingin merupakan kaedah paling praktikal.

Idea Dan Langkah Penyelesaian Terhadap Masalah Tiub Kapilari

Idea dan langkah penyelesaian masalah dan penyelenggaraan tiub kapilari ini saya dapat melalui pengalaman pengajar/ pelajar melaksanakan proses membaikpulih sebuah unit yang ada masalah berkaitan tiub kapilari melalui amali yang dijalankan oleh pelajar semasa proses pengajaran dan pembelajaran. Kebiasaannya, masalah berkaitan tiub kapilari ini dikesan disebabkan oleh unit yang lama tidak beroperasi. Berikut adalah masalah dan langkah kerja mengatasi masalah tersebut.



Rajah 1 : Kandungan Bahan Pendingin Sebelum Kerja Pembaikan

Berdasarkan Rajah 1 di atas, didapati bahawa penyejat dalam keadaan 'undercharged' tetapi sistem tidak. Jumlah bahan pendingin yang hilang daripada pemeluwap sekarang disokong dan dikumpulkan di dalam penyejat. Mengikut pengalaman biasa, pensyarah akan mengatakan sistem tidak seimbang, kadar aliran berkurangan disebabkan oleh sekatan (tersumbat), tidak boleh meletakkan penyejat dalam keadaan

dipenuhi bahan pendingin dan kapasiti volumetrik pemampat sekarang adalah lebih tinggi daripada kadar alirannya. Sekarang jika juruteknik/ pelajar itu memasang tolok tekanan rendah dia tidak akan mendapat apa-apa maklumat berbanding jika dia mempunyai '*thermo-couple*' yang disambungkan ke bahagian penyejukan pada penyejat. Walau bagaimanapun, jika dia memasang tolok tekanan tinggi, dia akan perasan keadaan tidak seimbang pada sistem itu.

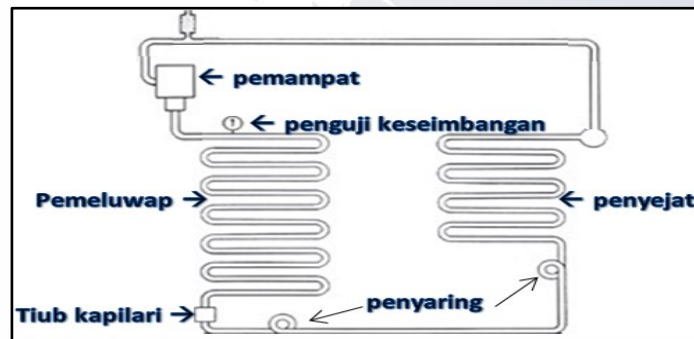
Kebiasaannya, seorang pensyarah (juga pelajar) tiada masa yang cukup untuk mendiagnosis. Cara yang paling mudah ialah pasang tolok pancarongga pada '*valve*' masukan, tambah sedikit bahan pendingin dan hidupkan sistem. Hasilnya, sistem beroperasi dengan "baik" (keseluruhan penyejat dicaskan penuh dan membeku (*frosted*)). Pensyarah yang tidak teliti dan hanya melihat unit mulai sejuk dan beku lalu mengesahkan kerja yang dilakukan. Tetapi, apa yang dilakukan itu sebenarnya tidak betul. Lihat rajah 2 apakah yang berlaku pada sistem.



Rajah 2 : Skematik Kandungan Bahan Pendingin Selepas Kerja Pembaikan Yang Tidak Betul

Sekarang didapati bahawa bukan sahaja penyejat di cas penuh, didapati juga 1/3 pemeluwap dipenuhi dengan cecair. Tekanan utama sekarang adalah menghampiri 170 paun (lbs). Tekanan yang berlebihan kelihatan berjaya dalam menyelesaikan masalah tidak sejuk. Sebenarnya dengan mengemas secara berlebihan keatas sistem dengan memenuhkan pemeluwap, ia mengurangkan kira-kira 30% '*effective condensing area*' sistem dan meningkatkan tekanan utama sehingga tahap yang kadarnya sama dengan kadar aliran pada tiub kapilari (Darus, A. N. (2014), dan dengan itu ianya boleh mengekalkan penyejat dalam keadaan dicas penuh.

Jika masalah tersumbat disebabkan oleh keadaan tekanan yang tidak seimbang, kaedah mengemas secara berlebihan sepatutnya dapat menyelesaikan masalah tadi. Pertama, jumlah bahan pendingin yang agak banyak didalam pemeluwap akan menyebabkan kelewatan yang teruk untuk penyeragaman selepas sistem mencapai suhu yang ditetapkan. Jika termostat 'cut-in' dalam masa kelewatan ini unit akan berkitar dalam keadaan pemampat terkunci pada beban lampau. Kedua, apabila sistem tidak seragam dan keseluruhan bahan pendingin pada pemeluwap telah kosong kedalam penyejat, cecair bahan pendingin akan terlebih aliran (*overflow*) dan akan mengalir ke laluan sedutan (*suction line*). Unit akan mula semula dengan kebanjiran cecair pada laluan sedutan dan beroperasi pada keadaan 'high back' dan tekanan utama yang tinggi untuk keadaan 'on cycle' yang agak panjang.



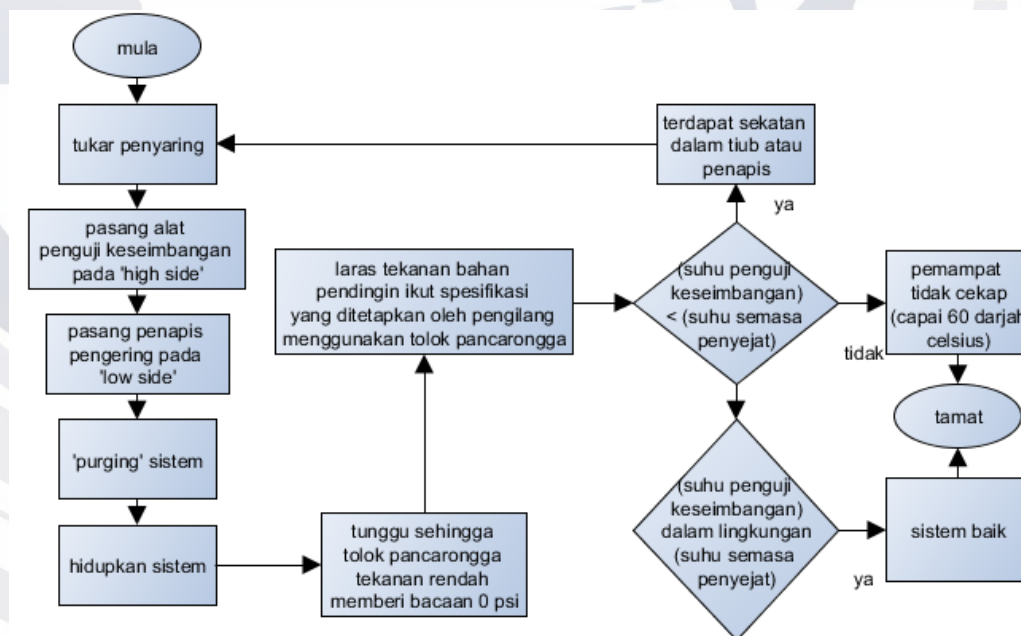
Rajah 3 : Kedudukan Pemasangan Penguji Keseimbangan

Bagi idea penyelesaian secara praktis, caranya seperti berikut. Katakan anda tahu terdapat sekatan didalam sistem tetapi anda tidak pasti sama ada ianya tiub kapilari atau penyaring. Mula-mula anda tukar penyaring dan sebelum anda mengemas sistem, anda pasang satu alat penguji keseimbangan (*balance tester*) pada "high side". Kemudian anda pasang penapis pengering pada bahagian "low side". Kemudian anda hidupkan sistem.

Apabila pemampat aktif, ia akan mengambil sedikit udara melalui penapis pengering dan akan mengakibatkan tekanan meningkat pada "high side" dan serta merta udara daripada "high side" akan mula mengalir melalui tiub kapilari. Dengan kata lain selepas beberapa saat operasi, udara dari dua sumber diambil oleh pemampat, melalui pemanasan

dan dari tiub kapilari. Bagaimanapun, apabila tekanan meningkat semakin banyak udara akan mengalir melalui tiub kapilari. Tekanan terbina sehingga satu titik dan berhenti; ini dipanggil titik keseimbangan. Sebab mengapa tolok berhenti, dan ini sangat penting, ialah pemampat tidak lagi mengambil udara melalui pemanasan; sebaliknya semua udara ke pemampat sedang dibekalkan oleh jumlah yang datang melalui tiub kapilari. Sistem kini dalam keadaan keseimbangan di mana kadar aliran melalui tiub kapilari adalah sama dengan kapasiti pemampat; sebenarnya pada ketika ini jika kita membuka penapis pengering dan memasang meter penunjuk pada "low side", ia akan membaca sifar.

Langkah seterusnya ialah melaraskan tekanan bahan pendingin mengikut tekanan yang telah ditetapkan oleh pengilang. Contohnya, jika anda menguji unit penyaman udara bilik, anda tahu suhu pemeluwap yang sesuai adalah diantara $34^{\circ} - 42^{\circ}$ celsius dan julat suhu penyejat adalah antara 26° dan 28° celsius. Jika pada sela suhu itu penguji keseimbangan menunjukkan 25° celsius, ini bermakna terdapat sekatan dalam tiub atau penapis. Jika alat penguji mula seimbang pada 60° celsius, ini bermakna pemampat tidak cekap. Semudah itu sahaja. Berikut adalah carta alir kerja tersebut.



Rajah 4 : Carta Alir Kerja Pengujian

Kesimpulan

Tiub kapilari memang merupakan satu komponen penting kerana ia adalah salah satu dari 4 komponen yang membolehkan kitaran penyejukan sempurna. Kerosakannya akan menyebabkan sistem lumpuh. Dengan mengaplikasikan pengetahuan berkenaan kitar penyejukan asas, sebarang kerosakan akibat tersumbat dapat dikesan dengan mudah, dengan hanya menggunakan alat penguji keseimbangan.

Rujukan

- Farzad, M., & Oneal, D. (1994). The effect of improper refrigerant charging on the performance of a residential heat pump with fixed expansion devices (capillary tube and short tube orifice). *Intersociety Energy Conversion Engineering Conference*. doi:10.2514/6.1994-3836
- Sulaimon, S., Aziz, A. A., Darus, A. N., & Nasution, H. (2014). Empirical Correlations for Sizing Adiabatic Capillary Tube Using LPG as Refrigerant in Split-Type Air-Conditioner. *Applied Mechanics and Materials*, 493, 99-104. doi:10.4028/www.scientific.net/amm.493.99
- Ramli, M. B., Mohammad, A. B., & Musa, M. B. (2018, November 01). Split Unit [Personal interview].

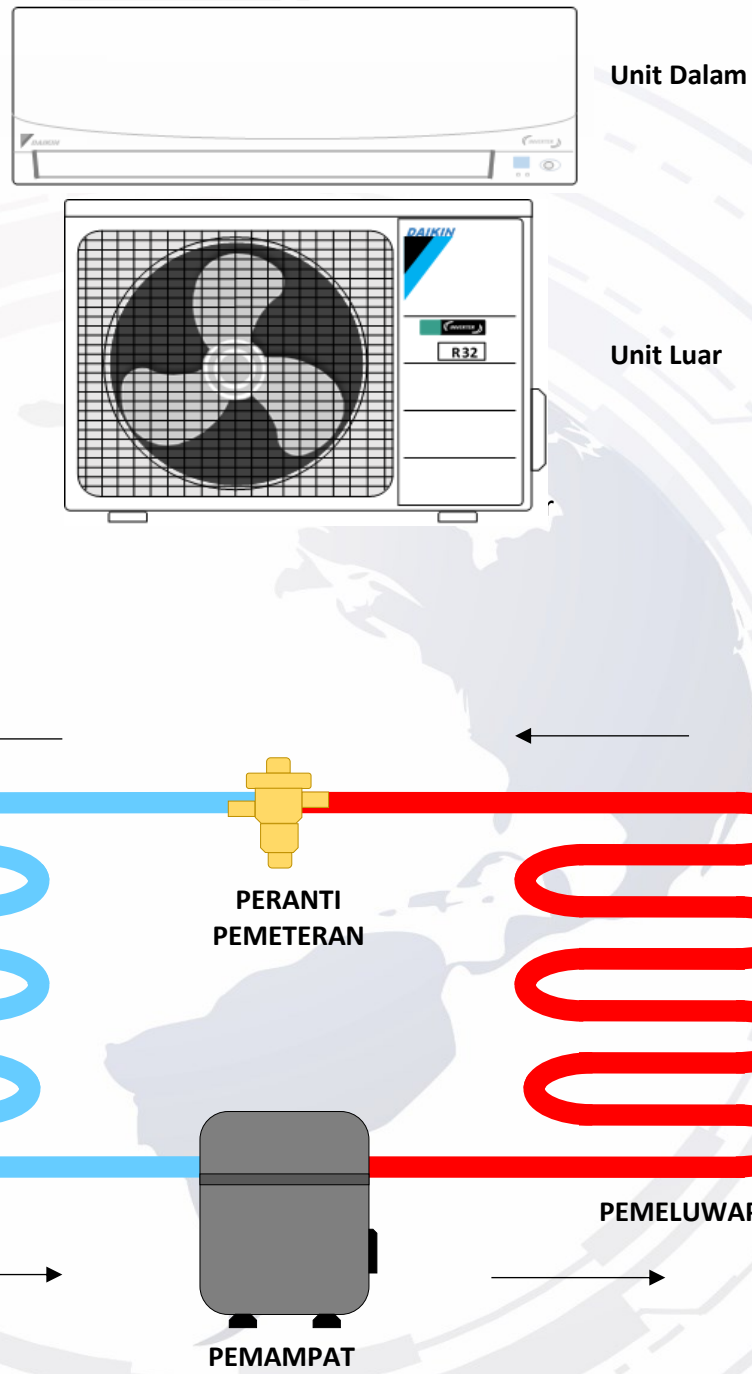
KENALI SISTEM DAN PENGOPERASIAN UNIT PENDINGIN HAWA

Hanifah Bin Bakkeri | Mohd Zulfadly Bin Mohd Nasir
Kolej Komuniti Tasek Gelugor

Pengenalan

Pendingin hawa (*air-conditioning*) adalah salah satu peralatan untuk mendingin atau menyejukan udara di sekitar unit tersebut dipasang. Binaan asas pada unit pendingin hawa domestik kebiasaan terbahagi kepada dua iaitu unit dalam (*indoor unit*) dan unit luar (*outdoor unit*), jenis pendingin hawa ini adalah unit pisah (*split unit*) rujuk rajah 1. Namun begitu, terdapat juga unit pendingin hawa domestik yang didatangkan berpakej tanpa unit luar.

Bagi mengoperasikan sistem pendingin hawa terdapat empat komponen asas yang penting, yang menjadi nadi utama di dalam unit pendingin hawa. Komponen ini adalah bertujuan untuk membolehkan setiap unit pendingin hawa berfungsi seperti yang dikehendaki. Antara komponen tersebut adalah pemampat (*compressor*), pemeluwap (*condenser*), peranti pemeteran (*metering device*) dan penyejat (*evaporator*). Setiap komponen ini berperanan bagi melengkapkan satu kitaran yang digelar kitaran asas penyejukan (*refrigerant cycle*). Rujuk rajah 2.



Rajah 2 : Kitaran Asas Penyejukan

Komponen di dalam Kitaran Asas Penyejukan

A. Pemampat (*compressor*)

- i. Mengepam bahan pendingin (*refrigerant*) ke seluruh sistem.

Memampat bahan pendingin yang berkeadaan gas tekanan rendah (*low pressure*) dan suhu rendah (*low temperature*) yang disedut daripada penyejat dan menukarkannya kepada gas bertekanan tinggi (*high pressure*) dan suhu tinggi (*high temperature*) sebelum dinyahcas (*discharges*) ke pemeluwap.

B. Pemeluwap (*condenser*)

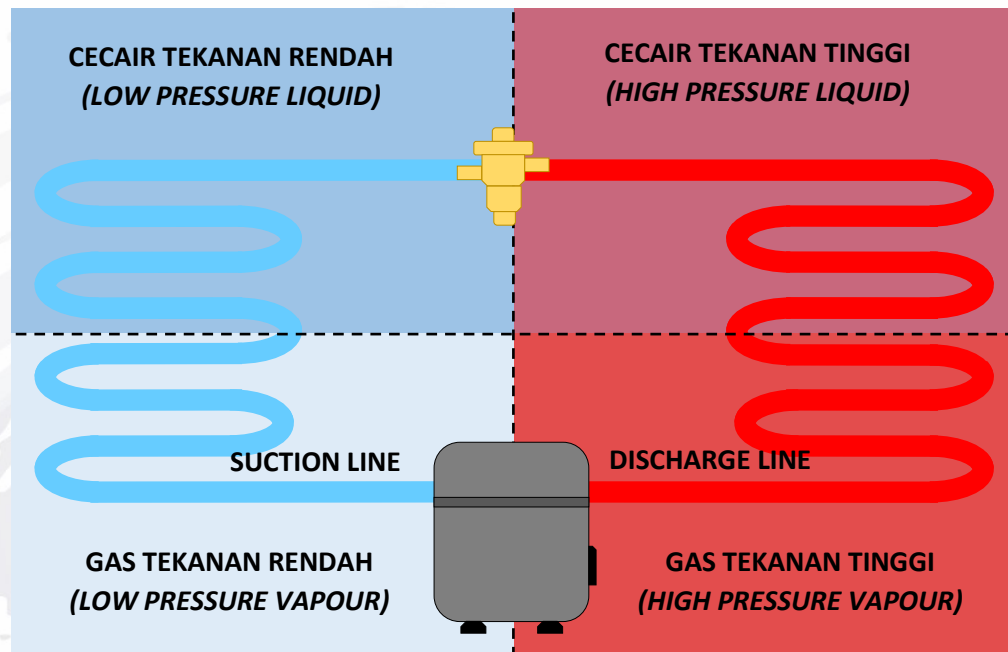
- i. Menyingkirkan haba daripada pemeluwap dan menukarkan gas bertekanan tinggi kepada cecair bertekanan tinggi sebelum memasuki peranti pemeteran.

C. Peranti pemeteran (*metering device*)

- i. Menukarkan cecair bertekanan tinggi dan suhu tinggi daripada pemeluwap kepada cecair bertekanan rendah dan suhu rendah sebelum dipindahkan ke penyejat.

D. Penyejat (*evaporator*)

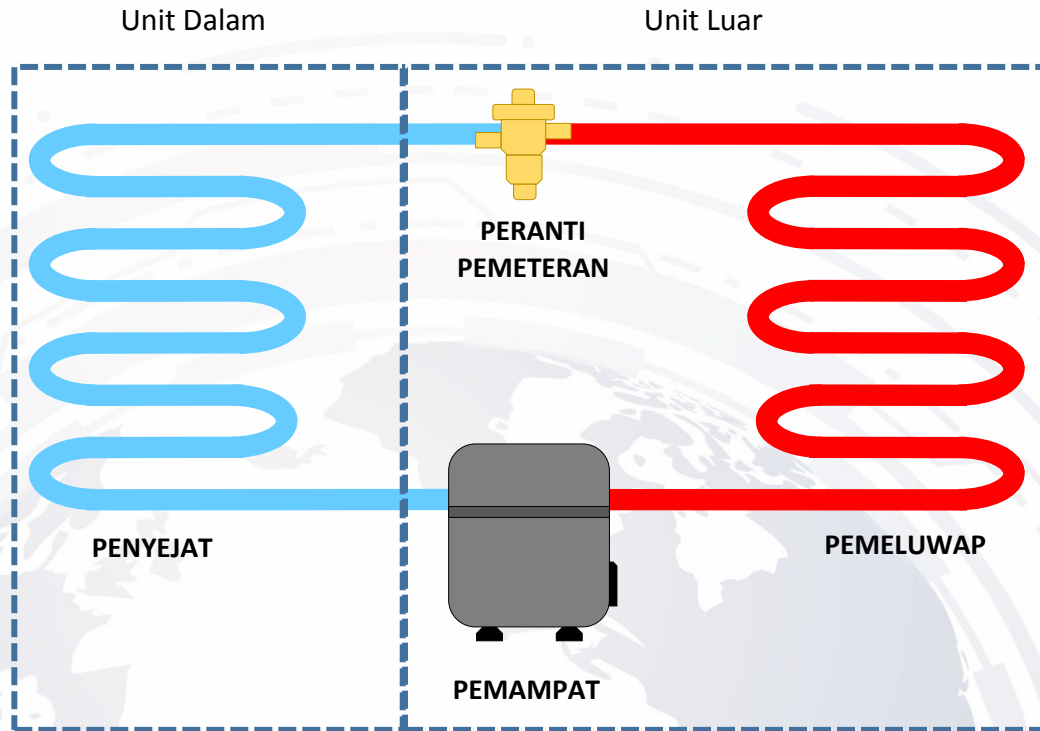
- i. Menyerap haba di persekitaran kawasan yang didinginkan dan menukarkan cecair bertekanan rendah kepada gas bertekanan rendah sebelum memasuki pemampat.



Rajah 3 : Kedudukan dan Fasa Perubahan Bahan Pendingin di Dalam Sistem Penyejukan

Kedudukan Komponen Asas di dalam Unit Pendingin Hawa

Unit pendingin hawa domestik terbahagi kepada dua iaitu unit dalam (*indoor*) dan unit luar (*outdoor*). Bagi unit pendingin hawa yang berkapasiti satu hingga tiga kuasa kuda (*horse power*) komponen yang terdapat di dalam unit luar (*outdoor*) adalah pemampat (*compressor*), pemeluwap (*condenser*) dan peranti pemeteran (*metering device*), manakala unit dalam (*indoor*) pula hanya terdapat penyejat (*evaporator*). Rujuk rajah 3.



Rajah 4 : Kedudukan Komponen Asas Di Dalam Unit Dalam Dan Unit Luar

Aksesori Asas Untuk Pendingin Hawa

Aksesori yang digunakan pada sistem pendingin hawa adalah bertujuan untuk memastikan unit tersebut beroperasi pada kecekapan yang tinggi serta berada dalam keadaan yang optimum semasa atau ketika digunakan. Selain itu, terdapat aksesori yang digunakan bertujuan untuk pemantauan pada unit pendingin hawa tersebut.

Antara aksesori asas pada pendingin hawa adalah kaca cerap (*sight glass*), penapis pengering (*filter drier*), pengasing minyak (*oil separator*) dan akumulator sedutan (*suction accumulator*).

A. Kaca cerap (*sight glass*)

Dipasang pada saluran sebelum peranti pemeteran bertujuan untuk pemantauan jumlah bahan pendingin yang berada di dalam sistem sama ada mencukupi ataupun

tidak. Selain itu juga, kaca cerap membantu bagi mamantau kandungan kelembapan yang terdapat di dalam sistem.

B. Penapis pengering (*filter drier*)

Untuk memerangkap bendasing (*contaminants*) yang boleh menyebabkan saluran pada peranti pemeteran tersumbat dan mengeringkan kandungan wap air ataupun kelembapan yang terdapat di dalam sistem. Kedudukan pemasangan adalah di bahagian saluran sebelum kaca cerap dipasang.

C. Pengasing minyak (*oil separator*)

Beroperasi sebagai alat penakung minyak dan berfungsi untuk mengasingkan minyak daripada bahan pendingin sebelum dikembalikan semula ke pemampat. Alat ini dipasang pada saluran keluar daripada pemampat/ nyahcas (*discharges line*).

D. Akumulator sedutan (*suction accumulator*)

Berfungsi bagi memerangkap cecair bahan pendingin daripada memasuki pemampat. Alat dipasang pada bahagian saluran sedutan (*suction line*) bertujuan untuk memanjangkan tempoh jangka hayat sesuatu pemampat.

Kesimpulan

Pendingin hawa kini boleh diklasifikasikan sebagai keperluan utama untuk kegunaan pejabat mahupun rumah. Ini kerana perubahan iklim dunia yang diakibatkan oleh pemanasan global yang mana ia terhasil daripada penambahan gas rumah hijau di dalam lapisan ozon. Oleh yang demikian, menjadi keperluan sebagai pengguna mengetahui secara asas tentang sistem pendingin hawa serta pengoperasiannya supaya masyarakat kini dapat menjadi pengguna yang bijak dan berpengetahuan di masa hadapan.

Rujukan

Nasir,M., Tugiman,M., Mohd Jan,N. (2005). *Penyamanan Udara Tingkatan 4 dan 5*. Dewan Bahasa Pustaka.

Yazid,M., Yasin,M. (2005). *Buku Teks Penyejukan Tingkatan 4 dan 5*. Dewan Bahasa Pustaka.

Md. Aris,S., Abdul Rahim,R., Kamar,J. (2015). *Menservis Peralatan Penyejukan dan Penyaman Udara Tingkatan 5*. Dewan Bahasa Pustaka.

Daikin Malaysia. (n.d). Retrieved from Daikin Malaysia | World-Class Energy Saving Air Conditioners: https://www.daikin.com.my/daikin_products/mkc-series/

FABRIKASI AUTOMATIK “PUMP DOWN” UNTUK SISTEM PENYAMANAN UDARA UNIT JENIS PISAH

Ts. Muhamad Asrul Affendi Bin Mat Nor | Kolej Komuniti Pasir Salak
Ahmad Tarmizi Bin Md Nor | Kolej Komuniti Kelana Jaya

Pengenalan

'Pump down' adalah satu proses mengepam dan menyimpan gas bahan pendingin ke dalam unit luar penyamanan udara jenis pisah untuk tujuan penjimatan dan mengurangkan kesan rumah hijau apabila gas bahan pendingin dibebaskan ke udara secara berlebihan. Proses ini dilakukan secara manual semasa kerja-kerja servis dan mengesan kerosakan pada penyamanan udara. Sistem ini direka bentuk pada penyamanan udara jenis pisah pada kapasiti 1 kuasa kuda untuk menghalang kebocoran bahan pendingin secara berlebihan. Sistem automatik *'Pump down'* ini dapat mengurangkan risiko kerosakan pada pemampat. Kebocoran bahan pendingin memberi kesan pada lapisan ozon. Sistem ini menggunakan suis tekanan untuk mengesan perubahan tekanan bahan pendingin dan bertindak sebagai isyarat kepada injap solenoid yang berfungsi menutup arah gas bahan pendingin keluar daripada sistem. Lampu isyarat pada ruang unit dalam akan beroperasi untuk memberi isyarat pada pengguna berlakunya kebocoran bahan pendingin di dalam sistem. Dalam pada masa yang sama, sistem automatik *'Pump down'* ini beroperasi untuk mengawal gas bahan pendingin keluar pada persekitaran. Gas bahan pendingin akan tersimpan pada ruang unit luar. Hasil daripada sistem ini dapat mengawal kebocoran gas bahan pendingin ke ruang udara. Pengurangan gas bahan pendingin memberi kerosakan pada sistem. Sistem automatik *'Pump down'* ini dapat membantu mengurangkan kesan kerosakan komponen penyamanan udara, penipisan ozon dan pemanasan global.

Sistem Penyamanan Udara Jenis Pisah

Sistem penyamanan udara jenis pisah merupakan sistem penyamanan udara yang menggunakan bahan pendingin sebagai agen pemindahan haba. Sistem penyamanan udara jenis pisah ini terbahagi pada dua bahagian iaitu unit dalaman dan unit luaran. Di unit dalam mempunyai komponen penyejat, kipas penyejat dan motor kipas. Manakala unit luaran mempunyai komponen pemampat, pemeluwap, tiub rerambut, kipas pemeluwap dan motor kipas. Sistem ini menggunakan bahan pendingin sebagai agen pemindahan haba. Paip tembaga digunakan sebagai penyambungan diantara setiap komponen yang terdapat di dalam sistem penyamanan udara jenis pisah. Di dalam paip tembaga tersebut mempunyai bahan pendingin yang akan mengalir ke seluruh komponen sistem penyamanan udara jenis pisah. Unit dalam kebiasaannya akan dipasang di dalam bangunan manakala unit luaran akan dipasang luar bangunan.

Bahan Pendingin

Bahan pendingin atau '*refrigant*' merupakan agen pemindahan haba. Bahan pendingin di gunakan dalam sistem penyamanan udara jenis pisah ini sebagai penyerap haba di dalam komponen penyejat dan menyingkirkan haba di dalam komponen pemeluwap. Di dalam penyejat, bahan pendingin bertukar bentuk dari cecair sejuk kepada gas sejuk di dalam keadaan tekanan rendah semasa proses penyejatan. Di dalam pemeluwap pula, haba disingkirkan, bahan pendingin akan bertukar bentuk dari gas panas kepada cecair panas dalam keadaan tekanan tinggi serta suhu tinggi. Bahan pendingin mempunyai unsur bahan kimia seperti ChloroFluoroCarbons (CFCs) dan HydroChloroFluoroCarbons (HCFCs) yang digunakan dalam sistem penyamanan udara jenis pisah jika berlaku kebocoran akan menyebabkan penipisan lapisan ozon dan pemanasan global. '*Ozone Depletion Potential*' atau potensi penipisan ozon adalah ukuran kemampuan CFCs dan HCFCs memusnahkan lapisan ozon. Kumpulan gas rumah hijau iaitu karbon diokasida, karbon monoksida, chlorofluorocarbons atau CFC, metana dan nitrogen oksida boleh menghalang dan

memerangkap haba bumi daripada terbebas keluar ke angkasa. Gas ini membenarkan sinaran matahari menembusnya tetapi menghalang pembebasan semula sinaran tersebut ke atmosfera. Kesannya suhu bumi akan meningkat secara global. Kesan utama dari pemanasan global ini ialah berlakunya perubahan iklim (*climate change*). Suhu bumi telah meningkat dua darjah dan kadarnya berbeza mengikut benua dan kawasan tertentu.

Pemmasalahan

Berdasarkan pemerhatian yang dibuat, menurut Grace, I.N., Datta, D. & Tassou, S.A (2005), *'Refrigerant loss also contributes to the reduction of the operating efficiency of the system, leading to increased power consumption and greenhouse gas emissions, higher maintenance costs and eventual system failure'*. Terdapat banyak kesan negatif kebocoran bahan pendingin pada manusia dan sistem penyamanan udara jenis ini jika tidak diberi perhatian.

Pemampat adalah komponen yang penting didalam sistem penyamanan udara jenis pisah ini. Jika terdapat kebocoran bahan pendingin pada sistem, pemampat akan bekerja lebih dan peningkatan tenaga elektrik. Apabila pemampat berkerja lebih akan menyebabkan kerosakan pada pemampat. Menurut Rodriguez (1995) *"An undercharged condition creates a higher than normal superheat as well as lower sub cooling. This can have an adverse effect on compressor motor winding. Refrigerant undercharging also decreases the system capacity"*. Ini boleh memberi kesan buruk kepada motor pemampat. Kekurangan bahan pendingin di pemampat akan menyebabkan pemampat mengeluarkan getaran tinggi dan bunyi bising apabila beroperasi. Keadaan tersebut akan menyebabkan kerosakan pada pemampat.

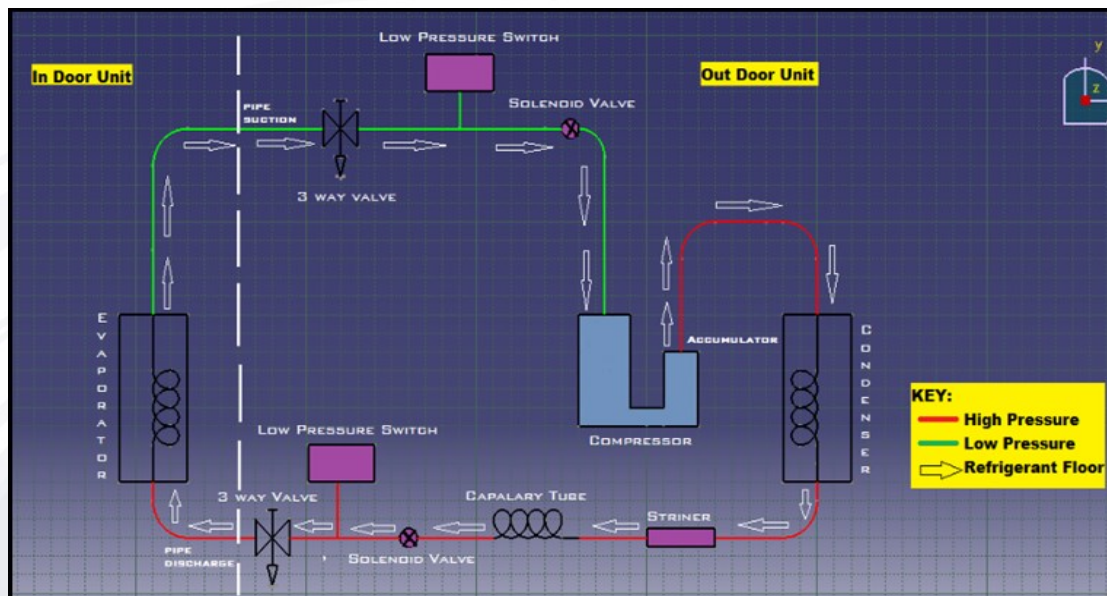
Kebocoran bahan pendingin seperti *Chlorofluorocarbons* (CFCs) dan *Hydro chlorofluorocarbons* (HCFCs) yang digunakan dalam sistem penyaman udara jenis pisah ini, boleh menyebabkan penipisan lapisan ozon dan pemanasan global. Menurut Kaur, R. &

College, R.S.D. (2015) *'This matter should be aware by everyone who involve in air-conditioning or refrigerant industries. Chemical reactions on the surfaces of ice crystals in the clouds release active forms of CFCs. Ozone depletion begins, and the ozone "hole" appears'*. Individu yang terlibat dalam industri penyejukan dan penyamanan udara mengetahui bahawa terdapat tindak balas kimia yang mengakibatkan penipisan ozon dan pemanasan global. Kesan daripada pemanasan global boleh menyebabkan perubahan iklim di dunia.

Pengubahsuaian Reka Bentuk Unit Luaran

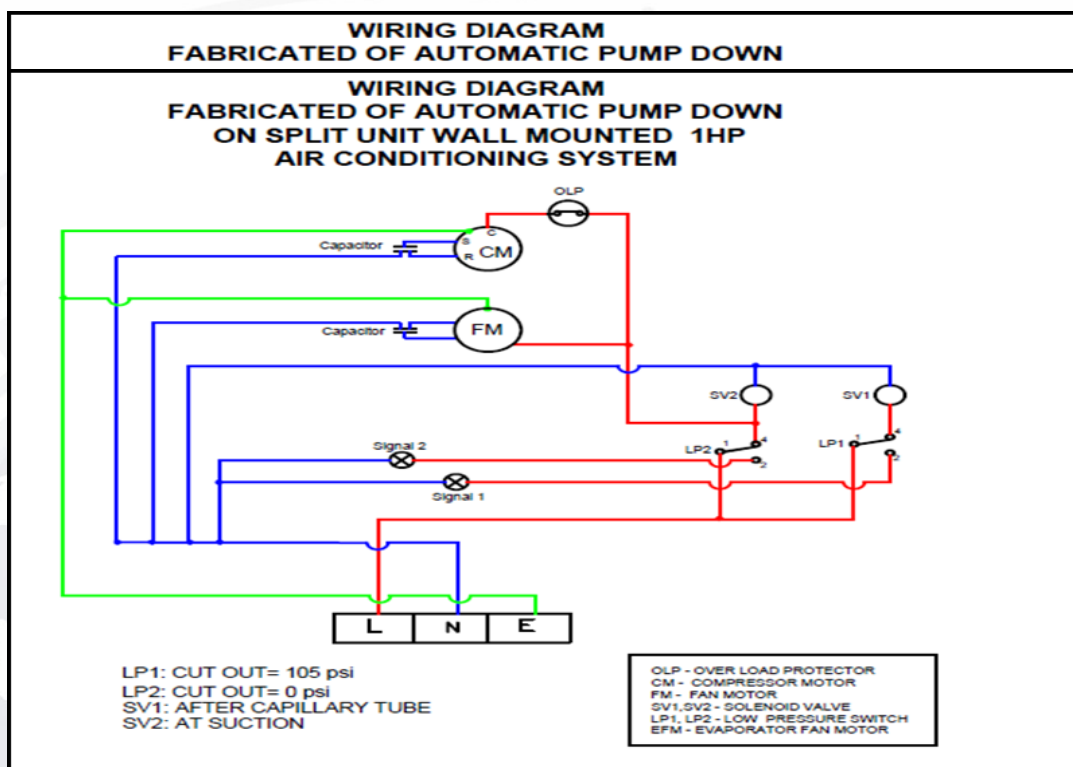
Pengubahsuaian reka bentuk unit luaran diperlukan untuk penambahan komponen suis tekanan rendah dan injap solenoid pada unit luaran. Suis tekanan rendah dan injap solenoid di sambung selepas injap 3 hala pada selepas saluran sedutan dan sebelum saluran mampatan pada pemampat. Manakala satu lagi suis tekanan rendah dan injap solenoid akan disambung selepas tiub rerambut sebelum injap 3 hala.

Sistem kawalan pendawaian elektrik diubah suai dengan menambah suis tekanan dan injap solenoid pada unit luar penyamanan udara. Wayar *'life'* elektrik untuk suis tekanan, injap solenoid dan pemampat akan digabungkan untuk mendapatkan bekalan elektrik daripada unit dalam penyamanan udara. Wayar *'neutral'* injap solenoid, pemampat dan suis tekanan akan digabungkan. Apabila tekanan bahan pendingin ditetapkan pada suis tekanan rendah, suis tekanan rendah akan mengesan perubahan tekanan bahan pendingin didalam sistem dan injap solenoid akan beroperasi secara automatik. Injap solenoid kedua beroperasi dan akan menutup pergerakan pengaliran bahan pendingin didalam sistem. Rajah 1 menunjukkan pengubahsuaian pada unit luaran.



Rajah 1 : Lukisan Skematik Pengubahsuaian Luar

Pendawaian elektrik akan diubahsuai pada unit luaran. Pengubahsuaian pendawaian elektrik untuk sistem kawalan dengan penambahan suis tekanan dan injap solenoid. Kipas pemeluwap, suis tekanan rendah, injap solenoid dan pemampat akan disambung untuk mendapatkan bekalan elektrik daripada unit dalaman. Wayar 'neutral' injap solenoid, pemampat dan suis tekanan akan sambung. Apabila ditetapkan sesuatu tekanan pada suis tekanan rendah, suis tekanan rendah akan mengesan perubahan tekanan bahan pendingin, injap solenoid akan beroperasi. Pada masa yang sama, lampu penunjuk (hijau) akan beroperasi, pemampat akan beroperasi untuk sedut bahan pendingin yang berada di dalam penyejat ke dalam unit luar. Bahan pendingin kesemua akan mengalir ke dalam unit luar. Lampu penunjuk (merah) beroperasi menunjukkan proses penyimpanan bahan pendingin ke dalam unit luar sudah selesai. Manakala suis tekanan rendah akan bekalkan kuasa pada unit luar. Bahan pendingin telah tersimpan sepenuhnya didalam unit luar. Unit dalam beroperasi seperti biasa. Rajah 2 menunjukkan pengubahsuaian pendawaian elektrik pada unit luar.



Rajah 2 : Pengubahsuaian Pendawaian Elektrik Penyaman Udara



Rajah 3 : Penyambungan Wayar Pada Unit Luar

Kesimpulan

Sistem automatik '*Pump down*' ini direka untuk penyelesaian masalah kebocoran bahan pendingin pada sistem penyamanan udara jenis pisah. Kebocoran bahan pendingin ini boleh berlaku di antara penyambungan paip tembaga dan sambungan komponen sistem penyamanan udara jenis pisah. Diantara faktor-faktor kebocoran bahan pendingin ini disebabkan oleh pemasangan unit penyamanan udara jenis pisah, proses pemotongan paip tembaga dan kesan kimpalan penyambungan paip tembaga dengan komponen sistem penyamanan udara. Sistem pencegahan kebocoran bahan pendingin perlu direka bentuk untuk mengelakkan kebocoran bahan pendingin kerana kebocoran bahan pendingin boleh memberikan masalah kepada alam sekitar dan manusia secara langsung atau tidak langsung. Di samping itu, sistem ini juga dapat mengurangkan dan mengawal kebocoran bahan pendingin.

Rujukan

- Grace, I.N., Datta, D. & Tassou, S.A., 2005. Sensitivity of Refrigeration System performance to charge levels and parameters for on-line leak detection. , 25, pp.557–566.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1359431104001863>
- Rodriguez, A.G., 1995. Evaporator Flow On The High Temperature. ,(August).pp.1-50
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0011916406012860>
- Kaur, R. & College, R.S.D., 2015. Ozone Depletion : Its Causes, Effects &Protective Measures. , 4(8), pp.12–16.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6400464/>

PROSES PENYAMBUNGAN KABEL GENTIAN OPTIK

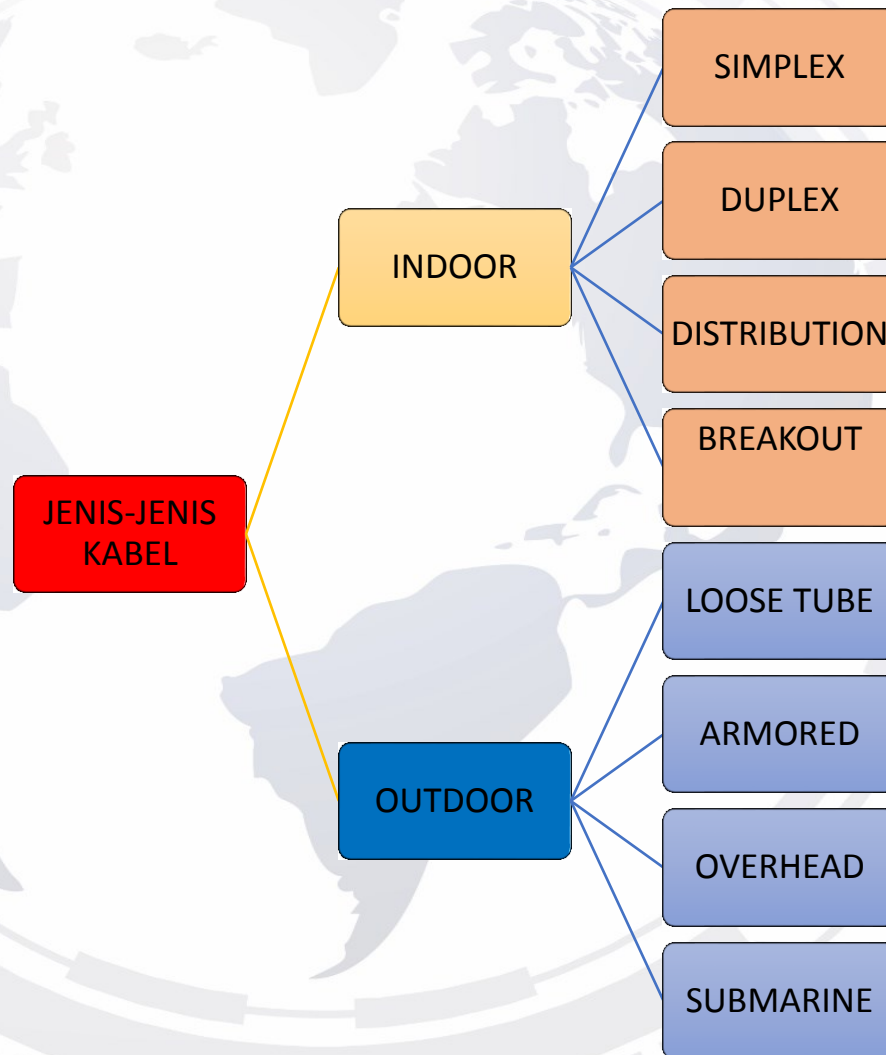
Nur Ilyani Binti Zahare | Siti Rafidah Binti Abdul Sarif
Kolej Komuniti Ampang

Pengenalan

Gentian optik atau lebih dikenali sebagai fiber optik merupakan salah satu medium penghantaran data yang terpanjang di abad ini. Saiznya yang kecil dan diameter yang dianggarkan di antara $9\mu\text{m}$ hingga $62.5\mu\text{m}$ menjadikan fiber optik ini kabel yang terhalus di dunia. Fiber optik selalunya digunakan dalam perkhidmatan telekomunikasi contohnya internet, televisyen dan telefon (Margaret Rouse, 2019). Fiber optik boleh menghantar maklumat dengan pantas berbanding wayar *cooper* atau *wireless* (Jim Hayes, 2014). Dengan menggunakan tenaga cahaya sebagai penghantar, kabel ini dapat menghantar maklumat dengan pantas dengan kadar kehilangan yang rendah. Fiber optik mula diperkenalkan oleh K.C Kao dan G.A Hockman di England pada tahun 1966 (William Tomasi, 2014). Manakala di Malaysia pula, teknologi ini mula digunapakai secara meluas pada tahun 2010 yang diterajui oleh Telekom Malaysia Berhad (TM) di bawah projek *Fiber to The (x) FTT(x)*. Seiring dengan permintaan internet yang berkelajuan tinggi meningkat, teknologi fiber optik berkembang dengan pesatnya. Hampir 90 peratus (%) teknologi telekomunikasi di Malaysia menggunakan fiber optik sebagai medium penghantaran.

Jenis-Jenis Kabel Fiber Optik

Kabel fiber optik terbahagi kepada dua iaitu kabel luaran (*outdoor cable*) dan kabel dalaman (*indoor cable*). Kabel luaran boleh dibahagikan kepada empat (4) iaitu *Loose tube cable*, *Overhead cable*, *Armored cable* dan *Submarine*. Ciri-ciri kabel luaran ini hendaklah tahan pada persekitaran dan haiwan, kalis api dan juga kalis air. Manakala kabel dalaman terbahagi kepada empat (4) jenis iaitu *Simplex*, *Duplex*, *Breakout* dan *Distribution cable*.



Rajah 1: Jenis Kabel Fiber Optik

Peralatan Penyambungan Kabel

Splicing merupakan kaedah penyambungan kabel fiber optik dengan menggunakan mesin *splicer*. Proses penyambungan ini memerlukan peralatan yang khusus. Rajah di bawah menunjukkan peralatan yang digunakan semasa proses *splicing* dijalankan.



Rajah 2: Tisu Khas Yang Digunakan Untuk Membersihkan Core Fiber Optic



Rajah 3: Alkohol – digunakan bersama tisu untuk membersihkan core fiber optic



Rajah 4: *Stripper* (Pemotong Kabel) – Digunakan Untuk Memotong Perlindung Kabel Fiber Optik



Rajah 5: *Protection Sleeve* – Pelindungan Kabel Fiber Optik Yang Telah Disambung



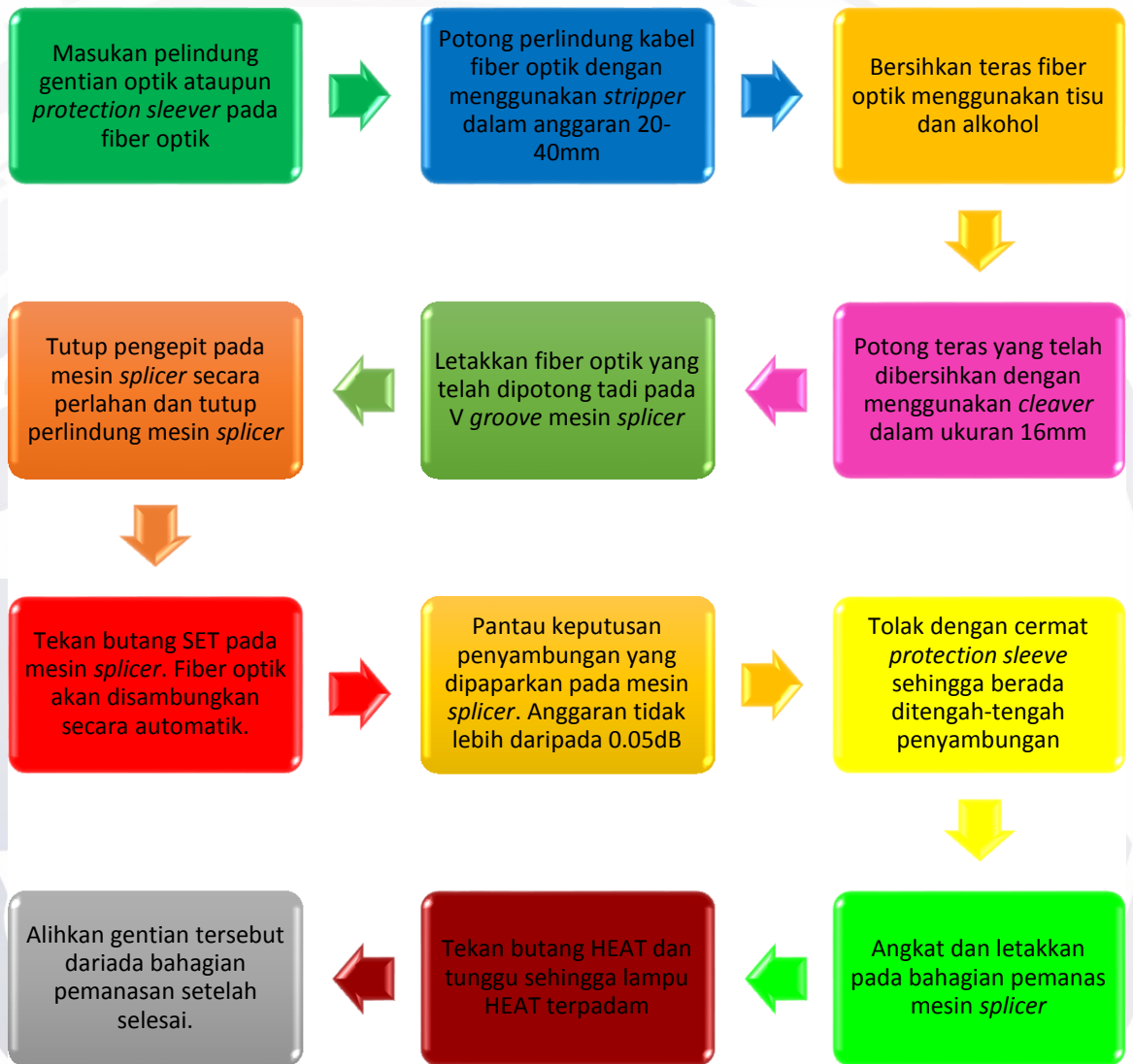
Rajah 6: *Cleaver* – Digunakan Untuk Memotong *Core* Fiber Optik Dalam Anggaran
16mm



Rajah 7: *Fusion Splicer* – Menyambungkan Dua Core Fiber Optik Dengan Menggunakan Proses Pemanasan

Proses Penyambungan Kabel Gantian Optik

Splicing adalah proses penyambungan dua *core* gantian optik. Proses ini boleh berlaku sekiranya ada kabel yang terputus ataupun penamatan pada kabel gantian optik ini. Berikut merupakan proses yang perlu dilakukan dalam penyambungan semula kabel gantian optik:-



Kesimpulan

Penyambungan gentian optik ini haruslah dibuat dengan berhati-hati dan memerlukan latihan yang khusus. Penyambungan yang tidak baik boleh mengakibatkan kehilangan data yang banyak pada sambungan tersebut. Gentian optik ini juga sangat sensitif dengan habuk ataupun bendasing. Kehadiran habuk dan bendasing pada proses penyambungan gentian ini juga boleh mengakibatkan kehilangan data. Ketelitian dan kecekapan memainkan peranan penting dalam proses ini.

Rujukan

Jim Hayes (2014). *FOA Reference Guide To Fiber Optics Study Guide To FOA Certification*. The Fiber Optic Association, Inc.

Wayne Tomasi, William Schweber (2009). *Fundamental Communication Engineering*. Malaysia: Prentice Hall

Margaret Rouse (2019). *Fiber optic (Optical Fiber)*. Dimuat turun daripada <https://searchnetworking.techtarget.com/definition/fiber-optics-optical-fiber>.

TIPS REKA BENTUK LANSKAP RUMAH KEDIAMAN

Zuraida Binti Mohamad Nizar | Kolej Komuniti Cawangan Jerlun
Raja Azlita Binti Raja Abdul Rahman | Kolej Komuniti Bandar Darulaman

Pengenalan

Hiasan lanskap taman rumah kediaman ialah hiasan lanskap yang dibentuk oleh manusia sebagai ruang untuk manusia hidup seperti menurut Garret Eckbo (1950). Menurut Hubbard dan Kimball (1917), lanskap juga berfungsi bagi mencipta dan memelihara keindahan alam sekitar di sekeliling kediaman manusia. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi hiasan lanskap antaranya budaya, citarasa dan persekitaran sekeliling. Faktor ini membentuk citarasa dan konsep taman yang pelbagai.

Senaraikan Keperluan Reka bentuk Lanskap

Langkah pertama sebelum membuat reka bentuk lanskap ialah pemilik harus mengetahui luas dan lebar kawasan yang hendak direka bentuk terlebih dahulu. Ini bagi memudahkan pemilik kediaman membuat perancangan dengan supaya idea-idea yang hendak direalisasikan oleh pemilik tercapai. Seterusnya, langkah kedua dengan kadar keluasan tanah yang dimiliki pemilik boleh membuat beberapa senarai perancangan keperluan dan keinginan yang boleh dipenuhi oleh semua penghuni rumah berkenaan. Sebagai contoh, mengambil kira beberapa pekara seperti ruang anak-anak untuk bermain, ruang untuk bercucuk tanam (jika ada) dan ruang untuk beristirehat bersama keluarga. Setelah senarai tersebut diperolehi dan dipersetujui bersama ahli keluarga, maka pemilik boleh meneruskan ke langkah yang seterusnya iaitu dengan memilih konsep lanskap yang akan ditetapkan. Harus diingatkan, pemilik digalakkan meletak paras siling bagi reka bentuk yang dipilih supaya tidak tersasar jauh dari bajet yang ada. Pemilik boleh membuat pilihan

sama ada reka bentuk dibuat secara D-I-Y atau pun melantik konsultan untuk merealisasikan lanskap idaman.

Konsep Lanskap Pilihan

Terdapat beberapa jenis konsep lanskap yang boleh menjadi pilihan pemilik kediaman. Di antaranya ialah berkonsepkan Bali, Melayu, Oriental, Tropika atau pun konsep Jepun.

Konsep Bali – Ciri utama konsep Bali adalah tumbuhan tropika. Tumbuhan yang unik seperti pucuk paku, kemboja, heliconia dan aloccasia dan pandan bali. Selain itu penggunaan arca atau patung etnik Bali atau pun menggantikan dengan hiasan pasu, tempayan dan terendak lampu. Elemen air juga diterapkan dengan penggunaan kolam.

Konsep Melayu – Elemen bagi lanskap Melayu lebih kepada penggunaan tumbuhan herba dan pokok seperti serai, pandan, halia, cekur, lengkuas, pokok kari, limau purut, pegaga dan tumbuhan lain yang kebanyakannya digunakan sebagai masakan dan ubat ubatan. Lanskap kejur dalam elemen ini adalah seperti penggunaan perigi, wakaf, sangkar ayam dan pelita.

Konsep Jepun – Taman Jepun selalu berpusatkan sebuah rumah dari mana taman dipandang. Taman ini lebih berkonsepkan bertafakur dan rehab. Penggunaan elemen air, batu, tanglung, pagar, jambatan ke pulau, batu pijak dan sebuah rumah teh. Ianya membawa ciri ketenangan.

Sebelum pemilik membuat keputusan pemilihan konsep yang disukai, pemilik seharusnya melihat dari semua sudut yang dipilih sama ada ia bersesuaian dengan iklim dan tropikana di negara kita atau pun sesuai dengan suasana persekitaran dan kejiranan pemilik. Pemilik juga harus mengetahui corak matahari dan angin kediaman masing-masing sebelum susun atur konsep ditetapkan. Reka bentuk tersebut harus mengambil kira apa yang

dilakukan oleh matahari dan angin pada waktu yang berbeza pada hari dan tahun. Sebagai contoh bagi pemilik kediaman yang tinggal di persisiran pantai perubahan angin monsun dan musim tengkujuh boleh menjadi panduan.

Susun Atur Konsep

Setiap reka bentuk taman yang baik, mestilah mempunyai satu titik tumpuan dan tarikan. Maka, berdasarkan siling yang telah ditetapkan, pemilik sudah boleh bermula dengan beberapa perancangan menentukan perkara-perkara berikut:

a. Reka bentuk

Reka bentuk lanskap seharusnya ringkas, teratur mempunyai susunan dan senang difahami. Penggunaan tumbuhan, struktur binaan dan air yang mudah dan ringkas sesuai untuk kediaman kecil.

b. Bentuk tumbuhan

Bentuk tumbuhan dapat memberikan impak berbeza dengan tumbuhan berbentuk bulat, bujur, segi tiga, lonjong, terbuka, kipas, payung dan tiada bentuk.

c. Saiz

Pemilihan tumbuhan perlulah dari pelbagai saiz agar menampakkan hierarki dalam susunan. Selain itu kepelbagaian dalam bentuk, warna dan tekstur bagi menimbulkan daya tarikan. Sekurang-kurangnya perlu mempunyai 3 unsur rekaan dan bentuk antaranya gabungan:

- i. Tiga warna
- ii. Tiga tekstur
- iii. Tiga ukuran berbeza

d. Susunan

Susunan perlulah seimbang dengan saiz ruang, tinggi pokok dan bentuk. Susunan memerlukan elemen geometri, simetri atau pengulangan agar lebih natural dan dinamik. Susunan seimbang iaitu tanaman dan tekstur disusun sama bilangan, sama bentuk dan sama warna. Susunan ini mudah menimbulkan rasa bosan. Manakala susunan tidak seimbang memberikan rasa selesa, nyaman dan ketenangan kepada pengguna.



Rajah 1 : Susunan seimbang

e. Tekstur

Tekstur lebih kepada bahan yang digunakan seperti jenis batu, laluan pejalan kaki, batu rehab, penggunaan material kayu memberikan kelainan pada hiasan taman.

f. Kesan bunyi

Penggunaan peralatan bagi menghasilkan bunyi memberikan elemen ketenangan antaranya kolam air pancut dan gantungan buluh.

g. Struktur

Struktur merupakan binaan manusia seperti laluan pejalan kaki, kerusi batu, dinding, jambatan, gazebo, pasu terra-cotta dan sebagainya. Ianya bagi menyeimbangkan elemen tumbuhan di dalam taman.

h. Aplikasi warna

Pemilihan pokok-pokok mengikut ketinggian, susunan dan bentuk. Memainkan peranan penting dalam perlaksanaan. Warna diberi melalui bunga, daun, batang dan buah.

i. Cahaya (lightning)

Penggunaan cahaya bagi menampakkan keindahan taman terutama sekali pada waktu malam seperti konsep Taman Jepun dengan penggunaan tanglung.

Kesimpulan

Reka bentuk lanskap taman memainkan peranan dalam menyeimbangi kehidupan seharian kita kerana saling berhubung dengan alam sekeliling. Kediaman yang tersusun dengan hiasan lanskap akan memberikan ketenangan hati, keindahan pada kediaman kita. Maka, penting bagi kita membuat pemilihan reka bentuk hiasan lanskap tanaman yang bersesuaian dengan kediaman kita bagi menerapkan pemikiran kita dalam bentuk alam sekitar. Pemilihan konsep taman dan susun atur konsep bagi taman rumah kediaman memainkan peranan dalam meningkatkan kualiti lanskap di samping memberi ketenangan di kawasan rumah kediaman.

Rujukan

Kelly Roberson (2019), Landscape Design: Seven Tips for Beginners. Retrieved April 2019 from <http://www.bhg.com/gardening/landscaping-projects/landscape-basics/landscape-design-for-beginners/.html>

Mohd.Faizal Jamaludin (2019), Rahsia Taman. Retrieved April 2019 from <http://rahsiataman.com/wp/landskap/tentang-landskap/jenis-landskap/>

SEPARUH PENGALIR DAN KOMPONENNYA

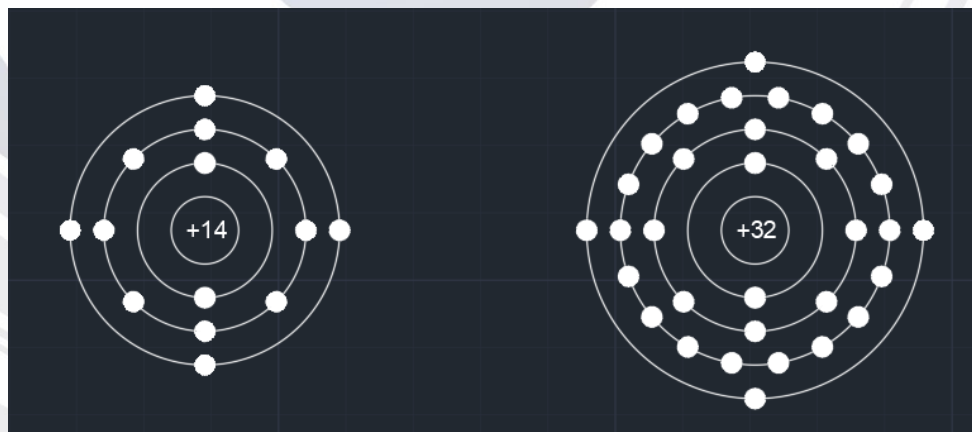
Hairun Nani Binti Harun | Kolej Komuniti Bandar Darulaman

Pengenalan

Separuh pengalir juga dikenali sebagai semikonduktor, merupakan asas kepada binaan peranti-peranti elektronik penting. Antara peranti yang binaannya berasaskan separuh pengalir adalah diod, diod zener, transistor dan lain-lain lagi.

Bahan pengalir, penebat dan separuh pengalir ditentukan sifatnya bergantung kepada jenis elektron valensinya. Elektron valensi adalah elektron pada orbit terluar bagi sesuatu atom. Bahan separuh pengalir mempunyai elektron valensi di antara 1-3 elektron manakala bahan penebat mempunyai elektron valensi di antara 5-8 elektron. Bahan separuh pengalir adalah bahan yang mempunyai 4 elektron valensi. Separuh pengalir terdiri dari dua jenis iaitu germanium dan silikon. Atom germanium mempunyai 32 elektron manakala atom silikon mempunyai 14 elektron.

Rajah 1 menunjukkan struktur atom bagi Silikon dan Germanium. Elektron valensi bagi germanium dan silikon adalah 4 elektron.



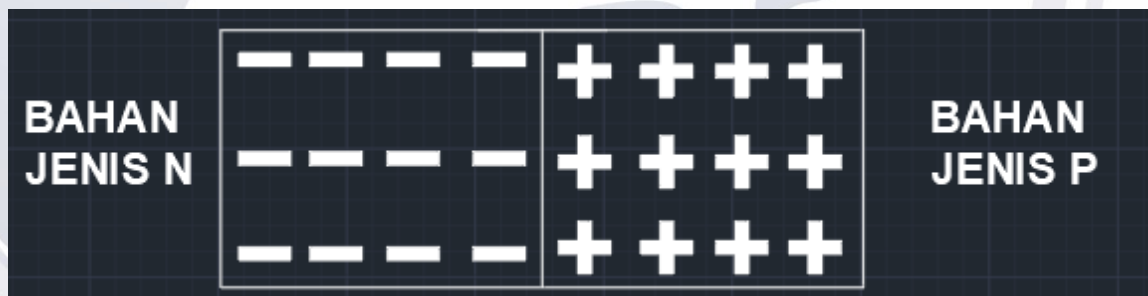
Rajah 1 : Struktur Atom Silikon dan Germanium

Bahan Jenis – P Dan Bahan Jenis – N

Komponen separuh pengalir terbina dari bahan jenis N dan bahan jenis P. Berikut merupakan penjelasan mengenai bahan jenis N dan bahan jenis P serta bagaimana bahan-bahan ini terbentuk.

Bahan jenis N terbentuk apabila separuh pengalir tulen dicampurkan dengan atom bahan pentavalen. Pentavalen adalah bahan yang mempunyai 5 elektron valensi. Contoh bahan pentavalen adalah Antimoni dan Arsenik. Pembawa majoriti bagi bahan jenis N adalah elektron yang bercas negatif kerana terdapat lebih elektron bebas di dalam bahan jenis N hasil pencampuran dengan bahan pentavalen.

Bahan jenis P terbentuk apabila separuh pengalir tulen dicampurkan dengan atom bahan trivalen. Trivalen adalah bahan yang mempunyai 3 elektron valensi. Contoh bahan trivalen adalah Aluminium, Boron dan Galium. Pembawa majoriti bagi bahan jenis P adalah lohong ataupun *hole* yang berkeupayaan positif. Lohong ini terbentuk kerana kekurangan elektron hasil pencampuran separuh pengalir dengan bahan trivalen.



Rajah 2 : Bahan Jenis N Dan Jenis P

Apabila kedua-dua bahan (bahan jenis P dan bahan jenis N) ini dicantumkan maka akan berlakulah penyeberangan elektron dari bahan jenis N ke kawasan bahan jenis P bagi mengisi lohong-lohong di situ. Percantuman elektron-lohong ini akan menyebabkan kawasan tersebut menjadi neutral. Kawasan ini menyebabkan elektron tidak dapat lagi

menyeberang ke bahan jenis P. Kawasan ini dinamakan kawasan kesusutan kerana mengalami kesusutan elektron dan lohong. Wujudnya bezaupaya di kawasan kesusutan ini. Voltan merentasi kawasan ini bergantung kepada jenis separuh pengalir yang digunakan. Voltan ini dinamakan Voltan Sawar. Germanium mempunyai voltan sawar 0.7V manakala Voltan Sawar bagi Silikon adalah 0.3V.

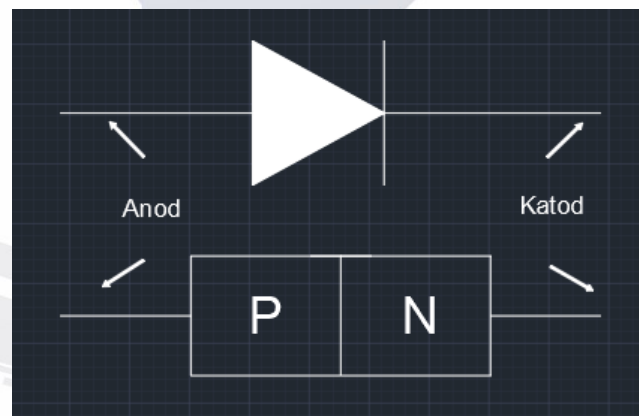


Rajah 3 : Kawasan Kesusutan Simpang P-N

Komponen Elektronik Separuh Pengalir

Komponen elektronik yang terbina daripada bahan separuh pengalir antaranya adalah Diod, Diod Zener, LED, Transistor dan lain-lain. Berikut merupakan struktur binaan bagi komponen separuh pengalir yang terpilih.

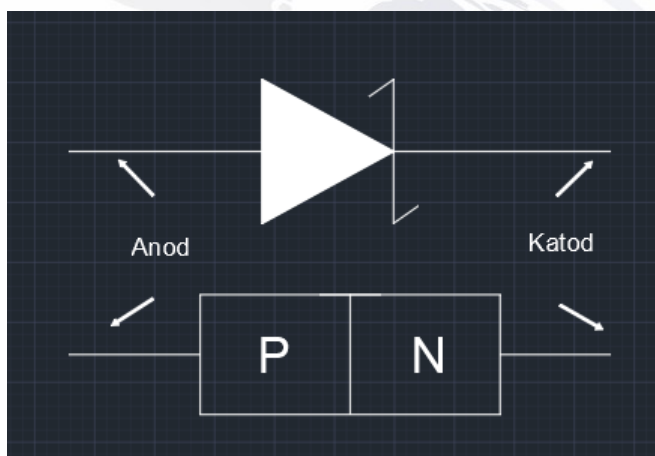
i. Diod



Rajah 4 : Simbol Diod dan Binaannya

Rajah 4 menunjukkan struktur binaan dan simbol bagi diod. Diod merupakan salah satu komponen separuh pengalir yang penting di dalam litar elektronik. Diod banyak digunakan di dalam litar bekalan kuasa. Ia dapat mengalirkan arus pada satu arah sahaja. Fungsi diod yang utama adalah sebagai penerus ataupun rektifier dimana ia akan menukarkan arus ulang alik kepada arus terus.

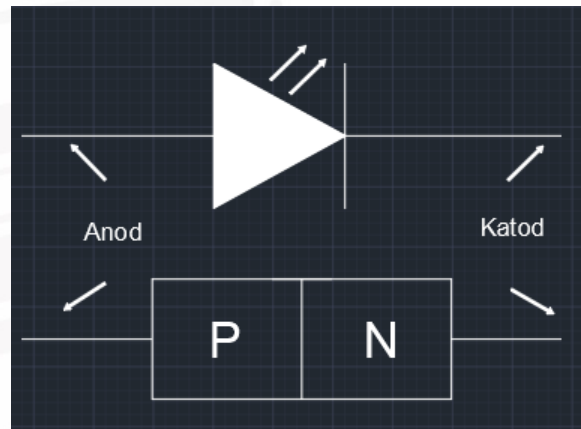
ii. **Diod Zener**



Rajah 5 : Simbol Diod Zener dan Binaannya

Rajah 5 menunjukkan simbol dan binaan bagi Diod Zener. Keistimewaan diod zener adalah, ia dapat beroperasi semasa voltan pincang depan dan pincang songsang. Semasa voltan pincang depan, diod zener berkendalian sama seperti diod biasa. Diod zener juga dapat beroperasi semasa pincang songsang. Di mana, diod zener dibina supaya menerima arus songsang yang tinggi. Diod zener juga mampu menghadkan atau menstabilkan voltan bergantung kepada voltan zenernya. Fungsi utama diod zener adalah sebagai pengatur atau penstabil voltan. Litar pengatur voltan biasanya digunakan di dalam litar bekalan kuasa.

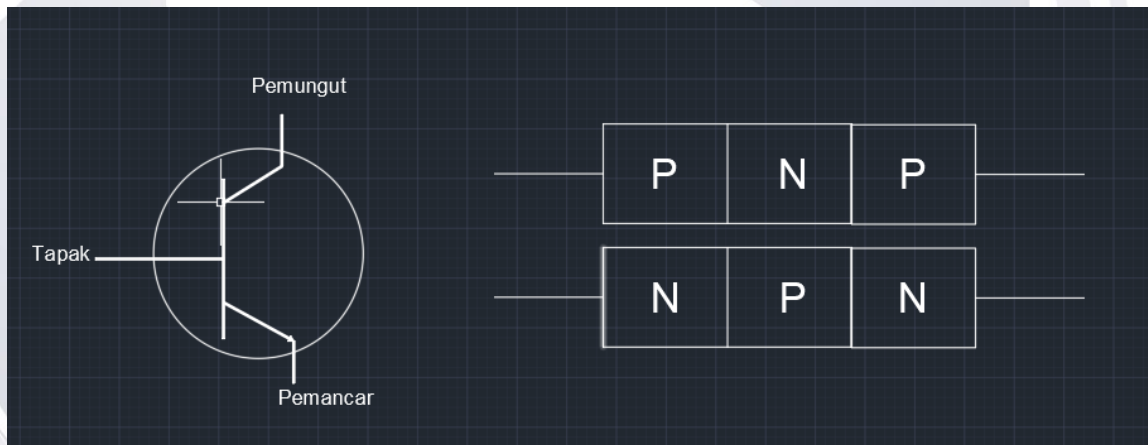
iii. LED



Rajah 6 : Simbol LED dan Binaannya

Rajah 6 menunjukkan simbol dan binaan bagi LED (Light Emitting Diode) ataupun diod pemancar cahaya. LED digunakan sebagai lampu penunjuk bagi kebanyakan litar elektronik

iv. Transistor



Rajah 7 : Simbol dan Struktur Binaan Transistor

Rajah 7 menunjukkan simbol dan struktur binaan bagi transistor. Transistor merupakan komponen separuh pengalir yang mempunyai 3 tamatan iaitu pemungut, pemancar dan tapak. Terdapat 2 jenis transistor iaitu jenis NPN dan PNP. Fungsi transistor yang utama adalah sebagai penguat atau amplifier.

Rumusan

- Secara ringkasnya boleh dirumuskan, bahan separuh pengalir merupakan asas kepada kebanyakan komponen elektronik. Ia mempunyai sifat istimewa iaitu berada dikategori di antara penebat dan pengalir.

Rujukan

Thomas L. Floyd. (2012). *Electronic Devices (Electron Flow Version)*, 9/E. Prentice Hall.

Robert L. Boylestad, Loius Nashelsky (2013). *Electronic Devices and Circuit Theory*, 11/E. Pearson Education.

Ben Streetman, (2015). *Solid State Electronic Devices*, 7/E. Prentice Hall.



KATEGORI B

ICT, MULTIMEDIA DAN PENGKOMPUTERAN

MEMANFAATKAN TEKNOLOGI INTERNET OF THINGS (IOT) DALAM PERSEKITARAN DIGITAL

Zaini Bin Ahmad | Kolej Komuniti Jasin

Abstrak

Teknologi *Internet of Things* (IoT) merupakan satu lagi *trend* atau gaya hidup baru dalam persekitaran dunia digital. Kini alat-alat elektrik dan elektronik bukan sahaja boleh bekerja malahan boleh berfikir bagi pihak manusia bagaimana untuk melakukan sesuatu pekerjaan dengan cekap, cepat dan selamat. Pada hari ini, kereta, komputer, televisyen, telefon pintar, jam, mesin basuh, peti sejuk dan rumah kediaman – semuanya boleh dihubungkan melalui rangkaian internet untuk ia berkomunikasi bagi membantu mempermudah urusan serta aktiviti manusia. Artikel ini cuba meninjau sejauh manakah teknologi *Internet of Things* (IoT) dapat membantu kehidupan manusia dalam persekitaran dunia digital hari ini.

Pengenalan

Perkembangan teknologi komunikasi dalam dunia kita pada hari ini sudah semakin banyak berubah. Jika pada tahun-tahun 1960an sehingga 1990an, kita masih lagi berhubung dengan menggunakan telefon analog, surat yang dihantar oleh posmen, menonton televisyen yang menggunakan siaran gelombang dan sebagainya tetapi pada hari ini semua teknologi tersebut sudah dianggap ketinggalan zaman.

Teknologi *Internet of Things* (IoT) merupakan satu lagi inovasi baharu dalam dunia pengkomputeran sejagat. Ia merupakan rentetan revolusi pelbagai teknologi pengkomputeran sebelum ini seperti *e-commerce*, *e-knowledge*, *k-worker*, *Cloud Computing* dan *Grid Computing*. Semua teknologi ini mempunyai satu persamaan di peringkat awalnya iaitu untuk menghubungkan semua manusia dan mesin bagi memudahkan manusia untuk

melakukan pekerjaan mereka pada masa depan. Secara mudahnya, kita boleh katakan bahawa segala data dan maklumat yang telah, sedang dan akan didapati oleh manusia dari sekeliling mereka akan digunakan bagi mengarahkan mesin untuk membuat jangkaan dan keputusan untuk membantu kita membuat keputusan akhir.

Sebagai contoh, pihak NASA melancarkan satelit kaji cuaca ke orbit untuk menganalisa fenomena cuaca di kawasan-kawasan tertentu di dunia ini. Hasil dari data-data yang diperolehi kemudiannya akan dianalisa dan ditafsirkan dengan gabungan kepakaran manusia dan kecanggihan superkomputer. Ia digunakan untuk meramalkan apakah risiko dan kesan fenomena cuaca tersebut kepada manusia bagi 15 hingga 20 tahun akan datang (Atiq Hanif, 2017). Dengan berpandukan data dan statistik yang sama, jabatan meteorologi serta pihak berkuasa tempatan boleh mengambil langkah-langkah keselamatan yang perlu bagi menangani isu-isu alam sekitar seperti banjir, gempa bumi dan tsunami di kawasan yang berpenduduk.

Semua ini tidak akan berjaya sekiranya manusia gagal membangunkan satu sistem rangkaian komputer bijak, pintar dan yang mampu memproses, mentafsir dan menganalisa data-data yang begitu besar dan kompleks sifatnya. Apa yang menariknya adalah para pengguna Internet di seluruh dunia turut boleh mengikuti perkembangan cuaca di lokasi mereka melalui teknologi Internet secara langsung menerusi *smartphone* masing-masing. Ini menjadikan teknologi Internet semakin besar kuasa dan pengaruhnya di dalam kehidupan kita semua sehingga banyak perkhidmatan, produk dan mesin yang disambungkan kepada perkhidmatan teknologi Internet.

Revolusi Masa Depan Dengan *Internet Of Things (IoT)*

Revolusi teknologi masa depan akan menyaksikan manusia, perkakasan elektronik, objek dan pangkalan data berhubungan dalam situasi masa nyata melalui Internet. Dalam dunia masa kini, kita menuju ke era baharu dimana ia menyaksikan Internet akan muncul

sebagai kuasa utama yang menjadi tulang belakang (*backbone*) untuk pelbagai produk dan perkhidmatan seperti pertahanan, perbankan, kejuruteraan, perniagaan dan lain-lain.

Sejak Internet menguasai kehidupan manusia, penggunaan teknologi elektronik semakin berkembang membabitkan sensor elektronik, rumah pintar dan tag yang mampu mengesan tabiat dan pergerakan pengguna. Perkakasan rumah yang dikawal secara jauh oleh komputer kini sudah wujud selain kereta prototaip dengan sensor mengelak kemalangan manakala telefon pintar boleh digunakan sebagai tiket kapal terbang dan dompet elektronik (*e-wallet*).

Salah satu ciri IoT paling dekat pastinya gabungan mesin dan kerja rumah seperti membasuh pakaian yang mula diterokai syarikat pengeluar barangan elektrik. Aktiviti dobi sudah menjadi kewajipan, namun ia mungkin satu tugas yang membosankan bagi sesetengah orang dan boleh mengganggu jadual harian kita. Justeru, dari situ lahirlah inovasi baru mesin basuh dengan kepintaran IoT. Mesin basuh yang mendapat sentuhan teknologi IoT pastinya akan lebih bersifat “pintar” berbanding generasi-generasi sebelumnya.

Kelebihan teknologi IoT menjadikan sesuatu objek seolah-olah hidup bagi membolehkannya berkomunikasi dengan sistem rangkaian komputer. Kebanyakan produk IoT hanya dipacu dengan cip kecil sebesar ibu jari tetapi memainkan peranan cukup besar dalam kehidupan manusia. Intel misalnya menjadikan IoT sebagai salah satu cabang perniagaan yang penting memandangkan menjangkakan produk masa depan berupaya menerima gelaran pintar apabila dapat berkomunikasi, berinteraksi malah memberi maklum balas antara satu sama lain. Dalam kebanyakan pameran elektronik antarabangsa, banyak syarikat yang bukan di kalangan industri elektronik pun sudah mula mengeluarkan produk berkaitan IoT yang bakal dipacu menerusi sistem perkomputeran ‘*cloud*’.

Bagi sektor industri automobil pula, syarikat BMW dari Jerman mula mempertontonkan kenderaan elektrik mereka yang mampu dikawal melalui jam tangan

pintar. Dalam masa yang sama, firma Google juga sedang menjadikan IoT sebagai sasaran baharu mereka. Ia dapat dilihat dengan penghasilan kereta Google yang berjaya memenangi hak cipta paten kereta tanpa pemandu sepenuhnya di Amerika Syarikat. Ciri-ciri yang unik kereta ini terletak pada keupayaan sistem perisian yang dibantu dengan aplikasi sambungan Internet (Atiq Hanif, 2017).

Selain itu, unit pengesan yang diletakkan pada bahagian depan setiap tayarnya akan memastikan pergerakan kenderaan seiring dengan maklumat aktiviti kenderaan lain serta had laju di sesuatu kawasan. Setiap unit kenderaan Google ini akan dilengkapi perisian dan jaringan Internet berkelajuan tinggi. Hasilnya, senario yang sedang berlaku ini pastinya bakal menjadi penanda aras utama bagi kenderaan-kenderaan baharu yang akan dikeluarkan oleh syarikat automobil seluruh dunia.

Rumusan

Sebagai kesimpulan, teknologi *Internet of Things (IoT)* ini boleh dikatakan sebagai kemuncak kepada pencapaian komunikasi antara manusia dan mesin. Manusia mengilhamkan pelbagai bentuk inovasi bagi membolehkan mesin-mesin berkomunikasi untuk membantu mempermudah urusan pekerjaan kita. Namun demikian, mesin-mesin ini bekerja dan berkomunikasi tanpa ada sebarang perasaan dan naluri kemanusiaan seperti kasih sayang, lemah lembut, sopan-santun dan berbudi bahasa. Ia juga tidak dapat mengenalpasti rasa sakit, bosan, jemu, penat, letih dan sebagainya.

Justeru, adalah menjadi tanggungjawab dan peranan kita sebagai manusia untuk membezakan antara yang salah dan benar, yang haram dan halal, yang baik dan buruk dan sebagainya dalam menguruskan kehidupan di dunia ini. Kitalah yang seharusnya lebih bijak dari mesin-mesin tersebut bagi mengatur kehidupan ini dengan sebaiknya-baiknya. Kitalah yang seharusnya lebih bijak untuk merancang dan menguruskan masa untuk diri sendiri, keluarga, masyarakat, kerjaya, aktiviti sosial, aktiviti kerohanian serta keagamaan. Mesin-mesin dan komputer hanyalah berfungsi sebagai pencadang keputusan tetapi kita sebagai manusia yang sewajarnya menentukan keputusan sebenar dalam kehidupan ini

Rujukan

- Atiq Hanif (2017), *Malaysia perlukan IOT*, Harian Metro. Daripada <https://www.hmetro.com.my/itmetro/2017/07/247826/malaysia-perlukan-iot>
- Feng Xia, et.al (2012), *Internet of Things*, International Journal of Communication Systems. 2012; 25:1101-1102, Wiley Online Library
- Friedemann M. & Christian F. (2010), *From the Internet of Computers to the Internet of Things*, Distributed Systems Group, Institute for Pervasive Computing, ETH Zurich
- Jayavardhana Gubbi et. al (2013), *Internet of Things (IoT) : a Vision, Architectural Elements and Future Directions*, Dept. of Electrical and Electronics and Dept. of Computing and Information Systems, The University of Melbourne, Australia
- K. Fawaz & K. G. Shin (2019), *Security and Privacy in the Internet of Things*, Computer, vol. 52, no. 4, pp 40-49.
- M. A. M. Sadeeq et.al (2018), *Internet of Things Security: A Survey*, International Conference on Advanced Science and Engineering (ICOASE), Duhok
- M.U Farooq et.al (2015), *A Review on Internet of Things (IoT)*, International Journal of Computer Applications, volume 113 – No. 1, March 2015
- Rosdiadee Nordin (2016), *Objek Rangkaian Internet (ORI) – Perkembangan dan Potensi di Malaysia*, daripada majalahsains.com, <https://www.majalahsains.com/objek-rangkaian-internet-internet-of-things-perkembangan-terkini-dan-potensi-di-malaysia/>
- Zakiah M. Yusuf (2019), *Manfaat IOT sejajar IR 4.0*, Berita Harian, 6 Mei 2019.

PERANAN CAD 3D DALAM PROSES MEREKA BENTUK PRODUK INOVASI

Dr. Anwar Hamid Pa | Kolej Komuniti Kepala Batas

Abstrak

Produk inovasi sememangnya menjadi fokus kerana peranannya yang dapat memberi impak kepada ekonomi sesebuah negara. Mereka bentuk produk diperingkat konseptual adalah sesuatu yang kritikal kepada pereka bentuk kerana diperingkat inilah penjaan idea-idea inovasi tercetus dan mempengaruhi produk akhir yang inovatif. Penggunaan perisian CAD 3D dalam proses reka bentuk adalah amat popular dalam kalangan pereka bentuk dan dikatakan dapat mencetuskan idea-idea kreatif bagi menghasilkan produk inovasi. Ini adalah kerana peranannya sebagai alat reka bentuk yang efektif berbanding kaedah tradisional. Mereka bentuk produk inovasi memerlukan pemahaman dan pengetahuan yang mendalam tentang proses reka bentuk produk yang melibatkan penggunaan CAD 3D dalam proses reka bentuk produk. Tidak semua peringkat proses reka bentuk memerlukan penggunaan CAD 3D dalam reka bentuk produk. Justeru itu, penulisan ini ingin mengupas ciri-ciri kritikal yang mempengaruhi idea pereka bentuk apabila menggunakan CAD 3D sebagai alat reka bentuk untuk menghasilkan produk inovasi.

(Katakunci: CAD 3D, Proses Reka bentuk, Produk Inovasi)

Pengenalan

Reka bentuk Berbantu Komputer (CAD 3D) atau 'Computer Aided Design' (CAD) secara amnya adalah menggunakan sistem komputer untuk membantu proses mereka bentuk produk bagi menggantikan kaedah tradisional seperti kertas dan papan lukisan. Penggunaan CAD 3D dalam reka bentuk dapat membantu dalam penciptaan,

pengubahsuaian, analisis, atau mengoptimalkan idea reka bentuk (Narayan, 2008). Perisian CAD 3D juga digunakan untuk meningkatkan produktiviti pereka bentuk, meningkatkan kualiti reka bentuk, memperbaiki komunikasi melalui dokumentasi, dan untuk mewujudkan pangkalan data untuk proses pembuatan produk siap. Justeru itu, CAD 3D banyak digunakan di bidang reka bentuk produk di industri (Robertson & Radcliffe, 2009) dan juga diterapkan dalam pendidikan reka bentuk produk di pengajian tinggi (Ye, Peng, Chen, & Cai, 2014).

Semenjak diperkenalkan dalam tahun 1960an, peranan serta fungsi CAD 3D telah semakin berkembang bagi menggantikan kaedah reka bentuk produk secara tradisional (Cumming, 2008). Ini adalah kerana CAD 3D dapat mempercepatkan proses mereka bentuk produk, meningkatkan kualiti produk, dan meningkatkan visualisasi produk ke arah produk sebenar berbanding dengan kaedah tradisional (Hodgson, 2008). Oleh yang demikian, dengan kemajuan perisian CAD 3D masakini, pelajar reka bentuk kejuruteraan umpamanya, telah mula cenderung untuk menggantikan kaedah lakaran tradisional diperingkat reka bentuk konseptual untuk menghasilkan reka bentuk produk yang lebih inovatif (Veisz, Namouz, Joshi, & Summers, 2012).

CAD 3D mempunyai ciri-ciri berikut antaranya ialah permodelan pepejal (*solid modelling*), analisa kejuruteraan (*engineering analysis*), simulasi produk (*product simulation*) dan lain-lain peralatan yang menyokong pembangunan produk yang direka bentuk. CAD 3D juga boleh berperanan diperingkat awal reka bentuk dan didorong penggunaan CAD 3D secara meluas adalah di bidang akademik (Hodgson, 2008) dan juga di industri (Veisz et al., 2012) disamping beberapa penambahbaikan sistem pengaturcaraan CAD 3D daripada pembangun perisian CAD 3D dari masa ke semasa (Shih, 2013).

Ciri-Ciri Kritisal Yang Mempengaruhi Idea Pereka bentuk

Terdapat empat ciri-ciri kritisal yang wujud apabila pereka bentuk menggunakan CAD 3D dalam proses reka bentuk produk yang dapat mempengaruhi penjanaan idea inovasi pereka bentuk. Empat ciri-ciri tersebut ialah peningkatan komunikasi, penetapan pra-matang, pemikiran terbatas dan kebekuan idea.

i. **Peningkatan komunikasi**

CAD 3D berkebolehan untuk komunikasi produk iaitu melalui visualisasi yang dapat menyampaikan gambaran produk hasil daripada imaginasi pereka bentuk secara lebih efektif. Oleh yang demikian, ianya dapat merangsang penjanaan idea-idea inovasi pereka bentuk (Walther et al., 2007). CAD 3D dapat memupuk keupayaan kognitif perek abentuk untuk menggambarkan dan menyampaikan idea-idea mereka kepada pereka bentuk lain (Robertson & Radcliffe et al., 2009) melalui kelebihan perisian CAD 3D yang dapat memberikan gambaran visual produk yang serupa sebenar (*photo realistic*) berbanding lakaran secara tradisional.

ii. **Penetapan Pra Matang**

Walaupun bagaimanapun, terdapat juga kesan secara negatif iaitu terdapatnya rintangan kepada pereka bentuk untuk membuat perubahan ke atas model atau struktur asas model yang direka bentuk dengan menggunakan CAD 3D apabila model tersebut menjadi semakin terperinci dan kompleks. Hal ini akan menyebabkan konsep reka bentuk menjadi 'beku' dan ianya juga dikenali sebagai '*design fixation*' (Viswanathan & Linsey, 2012). Pembinaan model di dalam CAD 3D dengan terlalu cepat juga adalah penyebab yang merencatkan penjanaan idea inovasi pereka bentuk apabila model menjadi semakin terperinci dan semakin kompleks, ini menyebabkan sesuatu perubahan terhadap model menjadi sukar (Robertson & Radcliffe et al., 2009).

iii. **Pemikiran Terbatas**

Pemikiran terbatas ke atas pereka bentuk berlaku apabila program CAD 3D mempengaruhi atau mengekang pereka bentuk dengan menghadkan apa yang boleh dan tidak boleh dilakukan ke atas produk yang direka bentuk. Hal ini disebabkan fungsi peralatan ataupun arahan CAD 3D yang terhad kepada fungsi tertentu sahaja dan ini menyebabkan idea untuk perubahan ke atas reka bentuk menjadi terbatas kepada ruang tertentu sahaja (Brett F. Robertson et al., 2007; Veisz et al., 2012; Walther et al., 2007).

iv. **Kebekuan Idea**

Kesan negatif daripada penggunaan CAD 3D secara berterusan dan di dalam keadaan tertekan sebagai contoh produk perlu disiapkan dalam waktu yang singkat untuk semakan pengurusan boleh menyebabkan penjaanaan idea menjadi beku kerana ianya memberi kesan ke atas motivasi pereka bentuk serta pemikiran idea inovatifnya (Brett F. Robertson et al., 2007). Menurut Robertson & Radcliffe, (2009) menggunakan CAD 3D sepanjang masa merendahkan aktiviti penjaanaan idea inovasi dan beliau menyarankan kerja-kerja berkumpulan melalui perbincangan menggunakan lakaran akan lebih meningkatkan idea berbanding berhadapan dengan komputer yang kadang kala menghadapi masalah teknikal dan juga pepijat perisian.

Seterusnya, melalui hasil perbincangan di atas, CAD 3D di dapati memberi kesan positif dan juga negatif ke atas pereka bentuk apabila menggunakannya sebagai alat untuk mereka bentuk produk diperingkat awal reka bentuk.

Proses Reka bentuk

Reka bentuk adalah satu proses kreatif dan inovatif yang bertujuan untuk menghasilkan produk baharu ataupun konsep baharu untuk produk sedia ada. Proses reka bentuk biasanya akan melalui beberapa fasa reka bentuk sebelum produk dapat dihasilkan melalui proses pembuatan (Pahl, Beitz, Feldhusen, & Grote, 1995). Clarkson, PJ and Eckert,

(2005) menggariskan beberapa pendekatan yang digunakan kajian lepas untuk menerangkan proses reka bentuk antaranya berasaskan peringkat (*stage-based approach*), berorientasikan masalah (*problem-oriented approach*), dan berorientasikan penyelesaian (*solution-oriented approach*).

Proses reka bentuk produk dapat didefinisikan sebagai satu proses inovatif dengan menukarkan idea-idea kepada produk sebenar melalui beberapa peringkat proses reka bentuk antaranya; i) Definisi masalah, ii) reka bentuk konsep, iii) reka bentuk penjelmaan iv) perincian. Di sini penulis menerangkan fungsi setiap fasa seperti berikut;

i. Fasa Definisi Masalah

Diperingkat definisi masalah, pereka akan mengenalpasti dan menganalisa masalah terhadap produk sedia ada atau masalah di pihak pengguna, seterusnya mencari dan menyatakan penyelesaian terhadap masalah tersebut(Pahl et al., 1995)

ii. Fasa Reka bentuk Konsep (*Conceptual Design*)

Peringkat awal proses reka bentuk menurut Pahl et al., (1995) adalah satu fasa yang kritikal bagi pereka bentuk iaitu untuk mengenalpasti fungsi struktur dan prinsip kerja produk yang akan direka bentuk sebelum menghasilkan konsep reka bentuk produk. Menurut beliau, sebanyak 70 peratus (%) kos produk adalah dikenalpasti diperingkat reka bentuk konsep. Oleh yang demikian, reka bentuk konsep yang dihasilkan memerlukan penjana idea-idea inovatif pereka bentuk bagi memenuhi permintaan dari jenis tugas dan arahan reka bentuk serta mengenalpasti kos-kos yang mempengaruhi produk akhir reka bentuk. Lazimnya peringkat ini menggunakan lakaran tangan sebagai medium untuk menghasilkan beberapa konsep reka bentuk(Veisz et al., 2012).

iii. Fasa Reka bentuk ‘Penjelmaan’ (*Embodiment Design*)

Diperingkat ini reka bentuk konsep akan ditentukan dari segi geometrinya dan juga pemilihan jenis bahan untuk produk. Lazimnya, CAD 3D digunakan sebagai medium untuk menghasilkan lukisan permodelan 3D produk tersebut. Reka bentuk konsep yang dinilai hendaklah memenuhi kriteria-kriteria seperti objektif, kekangan dan potensi masalah produk yang akan dihasilkan. Hal ini dilakukan dengan memfokuskan produk ke arah proses pembuatan sebenar melalui persembahan dalam bentuk pemodelan pepejal secara 3 dimensi (*3D solid modelling*) serta kaedah pemasangan produk (Veisz et al., 2012). Selanjutnya, diperingkat ini juga terdapat dua aktiviti utama di mana pereka bentuk menggunakan peralatan yang disediakan oleh kebanyakan perisian CAD 3D termaju iaitu menjalankan ujian ‘*Finite element analysis*’ (*FEA*) dan pra dokumentasi produk yang direka bentuk. Pra dokumentasi ialah di mana pereka bentuk menyediakan dokumentasi pemasangan produk dan senarai komponen-komponen produk yang terlibat. Dua aktiviti ini adalah penting di peringkat ini untuk memastikan produk yang direka bentuk memenuhi kriteria produk yang dikehendaki seperti di fasa awal reka bentuk.

iv. Fasa Reka bentuk Terperinci. (*Detailed Design*)

Fasa reka bentuk akhir ataupun peringkat reka bentuk terperinci adalah produk pemodelan 3D yang direka bentuk dari fasa sebelumnya dan akan diperincikan menggunakan arahan-arahan yang terdapat dari perisian CAD 3D iaitu pendimensian, toleransi dan kekemasan permukaan terhadap produk permodelan 3D. Fasa ini juga dikenali sebagai fasa dokumentasi produk. Sungguhpun, pada masa ini permodelan 3D membolehkan produk dihantar terus secara digital untuk pemesinan, tetapi lukisan terperinci fizikal produk juga adalah penting dan mempengaruhi kos produk yang akan dikeluarkan nanti.

Kesimpulan

Peranan CAD 3D dalam proses reka bentuk produk adalah jelas diperingkat akhir proses reka bentuk iaitu diperingkat reka bentuk penjelmaan dan perincian setelah konsep sesuatu idea telah dimuktamadkan. CAD 3D juga dikatakan boleh berperanan diperingkat awal proses reka bentuk tetapi penggunaannya adalah kurang popular kerana kaedah lakaran tangan dikatakan lebih sesuai untuk menjana idea-idea inovasi diperingkat reka bentuk konsep. Penggunaan lakaran tangan dapat menjana idea-idea inovasi dengan lebih pantas berbanding menggunakan CAD 3D diperingkat reka bentuk konsep. Namun, penulis percaya peranan CAD 3D belum dieksploitasikan sepenuhnya oleh pereka bentuk untuk digunakan diperingkat awal proses reka bentuk bagi menggantikan kaedah lakaran tangan yang telah mendominasi sebagai alat penjanaan idea inovasi diperingkat konseptual. Ini adalah kerana perisian CAD 3D terkini yang mempunyai fungsi-fungsi termaju yang dapat mereka bentuk produk dengan pantas serta dapat visualisasi fungsi produk akhir yang tidak dapat dilakukan dengan kaedah lakaran tangan.

Rujukan

- Clarkson, PJ and Eckert, C. (2005). *Design process improvement - A review of current practice*. Springer-Verlag, Berlin, Germany. ISBN 185233701X.
- Cumming, B. S. (2008). Innovation overview. *European Journal of Innovation Management*, 1(1), 21–29.
- Dym, C. L., & Little, P. (2009). *Engineering Design: A Project-Based Introduction* (3rd ed., p. 325). John Wiley & Sons.
- Hodgson, T. (2008). Digital Design - the potential of Computer Aided Designing in design learning environments Digital Design - the potential of Computer Aided Designing. *Design and Technology Education: An International Journal*, 11(1).
- Joshi, S., & Summers, J. D. (2010). Investigating Information Loss in Collaborative Design : A Case Study with Capstone Design Project. *Proceedings, 2nd National Capstone Design Conference, Boulder, CO* (pp. 1–4).
- Kudrowitz, B., & Wallace, D. (2012). Assessing the quality of ideas from prolific, early-stage product ideation. *Journal of Engineering Design*, 24(2), 120–139. doi:10.1080/09544828.2012.676633
- Li, T. (2010). Applying TRIZ and AHP to develop innovative design for automated assembly systems. *Int J Adv Manuf Techno*, 46, 301–313. doi:10.1007/s00170-009-2061-4
- Narayan, K. L. (2008). *Computer Aided Design and Manufacturing*. New Delhi: Prentice Hall of India.
- Nigel Cross. (1989). *Engineering Design Method* (1st ed., p. 159). John Wiley & Sons.
- Pahl, G., Beitz, W., Feldhusen, J., & Grote, K. (1995). *Engineering Design—A Systematic Approach*. (3rd ed., p. 617). London: Springer–Verlag.
- Robertson, B.F., & Radcliffe, D. F. (2009). Impact of CAD tools on creative problem solving in engineering design. *Computer-Aided Design*, 41(3), 136–146. doi:10.1016/j.cad.2008.06.007

- Robertson, Brett F., Walther, J., & Radcliffe, D. F. (2007). Creativity and the Use of CAD Tools: Lessons for Engineering Design Education From Industry. *Journal of Mechanical Design*, 129(7), 753. doi:10.1115/1.2722329
- Shih, R. H. (2013). Learning Autodesk Inventor 2013 Modeling , Assembly and Analysis. *Learning Autodesk Inventor*. Retrieved from www.SDCpublications.com
- Stappers, P. J., & Hennessey, J. M. (1999a). Computer-Supported Tools for the Conceptualization Phase Introduction : The Continuing Reign of Conceptual PAD Background : The IDEATE Projects. *International design thinking research symposium 4th, International design thinking research symposium; II.177-II.188* (pp. 177–188).
- Stappers, P. J., & Hennessey, J. M. (1999b). Toward Electronic Napkins and Beermats : Computer Support for Visual Ideation Skills. *Visual Representations and Interpretations*, 220–225.
- Veisz, D., Namouz, E. Z., Joshi, S., & Summers, J. D. (2012). Computer-aided design versus sketching: An exploratory case study. *Artificial Intelligence for Engineering Design, Analysis and Manufacturing*, 26(03), 317–335. doi:10.1017/S0890060412000170
- Viswanathan, V. K., & Linsey, J. S. (2012). Physical Models and Design Thinking: A Study of Functionality, Novelty and Variety of Ideas. *Journal of Mechanical Design*, 134(9), 091004. doi:10.1115/1.4007148
- Walther, J., Robertson, B. F., & Radcliffe, D. F. (2007). Avoiding the potential negative influence of CAD tools on the formation of students ' creativity. *Proceedings of the 2007 AaeE Conference, Melbourne, Copyright © Joachim Walther, 2007* (pp. 1–6).
- Ye, X., Peng, W., Chen, Z., & Cai, Y.-Y. (2014). Today's students, tomorrow's engineers: an industrial perspective on CAD education. *Computer-Aided Design*, 36(14), 1451–1460. doi:10.1016/j.cad.2003.11.006
- Zeid, I. (2005). *Mastering Cad/Cam*. McGraw-Hill.

CIRI-CIRI CAD 3D TERMAJU DALAM MEMPENGARUHI REKA BENTUK PRODUK

Dr. Anwar Hamid Pa | Wan Khairul Faizi bin Wan Mahmud
Kolej Komuniti Kepala Batas

Abstrak

CAD 3D termaju mempunyai ciri-ciri yang direka khusus untuk mereka bentuk produk dengan pantas dan memenuhi kriteria reka bentuk berbanding ciri-ciri asal CAD 3D tradisional yang terhad kepada fungsi tertentu sahaja. Kelebihan CAD 3D adalah berdasarkan keupayaannya yang dapat menyelesaikan masalah reka bentuk dengan pantas serta berkesan. Persaingan perisian CAD 3D di pasaran adalah ditentukan oleh kelebihan fungsi masing-masing yang dapat membantu para jurutera pereka bentuk untuk menghasilkan produk kreatif dan inovatif. Penulisan ini menelusuri ciri-ciri yang terdapat dalam CAD 3D termaju dalam mempengaruhi proses reka bentuk produk.

Katakunci: CAD 3D, Kreatif dan Inovatif, Reka bentuk Produk

Pengenalan

Keupayaan CAD 3D untuk memodelkan reka bentuk produk adalah perkara penting dalam konten penulisan ini serta mengikut fasa proses reka bentuk seperti yang diperkenalkan oleh *Model Pahl 1995* (Pahl, Beitz, Feldhusen, & Grote, 1995). Berdasarkan tinjauan literatur terdapat empat konstruk yang mewakili pengetahuan pereka bentuk berkaitan proses reka bentuk produk dengan menggunakan perisian permodelan CAD 3D termaju. Setiap satu daripada konstruk adalah pengetahuan asas tentang proses reka bentuk produk menggunakan CAD 3D berdasarkan fasiliti yang ada pada setiap perisian permodelan CAD 3D termaju. Veisz, Namouz, Joshi, & Summers, (2012), mengaitkan empat konstruk iaitu permodelan pepejal, analisa kejuruteraan, dan simulasi pembuatan adalah ciri-ciri fasiliti atau proses yang dapat mempengaruhi penjaan idea serta memberi impak terhadap reka

bentuk akhir dari segi kualiti dan inovatif produk. Seterusnya, Daud, Taib, & Sharifudin, (2012), menggariskan ciri-ciri pengetahuan asas yang harus ada di dalam permodelan CAD 3D iaitu pembinaan model, manipulasi, meneroka visualisasi, pemindahan model dan kolaborasi semasa memodelkan produk menggunakan CAD 3D.

Pembinaan Model Pepejal (*Solid Modelling Creation*)

Permodelan pepejal dalam perisian CAD 3D termaju terdiri dari reka bentuk lakaran 2D dan permodelan 3D. Ianya juga dikenali sebagai '*3D CAD parametric*' (Wang, Melendez, & Tsai, 2008). Kebanyakan perisian permodelan CAD 3D termaju seperti *Pro/ENGINEER*, *SolidWorks*, *SolidEdge*, *Unigraphics*, *CATIA*, *I-DEAS*, dan termasuklah *AutoDesk Inventor* adalah terdiri dari jenis permodelan parametric 2D dan 3D CAD. Menurut Rynne, (2006), istilah parametrik adalah di mana CAD 3D tersebut mempunyai arahan pendimensian (*dimension*) yang dapat memandu perubahan geometri sesuatu reka bentuk produk. Ciri-ciri ini dapat memudahkan pereka bentuk untuk mencipta dan mengubahsuai reka bentuk dengan mudah dan cepat berbanding CAD 3D tradisional.

Dalam pembinaan model CAD 3D, aktiviti permodelan pepejal bermula dengan mengenalpasti datum atau satah pembinaan yang akan menjadi tapak asas sesuatu profil reka bentuk produk. Pembinaan profil asas akan menggunakan entiti-entiti geometri berikut seperti yang terdapat pada semua perisian CAD 3D komersial antaranya '*line*', '*circle*', '*arcs*', '*splines*' di mana setiap arahan ini akan membentuk bahagian-bahagian asas produk secara 3D. Aktiviti permodelan seterusnya adalah menambah kekangan (*constraint*) kepada profil yang direka bentuk sebagai salah satu ciri-ciri asas teknik permodelan pepejal CAD 3D yang dapat memudahkan pereka bentuk untuk mencantumkan bahagian-bahagian profil yang dicipta (Zeid, 2005).

Visualisasi Dan Komunikasi (*Visualization and Communication*)

CAD 3D adalah alat yang dapat menunjukkan bagaimana komunikasi sesuatu idea yang baharu dilakukan dikalangan pereka bentuk. Antara peranan berkesan CAD 3D adalah membolehkan sesuatu reka bentuk produk divisualisasikan melalui fasiliti atau arahan visualisasi yang terdapat pada sistem CAD 3D yang sememangnya tidak terdapat dengan kaedah lakaran tangan. Selain daripada itu, model reka bentuk pepejal 3D juga dapat difokuskan secara dekat dan jauh serta dapat dipusingkan kepada sudut 360 darjah untuk melihat keseluruhan produk yang direka bentuk dengan menggunakan arahan seperti 'rotate 3D', 'zoom', 'measure', 'animate' dan 'walk-through' (Zeid, 2005). Pereka bentuk menggunakan arahan ini semasa proses reka bentuk sebagai satu kaedah interaksi antara pereka bentuk dan model yang sedang dilukis untuk melihat secara terperinci bahagian-bahagian tertentu atau untuk menjana idea-idea baru terhadap produk yang direka bentuk (Daud et al., 2012).

Menurut Robertson & Radcliffe, (2009) menggunakan CAD 3D dapat meningkatkan visualisasi dan komunikasi antara kumpulan pereka bentuk untuk menjana idea bagi menghasilkan produk yang lebih kreatif dan inovatif. Selanjutnya, sistem CAD 3D dapat menghasilkan objek seakan imej sebenar (*photo realistic*) terhadap model 3D melalui fasiliti arahan 'render' model dan begitu juga untuk model pemasangan 3D. CAD 3D dapat menunjukkan pandangan objek yang dirongkai (*exploded view*) dari pemasangan yang mudah sehinggalah kepada pemasangan model 3D yang kompleks untuk melihat ciri-ciri produk akhir yang direka bentuk (Systemes, 2013). Kelebihan fasiliti ini ialah ianya dapat menjana idea-idea inovasi pereka bentuk untuk mengenalpasti aturan pemasangan model yang tepat serta menentukan ilustrasi teknikal produk sebelum mendokumentasikan produk diperingkat akhir reka bentuk.

Manipulasi (*manipulation*)

Antara ciri-ciri yang menarik dalam CAD 3D adalah keupayaan sistem CAD 3D untuk memanipulasikan produk yang telah direka bentuk yang semestinya tidak terdapat dalam kaedah reka bentuk secara tradisional. Manipulasi dalam CAD 3D bermaksud apabila sesuatu model yang direka bentuk dapat diubahsuai geometrinya dan bahagian-bahagiannya mengikut kemahuan pereka bentuk. Wang et al., (2008) menyatakan bahawa menggunakan ciri-ciri manipulasi yang terdapat di dalam sistem CAD 3D berpotensi untuk mengurangkan masa reka bentuk, mengurangkan kesilapan, meningkatkan konsistensi dan memudahkan dokumentasi produk. Menurut Wang et al., (2008) lagi, menggunakan ciri-ciri manipulasi yang terdapat pada sistem CAD 3D dapat memberi kelebihan kepada pereka bentuk untuk mengurangkan jumlah masa yang digunakan untuk mengubahsuai sesuatu idea reka bentuk. Selanjutnya, ia dapat membantu mempercepatkan proses pemesinan bagi menghasilkan produk dengan pantas.

Selain daripada itu, fasiliti CAD 3D seperti '*copy*', '*paste*', '*rotating*' dan lain-lain lagi arahan ubahsuai antaranya ciri-ciri '*undo*' dan '*redo*' telah meletakkan CAD 3D sebagai satu peralatan yang mempunyai ciri-ciri inovatif dalam reka bentuk produk (Wiegers, 2008). Hal ini adalah kerana, jika terdapat apa-apa perubahan pada bahagian produk atau pemasangan, ianya akan berubah secara automatik pada setiap bahagian-bahagian lain yang bersatu dengannya biarpun ianya telah berada diperingkat dokumentasi.

Analisa Kejuruteraan (Engineering Analysis)

Yoshimura, (2007) menyatakan fasiliti CAD 3D yang berkebolehan untuk menganalisa dan visualisasi titik-titik kelemahan struktur reka bentuk adalah faktor-faktor yang penting untuk proses pembangunan produk yang inovatif. Hal Ini adalah kerana pereka bentuk dapat membuat pertimbangan yang wajar tentang produk yang direka bentuk untuk

memenuhi kehendak reka bentuk. Pertimbangan ini termasuklah kebolehan sistem CAD 3D untuk menganalisa produk dari segi analisa kejuruteraan seperti daya maksimum yang patut dikenakan, tegasan dan faktor kelemahan lain seperti lenturan, mampatan yang dapat memberi kesan kepada jenis bahan struktur produk yang direka. Ciri-ciri analisa kejuruteraan dengan menggunakan CAD 3D menurut Cole, (1999) akan membantu pereka bentuk untuk melihat kelemahan bahagian-bahagian tertentu produk serta dapat mempercepatkan proses pembinaan model produk yang dapat memenuhi kehendak reka bentuk dari segi aspek faktor keselamatan kepada pengguna.

Di dalam kebanyakan sistem CAD 3D, fasiliti ini dikenali sebagai FEA atau '*Finite Element Analysis*' yang berkeupayaan untuk menganalisa struktur reka bentuk yang mudah sehinggalah struktur reka bentuk yang kompleks dan tidak terhad kepada reka bentuk produk mekanikal tetapi meliputi elektrik, elektronik, biomedik dan lain-lain analisa struktur produk kejuruteraan (P. Radhakrishnan S. Subramanian V. Raju, 2008). Kelebihan ciri-ciri ini pereka bentuk dapat mengetahui prestasi produk yang direka bentuk berdasarkan kriteria-kriteria yang diperolehi melalui keputusan analisa kejuruteraan tanpa perlu menjalankan ujian-ujian pengesanan secara fizikal sekaligus menjimatkan masa dan kos pengeluaran produk.

Simulasi Dan Animasi Produk (*Product Simulation and Animation*)

Simulasi dan animasi adalah teknik pengajaran yang popular di dalam pendidikan reka bentuk. Simulasi dapat membantu pelajar untuk memahami situasi sebenar tentang produk, proses, dan mereplikasi keadaan sebenar produk semasa sedang berfungsi diperingkat objek fizikal. Dalam konteks reka bentuk produk kejuruteraan, simulasi memainkan peranan penting untuk melihat ciri-ciri sebenar produk yang direka bentuk supaya dapat memenuhi kehendak reka bentuk (Hassan, Ismail, & Mustapha, 2010)

Simulasi dapat meningkatkan kemampuan visualisasi pereka bentuk untuk menilai kualiti produk yang direka supaya lebih kreatif dan inovatif. Melalui aktiviti simulasi, pereka bentuk dapat menjana idea-idea inovasi untuk menyelesaikan masalah reka bentuk dan terdapat beberapa dapatan daripada kajian lepas yang menyatakan simulasi dapat meningkatkan kreativiti pelajar semasa mereka bentuk produk inovasi (Lawson, 2002). Simulasi produk secara digital dalam reka bentuk produk kejuruteraan dapat mengesahkan produk kepada ujian-ujian seperti suaipadanan bentuk, 'fit' dan ciri-ciri reka bentuk produk

Selanjutnya, simulasi untuk pemasangan produk dalam CAD 3D dapat memberi idea kepada pereka bentuk bagaimana sesuatu proses pembuatan serta pemasangan produk dilakukan bagi menghasilkan produk inovatif. Kelebihan fasiliti ini dapat menjimatkan masa dan kos pembuatan untuk menjalankan ujian fabrikasi proses pengeluaran secara fizikal terhadap produk yang direka bentuk.

Kesimpulan

Ciri-ciri CAD 3D termaju adalah penting kepada jurutera reka bentuk untuk menyelesaikan masalah reka bentuk terutamanya diperingkat awal reka bentuk produk. Setiap ciri-ciri yang dimainkan dapat mempengaruhi idea-idea inovasi pereka bentuk antaranya kemampuan CAD 3D untuk simulasi, animasi dan visualisasi kepada produk sebenar untuk semakan pengurusan atasan sebelum produk dimuktamadkan untuk dihasilkan. Ciri-ciri ini dapat menjimatkan kos penghasilan produk sebenar secara fizikal kerana kebolehfungsian produk dapat disimulasikan secara digital melalui CAD 3D yang digunakan. Kesimpulannya, CAD 3D termaju dapat berperanan untuk menghasilkan produk akhir yang kreatif dan inovatif berdasarkan ciri-ciri yang ada pada setiap arahnya. Walaubagaimanapun, perlu ada satu kajian eksplorasi untuk mendapatkan bukti-bukti CAD 3D termaju dapat berperanan dalam menghasilkan produk inovasi.

Rujukan

- Cole, W. E. (1999). Incorporating CAD Analysis Tools into the Mechanical Engineering Technology Curriculum. *The Electronic Journal for Engineering Technology*, 3(3).
- Daud, M. F., Taib, J. M., & Sharifudin, R. S. (2012). Conceptual Knowledge in Three Dimensional Computer Aided Design (3D CAD) modeling : A literature review and conceptual framework. In *RHED 2012* (pp. 1–7).
- Hassan, I. S., Ismail, M. A., & Mustapha, R. (2010). Mobile and CAD Technology Integration in Producing a Creative Product. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 7(C), 528–537. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.10.071>
- Lawson, B. (2002). CAD and Creativity: Does the Computer Really Help? *Creativity and Cognition*, 35(3), 327–331. <https://doi.org/10.1162/002409402760105361>
- P. Radhakrishnan S. Subramanian V. Raju. (2008). *CAD/CAM/CIM*.
- Pahl, G., Beitz, W., Feldhusen, J., & Grote, K. (1995). *Engineering Design—A Systematic Approach*. (3rd ed.). London: Springer–Verlag.
- Robertson, B. F., & Radcliffe, D. F. (2009). Impact of CAD tools on creative problem solving in engineering design. *Computer-Aided Design*, 41(3), 136–146. <https://doi.org/10.1016/j.cad.2008.06.007>
- Rynne, A. (2006). Parametric Modelling Basics. Retrieved from <http://www3.ul.ie/ynnet/parametricmodellingbasics-solidworks.php>
- Systemes, D. (2013). Bridging The Worlds of 2D and 3D Cad Design. *Dassault Systemes SolidWork Corp.*, 1–13. Retrieved from www.solidworks.com
- Veisz, D., Namouz, E. Z., Joshi, S., & Summers, J. D. (2012). Computer-aided design versus sketching: An exploratory case study. *Artificial Intelligence for Engineering Design, Analysis and Manufacturing*, 26(03), 317–335. <https://doi.org/10.1017/S0890060412000170>
- Wang, S.-H., Melendez, S., & Tsai, C.-S. (2008). Application of Parametric Sketching and Associability in 3D CAD. *Computer-Aided Design and Applications*, 5(6), 822–830. <https://doi.org/10.3722/cadaps.2008.822-830>

Wiegers, T. (2008). Terminology Used For Shape Edition. In *International Design Conference- Design 2008* (pp. 721–728).

Yoshimura, M. (2007). System Design Optimization for Product Manufacturing. *Concurrent Engineering*, 15(4), 329–343. <https://doi.org/10.1177/1063293X07083087>

Zeid, I. (2005). *Mastering Cad/Cam*. McGraw-Hill.

PEMBAIKAN TELEFON PINTAR MEMBERI IMPAK POSITIF

Razali Bin Sadeli | Bazlina Binti Basarahim
Kolej Komuniti Ampang

Pengenalan

Sekiranya anda memiliki telefon pintar, anda adalah antara lebih daripada 5.1 bilion pengguna telefon pintar di seluruh dunia. Jumlah ini diunjurkan meningkat kepada 5.8 bilion menjelang tahun 2025. Peranti kecil ini tidak diduga akan mendominasi dunia telekomunikasi. Setelah melalui evolusi telefon bimbit bermula dari *First Call* dari Motorola Engineer, Martin cooper sekitar tahun 1973. Seterusnya kepada 1 Generation (1G) merujuk kepada generasi teknologi telefon tanpa wayar pada tahun 1979, *2nd Generation (2G)* merujuk kepada Sistem Global Mudah Alih (GSM) pada tahun 1991, *3th Generation (3G)* merujuk kepada jalur lebar mudah alih pada tahun 2003, *4th Generation (4G)* merujuk kepada jalur lebar mudah alih pada tahun 2009 dan terbaru *5th Generation (5G)* Qatari Telekomunikasi telah melancarkan perdagangan pertama dunia di sekitar Doha, Qatar.

Telefon pintar menjadi bahagian penting dalam kehidupan seharian kita. Bermula dari membangunkan kita pada waktu pagi, berkomunikasi dengan orang ramai ke serata dunia, menangkap kenangan berharga melalui kamera telefon pintar, mengakses navigasi untuk ke tempat-tempat yang ingin dilawati, urusan perniagaan serta pelbagai aplikasi dengan tujuan membantu kita melengkapinya tuntutan hidup seharian. Apakah yang berlaku sekiranya telefon pintar mengalami kerosakan? Maka kehidupan seharian tidak dapat dilaksanakan dengan sempurna tanpa pembaikan segera. Bagi sesetengah daripada kita telefon pintar adalah nyawa atau nadi kepada segala urusan peribadi, perniagaan, data dan sebagainya kerana segalanya terletak di dalam peranti kecil tersebut.

Pembaikan Telefon Pintar

[pem.bai.kan]

Definisi: hal atau perbuatan membaiki atau membaikkkan

[repair]

Verb: to put something that is damaged, broken, or not working correctly, back into good condition or make it work again

Merujuk kepada Laman Web Pusat Rujukan Persuratan Melayu, pembaikan adalah perbuatan membaiki atau baik pulih sesuatu yang telah rosak atau tidak berfungsi secara baik kembali pada keadaan baik dan mampu berfungsi seperti sedia kala. Dalam skop pembaikan telefon pintar merujuk pada baik pulih telefon pintar dari pelbagai masalah contohnya seperti penukaran bateri, penukaran skrin sesentuh, butang utama, kamera, pembesar suara, mikrofon, tempat mengecas dan pelbagai lagi. Senarai masalah tersebut memerlukan pembaikan segera bagi membolehkan telefon pintar tersebut boleh berfungsi seperti sedia kala.

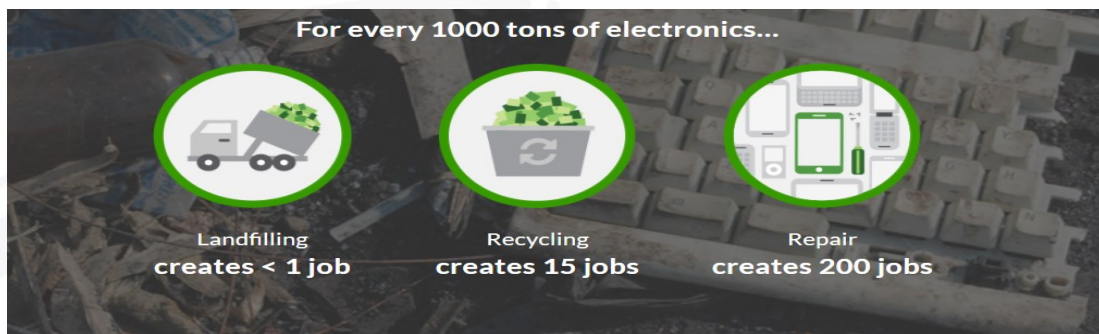
Pembaikan telefon pintar adalah pilihan pada pengguna. Pengguna mempunyai hak bagi memilih untuk membaiki sendiri atau menghantar pada kedai yang menyediakan servis pembaikan tersebut. Bagi pengguna yang masih mempunyai tempoh waranti pada telefon pintar mereka disarankan untuk menghantar pada pusat servis tempat dimana mereka membeli telefon pintar tersebut.

Secara logiknya, adakah kita akan membeli sebuah telefon pintar yang tidak membenarkan pengguna untuk menukar baterinya sendiri? Atau adakah kita akan membeli telefon pintar sekiranya kita tidak dibenarkan untuk menaik taraf versi telefon pintar tersebut? Pengguna berhak untuk membuat pembaikan ke atas telefon pintar yang dibeli mengikut terma dan syarat. Pemilikan bermakna pengguna harus dapat membuka, menggodam, membaiki atau menaik taraf telefon pintar tersebut dan pengeluar tidak berhak menentukan bagaimana pengguna menggunakannya kerana perkara tersebut milik pengguna.

Peluang Pekerjaan

Pembaikan telefon pintar membuka peluang pekerjaan di dalam sektor perniagaan baik pulih telefon pintar. Dengan penambahan mendadak jumlah pengguna telefon pintar dari tahun ke tahun, maka peluang pekerjaan di dalam bidang tersebut terbuka luas samada dibuat melalui perniagaan kedai pembaikan yang konvensional atau secara *Freelance* dalam erti kata kerja bebas. Pembaikan telefon pintar bukan sesuatu yang baru di Malaysia, malah perniagaan tersebut diibaratkan seperti cendawan tumbuh selepas hujan. Antara nama-nama besar dalam industri pembaikan telefon pintar di Malaysia adalah Xpertgadget, Factory Mobile, Itsberrynice, Turbo Fix, iFixxit, Chamo Gadget, iPro Gadget dan sebagainya memberi impak positif dalam membuka peluang pekerjaan pada mereka yang ingin menceburi bidang tersebut.

Kerja-kerja pembaikan telefon bimbit adalah melibatkan kerja tempatan dan pembaikan telefon pintar yang tidak memerlukan penglibatan atau tenaga luar (*Outsourced*). Bayangkan anda memiliki telefon pintar jenama Samsung yang rosak. Adakah anda sanggup menghantarnya dari Malaysia ke Korea semata-mata bagi tujuan pembaikan telefon pintar tersebut? Begitu juga dengan pengguna telefon pintar terkemuka jenama Apple iPhone, yang mana berasal dari California, United States. Ini amat merugikan pengguna kerana dengan kerosakan yang minima ini pengguna perlu menghantar ke USA bagi tujuan pembaikan semata-mata. Sudah tentulah, ini memerlukan kos yang sangat tinggi. Maka dengan adanya industri pembaikan tempatan, peluang pekerjaan terbuka luas bagi warga tempatan dalam mengisi slot pembaikan telefon bimbit berlandaskan pada kemahiran dan latihan yang diberi secara profesional. Dipetik dari forum <https://www.ifixit.com/Right-to-Repair/Jobs-Revolution> menunjukkan, industri pembaikan mencipta lebih banyak peluang pekerjaan berbanding industri kitar semula dan juga industri tapak pelupusan di United States dan Eropah.



Rajah 1 : Perubahan Peluang Pekerjaan Pada Setiap 1000 Tan Peralatan Elektronik

Membina Kesetiaan

Produk yang hebat adalah produk yang membina kesetiaan jenamanya. Pembaikan telefon pintar tidak semata-mata memberi manfaat untuk pengguna malah ia juga memberi manfaat yang besar kepada perniagaan. Dipetik dari forum <https://www.ifixit.com/Right-to-Repair/Repairable-Products>. Banyak syarikat pengeluar telefon pintar secara terbuka menggalakkan istilah *Do It Yourself (DIY)* kerana mereka tahu bahawa pengguna yang membuat pembaikan pada barangan jenama mereka adalah pelanggan yang berdedikasi dan setia. Dengan memberi informasi serta senarai alatan yang diperlukan bagi proses pembaikan akan mengurangkan kos sokongan pada syarikat tersebut. Pengguna amat menyukai apabila mereka boleh mendapatkan barangan mereka dengan cepat sama ada dengan pembaikan sendiri atau di kedai pembaikan telefon pintar. Maka tidak hairanlah mengapa dua nama gergasi telefon pintar jenama Apple iPhone dan Samsung antara yang menjadi pilihan setia pelanggan kerana memudahkan proses pembaikan berlaku. Malah, alatan asas pembaikan juga boleh didapati di kedai- kedai perkakasan ataupun di kedai MR DIY.

Di Malaysia, senario industri pembaikan telefon pintar lebih tertumpu secara *“One to One Repair”* di mana pembaikan telefon pintar dijalankan secara bersemuka antara juruteknik pembaikan dan pelanggan. Kebiasaannya juruteknik akan membuat pembaikan secara telus dan teliti dengan memaklumkan pelanggan tentang masalah pada telefon pintar mereka serta memberi maklumat akan alat ganti yang ditukar. Tambahan pula, juruteknik tidak lepas memberi khidmat nasihat tentang asas penjagaan

telefon pintar pada pelanggan. Teknik pemasaran ini dilihat dapat menarik minat pelanggan dan dalam masa yang sama membina kepercayaan pengguna dengan industri pembaikan telefon pintar.

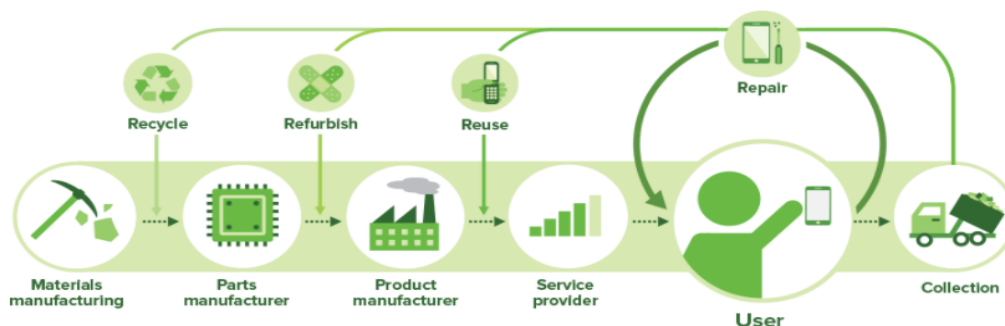
Persekitaran Selamat

Memiliki telefon pintar sudah menjadi keperluan yang nyata bagi kita. Tetapi adakah kita sedar ia datang dengan sesuatu yang kita tidak dapat lihat dengan mata kasar atau merasainya? Telefon pintar moden mempunyai resolusi yang tinggi, responsif dan paparan yang menarik, bateri berkapasiti tinggi dan pemproses berkuasa. Pernah kita terfikir apakah yang terkandung di dalamnya untuk menghasilkan sebuah telefon pintar? Terdapat 9 elemen yang terkandung di dalam sebuah telefon pintar. Elemen tersebut adalah Emas, Perak, Aluminium, Zink, Litium, Kobalt, Tembaga, Logam, dan Nikel. Secara harfiah, ia mengambil tan bahan mentah atau elemen-elemen tadi, beratus-ratus jam tenaga manusia dan sejumlah besar tenaga untuk menghasilkan sebuah telefon pintar yang kebanyakannya digunakan selama kurang dari dua tahun.

Kitar semula elektronik atau *e-waste* bukanlah jawapan bagi penyelesaian tersebut. Kitar semula *e-waste ini* merupakan pilihan terakhir bagi menjamin persekitaran selamat. Sifar telefon pintar dari konteks kitar semula bermakna kita tidak mampu menghasilkan telefon pintar baru daripada telefon pintar yang lama. Dipetik dari <https://www.ifixit.com/Right-to-Repair/Recycling> . Oleh yang demikian, cara yang terbaik untuk mengurangkan impak alam sekitar adalah dengan pembaikan telefon pintar dan menjaganya selagi mampu. Ini adalah kerana, dengan pembaikan telefon pintar, semua tenaga dan elemen-elemen yang digunakan semasa penghasilan sesebuah telefon pintar akan tersimpan didalamnya. Pembaikan adalah lebih baik daripada kitar semula bagi menjamin persekitaran yang selamat.

REDUCE → REUSE → REPAIR → RECYCLE

And we're not the only ones who think so. Leading think tanks, like the **Ellen MacArthur Foundation**, say the best way to support both the economy and the environment is through a **Circular Economy**, where resources are designed for widespread reuse.



In a Circular Economy, repair is the inner loop—making it the quickest, most effective way to get more value out of our resources.

Rajah 2 : Kitaran Persekitaran Selamat Telefon Pintar

Kesimpulan

Pembaikan telefon bimbit memberi impak yang positif dalam menyediakan lebih banyak peluang pekerjaan pada warga tempatan. Justeru secara tidak langsung membantu perkembangan ekonomi negara ke arah yang lebih baik dengan sifar penganggur. Pekerjaan pembaikan ini memerlukan kemahiran, mampu memperoleh gaji yang tinggi serta mempunyai pasaran dalam tuntutan tenaga mahir juruteknik pembaikan atau *High Demand Job*. Dalam pada itu juga, pembaikan telefon pintar juga memberi impak positif dalam membentuk kepercayaan dan kesetiaan kepada pelanggan atau pengguna melalui proses pembaikan semula telefon pintar yang rosak sama ada pada jenama telefon pintar tersebut atau pada servis kedai baik pulih. Kita memerlukan lebih banyak lagi *Electronic Waste (e-waste)* pembaikan dan pengubahsuaian secara menyeluruh memberi impak positif bagi menjamin persekitaran yang selamat. Dengan berlakunya pembaikan telefon pintar ia dapat membantu mengurangkan pencemaran alam sekitar dari dipenuhi logam toksik yang terkandung pada *e-waste* kerana kita sedar bahawa hampir keseluruhan *e-waste* kita berakhir di tapak pelupusan semata-mata.

Rujukan

Azizi Samsudain (2017). Tiga Rakan Mahir Baiki. Komputer, Telefon Bimbit. Utusan Online. Dimuat Turun Daripada:

<https://www.utusan.com.my/berita/wilayah/pulau-pinang/tiga-rakan-mahir-baiki-komputer-telefon-bimbit-1.501293>

Dimuat Turun Daripada: [https:// www.ifixit.com/right-to-repair/jobs-revolution](https://www.ifixit.com/right-to-repair/jobs-revolution)

Dimuat Turun Daripada <https://www.ifixit.com/Right-to-Repair/Repairable-Products>.

Dimuat Turun Daripada: <https://www.ifixit.com/Right-to-Repair/Recycling>

Irwan Majid (2018). Akses Maklumat Melalui Telefon Pintar

Dimuat Turun Daripada: <http://www.kosmo.com.my/jurnal/akses-8232-maklumat-melalui-telefon-pintar-1.717534>

Jenny Tobien (2017). Smartphone Pollution: How Sustainable Is The Mobile Phone Industry? Dimuat Turun Daripada <https://www.thestar.com.my/tech/tech-news/2017/03/27/smartphone-pollution-how-sustainable-is-the-mobile-phone-industry/>

Laman Web Pusat Rujukan Persuratan Melayu , Dewan Bahasa Dan Pustaka Di Talian prpm.dbp.gov.my

Rachel Kwek (2019). Element In A Smartphone. Asian Geographic Issue 2/ 2019

Sharmila Nair (2018) Waste Not, Want Not. Dimuat Turun Daripada <https://www.thestar.com.my/tech/tech-news/2018/04/09/waste-not-want-not/>

Sulaiman Salleh (2017). Telefon Pintar: Pengaruh Terhadap Remaja. 4th International Research Management & Innovation Conference (IRMIC 2017).



KATEGORI C

AKAUNTANSI, PERDAGANGAN, EKONOMI, KEWANGAN DAN KEUSAHAWANAN

KEUSAHAWANAN DIGITAL VS PELAJAR KULINARI

Norlia Binti Md Bidi | Kalsom Binti Othman
Kolej Komuniti Nibong Tebal

Pendidikan Keusahawanan Digital

Bidang keusahawanan digital merupakan salah satu bidang yang semakin popular dan agak mencabar serta giat diceburi oleh masyarakat Malaysia di mana percambahan ekonomi digitalnya lebih menumpukan kepada bidang teknologi, inovasi dan keusahawanan. Menurut Kamus Dewan Edisi Keempat (2005), usahawan didefinisikan sebagai individu yang mengusahakan sesuatu perusahaan, iaitu pengusaha. Pengusaha yang dimaksudkan adalah pekerjaan yang dilakukan secara besar-besaran untuk menghasilkan produk atau perniagaan secara besar-besaran. Manakala menurut McClelland dan Atkinson (1961) menyatakan bahawa usahawan adalah individu yang berdaya inovatif serta mengharapkan pencapaian yang tinggi, dan berani mengambil risiko. Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT) juga telah memperkenalkan Pelan Tindakan Keusahawanan IPT 2016-2020 bagi memupuk minda dan minat dalam bidang keusahawanan dalam diri mahasiswa supaya dapat melahirkan graduan yang berpotensi tinggi dalam dunia yang kian mencabar ini. Selaras dengan usaha tersebut, para pelajar telah didedahkan dengan ilmu keusahawanan sejak dibangku sekolah supaya dapat menimbulkan minat mereka dalam bidang keusahawanan.

Kolej Komuniti sangat komited dalam usaha melahirkan usahawan-usahawan dalam kalangan pelajarannya sendiri selaras dengan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (Pendidikan Tinggi) 2015-2025. Inti pati pelan yang dibangunkan menumpukan kepada memupuk minda para pelajar dalam bidang keusahawanan dalam seluruh sistem Pendidikan Tinggi. Justeru, Menteri Pendidikan Malaysia iaitu Dr Maszlee Malik telah melantik Yang Berbahagia Datin Vivy Yusof iaitu usahawan e-dagang muda tempatan. Atas usaha ini, perlantikan ikon ini adalah bertujuan untuk memberikan inspirasi dan nafas baharu kepada anak-anak muda kita agar dapat membuka mata mereka ke bidang keusahawanan dan sebagai nafas baru dan motivasi supaya mereka berusaha

bersungguh-sungguh untuk mengecapi kejayaan. Walau bagaimanapun, bidang perniagaan ini adalah salah satu sumber pendapatan yang amat digalakkan oleh Nabi Muhammad S.A.W kerana baginda sendiri telah bersabda “Sembilan daripada sepuluh pintu rezeki ada dalam perdagangan”.

Bidang Kulinari bukanlah satu bidang yang hanya berkisarkan masakan yang telah disalah erti oleh masyarakat setempat. Secara umumnya, bidang Kulinari ini merangkumi aspek yang sangat luas dan agak mencabar kerana bagi mereka yang menceburi bidang Kulinari perlulah mempunyai kemahiran yang tinggi, kreativiti tersendiri untuk mengolah sesuatu makanan serta pengetahuan yang luas tentang makanan serta nutrisi (Utusan Malaysia, 2014). Disamping itu juga proses pengendalian makanan perlu dititik berat bagi menepati piawaian pengurusan makanan yang betul. Dalam meniti arus kemodenan kini, bidang ini semakin mendapat sambutan yang menggalakkan dan semakin giat diceburi oleh komuniti tidak mengira kaum mahupun jantina. Pada waktu yang sama, bagi mengekalkan prestasi sebagai 10 buah negara destinasi pelancongan makanan terbaik maka industri hospitaliti khususnya bidang Kulinari yang telah berkembang secara pesat memerlukan lebih ramai tenaga pekerja profesional terutamanya dalam bidang ini sebagai penyediaan perkhidmatan yang terbaik (Utusan Malaysia, 2018).

Perubahan Kurikulum

Selanjutnya, program Kulinari semakin banyak ditawarkan bagi cendawan tumbuh selepas hujan di peringkat diploma setaraf mahupun ijazah di kolej-kolej komuniti, universiti awam serta universiti swasta. Peluang keemasan yang telah ditawarkan ini adalah bertujuan agar pelajar-pelajar lepasan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) atau diploma setaraf yang mempunyai minat yang mendalam di dalam bidang Kulinari untuk melanjutkan pelajaran serta menggilap bakat dan kemahiran masing-masing. Para pelajar akan diajar oleh para pensyarah yang profesional di mana aspek praktikal lebih ditekankan dan diselaraskan dengan kurikulum dan silibus yang komprehensif (Harian Metro, 2018). Antara silibus yang perlu diikuti dan dipelajari oleh semua pelajar di Kolej Komuniti adalah seperti penyediaan Makanan Barat, Makanan Tempatan Malaysia, Roti dan Pastri dan juga *Art of Garde Mange*.

Bermula sesi Julai 2016, para pelajar wajib mengambil dan mempelajari subjek Keusahawanan Digital semasa semester satu dimana mereka adalah kumpulan pertama bagi pelajar Kolej Komuniti yang mempelajari subjek ini. Kemudian terdapat sedikit perubahan berdasarkan struktur pengajian Kolej Komuniti Program Sijil Kulineri, pelajar wajib mengambil subjek Keusahawanan (*online dan offline*) pada semester tiga di Kolej Komuniti. Perubahan kurikulum ini sangat praktikal dilaksanakan, dimana subjek ini dapat membantu pelajar mengaplikasikan ilmu keusahawanan sepanjang semester tersebut. Para pelajar diterapkan dengan elemen aplikasi, kreativiti dan inovasi semasa proses PdP seterusnya mereka juga digarap dengan diberi latihan simulasi perniagaan serta dorongan agar lebih proaktif, berani mengambil risiko dan menggalas tanggungjawab dengan melibatkan diri dalam pertandingan-pertandingan keusahawanan dan inovasi yang telah dianjurkan.

Cabaran dan Kekangan

Seterusnya, terdapat beberapa cabaran dan kekangan yang sering dihadapi oleh para graduan Kulineri yang baru sahaja menamatkan pengajian dan menerima segulung sijil. Sebagaimana yang kita sedia maklum, kebanyakan majikan inginkan pekerja yang mempunyai pengalaman bekerja selama beberapa tahun serta kecekapan dan ketangkasan seseorang itu apabila berada di dapur. Majikan juga menetapkan beberapa kriteria yang mereka inginkan seperti kepimpinan, sahsiah serta disiplin yang tinggi, berkebolehan untuk bekerja dalam tekanan dan kreativiti dan imaginasi dalam menyediakan dan menghidangkan makanan. Menurut Amirul & Mujaheed (2018), cabaran utama usahawan adalah persaingan yang kian mencabar dan mendesak kerana mereka perlu memenuhi kehendak pelanggan yang mengikuti peredaran masa dan perlu bersaing dengan pesaing yang lebih berpengalaman dalam industri ini. Menurut Helmy & Norasmah (2019) peranan Institusi Pengajian Tinggi juga dalam melahirkan lebih ramai usahawan atas talian telah memaksa pelajar dengan menyediakan laluan bidang perniagaan berbanding kerjaya yang ingin diceburi. Selaras dengan objektif ke empat Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) untuk menghasilkan ramai graduan yang kompeten bagi memenuhi keperluan tenaga negara dan antarabangsa dengan sasaran 75% graduan

mendapatkan pekerjaan dalam bidang relevan dalam tempoh enam bulab selepas tamat pengajian (KPT, 2017).

Di samping itu, kos perniagaan, kemahiran ICT dan komunikasi interpersonal merupakan cabaran utama kepada pelajar bagi memulakan perniagaan atas talian. Keinginan bagi memulakan perniagaan atas talian didorong oleh faktor penentu pemilihan kerjaya keusahawanan melalui penciptaan produk dan pembentukan sebuah perniagaan. Inisiatif institusi dengan memberi pendedahan awal kepada pelajar dalam bidang keusahawanan atas talian dapat mendorong kepada kejayaan perniagaan dan berdaya saing dengan produk tempatan lain (Helmy & Norasmah, 2019).

Perniagaan Atas Talian

Sejak akhir-akhir ini, perniagaan di atas talian melalui platform media sosial seperti Facebook dan Instagram serta laman sosial yang lain. Hal ini menjadi tumpuan melalui penyediaan ruang niaga yang diberi secara percuma untuk usahawan yang baru berjinak-jinak dalam bidang perniagaan kerana lebih mudah dan memberikan keuntungan yang lebih lumayan. Selain itu, menurut Faradillah Iqmar et al. (2015) penggunaan sumber Internet menjadi pemangkin dalam memperkasakan usahawan dalam kalangan pelajar, terutamanya dalam menceburi perniagaan atas talian (*online*). Perniagaan sebegini memberi peluang yang sangat terbuka untuk mencari pelanggan tetapi perlu menggunakan platform yang betul dan sesuai dengan produk yang ingin dijual. Beberapa faktor yang menjadi perniagaan atas talian, antaranya keselamatan, produk yang ditawarkan, risiko, pengalaman atau testimoni pengguna, paparan laman utama, mudah dan jimat masa, boleh dipercayai, perhidmatan pengguna, dan promosi, dan reputasi penjual (Farhan & Shamsul, 2015). Platform lain yang mempunyai potensi yang tinggi dalam ekonomi digital adalah Mudah.my, Carousell, aplikasi Shoppe, Lazada dan sebagainya yang semuanya adalah merupakan aplikasi membeli belah mudah dan percuma.

Pelajar dalam bidang Kuliner juga perlu menjadi lebih bersifat terbuka dimana perlu mengubah paradigma bahawa bidang yang mereka pelajari sepanjang di Kolej Komuniti bukan hanya menawarkan peluang pekerjaan dalam bidang seperti industri perhotelan malah mereka boleh menjadi usahawan. Pelajar tidak perlu terikat dengan bekerja dengan majikan yang hanya makan gaji tetapi diajarkan kaedah yang terbaik bagi memulakan perniagaan secara digital yakni tidak memerlukan modal yang besar. Platform ini disediakan selari dengan memperkenalkan perubahan teknologi terkini kepada pelajar dan menggunakannya untuk berinteraksi dengan dunia luar khususnya. Seseorang individu yang baru menceburi bidang keusahawanan perlu memilih perniagaan kecil-kecilan dan perniagaan tersebut diuruskan dengan kos yang rendah berserta matlamat untuk membantu mengurangkan bebanan masyarakat (Faradillah et. al, 2015).

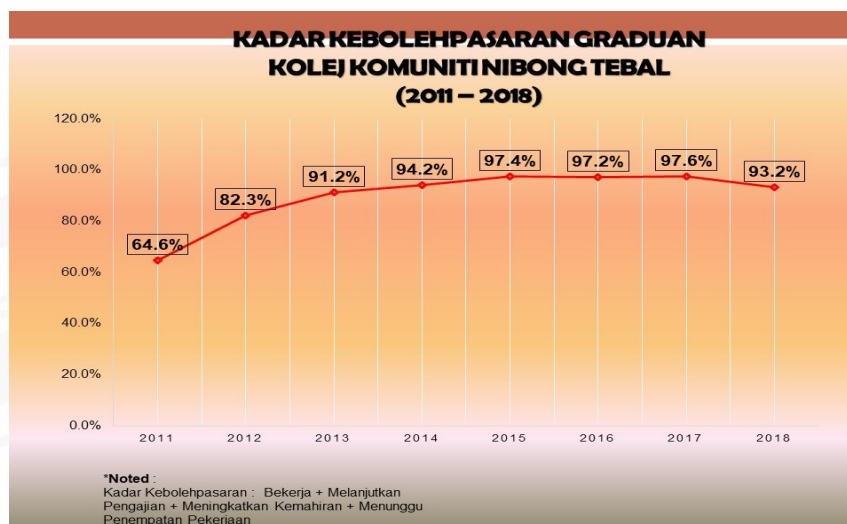
Dalam sesi PdP bagi subjek Keusahawanan Digital, pelajar perlu menghasilkan dan menjual produk makanan atau jenis perkhidmatan lain yang bersesuaian melalui projek jualan. Satu produk makanan bagi satu kelas adalah permulaan penjualan atas talian dimana pelajar bergerak secara kumpulan dengan membuat promosi secara *online* dan juga menjual secara *offline*. Teknik-teknik pemasaran serta simulasi juga diajarkan termasuklah penghasilan penjenamaan produk sendiri, pengurusan kewangan yang baik dan juga *Business Pitching* serta interaksi dan komunikasi yang berkesan. Kualiti PdP perlu dimantapkan untuk melahirkan usahawan digital dan para pensyarah perlu memberikan lebih fokus pada penambahbaik pendekatan aktiviti PdP untuk pembinaan laman web, dan kemahiran menggunakan *Facebook Advertisement* seterusnya dapat memenuhi tuntutan komuniti terhadap dunia pembelian atas talian (NoorHafizah et.al, 2017).

Oleh yang demikian, perubahan kurikulum sejajar dengan keperluan industri yang makin pesat berkembang juga amat penting di Kolej Komuniti. Melalui fasa pendidikan di Kolej Komuniti, pelajar didedahkan kepada pembudayaan keusahawanan, dan turut mendapat pendekatan dalam proses PdP melalui simulasi secara online dan offline serta pengurusan syarikat dan kewangan. Menerusi penubuhan inkubator keusahawanan pula, semua Kolej Komuniti perlu terlibat bergiat secara aktif bagi menghasilkan produk

seterusnya menjana pendapatan dan memperkembangkan perniagaan masing-masing. Hal ini membuktikan para pelajar dari Kolej Komuniti dapat mengimplementasikan kemahiran dan pengetahuan dalam bidang keusahawanan yang telah dipelajari di institusi pengajian masing-masing. Melalui program sebegini dapat melahirkan usahawan-usahawan kecil yang mampu menjana pendapatan sampingan. Tambahan pula, hal ini bagi memastikan pelajar Kolej Komuniti program Kulineri bersedia menahuti cabaran dunia perniagaan sejurus mereka tamat latihan industri. Komitmen dan semangat yang ada dalam diri pelajar sangat penting supaya dapat melahirkan graduan yang holistik, seimbang dan bercirikan keusahawanan mendepani cabaran era Revolusi Industri Keempat (IR 4.0).

Kebolehpasaran Graduan

Menurut Kementerian Pendidikan Malaysia (2018) dalam Laporan Kajian Pengesanan Graduan TVET tahun 2018, kadar kebolehpasaran graduan Kolej Komuniti Nibong Tebal adalah sebanyak 93.2%, seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1 merangkumi sebanyak 14% dari graduan Kolej Komuniti Nibong Tebal bekerja sendiri (*freelance*) dimana mereka memiliki dan membuka perniagaan sendiri tanpa menggaji sebarang pekerja tetap. Sijil Kulineri adalah program yang mempunyai peratusan graduan bekerja yang tertinggi berbanding program lain. Hal ini membuktikan, pelajar Kulineri boleh berdikari sehingga berjaya membuka perniagaan sendiri sejurus selesai habis pengajian dalam bidang Kulineri. Selebihnya sebanyak 84% mereka bekerja dalam bidang Kulineri tetapi lebih kepada makan gaji manakala 2% mencatatkan berjaya menjadi Majikan dalam bidang ini. Menurut analisis ini, kadar sektor ekonomi yang banyak mencatatkan memberi peluang pekerjaan kepada pelajar Kulineri adalah terdiri daripada sektor perkhidmatan berbanding sektor pembuatan dimana sektor ekonomi graduan adalah mengikut Piawaian Pengkelasan Pekerjaan Malaysia atau dikenali sebagai MASCO.



Rajah 1 : Kadar Kebolehpasaran Graduan Kolej Komuniti Nibong Tebal bagi Tahun 2011-2018

Kesimpulan

Pada era revolusi industri 4.0 masa kini, keusahawanan digital dan perniagaan atas talian mempunyai potensi yang sangat besar. Bidang Kulinari adalah salah satu cabang ilmu dalam perkhidmatan yang diiktiraf mempunyai peluang masa depan yang cerah yang perlu diperkasakan melalui kemahiran dan pengalaman secara praktikal di Kolej Komuniti. Kekuatan kualiti pembelajaran dan pengajaran serta pengisian lain perlu dimantapkan selaras dengan hasrat Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia bagi Lonjakan Pertama: Graduan Holistik Berciri Keusahawanan dan Seimbang tercapai seiring dengan mencapai Programme Learning Outcome 8 (PLO 8) bagi Program Sijil Kulinari iaitu menunjukkan kemahiran pengurusan dan ciri-ciri keusahawanan dalam perspektif yang meluas di dalam alam perniagaan sebenar. Penawaran program Sijil Kulinari juga harus diteruskan, bagi menyokong perkembangan industri yang makin pesat selaras pembangunan ekonomi digitalnya yang memerlukan modal insan terlatih bercirikan usahawan yang berpotensi serta berdaya saing.

Rujukan

- Efendee, H. E. M. N., & Othman, N. (2019). Cabaran Kerjaya Keusahawanan Atas Talian dalam Kalangan Pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia. *International Journal of Entrepreneurship and Management Practices*, 2 (7), 48-53. DOI: 10.35631/ijemp.27006
- Faradillah, I., Samsudin, A., & Ali, S. (2015). Penyertaan Digital Dan Ciri Keusahawanan Dalam Pemerkasaan Usahawan Wanita Di Malaysia. *Jurnal Komunikasi*, 241-256. Dimuat turun Daripada <http://ejournal.ukm.my/mjc/article/view/14956>
- Farhan Mat Arisah, Shamsul Azahari Zainal Badari & Ahmad Hariza Hashim (2015). Amalan pembelian secara atas talian (online) dan faktor-faktor yang mempengaruhi, 764-770.
- Harian Metro. *Kulinari bukan bidang remeh*. 5 November 2018. Dimuat turun daripada <https://www.hmetro.com.my/bestari/2018/11/392723/Kulinari-bukan-bidang-remeh>
- Infografik Kebolehpasaran Graduan Tahun 2018. Kementerian Pendidikan Malaysia. Putrajaya. Dimuat turun daripada <https://www.moe.gov.my/en/pemberitahuan/announcement/infografik-kebolehpasaran-graduan-tahun-2018>
- Kamus Dewan Edisi Keempat. (2005). Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka. Kementerian Pendidikan Malaysia. Putrajaya. Dimuat turun daripada <https://www.moe.gov.my/en/education/higher-education/institusi/institusi>
- Kementerian Pengajian Malaysia. (2018). *Laporan Kajian Pengesanan Graduan 2018*. Dimuat turun daripada <http://www.graduan.moe.gov.my>
- Kementerian Pendidikan Tinggi. (2017). *Dasar Pembangunan Keusahawanan*. Putrajaya: Kementerian Pengajian Tinggi.
- McClelland, D. C. dan Atkinson, C. (1961). *The Achieving Society*. Princeton: Van Nostrand: McGraw-Hill Higher Education
- Muhamad Amirul Fikri, & Mohammad Mujaheed (2018). Faktor penglibatan dan cabaran

wanita melayu dalam keusahawanan di Malaysia. Jurnal Sains Kemasyarakatan dan Pembangunan. 101-115.

Noor Hafizah Hassan & Rosnaimah Mohamed Yunos (2017). Tahap Literasi Keusahawanan Digital Dalam Kalangan Pelajar Yang Mengikuti Kursus DPB5063 Pembangunan Keusahawanan Digital. Dimuat turun daripada <http://www.pmm.edu.my/zxc/pustaka/writing/pmmfasa8/P.ILMIAH%202017-5.pdf>

Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (Pendidikan Tinggi) 2015-2025. Kementerian Pendidikan Malaysia. Putrajaya. Dimuat turun daripada <http://mohe.gov.my/en/pppm-pt>

Pelan Tindakan Keusahawanan IPT 2016-2020. Kementerian Pendidikan Malaysia. Putrajaya. Dimuat turun daripada <http://mohe.gov.my/fokus/231-pelan-tindakan-keusahawanan-ipt-2016-2020>

PendidikanMalaysia.com. *Peluang Kerjaya Dalam Bidang Kulinari Di Malaysia*. 25 Februari 2019. Dimuat turun daripada <http://www.pendidikanmalaysia.com/2017/06/kerjaya-dalam-bidang-Kulinari.html>

Utusan Malaysia. *Bukan Sekadar Masakan*. 1 November 2014. Dimuat turun daripada https://www.utusan.com.my/bisnes/usahawan/bukan-sekadar-masakan-1.19487#1_19487

Utusan Malaysia. *Malaysia kekal rekod 10 negara destinasi pelancongan terbaik*. 5 Disember 2018. Dimuat turun daripada <https://www.utusan.com.my/berita/nasional/malaysia-kekal-rekod-10-negara-destinasi-pelancongan-terbaik-1.799983>

RAHSIA MENAIKAN JENAMA PRODUK ANDA

Salimah Binti Azhari | Kolej Komuniti Pasir Mas

Pengenalan

Bagaimana untuk menaikan jenama produk anda supaya lebih ramai mengetahui kewujudan produk anda di pasaran? Apa yang anda faham dengan jenama?

Ramai peniaga kecil tidak mengetahui bagaimana untuk menaikkan sesuatu jenama produk atau perkhidmatan anda supaya lebih dikenali ramai. Sebenarnya jenama adalah perkara yang amat penting di dalam sesebuah perniagaan. Oleh itu, ada sesetengah syarikat di Malaysia atau di luar Negara mereka sanggup mengeluarkan duit ribuan ringgit untuk mengembangkan jenama produk mereka supaya mudah dikenali di serata dunia. Maksud Penjenamaan atau (*branding*) adalah nama atau imej sesuatu barangan atau servis yang disediakan supaya orang ramai mudah mengenali dan minat untuk membelinya. Jenama juga dapat membezakan dan penambah nilai sesuatu produk, syarikat, barangan ataupun diri sendiri supaya orang ramai lebih mempercayai sesuatu produk atau perkhidmatan yang diberikan.

Jenama bukan sahaja dapat menaikkan nilai sesuatu barangan atau memberi kepercayaan kepada orang ramai kerana jenama dapat memainkan peranan yang lebih penting untuk menentukan barangan tersebut adakah mendapat permintaan di pasaran. Dengan adanya jenama, anda dapat mengiklankan barangan anda dengan secara percuma. Selain itu, anda perlu memastikan bahawa barangan anda itu adalah berkualiti dan juga mendapat kelulusan daripada pihak berwajib. Sebagai contoh, anda menjual nasi berlauk KAK WOK dan anda namakan produk 'Nasi Berlauk KAK WOK'. Oleh kerana, Nasi berlauk KAK WOK telah mendapat permintaan yang tinggi dipasaran kerana kelazatannya menyebabkan menjadi viral. Orang ramai akan mengenali dan juga menyebut sekiranya mereka ingin

memakan nasi berlauk KAK WOK yang sedap, maka mereka akan mencari Nasi berlauk KAK WOK. Itulah yang dikatakan dengan pengiklanan percuma dari mulut ke mulut.

Jenama merupakan nama atau imej yang menghubungkan diantara syarikat atau produk dengan memberi jaminan kualiti sesuatu produk atau perkhidmatan kepada orang ramai. Dalam era globalisasi sekarang, jenama merupakan satu elemen yang sangat penting dalam pemasaran sesebuah perniagaan. Ini kerana, jenama dapat membentuk identiti syarikat dan produk. Di Malaysia, syarikat-syarikat gergasi yang jauh lebih 'advance' dalam perniagaan banyak melabur dalam penjenamaan. Contohnya, Dato Sri Vida telah menaja program Konsert Gegar Vaganza dan Dato' Aliff Syukri telah menaja Program Realiti Astro Akademi Fantasia yang lalu.

Terdapat banyak jenama yang ada dipasaran pada hari ini, semakin hari semakin meningkat seperti cendawan yang tumbuh selepas hujan. Jenama produk yang baru memasuki pasaran yang luas ini, anda harus bersaing secara sihat dan sengit dengan jenama produk yang sedia ada dipasaran. Jenama produk dapat membantu membina identiti syarikat dan produk itu sendiri. Sekiranya anda sudah mempunyai jenama produk anda sendiri, anda harus bekerja keras untuk membina jenama produk anda supaya lebih dikenali dipasaran.

Terdapat beberapa kaedah yang anda boleh aplikasikan untuk menaikan jenama anda.

1) Membina Tagline Yang Memukau

Anda perlu membina satu tagline yang mudah diingati dan menunjukkn jenama syarikat atau produk anda sendiri. Tagline perlu diletakkan pada logo atau pada nama syarikat. Ramai peniaga mengambil remeh pada perkara tersebut tetapi sebenarnya tagline amat penting kepada sesuatu syarikat atau produk. Tagline kelihatan ringkas tetapi perkara ini akan membuatkan jenama anda senang diingati dan akan berkekalan. Pilih slogan yang

pendek tetapi mempunyai maksud. Sebagai contoh seperti Pasaraya MYDIN dengan Tagline “Mengapa Bayar Lebih? Belilah Dengan Harga Borong” manakala produk Dato Sri Vida dengan tagline “Qu Puteh Qu Puteh Barulah Puteh”. Kebanyakan tagline yang digunakan adalah untuk menarik minat lebih ramai pelanggan supaya kekal dengan jenama sesuatu produk tersebut. Tagline dapat memudahkan orang ramai mengingat jenama anda, ianya dapat memberi penawaran secara tidak langsung dan menunjukkan emosi yang anda ingin sampaikan kepada pelanggan anda.

2) Mencipta Identiti Supaya Menjadi Unik

Untuk mencipta identiti supaya menjadi unik, anda mestilah berbeza daripada pesaing-pesaing anda yang lain. Sekiranya anda atau perniagaan anda adalah unik, tiada siapa boleh bersaing dengan anda. Dalam perniagaan, peniaga yang baru bermula anda perlu menjadi produk yang unik supaya orang lain tidak dapat meniru dengan keunikan anda sendiri sebagai contoh setiap manusia dijadikan unik dan berbeza antara satu sama lain. Perbezaan tersebut dinilai dari segi kelebihan dan kelainan yang produk anda ada berbeza dari pesaing-pesaing anda dan perbezaan tersebut mestilah sukar untuk ditiru oleh orang lain. Sekiranya orang menyebut sahaja jenama produk anda orang akan mengetahui kewujudan produk anda di pasaran. Dengan kata lain, produk atau servis anda perlu mempunyai keunikan tersendiri atau dalam bahasa marketing, USP (Unique Selling Proposition). Keunikan adalah dalam menghasilkan beberapa perkara yang penting seperti pembungkusan produk. Selain itu, layanan yang diberikan kepada pelanggan mestilah layanan yang terbaik dan berkualiti supaya pelanggan akan merasa keunikan. Sebagai contoh seperti Dato’ Aliff Syukri dan Datok Sri Vida tampil dengan personaliti dan daya tarikan yang tersendiri menunjukkan terdapat keunikan pada personaliti tersebut.

3) Menghasilkan Testimoni Pengguna Produk Anda Yang Telah Berjaya

Testimoni merupakan perkara yang amat penting bagi anda untuk memastikan produk anda adalah berkualiti dan berkesan melalui pengalaman pelanggan-pelanggan yang telah menggunakan produk atau perkhidmatan anda. Maklumbalas yang positif daripada pengguna menunjukkan bahawa jenama produk anda adalah berkualiti dan dapat menarik minat pengguna yang lain untuk mencuba produk anda. Dengan adanya testimoni tersebut, kepercayaan dan sambutan pengguna kepada produk anda telah meningkat. Anda juga boleh meyakinkan lagi pelanggan-pelanggan anda untuk membeli produk tersebut dengan berkongsi testimoni-testimoni produk anda yang telah berjaya. Sekiranya anda masih mempunyai data pengguna produk anda yang lepas maka anda masih dapat mengetahui maklumbalas dan juga dapat memastikan mereka menjadi pelanggan tetap anda.

4) Mempromosikan Jenama Produk Anda Dengan Sentuhan Emosi

Terdapat banyak kaedah yang boleh anda gunakan untuk merekabentuk dan mempromosikan produk anda dengan sentuhan emosi. Apa yang dikatakan dengan sentuhan emosi adalah apabila pelanggan melihat produk atau perkhidmatan yang anda berikan dapat menyentuh emosinya. Sebagai contoh, apabila anda ke pusat membeli belah, apa yang menarik anda untuk membeli adalah promosi yang ditawarkan sehingga 80% dan kecantikan produk tersebut. Kecantikan adalah tarikan emosi. Dalam apa jua keputusan membeli 90% adalah keputusan emosi, ertinya kita perlu menarik emosi bakal pelanggan.

5) Menghasilkan Rekabentuk Logo Dan Warna Jenama Produk Anda

Logo dan warna produk anda merupakan elemen yang amat penting dalam menaikkan jenama anda supaya orang ramai dapat mengenali Jenama produk anda. Oleh yang demikian, sebelum anda merekabentuk atau memilih sesuatu logo dan warna produk yang anda inginkan, maka perlu mengikut tema dan sasaran pelanggan. Anda perlu

memastikan logo dan warna produk yang anda guna pada hari pelancaran jenama sehingga memasuki pasaran tetap mestilah sama sehinggalah produk tersebut dikenali dipasaran.

6) Membina Pemasaran Online Dan Offline

Iklan merupakan strategi terpenting supaya produk anda mudah diingati dan dikenali. Untuk permulaan, anda perlu bermula dengan pengiklanan dengan bajet yang rendah. Pastikan anda menetapkan matlamat dan target yang sesuai semasa membuat iklan. Untuk memastikan anda tidak melakukan pembaziran di dalam iklan contohnya di media sosial anda perlu belajar serba sedikit bagaimana cara untuk membuat iklan. Anda perlu mengikuti mana-mana pameran yang besar seperti HALALFEST, MIHAS, JOM HEBOH yang dapat memberi pendedahan dan menaikkan jenama anda di pasaran. Pameran seperti ini memerlukan anda turun padang untuk membuat pemasaran secara offline.

Rumusan

Kesimpulan yang boleh dirumuskan bahawa terdapat banyak kaedah dan cara yang boleh anda praktikkan untuk menaikkan jenama produk anda dipasaran. Selain itu, sekiranya jenama anda mempunyai kualiti dan daya saing yang tinggi serta mendapat kepercayaan pelanggan maka produk anda dapat bersaing dengan jenama produk lain yang ada di dalam pasaran.

Rujukan

- Khairi, I. (2011). Membina Jenama Perniagaan Melalui Facebook. Kuala Lumpur: DAS Publishing Sdn. Bhd.
- Ismail Ab. Wahab, Zarina Salleh and Siti Zahrah Buyong. (2008). Rancangan Perniagaan: Aspek Pemasaran. Shah Alam: Arah Pendidikan Sdn. Bhd.
- Balmer, J.M.T. (2001a). Corporate identity, corporate branding and corporate marketing, seeing through the fog. *European Journal of Marketing*.
- Balmer, J.M.T. & Gray, E.R. (2003). Corporate brands: what are they? What of them? *European Journal of Marketing*.
- Moorthi, Y.L.R. (2002). An approach to branding services, *Journal of Services Marketing*.
- Ahmad, R. (2011). Mark Zuckerberg Pencetus Laman Facebook. Kuala Lumpur: DAS Publishing Sdn. Bhd.

PENGUNAAN FACEBOOK DALAM KONTEKS KEUSAHAWANAN

Sharida binti Johari | Kolej Komuniti Bandar Darulaman
Nik Syamsul Baharum Bin Nik Bahari Shah | Kolej Komuniti Arau

Pengenalan

Media sosial merupakan salah satu cabang media yang digunakan secara atas talian yang membolehkan pengguna berkongsi idea melalui jaringan sosial, blog, forum dan juga dunia virtual. Kaplan & Haenlein (2010) menterjemahkan media sosial merupakan aplikasi berinternet yang dibangunkan berdasarkan kepada teknologi Web 2.0 yang membolehkan berlakunya penciptaan dan pertukaran. Media sosial adalah suatu platform di mana setiap individu dapat membina laman sesawang peribadi yang dapat berhubung dengan orang lain bagi berkongsi sesuatu maklumat dan sebagainya. Antara jaringan sosial yang paling popular dalam media sosial adalah Facebook, Myspace, Twitter, WeChat, Instagram dan lain-lain lagi.

Penggunaan Aplikasi Facebook

Antara contoh media sosial yang tersenarai, Facebook merupakan rangkaian media sosial yang paling berkembang pesat masa kini dan kebanyakan pengguna internet dunia mempunyai akaun Facebook. Setiap hari terdapat ramai pengguna baru berdaftar yang dikesan menggunakan Facebook. Menurut Internetworldstats (2019), terdapat seramai 26,009,000 pelayar internet di Malaysia yang dicatatkan sehingga 31 Mac 2019 dan didapati sejumlah 22,000,000 pengguna melayari Facebook yang direkodkan sehingga 31 Disember 2017 iaitu 68.75% dari jumlah penduduk Malaysia pada tahun berkenaan sepertimana yang ditunjukkan dalam Jadual 1.

Jadual 1: Statistik Penggunaan Internet, Data Populasi Penduduk Asia dan Penggunaan Facebook

ASIA INTERNET USE, POPULATION DATA AND FACEBOOK STATISTICS - MARCH 31, 2019						
ASIA	Population (2019 Est.)	Internet Users (Year 2000)	Internet Users 31-March-2019	Penetration (% Population)	Users % Asia	Facebook 31-DEC-2017
Afganistan	37,209,007	1,000	6,538,124	17.6 %	0.3 %	3,200,000
Armenia	2,936,706	30,000	2,126,716	72.4 %	0.1 %	990,000
Azerbaijan	10,014,575	12,000	7,911,514	79.0 %	0.4 %	1,800,000
Bangladesh	168,065,920	100,000	92,061,000	54.8 %	4.2 %	28,000,000
Bhutan	826,229	500	397,499	54.8 %	0.0 %	350,000
Brunei Darussalam	439,336	30,000	416,798	94.9 %	0.0 %	350,000
Cambodia	16,482,646	6,000	8,005,551	48.6 %	0.4 %	6,300,000
China *	1,420,062,022	22,500,000	829,000,000	58.4 %	37.8 %	1,800,000
Georgia	3,904,204	20,000	2,658,311	68.1 %	0.1 %	2,100,000
Hong Kong *	7,490,776	2,283,000	6,698,252	89.4 %	0.3 %	5,200,000
India	1,368,737,513	5,000,000	560,000,000	40.9 %	25.5 %	251,000,000
Indonesia	269,536,482	2,000,000	143,260,000	53.2 %	6.5 %	130,000,000
Japan	126,854,745	47,080,000	118,626,672	93.5 %	5.4 %	71,000,000
Kazakhstan	18,592,970	70,000	14,210,607	76.4 %	0.6 %	2,500,000
Korea, North	25,727,408	--	20,000	0.1 %	0.0 %	14,000
Korea, South	51,339,238	19,040,000	48,823,615	95.1 %	2.2 %	43,000,000
Kyrgyzstan	6,218,616	51,600	2,493,400	40.1 %	0.1 %	650,000
Laos	7,064,242	6,000	2,500,000	35.4 %	0.1 %	2,200,000
Macao *	642,090	60,000	534,026	83.2 %	0.0 %	380,000
Malaysia	32,454,455	3,700,000	26,009,000	80.1 %	1.2 %	22,000,000

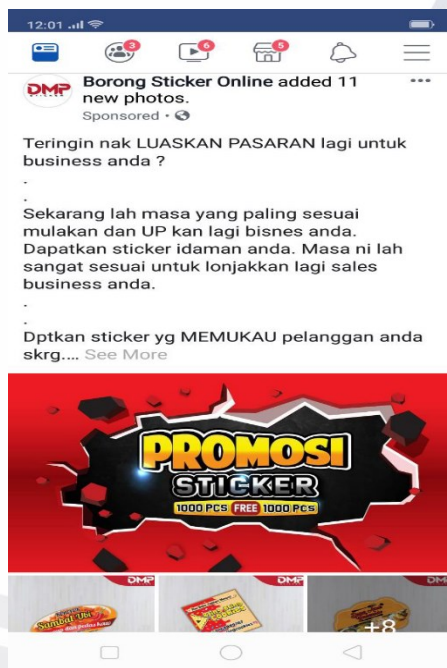
Sumber: Internet World Stats; Usage and Population Statistics (15 Julai 2019)

Berdasarkan jadual di atas, jelas bahawa fakta di atas menyokong mengapa facebook menjadi laman sesawang nombor satu paling kerap dilayari oleh penduduk Malaysia dan juga kebanyakan negara lain. Dengan tertumpunya pengguna di laman Facebook, sudah tentu Facebook ini menjadi medium utama yang menghubungkan terus pelanggan kepada perniagaan kerana sifatnya seperti ruang bersosial. Kebanyakan pelanggan lebih gemar membeli-belah atas talian disebabkan kelebihan. Menurut Ibrahim, Chee Ros, Faatihah Sulaiman, Che Nordin & Ze Yuan (2014), antara kelebihan yang diperolehi adalah menjimatkan masa pelanggan dan mereka dapat menyemak imbas dan membuat perbandingan harga antara produk hanya melalui telefon pintar mereka. Mereka juga mempunyai pemilihan yang lebih luas dan boleh mendapatkan harga yang lebih baik serta juga dapat melihat maklumbalas pelanggan lain terhadap produk yang sama walaupun sesibuk mana situasi mereka.

Facebook dapat menjimatkan kos operasi perniagaan kerana peniaga tidak perlu keluar modal untuk menyewa premis pengiklanan atau mengambil pekerja yang ramai. Cukup dengan alatan asas seperti komputer peribadi dan internet, aplikasi Facebook ini boleh dijalankan di mana-mana tempat seperti di rumah mengikut keselesaan peniaga itu sendiri. Peniaga juga boleh menggunakan Facebook sebagai medium untuk mengkaji

pasaran dan mendapat pandangan pelanggan sebelum mengeluarkan modal untuk penghasilan produk secara pukal bagi mengelakkan kerugian.

Di samping itu juga, para usahawan dapat meneroka pasaran yang lebih luas yang hanya berada di hujung jari dan dalam masa yang sangat singkat. Menurut Faradillah Iqmar Omar et al. (2019), majoriti usahawan juga mengiklankan produk mereka di Internet sebagai salah satu cara komunikasi yang berterusan dengan pelanggan. Walau bagaimanapun, Facebook menyediakan medium yang mesra pengguna untuk menarik pelanggan dengan kos yang sangat minimum. Peniaga hanya perlu untuk membentuk laman Facebook sendiri dan yang paling menarik adalah aplikasi ini sangat mudah dikendalikan. Laman Facebook sebelum ini kebanyakannya digunakan oleh para artis. ataupun komuniti tertentu bagi membina laman peminat (*fansPage*), akan tetapi keupayaan sebenar Facebook ini adalah jauh lebih hebat dari itu. Peniaga dapat mengendalikan perniagaan mereka menerusi atas talian sepenuhnya melalui Facebook tanpa laman sesawang seperti yang digambarkan dalam Gambar 1.



Rajah 1: Contoh pengiklanan dalam Facebook

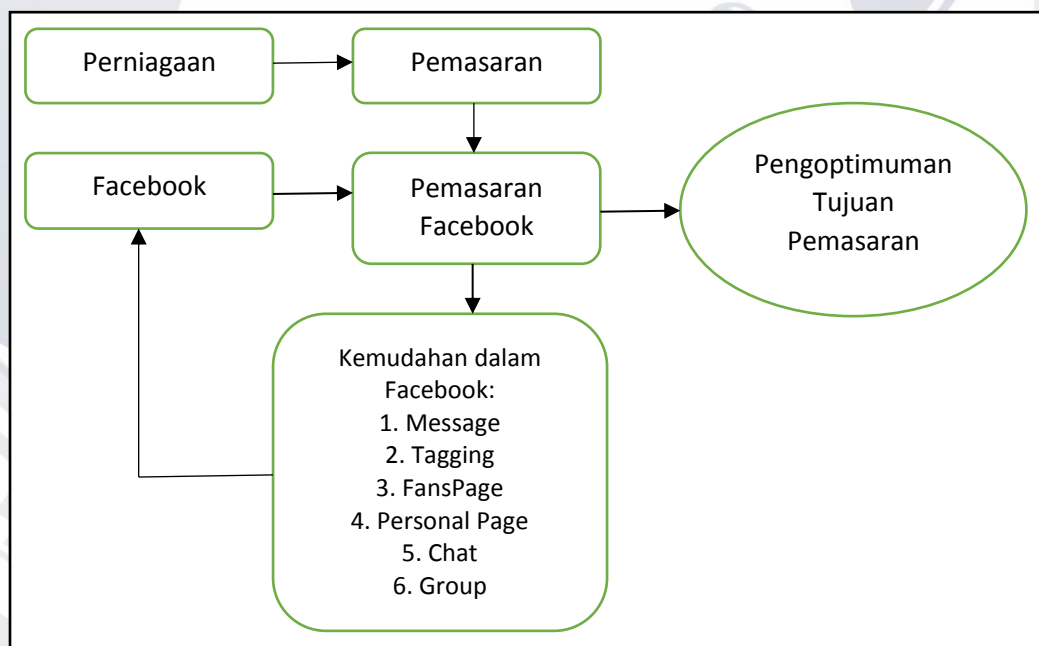
Sumber: (Facebook, 15 Julai 2019)

Berbeza dengan jaringan pengiklanan menggunakan Google dan Yahoo, Facebook memberikan kelebihan dalam mengiklan terus dan khusus kepada golongan sasaran yang mana Facebook membolehkan peniaga menggunakan kemudahan hashtag(#) nama pelanggan tetap mereka pada gambar produk yang ingin dijual. 'Hashtag' juga bertujuan untuk mengelaskan topik-topik tertentu agar lebih mudah dicari pada masa hadapan. Melalui cara ini, pelanggan akan lebih peka dan lebih maklum dengan terdapatnya produk terbaru yang dikeluarkan oleh peniaga. Sekiranya pelanggan berpuas hati dengan produk tersebut, mereka akan berkongsi dengan rakan-rakan yang lain dengan menekan butang 'Share'.

Strategi Pemasaran Facebook

Dalam aplikasi Facebook itu sendiri telah terdapat konsep pemasaran yang telah direncanakan dengan teliti bagi menarik minat penggunaanya dengan tujuan untuk menghasilkan jualan sebagaimana Rajah 2.

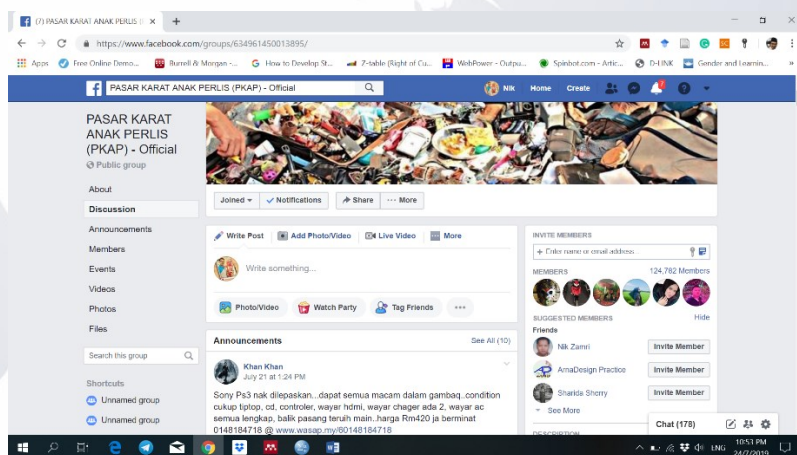
Rajah 2: Konsep Pemasaran Facebook



Sumber: (Muttaqin, 2012)

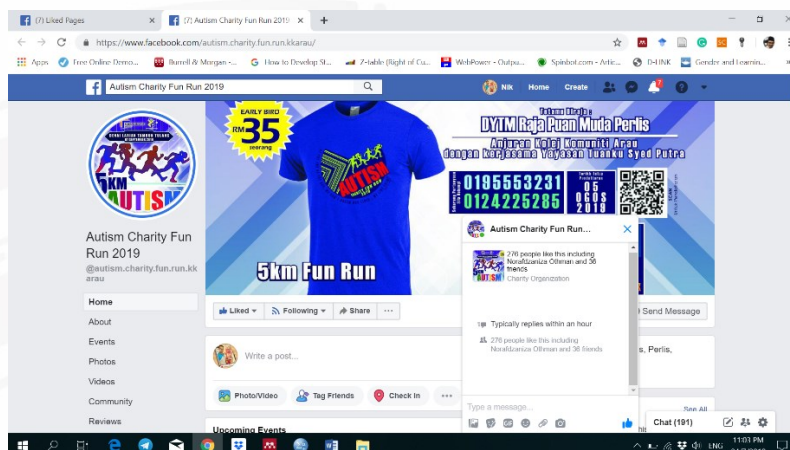
Menerusi Konsep Pemasaran Facebook, kesemua kemudahan boleh digunakan untuk mengiklankan perusahaan atau perniagaan masing-masing samada dengan penggunaan Personal Page, Group, Fanpage, Message dan lain-lain lagi seperti dalam Rajah 2. Tujuan Pemasaran Facebook adalah untuk memastikan bahawa setiap perniagaan memiliki kemampuan untuk menguasai pasaran dimana jika sesuatu perniagaan itu dapat menguasai pasaran tertentu sudah tentu memberi makna bahawa perniagaan itu telah berjaya. Berikut adalah contoh gambar penggunaan Group, FansPage dan Lelongan Langsung (Live).

Rajah 3: Contoh penggunaan Group untuk pemasaran barang terpakai



Sumber: (Facebook, 15 Julai 2019)

Rajah 4: Contoh penggunaan FansPage untuk pengiklanan *Charity Run*



Sumber: (Facebook, 15 Julai 2019)

Rajah 5: Contoh Lelongan Langsung (*Live*)



Sumber: (Facebook, 15 Julai 2019)

Kesimpulan

Secara semulajadi, manusia sememangnya memerlukan kehidupan sosial akan tetapi kesibukan urusan rutin harian seperti bekerja dan mencari rezeki telah menghadkan keperluan tersebut. Namun demikian, apabila aplikasi Facebook muncul, secara tidak langsung telah memberi sinar baharu dalam jiwa mereka. Ini adalah kerana Facebook dapat memenuhi keperluan kehidupan dan aktiviti mereka seperti membeli belah secara atas talian dan ruang untuk bersosial bukan setakat dengan rakan-rakan mahupun keluarga namun pada peringkat global.

Berdasarkan laporan daripada HypeStats.com (2019) terdapat seramai 227,700,000 telah mengunjungi *facebook.com* sehari berbanding dengan laman sesawang lain. Ini menunjukkan penggunaan Facebook dalam konteks keusahawanan adalah yang paling relevan digunakan kerana pengunjung Facebook lebih ramai berbanding laman sesawang lain. Oleh yang demikian, penggunaan Facebook amat sesuai untuk diaplikasikan di dalam keusahawanan disebabkan impak yang diberikan sangat baik.

Rujukan

- Faradillah Iqmar Omar, S. A. R. & H. A. D. (2019). Analisis Pola Penyertaan Digital ICT dan Transformasi Keusahawanan Analysis of Digital Inclusion Pattern and Entrepreneurship Transformation, *35*(2), 314–330.
- HypeStats.com. (2019). Facebook _ traffic statistics - HypeStat.
- Ibrahim, J., Chee Ros, R., Faatihah Sulaiman, N., Che Nordin, R., & Ze Yuan, L. (2014). Positive Impact of Smartphone Application: Whatsapp & Facebook for Online Business. *International Journal of Scientific and Research Publications*, *4*(1), 1–4.
Retrieved from www.ijsrp.org
- Internetworldstats. (2019). Asia Internet Usage Stats Facebook and Population Statistics. *Www.Internetworldstats*. Retrieved from <http://www.internetworldstats.com/stats3.htm>
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, *53*(1), 59–68.
<https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.09.003>
- Muttaqin, Z. (2012). Facebook Marketing Dalam Komunikasi Pemasaran Modern. *Teknologi*, *1*(2), 103–109. <https://doi.org/10.26594/teknologi.v1i2.63>



KATEGORI D

HOSPITALITI, PELANCONGAN, FESYEN DAN TEKNOLOGI MAKANAN

JAHIT SENDIRI LANGSIR EYELET: “EASY AS A PIE”

Seri Wati Binti Said | Nor Idalaila Binti Aziz
Kolej Komuniti Bandar Darulaman

Pengenalan

Langsir merupakan pelengkap konsep dekorasi sesuatu ruang disamping berfungsi sebagai pelindung cahaya matahari kepada penghuni kediaman. Kemasan langsir digayakan mengikut tema atau konsep penataan ruang kediaman. Pemilihan rekaan, warna dan corak fabrik antara perkara yang perlu diambil kira dalam konsep hiasan. Antara jenis fabrik yang digunakan ialah poliester, sutera, linen, satin, scotchgard (kalis air) dan campuran. Terdapat pelbagai gaya langsir direka bagi menghiasi kediaman samada berkonsepkan tradisional mahupun moden kontemporari. *Eyelet* atau lubang adalah sebahagian daripada gaya langsir yang mendapat perhatian penggemar hiasan dalaman kediaman moden dan kontemporari masa kini (Harian Metro,2014). Patennya ringkas namun tampak elegan dan mewah. Langsir *Eyelet* menggunakan gelung cincin yang dipasangkan pada lubang berbentuk bulat ditebuk pada pita di bahagian atas langsir dan digantung pada rod langsir

Alatan Yang Diperlukan Untuk Jahitan Langsir *Eyelet*

Alatan digunakan untuk memotong ialah gunting fabrik bersaiz 9 inci. Penetas jahitan (*unpicker*) digunakan untuk menetas dan membuang jahitan yang tidak digunakan. *Snipper* digunakan untuk memotong lebih benang dan *snip* fabrik.

Alatan Mengukur dan membentuk yang digunakan ialah pembaris meter (100cm), Pembaris L iaitu pembaris bersudut yang digunakan untuk meratakan ketepatan tepi kain, membuat lengkungan dan mendapatkan ketepatan ukuran. Pita ukur digunakan untuk mengambil ukuran, mengukur panjang kayu rod dan labuh langsir.

Alatan Menanda yang diperlukan seperti kapur tukang jahit untuk membuat tanda jahitan. Pensel tukang jahit (berwarna) digunakan untuk membuat bulatan *ring* pada fabrik. Jarum peniti digunakan untuk menyemat fabrik sebelum proses menjahit dilakukan.

Bahan Untuk Menjahit adalah benang mengikut warna kain, gelendong dan skoci untuk benang bawah dan jarum mesin.

Bahan Eyelet yang diperlukan ialah kain langsir, pita (*tape*) *Eyelet* (5 inci), *ring Eyelet* dan kayu rod.

Panduan Memasang Besi Trek Dan Kayu Rod Untuk Menggantung Langsir

Besi trek (*railing*) langsir sebaiknya dipasang 5 inci ke kiri, 5 inci ke kanan dan 5 inci ke atas bingkai tingkap atau pintu. Ianya boleh dipasang 1 trek, 2 trek dan 3 trek. Besi trek hadapan untuk kepala langsir (*valence*), besi trek tengah untuk langsir malam (*night curtain*) dan besi trek belakang untuk langsir siang (*day curtain*). Kayu rod sebaiknya dipasang 5 inci dari atas kedudukan besi trek.

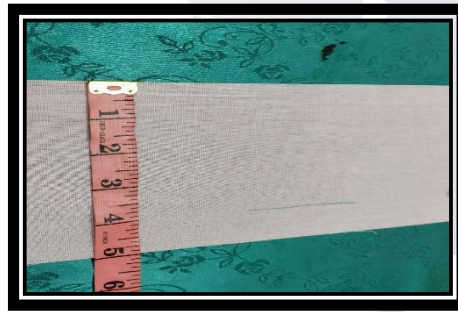
Teknik Mengira Jumlah Fabrik Langsir *Eyelet* Yang Diperlukan

Ukuran lebar langsir ditentu berdasarkan ukuran panjang trek atau rod dan jenis pita (samada pita lubang, pita kosong 3.5 inci atau pita kosong 5.0 inci) kepala langsir yang akan digunakan. Kebiasaannya *Eyelet* menggunakan pita kosong 5.0 inci untuk kelihatan lebih eksklusif.

Ukuran labuh langsir perlu dicampur dengan basi jahitan untuk lipatan kelim bawah (6 inci) dan lipatan kelim atas (5.5 inci). Labuh langsir diukur bermula dari kedudukan rod hingga ke labuh yang dikehendaki (lebih cantik jika labuh sehingga ke lantai).

Proses Mengukur dan Menjahit

Sebelum memotong fabrik, ukuran panjang rod dan ukuran labuh langsir yang dikehendaki perlu diambil terlebih dahulu. Formula untuk kiraan panjang pita *eyelet* yang diperlukan ialah panjang rod didarabkan dengan 2.5. Contoh ukuran:

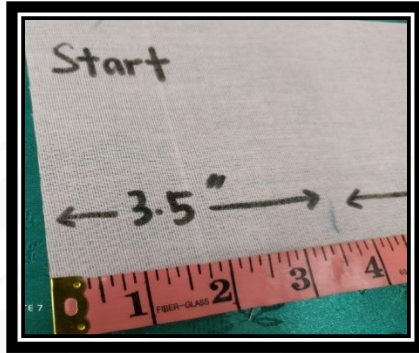


Gambar 1: Pita Bersaiz 5 Inchi

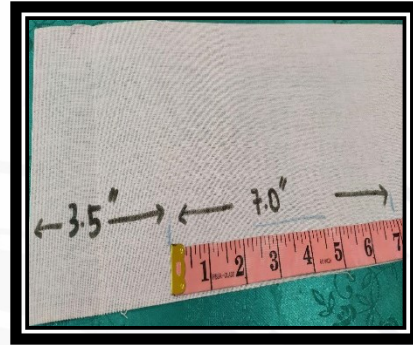
Panjang rod ialah 42 inci x 2.5 = 105 inci panjang Labuh langsir ialah 83 inci (labuh yang dikehendaki) + 11.5 inci (basi kelim atas dan bawah) = 94.5 inci.

Setelah itu, pita kosong bersaiz 5 inci yang berukuran 105 inci panjang (panjang rod x 2.5) dipotong.

Tanda ukuran dengan kapur pada pita kosong bermula 3.5 inci, diikuti dengan ukuran 7 inci sepanjang pita kosong tadi. Pastikan tanda yang dibuat mengikut bilangan genap (berpasangan) dan diakhiri dengan ukuran 3.5 inci juga diujung pita. Gunting lebihan pita yang tiada pasangan.



Gambar 2: Tanda 3.5 Inci Pada Permulaan Pita



Gambar 3: Tanda 7.0 Inci Sepanjang Pita

Ukuran labuh langsir perlu ditambah basi kelim bahagian atas sebanyak 5.5 inci dan basi kelim bahagian bawah sebanyak 6 inci. Kemudian gunting fabrik. Ukuran lebar fabrik langsir ialah ukuran panjang pita kosong yang telah ditanda tadi ditambah dengan 4 inci untuk kemas kelim sisi. Kemudian gunting lebihan fabrik.



Gambar 4: Lebar Fabrik (Panjang Pita Kosong Yang Ditanda + 4 Inci)

Tandakan 1 inci dan 1 inci lagi disisi kanan dan kiri fabrik langsir. Lipat dan kemas lipatan.



Gambar 5: Fabrik Ditanda 1 Inci Dan 1 Inci



Gambar 6: Lipat Dan Kemas Lipatan Kelim

Tandakan ½ inci daripada hujung fabrik (bahagian atas kepala fabrik).



Gambar 7: Ukuran ½ inci dari hujung fabrik bahagian atas

Kemudian letakkan pita kosong di atas tandaan ½ inci dan jahit pita kosong pada fabrik tersebut. Kemudian jahit bahagian bawah pita pula.



Gambar 8: Jahit Sambungan Fabrik
Jika Menggunakan Fabrik Bidang Kecil



Gambar 9: Jahitan Bawah Pita Langsir
Dijarak 1/2 Inchi

Buatkan satu lagi lipatan pita kosong dan jahit bahagian tersebut.



Gambar 10: Lipatan Untuk
Menutup Pita Kosong



Gambar 11: Lipatan
Kedua Untuk Menutup
Pita Kosong



Gambar 12: Fabrik Yang
Telah Dijahit Lipatan Kelim

Pada fabrik dibahagian atas pita, tandakan 3.5 inci daripada tepi fabrik kiri dan kanan. Kemudian ukur 7 inci berikutnya sehingga hujung kain untuk meletakkan gelung langsir. Kemudian tandakan jarak dari bahagian atas 2.5 inci.



Gambar 13: Jarak Dari Tepi 3.5 Inchi



Gambar 14: Jarak Seterusnya Selang 7 Inchi Hingga Ke Hujung Fabrik



Gambar 15: Jarak Dari Atas 2.5 Inchi

Ambil gelung langsir dan letakkan di atas tandaan tadi. Lukiskan bulatan untuk menebuk lubang gelung langsir.



Gambar 16: Letak Gelung Pada Fabrik Dan Lukis Lubang *Eyelet*



Gambar 17: Lukis Gelung Berikutnya Pada Fabrik



Gambar 18: Letak Gelung Pada Fabrik Dan Lukis Lubang *Eyelet*

Gunting bulatan yang telah ditanda dan pasangkan gelung pada fabrik.



Gambar 19: Gunting bulatan yang telah ditanda



Gambar 20: Bahagian Bawah Gelung



Gambar 21: Gelung Bahagian Bawah Telah Dipasang



Gambar 22: Gelung Siap Dipasang



Gambar 23: Langsir Eyelet Yang Telah Siap

Kesimpulan

Kesimpulannya, pemilihan fabrik, warna dan corak yang sesuai dan menarik amat penting kerana ia akan menampilkan langsir lebih cantik apabila dipasang. Fabrik yang sederhana dan tebal adalah lebih sesuai untuk *day curtain* supaya nampak cantik beralun dan menghalang pandangan terus ke dalam ruang. Pemilihan kemasan langsir *Eyelet* yang tidak terlalu sarat dengan corak atau motif menjadi titik fokus jika pengguna kreatif menyesuaikan padan dengan perabot atau aksesori hiasan lain di dalam ruang (Harian Metro, 2014). Menurut Pereka Hiasan Dalam *Laurea Home Furnishing* (Laurea), Siti Hawa Ismail, untuk menjadikan ruang kelihatan lebih segar dan tahan lama, konsep dan corak minimalis atau kosong lebih sesuai kerana tidak lapuk ditelan zaman (Harian Metro, 2016). Gabungan dua warna dalam satu langsir juga dapat menaikkan seri ruang dekorasi. Apapun gaya langsir yang dipilih, kesesuaian dengan ruang, warna dinding dan warna perabot perlu dititikberatkan agar ruang yang sempit kelihatan luas dan segar manakala ruang yang luas nampak lebih seimbang dan menawan.

Rujukan

- MyMetro (2014, December 13). Idea Pereka: Langsir eyelet praktikal dicapai pada 13 April 2019 daripada <https://www.hmetro.com.my/node/15715>
- MyMetro (2016, February 13). Ambil kira corak motif Dicapai pada 10 Mei 2019 daripada <https://www.hmetro.com.my/node/114600>
- Naemah binti Hj Md Yusof.(2008). Kursus Intensif Seni Jahitan Langsir. (Julai 2008). Kuala Lumpur
- Selenggaraan Fadzilah Jabar. (2011). Kompilasi Kraf Hiasan Rumah/ Langsir Eyelet. Shah Alam: Grupbuku karangkraf
- Zaliha Ariffin. (Cetakan ke-5 2015). A-Z Menjahit Baju Melayu. Kuala Lumpur: Utusan Publications & Distributors Sdn Bhd

AKTIVITI PELANCONGAN UTAMA DI SABAH, MALAYSIA

Lucas Kee | Muhammad Afiq Bin Basiron
Kolej Komuniti Sandakan

Pengenalan

Negeri Sabah kaya dengan sumber alam semulajadi serta kepelbagaian budaya yang menjadikan sumber tarikan pelancongan utama. Hal ini kerana pada tahun 2017 sahaja, statistik ketibaan pelancong antarabangsa dan domestik mencatatkan jumlah keseluruhan 3.42 juta dan meningkat kepada 3.68 juta pada tahun 2018 (Lembaga Pelancongan Sabah, 2019). Terdapat beberapa aktiviti pelancongan dikenal pasti yang telah menjadi trend di Sabah seperti selaman scuba, meneroka desa, program “*homestay*”, makanan, kraftangan & cenderamata, rawatan SPA & kecantikan, aktiviti pulau, pelayaran, “*stargazing*”, jelajah bandar (berjalan kaki), pengembaraan alam semula jadi, dan pendidikan & sukarelawan.

Selaman Skuba

Taman-taman laut di Sabah terkenal dengan pulau, pantai berpasir, terumbu karang, dan perairan jernih. Antara tarikannya juga ialah peluang melihat hidupan marin yang kian terancam seperti penyu hijau, jerung paus, pari lang, dan spesis-spesis ikan terumbu karang. Kini, aktiviti selaman skuba tidak terhad kepada pemegang lesen PADI (*Professional Association of Diving Instructors*). Hal ini kerana, terdapat banyak agensi yang boleh menawarkan pakej selaman untuk DSD (*Discover Scuba Dive*) dimana seseorang itu dapat mempelajari asas selaman skuba dengan bimbingan instruktur selaman. Antara kawasan-kawasan menyelam yang terkenal di Sabah ialah Pulau Sipadan, Pulau Mabul, Taman Laut Tunku Abdul Rahman, Pulau Mantanani, Taman Laut Tun Sakaran, dan Pulau Tiga.

Meneroka Desa

Sejak tahun 2014, Lembaga Pelancongan Sabah telah membangunkan produk-produk pelancongan desa melalui kerjasama jawatankuasa ketua-ketua kampung di beberapa daerah di Sabah. Produk yang ditekankan ialah budaya, tradisi, kraf tangan, aktiviti luar, dan pemandangan semula jadi. Pelancong boleh berkunjung ke sesebuah desa untuk merasai pengalaman interaksi bersama kaum etnik Sabah seperti Rungus, Kadazan-Dusun, Bajau, dan sebagainya. Selain itu, terdapat juga produk eko-pelancongan yang dibangunkan oleh komuniti setempat seperti tagal *foot massage*, *site camping*, jejak rimba, dan aktiviti sungai. Contoh daerah yang mendapat kunjungan yang tinggi ialah Kiulu, Kedamaian, Tambunan, Kota Marudu, dan Ranau.

Program *Homestay* / Inap Desa

Program *homestay*/inap desa di Sabah masih lagi baru tetapi telah menunjukkan potensi ekonomi sejak beberapa tahun lepas. Sehingga bulan April 2019, sejumlah 29 buah *homestay* yang melibatkan 50 buah kampung sekitar Sabah didaftarkan oleh Kementerian Pelancongan, Seni, & Budaya Malaysia. Program *homestay* melibatkan interaksi antara pelancong dan keluarga angkat dimana mereka berpeluang merasai kehidupan seharian masyarakat tempatan. Pelancong akan merasai aktiviti-aktiviti kampung seperti memasak, bercucuk tanam, memproses hasil tananam, sukan, serta berbual dan perkongsian dengan orang-orang kampung. Antara *homestay* yang terkenal di Sabah ialah Bilit *Homestay* Kinabatangan (Sandakan), Taun Gusi Village *Homestay* (Kota Belud), Miso Walau *Homestay* Kinabatangan (Sandakan), Taginambur *Homestay* (Kota Belud), dan Tambunan Village *Homestay* (Tambunan).

Makanan

Terdapat golongan pelancong yang juga dikenali sebagai *food hunter* ataupun pemburu makanan akan melawat sesuatu tempat untuk mencuba makanan tempatan yang terkenal. Pelbagai jenis makanan yang boleh dirasai setibanya di Sabah seperti mee Tuaran, sanggar pappek, UFO Tart, amplang, nasi kuning, soto, dan makanan laut segar. Selain dari itu, terdapat juga pengaruh media sosial ataupun aplikasi pintar yang akan membawa pelancong ke sesuatu destinasi yang mempunyai tarikan makanan istimewa. Seperti contoh akaun Instagram dan laman sesawang Sabaheats dan akaun mukabuku *Food Porn Sabah*. Media sosial dan aplikasi ini menjadikan Sabah sebagai destinasi makanan melalui gambar dan info makanan lengkap serta mudah diakses.



Gambar 1: Makanan Tempatan Terkenal Di Sabah

Kraftangan dan cenderamata

Kementerian Pelancongan, Seni & Budaya Malaysia melaporkan sektor pelancongan di Malaysia menyumbang sejumlah RM84.1 billion pada tahun 2018, meningkat 2.4 % iaitu RM82.2 bilion berbanding tahun sebelumnya. Sumbangan tersebut juga tertumpu kepada segmen membeli-belah dan antaranya ialah barangan kraftangan dan cenderamata. Hal ini kerana barangan kraftangan dan cenderamata adalah popular di kalangan pelancong selain makanan dan penginapan. Antara kategori kraftangan dan cenderamata yang terkenal di Sabah ialah kraftangan traditional, aksesori, produk kesihatan & kecantikan, sulaman,

makanan & minuman, pakaian, dan patung permainan. Misalnya, di Pasar Filipina, Kota Kinabalu menawarkan pelbagai jenis produk aksesori berasaskan mutiara dan juga makanan kering seperti amplang, ikan, dan udang.

Rawatan SPA dan Kecantikan

Aktiviti rawatan SPA & kecantikan biasanya akan menjadi aktiviti santai oleh pelancong selepas seharian menjalani aktiviti pelancongan. Hal ini kerana rawatan SPA & kecantikan dapat merehatkan badan dan minda yang letih serta memberikan sensasi yang menarik kepada pegunjung yang pertama kali ke Sabah. Pusat rawatan SPA & kecantikan boleh didapati di hampir semua pusat membeli belah, hotel, dan resort di Sabah terutamanya di Kota Kinabalu. Antara pilihan pusat rawatan SPA & Kecantikan di Kota Kinabalu ialah, Borneo SPA, Rafflesia SPA, Mandara SPA, The SPA Dalit Bay, Jari-Jari SPA Experience, dan Ka'andaman SPA. Aktiviti rawatan SPA & Kecantikan ini kini mendapat sambutan oleh pelancong Cina, Korea, dan juga pelancong barat disebabkan kecekapan dan kemahiran terapi yang disediakan oleh pusat-pusat dipilih.

Aktiviti Pulau

Sabah mempunyai sekurang-kurangnya tujuh taman laut yang digazetkan oleh kerajaan negeri khususnya untuk mempromosikan industri pelancongan (Lembaga Pemegang Amanah Taman-Taman Sabah, 2019). Taman laut di Sabah merupakan himpunan beberapa pulau dan juga bentuk muka bumi menarik seperti terumbu karang, pantai berpasir, lautan jernih, dan bukit. Oleh demikian, pelbagai aktiviti rekreasi dapat dijalankan di kawasan taman laut di Sabah seperti *parasailing*, berenang, *snorkeling*, *hiking*, jelajah pulau, dan banyak lagi. Aktiviti pulau yang kini mendapat perhatian di Sabah ialah *sea walking* (berjalan di dasar laut), *parasailing*, dan *coral flyer* (*zipline* merentas pulau). Aktiviti tersebut boleh dilakukan di Taman Laut Tunku Abdul Rahman, Kota Kinabalu dan di Taman Laut Tun Sakaran, Semporna.

Pelayaran

Aktiviti pelayaran yang dimaksudkan berikut merupakan pelayaran singkat yang tidak melebihi dua jam ke sekitar perairan atau lautan diiringi perkhidmatan makanan dan minuman serta hiburan. Aktiviti pelayaran ini lebih tertumpu di perairan ibu negeri Sabah, Kota Kinabalu dimana pelancong berpeluang untuk meluangkan masa istimewa bersama keluarga, rakan, dan pasangan masing-masing. Pelbagai pakej ditawarkan oleh pengusaha kapal layar seperti *Sunset Dinner Cruise*, dan *KK City Night Dinner Cruise*. Antara pengisian aktiviti ialah berlayar ke pulau-pulau Taman Laut Tunku Abdul Rahman, menghayati pemandangan matahari terbenam, menyusuri perairan sekitar Kota Kinabalu, makan malam, dan persembahan artis tempatan. Pengusaha utama yang menyediakan perkhidmatan pelayaran di Kota Kinabalu ialah *North Borneo Cruise*, *Amazing Love Cruise*, dan *Seatango Sunset Cruise*.

Stargazing / Pelancongan Astro

Stargazing merupakan terjemahan Bahasa Inggeris merujuk kepada aktiviti mengkaji, memerhati, dan menghayati buruj bintang ataupun pemandangan kumpulan-kumpulan bintang di langit. Aktiviti “stargazing” juga merupakan pelancongan astro dan kini mendapat perhatian kepada penggemar rekreasi luar dan juga jurugambar alam sekitar. Aktiviti ini perlu dilakukan di kawasan luar bandar dengan kadar pencemaran cahaya yang rendah seperti daerah Kota Belud, Kundasang, Tawau, Kudat, dan Lahad Datu. Aktiviti ini menjadi trend bermula tahun 2015 apabila terdapat kempen pelancongan-astro yang menarik golongan belia serta program-program pendidikan yang disokong oleh badan kerajaan dan badan bukan kerajaan (NGO). Antara program yang telah berjaya menarik pelancong ialah *Hunt for Milky Way Sabah* yang dianjurkan oleh Persatuan Sabah Stargazers.

Jelajah Bandar (Berjalan Kaki)

Setiap bandar di Sabah mempunyai pelbagai tarikan dari segi makanan, barangan, budaya, dan sejarah. Hampir setiap tarikan boleh diakses melalui laluan berjalan kaki serta tidak menelan kos perjalanan yang tinggi. Aktiviti ini juga dibantu dengan peta laluan yang dibangunkan oleh agensi pelancongan tempatan yang boleh membawa pelancong ke sekitar lokasi tarikan pelancongan. Seperti contoh, pelancong yang berkunjung ke Kota Kinabalu Sabah boleh menjalani aktiviti jelajah bandar di sekitar Kota Kinabalu dengan berpandukan pusat informasi pelancong yang terletak di bangunan Lembaga Pelancongan Sabah. Bangunan tersebut akan menjadi permulaan dan akan melalui beberapa tarikan seperti Gaya Street, Atkinson Tower”, Pasar Besar KK, Pasar Filipina, dan sebagainya.



Gambar 2: Suasana Di Gaya Street Dan Monumen Bersejarah Atkinson Tower

Pengembaraan Dan Alam Semula Jadi

Aktiviti pengembaraan dan alam semula jadi merujuk kepada rekreasi luar yang berlatarkan alam semulajadi seperti hutan hujan, gunung, bukit, sungai, dan lautan. Aktiviti sedemikian digemari oleh golongan muda yang inginkan cabaran dan pada masa yang sama menghayati keindahan alam semula jadi. Aktiviti pengembaraan yang menjadi pilihan di Sabah ialah tali tinggi, berbasikal, mendaki gunung kinabalu, jejak rimba, dan berakit arus deras. Setiap aktiviti rekreasi yang dinyatakan berlatarkan bentuk muka bumi yang ikonik

dengan negeri Sabah seperti contoh gunung Kinabalu, sungai Padas, dan hutan banjaran Crocker.

Pendidikan Dan Sukarelawan

Menurut statistik Profil Kaji Selidik Pelawat tahun 2018, pelancongan pendidikan & sukarelawan mewakili sejumlah empat % dalam profil tujuan lawatan dan secara keseluruhan merupakan tujuan empat teratas pelancong berkunjung ke negeri Sabah. Pelancongan pendidikan & sukarelawan di Sabah lebih tertumpu kepada kursus penerapan nilai-nilai insaniah, konservasi, dan juga kepimpinan. Pelancongan pendidikan dan sukarelawan diketuai oleh pemandu pelancong atau fasilitator yang berpengalaman agar peserta dapat mencapai objektif utama program. Antara contoh program ialah *Camp Borneo Jungle School Expedition* anjuran *Camps International*, *Tropikal Forest Safety Course* anjuran *Field Skills*, dan *Kinabatangan Environmental Service & Adventure Week* anjuran *Ability Expeditions*.

Kesimpulan

Negeri Sabah merupakan destinasi pelancongan yang selamat serta mesra pelancong. Hal ini kerana, pelbagai maklumat tempat dan aktiviti boleh didapati di mana-mana pusat penerangan pelancongan dan juga agensi pelancongan. Perkembangan pesat teknologi maklumat juga telah memberi impak kepada darjah kesampaian produk pelancongan kepada pelancong. Oleh demikian, dijangkakan aktiviti pelancongan di Sabah akan berkembang dan berubah mengikut tren semasa.

Rujukan

- Dive: Sabah Malaysian Borneo [Risalah]. (2016). Kota Kinabalu, Sabah: Lembaga Pelancongan Sabah
- Goeldner ,R., & Ritchie ,J.R. (2009). *Tourism Principles, Practices, Philosophies*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons (2019). Ketibaan Pelawat Mengikut Kewarganegaraan Bagi Tahun 2018. Dimuat turun daripada <https://www.sabahtourism.com/assets/uploads/visitor-2018.pdf>
- Lembaga Pemegang Amanah Taman-Taman Sabah. (2019). Pengenalan: Taman Laut Sabah. Dipetik dari <http://www.sabahparks.org.my/index.php/en/about-us/board-of-trustees>
- Sabah Malaysian Borneo: Best of Kinabalu Park [Risalah]. (2014). Kota Kinabalu, Sabah: Lembaga Pelancongan Sabah
- Sabah Malaysian Borneo: Sandakan [Risalah]. (2014). Kota Kinabalu, Sabah: Lembaga Pelancongan Sabah
- Sabah Malaysian Borneo: Tawau & Semporna [Risalah]. (2014). Kota Kinabalu, Sabah: Lembaga Pelancongan Sabah
- Sabah Malaysian Borneo: Eco Treasure From Mountain High to Ocean Deep [Hebahan Media]. (2018). Dimuat turun daripada <http://online.fliphtml5.com/zlym/suxz/#p=1>
- Smith, M., Macleod, N., Robertson, M.H. (2010). *Key Concept In Tourism Studies*. Sage Publication Ltd

POTENSI PELANCONGAN KESIHATAN DI DAERAH HULU PERAK

Mohd Nizam Edrusi | Nuraisyah Abdul Aziz
Kolej Komuniti Gerik

Pengenalan

Industri pelancongan memainkan peranan yang semakin penting sebagai nadi ekonomi dalam menjana pertumbuhan ekonomi dan memangkinkan pembangunan di Malaysia. Selain menjadi sumber pendapatan negara, industri pelancongan berperanan mustahak dalam membaiki dan meningkatkan taraf hidup rakyat dengan mewujudkan peluang pekerjaan dalam bidang perkhidmatan, perhotelan, perniagaan dan penghasilan kraftangan. Dalam konteks pelancongan, salah satu konsep yang semakin mendapat perhatian pelancong ialah pelancongan kesihatan. Menurut Kamus Dewan (2007), pelancongan kesihatan bermaksud perihal urusan melancong bagi tujuan perubatan. Tujuan perubatan boleh dibahagikan kepada dua kategori iaitu pelancongan perubatan hospital bagi tujuan rawatan dan pelancongan penjagaan kesihatan *spa* (*Solus Per Aqua*) serta sauna. Kepelbagaian ini jika digabungkan dengan perkhidmatan kesihatan mampu menjadikan Malaysia sebagai destinasi pelancongan kesihatan yang terkenal dengan kos yang berpatutan (Mohamad, Johan dan Hood, 2010). Justeru, pelancongan kesihatan berpotensi diperluaskan di Malaysia kerana negara ini kaya dengan kepelbagaian budaya, warisan dan khazanah semulajadi.

Menurut kajian Aniza, Aidalina, Nirmalini, Inggit dan Ajeng (2009), salah satu faktor penyumbang kepada pelancongan kesihatan ialah kos. Kos yang tinggi di negara seperti Amerika dan United Kingdom mendorong individu tersebut untuk ke negara yang menawarkan perkhidmatan kesihatan dengan kos yang jauh lebih murah. Oleh yang demikian, kesedaran individu mengenai kepentingan penjagaan kesihatan mendorong industri pelancongan kesihatan terus berkembang di negara ini. Sumber semulajadi yang

terdapat di Malaysia membolehkan masyarakatnya meneroka dan menghasilkan produk yang boleh dikomersialkan. Tumbuh-tumbuhan seperti herba mempunyai khasiat yang tinggi khusus dalam penjagaan kesihatan dan secara tidak langsung menjadi keutamaan dalam pelancongan kesihatan di Malaysia. Dalam kajian Johan dan Mohamad (2008), negara yang menawarkan konsep pelancongan kesihatan mempunyai produk-produk berasaskan kesihatan seperti pusat rawatan tradisional atau moden, taman rekreasi dan taman herba. Secara tidak langsung, ia akan menarik pelancong asing melancong sambil berubat. Kemunculan *special interest tourism* atau pelancongan bertujuan khas seperti pelancongan kesihatan dilihat mempunyai potensi tinggi untuk berkembang maju jika dipromosikan dengan bersungguh (Irene, 2002).

Taman Negeri Royal Belum merupakan destinasi pelancongan utama di daerah Hulu Perak yang terkenal dengan khazanah hutan simpan semulajadi iaitu hutan hujan tropika. Pelbagai jenis herba, pokok dan spesies tumbuhan lain yang jarang ditemui terdapat di Taman Negeri Royal Belum (Majlis Daerah Gerik). Justeru, inisiatif yang diambil oleh Kolej Komuniti Gerik untuk memperkenalkan pelancongan kesihatan melalui penghasilan produk dan spa dilihat mampu menjadi pemangkin kepada industri pelancongan di daerah Hulu Perak. Penambahan perkhidmatan penjagaan kesihatan melalui spa dilihat sesuai untuk pelancong yang mementingkan kesihatan fizikal luar dan dalam melalui penghasilan produk dan sebagainya.

Pelancongan Kesihatan Melalui Perkhidmatan Spa

Hulu Perak mempunyai kepadatan penduduk seramai 89,926 orang yang majoritinya berbangsa Melayu dan Bumiputera. Ia bersempadan dengan negara Thailand di sebelah timur laut dan menjadi laluan utama kenderaan bagi Pulau Pinang, Kelantan dan Kuala Lumpur. Pekan Gerik menjadi tempat persinggahan sementara untuk rawat dan rehat bagi pemandu jarak jauh (Pejabat Daerah dan Tanah Hulu Perak). Pelancongan Hulu Perak terkenal dengan adanya Taman Negeri Royal Belum. Keindahan alam semulajadi flora dan

fauna menjanjikan kedamaian kepada setiap pengunjung yang menjejukinya. Hutan simpan Royal Belum menyimpan banyak khazanah alam semulajadi dan kaum orang asli masih menjalankan aktiviti harian secara tradisional seperti cara memasak, memancing ikan, memburu dan mengambil hasil hutan. Herba dengan nilai yang tinggi juga banyak terdapat di Hutan Simpan Royal Belum seperti tongkat ali, ubi jaga, buah manjakani dan lain-lain (Perbadanan Taman Negeri Perak).

Bersandarkan kepada kekayaan khazanah sumber alam semula jadi seperti tumbuh-tumbuhan herba dan rempah-ratus, pelancongan kesihatan mampu menguasai kemahiran dan tarikan pelancongan khususnya dalam bidang spa. Industri pelancongan berasaskan spa pada hari ini bukan memfokuskan kepada wanita sahaja tetapi golongan lelaki juga semakin ramai yang mendapatkan perkhidmatan ini bagi tujuan kesihatan dan penampilan diri (Adila, 2015). Menurut kajian Zuraidah dan Nurhanie (2009), pelbagai faktor harus dipertimbangkan sebelum penawaran perkhidmatan pelancongan kesihatan ditawarkan kerana tahap pengetahuan adalah berbeza-beza di kalangan penduduk tempatan. Komuniti setempat juga perlu merebut peluang dan kelebihan sumber yang ada dengan menerokai peluang-peluang baru seperti mencipta produk-produk pelancongan kesihatan agar dapat memperbaiki taraf dan kesejahteraan rakyat setempat.

Justeru, melalui dapatan soal selidik secara rawak yang dilakukan oleh Unit Pendidikan Berterusan KKG di Jeti Tasik Banding, 100 peratus (%) pengunjung bersetuju perkhidmatan spa meningkatkan kesihatan. Antara perkhidmatan spa yang diminati pengunjung ialah *massage, aromatheraphy, reflexology dan foot spa*. Selain menikmati keindahan alam, kebanyakan pengunjung mahukan produk kesihatan yang boleh menghilangkan sakit-sakit badan dan tekanan. Pengunjung bersedia untuk datang ke Hulu Perak bagi tujuan melancong sambil mendapatkan rawatan sekiranya perkhidmatan spa yang ditawarkan adalah terbaik dan berkualiti. Dapatan kajian yang diperolehi oleh Unit Pendidikan Berterusan KKG ini adalah selari dengan dapatan kajian oleh Noor (2008) yang mendapati tarikan minat pelancong didorong oleh keunikan dan pengalaman spa yang

berbeza dari negara lain. Kemudahan, produk dan perkhidmatan penting bagi menyediakan satu perkhidmatan spa yang komprehensif seperti menonjolkan produk-produk atau rawatan yang bersumberkan kawasan tempatan.

Oleh itu, dengan adanya latihan dan penghasilan produk berasaskan herba yang ditawarkan di Kolej Komuniti Gerik sedikit sebanyak membantu komuniti setempat untuk mengorak langkah memajukan industri pelancongan kesihatan di daerah Hulu Perak. Rajah 1 menunjukkan produk spa berasaskan herba tempatan yang dihasilkan melalui projek keusahawanan spa KKGK.



Rajah 1: Produk Sabun, Skrub Badan Dan Minyak Aromaterapi Yang Dihasilkan Bagi Projek Keusahawanan Spa KKGK

Cabaran Pelancongan Kesihatan Di Hulu Perak

Cabaran di dalam industri pelancongan khususnya pelancongan kesihatan dilihat melalui faktor persaingan. Persaingan yang dimaksudkan adalah dari negara Thailand yang bersempadan dengan Hulu Perak. Menurut kajian Redzuan dan Norlida (2007), Thailand merupakan destinasi pesaing kepada Malaysia sebagaimana ditunjukkan oleh tanda positif pada harga pelancongan ke Thailand. Selain itu, Thailand juga ada menawarkan produk pelancongan berasaskan spa yang berpatutan dan menarik minat pelancong khususnya dari negara ASEAN. Dalam kajian Cut dan Mohamad (2017) juga menyatakan Singapura dan Thailand merupakan negara yang menjadikan pelancongan kesihatan sebagai salah satu

industri terkemuka di negara tersebut. Walaubagaimanapun, setiap negara mempunyai keistimewaan tersendiri dalam memperkenalkan industri pelancongan kesihatan ini. Justeru, kaedah promosi dan perkhidmatan rawatan yang ditawarkan merupakan elemen penting untuk menarik pelancong datang ke daerah Hulu Perak.

Seterusnya cabaran berkaitan pelancongan kesihatan di Hulu Perak adalah pemasaran. Pemasaran berkaitan pelancongan kesihatan perlu dilakukan dengan teliti agar penawaran seiring dengan kos yang berpatutan. Melalui tinjauan dengan menemubual pelatih yang datang untuk ditemuduga bagi menyertai projek keusahawanan spa KKGP, 6 orang menyatakan pemasaran merupakan aspek yang kurang diberi perhatian oleh mereka. Kebanyakan pelatih yang ditemuduga mempunyai asas urutan tradisional yang hanya dilakukan di rumah sahaja. Kurangnya ilmu pengetahuan berkaitan kaedah pemasaran terkini mendorong mereka untuk menyertai projek keusahawanan spa ini. Menurut kajian Habibah (1994), kebanyakan pelancong memperolehi maklumat pelancongan melalui rakan, keluarga dan rakan perniagaan berbanding agensi kerajaan. Ini menunjukkan strategi pemasaran pelancongan masih kurang efisien di rantau ASEAN sendiri. Selain itu, strategi pemasaran untuk pelancongan kesihatan khususnya perkhidmatan spa perlu memfokuskan kepada kehendak pelancong, harga yang berpatutan dan perkhidmatan spa yang ditawarkan adakah berbeza dengan tempat lain (Inoormaziah dan Jennifer, 2010).

Cabaran berikutnya adalah dari segi minat komuniti setempat untuk menceburi bidang keusahawanan spa. Melalui pemerhatian penyelidik, perusahaan spa masih belum berkembang di daerah Hulu Perak. Hanya terdapat satu tempat yang menawarkan perkhidmatan spa iaitu di Belum Rainforest Resort. Kajian oleh Siti dan Radieah (2016) menyatakan kekurangan kemahiran dan tidak berminat dalam bidang keusahawanan antara cabaran dalam mengembangkan industri pelancongan. Justeru, penyelidik berpandangan mereka perlu diberi nilai tambah melalui kursus dan program-program berkaitan pelancongan. Perkongsian berkaitan penghasilan produk berasaskan sumber tempatan juga membantu menarik minat mereka untuk menceburi bidang keusahawanan. Dengan adanya

bimbingan dari pihak Kolej Komuniti Gerik, cabaran ini dapat diatasi dan sedikit sebanyak membantu merealisasikan daerah Hulu Perak sebagai destinasi terbaik pelancongan kesihatan dan kecantikan.

Kesimpulan

Selain menjadi sumber pendapatan negara, industri pelancongan berperanan penting dalam memperbaiki dan meningkatkan taraf hidup penduduk setempat. Segala sumber kekuatan dalam industri pelancongan khususnya di daerah Hulu Perak harus dicungkil dan dikembangkan agar mereka mendapat manfaat darinya. Pelancongan kesihatan di Hulu Perak diharap dapat diketengahkan melalui kaedah rawatan alternatif iaitu spa dan ubatan tradisional berasaskan sumber tempatan. Ia akan menjadi daya tarikan baru kepada pelancong yang datang ke Hulu Perak selain menikmati keindahan Hutan Royal Belum. Dalam usaha memajukan industri ini, kerjasama pelbagai pihak perlu diwujudkan secara bersepadu agar perkhidmatan yang ditawarkan adalah yang terbaik dan berkualiti.

Rujukan

- Adila Hashim (2015). Perniagaan Butik Kecantikan (SPA) Dan Kesihatan. Maktab Koperasi Malaysia Zon Selatan. Bil 46. Dicapai pada 18 Julai 2019 dari <http://www.ikkm.edu.my>
- Cut Khairunnisaa, Muhammad Hattab (2017). The Development of Health Tourism Industries in Malaysia. Scientific Journal of PPI-UKM Social Sciences and Economics Vol. 4 (2017) No. 1 ISSN No. 2356 – 2536.
- Habibah Ahmad (1994). Industri Pelancongan di ASEAN: Satu Cabaran. *Akademika* 44:15–44.
- I Aniza, M Aidalina, R Nirmalini, MCH Inggit, TE Ajeng (2009). Health Tourism In Malaysia: The Strength And Weaknesses. *Jurnal of Community Health* 2009: Vol 15 Number 17.
- Inoormaziah Azman, Jennifer Kim Lian See (2010). Health and Spa Tourism Business: Tourists' Profiles and Motivational Factors. *Capaian* <https://www.researchgate.net/publication/304254500>
- Irene Ngu Shi Jing (2002). Pelancongan Kesihatan: Kajian Kes Mengenai Spa dan Pusat-pusat Kesihatan Di Pulau Pinang. Tesis: Universiti Sains Malaysia.
- Johan Afendi Ibrahim, Mohamad Zaki Ahmad (2008). Potensi pelancongan Kesihatan Di Malaysia. National Conference On Environment And Health.
- Kamus Dewan Edisi Ke 4 (2007). Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Laman Web Rasmi Majlis Daerah Gerik. Dicapai pada 18 Julai 2019 dari <http://www.gerik.gov.my/>
- Laman Web Rasmi Pejabat Daerah dan Tanah Hulu Perak. Dicapai pada 18 Julai 2019 dari <https://pdtgerik.perak.gov.my/>
- Laman Web Rasmi Perbadanan Taman Negeri Perak. Dicapai pada 18 Julai 2019 dari <http://www.royalbelum.my/>
- Mohamad Zaki Ahmad, Johan Afendi Ibrahim, Hood Mohd. Salleh (2010). Pelancongan Kesihatan Sebagai Sumber Pendapatan Negara: Potensi, Impak Dan Cabaran. *PROSIDING PERKEM V, JILID 2* (2010) 239 – 249 ISSN: 2231-962X. Persidangan Kebangsaan Ekonomi Malaysia ke V (PERKEM V), Inovasi dan Pertumbuhan Ekonomi.

- Noor Azrina Ithnin (2008). Persepsi Pelancong Terhadap Pelancongan Kesihatan (Kajian Kes: Kuala Lumpur dan Johor Bahru). Tesis. Universiti Teknologi Malaysia
- Nurhanie Ismail, Zuraidah Mahjom (2008). Tahap Pengetahuan Pelancongan Kesihatan Di Kalangan Penduduk Malaysia. Project Report. Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Redzuan Othman, Norlida Hanim Mohd Salleh (2007). Kepentingan Beberapa Pasaran Utama Negara Asean Kepada Pembangunan Industri Pelancongan Malaysia. *Fakulti Ekonomi Dan Perniagaan Universiti Kebangsaan Malaysia. IJMS 14 (2), 163-183 (2007).*
- Siti Nor 'Ain Mayanm, Radieah Mohd Nor (2016). Prospek Dan Cabaran Sektor Ekopelancongan Dalam Membasmi Kemiskinan Di Sabah: Kes Orang Utan Dan Pulau Mabul. *International Journal of Environment, Society and Space, 2016, 4(1), 17-2817.*
- Zuriadah Ismail, Nurhanie Mahjom (2009). Potensi Perniagaan Pelancongan Kesihatan: Satu Kajian Di Perak. *PROSIDING PERKEM IV, JILID 2 (2009) 216-226 ISSN: 2231-962X. Persidangan Kebangsaan Ekonomi Malaysia (PERKEM IV) Memacu Pembangunan Ekonomi Dalam Ketidaktentuan Persekitaran Global.*

YIS, RAGI ATAU IBU ROTI

Nurdzifazura Binti Dziauddin | Nor Hanani binti Che Mahadzir
Kolej Komuniti Tasek Gelugor

Pengenalan

Kita sering tertanya-tertanya adakah yis, ragi atau ibu roti adalah benda yang sama. Fungsinya sama tetapi nama yang digunakan berbeza-beza. Yis adalah sejenis kulat (*Saccharomyces cerevisiae*) yang digunakan sebagai bahan penaik dalam industri makanan dan sebagai bahan kecantikan di industri kometistik. Yis penting dalam proses penapaian untuk menghasilkan roti.



Rajah 1 : *Saccharomyces Cerevisiae*- Spesis

Selain tepung, air dan garam sebagai ramuan asas, yis berperanan dalam membentuk roti menjadi lebih baik. Tanpa yis, roti yang dihasilkan akan kelihatan leper dan keras. Yis boleh membiak dengan cepat dan menukarkan gula menjadi alkohol. Ianya terlalu kecil dan hanya boleh dilihat melalui mikroskop.

Jenis-jenis Yis

Roti yang baik mengandungi bahan asas yang berkualiti. Pemilihan jenis yis juga sangat penting dalam penghasilan roti yang baik. Terdapat beberapa yis yang perlu diketahui iaitu yis segar (basah), yis kering, dan yis segera.



Rajah 2 : Jenis-Jenis Yis – Yis Kering, Yis Basah Dan Yis Segera

Yis segar (basah) mengandungi 70 % kelembapan, berbentuk buku, berwarna kelabu keperangan, berbau segar dan perlu dicampurkan dengan sedikit tepung serta air suam untuk tujuan penapaian.

Yis kering pula mengandungi 7.5 % hingga 9 % kelembapan, berbentuk biji-bijian dan perlu ditapai dengan air suam selama 10-15 minit sebelum digunakan. Yis segera atau *instant yeast* mengandungi 3 % hingga 8 % kelembapan, berbentuk biji-bijian lebih kecil daripada yis kering, dicampur terus kepada bahan kering dan tidak perlu ditapai terlebih dahulu dan dibungkus dalam kertas timah dan beg polister tanpa oksigen.

Fungsi Yis Dalam Penghasilan Roti

Yis berfungsi mengembang dan meringankan roti dengan membebaskan karbon dioksida. Karbon dioksida yang dibebaskan itu akan terperangkap dalam jaringan gluten

semasa proses mengembangkan doh roti. Proses ini berlaku semasa penampaian, pengembangan kali kedua dan membakar. Selain itu, yis memberi rasa dan aroma kepada roti.

Pertumbuhan Yis

Dalam laman web China-Xinghe Yeast (2018), yis seperti bakteria yang lain dimana ia, memerlukan nutrien untuk hidup yang mempunyai sistem enzim intraselular dan ekstraselular yang digunakan untuk memecahkan makromolekul kepada molekul kecil yang mudah untuk digunakan dalam metabolisme sel. Selain daripada itu, yis juga perlukan air untuk hidup lama tetapi tidak sebanyak bakteria perlukan.

Yis menunjukkan mereka mempunyai toleransi yang cukup tinggi untuk tekanan osmotik ini kerana, ada yis yang mampu tumbuh di dalam persekitaran dengan sedikit air seperti madu dan jem.

Dari segi keasidan pula, yis boleh tumbuh pada PH antara 3.0 dan 7.5 dengan PH optimum antara 4.5 dan 5.0 dan antara suhu pertumbuhan yang optimum pada 20-30°C. Kita mungkin tidak percaya, sebenarnya yis boleh hidup di bawah titik beku air atau lebih tinggi daripada suhu 47°C .

Penyimpanan Yis

Menurut Rahmah Abdul Rahman dan Oh Phaik Leng (2005), yis *compressed* hendaklah disimpan di dalam bekas kedap udara di dalam peti sejuk selama satu hingga dua minggu. Sekiranya yis kelihatan kering, kita hanya perlu membuang bahagian yang kering tersebut dan ia boleh digunakan semula. Tetapi, jika yis menunjukkan tanda sudah berkulat, ia perlu dibuang serta merta.

Berbeza pula dengan yis segera yang disimpan di dalam bekas kedap udara dan boleh digunakan sehingga tarikh luput. Jika kita ingin menguji samada yis tersebut masih boleh digunakan atau tidak, kita boleh lakukan ujian ini dengan memasukkan yis ke air suam, jika kita dapati yis tidak berbuih selepas 5 minit, ini menunjukkan yis telah mati dan tidak boleh digunakan.

Cara Penyediaan Yis

Sekiranya kita ingin menggunakan yis kering dalam adunan, sila lakukan langkah ini dengan memasukkan yis ke dalam mangkuk yang bersih yang mengandungi air suam dan biarkan ia selamat 15 minit untuk yis larut. Selepas itu, kacau adunan tadi dengan senduk kayu dan yis telah sedia untuk dicampurkan ke dalam tepung untuk proses seterusnya.

Bagi yis basah pula, kita perlu menghancurkan yis tersebut dengan senduk kayu ke dalam mangkuk. Tambahkan air suam, selalunya air yang diperlukan setengah daripada kuantiti cecair daripada resepi.

Dengan menggunakan senduk kayu, kacau yis tersebut hingga membentuk pes yang licin. Selepas itu, adunan yis tersebut sudah sedia untuk digunakan untuk mengadun roti dan sebagainya.

Cara Memilih Yis Dengan Betul

Untuk memastikan kita memilih yis dengan betul, perhatikan tarikh pengeluaran yis tersebut perlu berada dalam dalam jangka hayat.

Ragi selalunya dibungkus di dalam bungkusan yang di dalam plastik, manakala yis kebiasaannya di dalam pembungkusan vakum. Jika kita dapati bungkusan longgar, udara mudah masuk dan merosakkan fungsi yis dan daya hidup yis tersebut.

Sekiranya, kita ingin menggunakan spesifik yis dalam menghasilkan produk yang diinginkan, baca label pembungkusan dengan teliti kerana sesetengah yis, mempunyai kandungan gula yang rendah atau tinggi.

Yis Dan Kecantikan

Saintis menemui pitera, iaitu cecair dari proses penapaian yis. Beliau mengatakan pitera berbentuk seperti air mata muda yang kaya vitamin, mineral, asid amino yang menguatkan halangan kelembapan kulit dan memastikan kelembapan tu kekal berada di dalam kulit.

Pitera ini ditemui di Jepun di mana seorang wanita tua bekerja di kilang *sake* dan didapati tangannya lembut dan bertona sekata, hasil dari kajian mendapati wanita tersebut mengendalikan fermentasi ragi. Dari situlah tercetus idea untuk menghasilkan produk kecantikan menggunakan pitera.

Antara manfaat pitera ialah menjadikan tekstur kulit berasa lebih halus, nampak bercahaya, menjadikan kulit lebih anjal, menyamarkan noda serta mengurangkan kedutan.

Kesimpulan

Secara ringkasnya, yis bukan sahaja boleh digunakan di dalam industri makanan tetapi digunakan juga dalam kecantikan. Yis atau ibu roti dikenali sebagai mikroorganisma yang pertama dan paling lama digunakan. Yis memanfaatkan kandungan gula dari tepung dan membebaskan karbon dioksida yang menyebabkan ruang udara terbentuk di dalam doh. Walaupun yis bersaiz kecil ia mampu membiak dengan cepat dan dianggap sebagai bahan penting dalam pembuatan roti, pau, tapai dan donut. Jadi, selepas ini kita tidak keliru lagi sekiranya ada yang menyebut yis, ibu roti dan ragi.

Rujukan

- China.XingheYeast.(n.d.).Retrieved from Dalian Xinghe Yeast Co.,Ltd:
<http://my.aoneyeast.com/info/introduction-of-yeast-29418960.html>
- Deerinck, (1997). Yeast (*Saccharomyces Cerevisiae*) Budding and with Bud Scars [Art], from the World Wide Web: <https://www.allposters.com/>
- Follett, (2017). How to Convert Active Dry Yeast to Instant Yeast [Picture], from the World Wide Web: <https://www.leaf.tv.com>
- Mushet,C. (2008) The Art & soul of Baking. Sur La Table, Inc.
- Rahmah A.R, O.P.L (2015) Roti dan Masakan Yis. Dewan Bahasa dan Pusaka
- Treuille,E., U.F (2004) Bread, Artisan Breads from Baguettes and Bagels to Focaccia and Brioche. DK Publishing Inc.

AMALAN HOTEL BERKONSEP HIJAU DI INDUSTRI PERHOTELAN

Nor Mazlina Binti Mohamad Amin | Politeknik Ibrahim Sultan

Pendahuluan

Jatashankar (2012) mendefinisikan hotel sebagai tempat komersil yang menyediakan kemudahan, makanan dan perkhidmatan tetamu yang lain. Manakala menurut Kamus Longman, hotel adalah bangunan yang mana tetamu perlu membayar untuk penginapan dan juga makanan. Hotel berkonsep hijau pula menggambarkan hotel yang sedang berusaha untuk menjadi lebih mesra alam melalui penggunaan sumber tenaga, air dan bahan yang efektif serta menyediakan perkhidmatan yang berkualiti (Aman, 2017).

Terdapat pelbagai alasan dan sebab yang memaksa industri perhotelan ke arah amalan hotel berkonsep hijau. Menurut Zeenat dan Mariam (2013), satu dari sebab amalan hotel berkonsep hijau adalah kesan negatif industri perhotelan kepada persekitaran semulajadi. Antara kesan negatif yang dimaksudkan ialah kehilangan habitat semulajadi, pencemaran air, pengeluaran sisa buangan dan menyumbang kepada pemanasan global.

Gelombang hijau dalam industri perhotelan di Malaysia adalah sesuatu yang baru. Hanya beberapa pengusaha hotel yang menyatakan mereka adalah pengendali hotel berkonsep hijau. Penemuan oleh Zeenat dan Mariam (2013) menunjukkan bahawa semua hotel dan resort yang mengamalkan konsep hijau adalah hotel yang mempunyai rangkaian. Hotel-hotel ini mendapat sokongan dan pembiayaan kewangan dari hotel rangkaian mereka.

Pengamal industri perhotelan kini perlu lebih bertanggungjawab bagi memelihara dan memulihara alam sekitar dengan cara menyimpan air, mengurangkan penggunaan sumber tenaga dan mengurangkan sisa pepejal untuk menjamin peningkatan kualiti hidup generasi akan datang. Kewujudan hotel yang berkonsep hijau ini menjadi satu contoh dan

landasan kepada industri perhotelan yang lain bagi menyokong usaha-usaha mewujudkan persekitaran dan kualiti hidup yang sihat. Justeru itu, hotel yang mengadaptasi ciri-ciri konsep hijau ini mampu menarik perhatian pelancong dalam negara mahupun luar negara bagi menikmati suasana persekitaran dalaman mahupun luaran yang menjanjikan kepuasan dan kelainan.

Rentetan dari isu hotel berkonsep hijau ini, industri perhotelan sebenarnya berpotensi besar dalam memacu pembangunan negara. Justeru itu, pelbagai amalan baik boleh di jalankan di industri perhotelan bagi memastikan mereka mendapat pengiktirafan hotel berkonsep hijau.

Amalan Hotel Berkonsep Hijau

1. Penggunaan Produk Hijau

Menurut Haliza (2018), produk hijau adalah produk yang dihasilkan untuk meminimumkan kesan terhadap alam sekitar dan kesihatan manusia. Secara umumnya, produk hijau direka bentuk atau diperbuat dengan cara meminimumkan kesan alam sekitar yang terlibat dengan pengeluaran, pengedaran dan penggunaannya (Haliza,2018).

Haliza (2018) telah menyenarai kriteria yang dikatakan sebagai produk hijau adalah seperti berikut:

- Mudah digunakan semula
- Menggunakan sumber semulajadi dan/atau boleh diperbaharui
- Mengandungi bahan kitar semula
- Kecekapan sumber tenaga
- *Biodegradable*
- Tahan lama dengan keperluan penyelenggaraan yang rendah.

Menurut Nor Rabiatul (2015), sebanyak 10 hotel di Malaysia yang telah berjaya diiktiraf sebagai hotel berkonsep hijau. Hotel-hotel ini dikenali sebagai “*Green leaf hotel*” telah berjaya mengurangkan penggunaan tenaga sebanyak 20 peratus (%), air 10 %, kertas 10 %, dan sampah 20 %. 10 hotel berkenaan ialah Shangri-La's Tanjung Aru Resort and Spa Kota Kinabalu, Shangri-La's Rasa Ria Resort Tuaran dan Nexus Resort Karambunai Kota-Kinabalu dari Sabah; Riverside Majestic Hotel Kuching dan Miri Marriot Resort and Spa (Sarawak); Mandarin Oriental Hotel, The Shangri-La Hotel dan Renaissance Kuala Lumpur (Kuala Lumpur); The Andaman Langkawi (Kedah) dan The Shangri-La's rasa Sayang Resort and Spa (Pulau Pinang). The Frangipani Resort & Spa Langkawi dan Philea Resort & Spa, Ayer Keroh, Melaka juga diiktiraf sebagai resort yang berteraskan konsep hijau.

Pengurusan sisa buangan melalui 3R (*recycle, reuse, reduce*)

Pengurusan sisa buangan di hotel kini menjadi sangat penting kerana berlakunya peningkatan dalam pengeluaran sisa buangan serta kesukaran untuk menghapuskan sisa buangan tersebut. (Lawson, 2018). Hotel berkonsep hijau yang mengamalkan kaedah pengurusan sisa buangan yang efektif juga mampu menjana pendapatan tambahan. Menurut Lawson (2018), hotel boleh menjana pendapatan dengan menjual sumber/ peralatan lama yang tidak digunakan serta menggunakan semula sumber/ peralatan yang masih boleh digunakan.

Menurut *Singapore Hotel Association (SHA)*, terdapat beberapa objektif bagi program 3R (*recycle, reuse, reduce*) di hotel. Antara objektif tersebut adalah:

1. Mengurangkan sisa buangan dari industri perhotelan melalui penubuhan dan pelaksanaan program pengurangan sisa dan kitar semula yang berstruktur di hotel.
2. Menyediakan latihan dan pengetahuan yang secukupnya kepada industri perhotelan bagi melaksanakan program 3R.

3. Memperkukuhkan kepakaran dan pengetahuan dan mengamalkan perkongsian dalaman di industri perhotelan bagi mempercepatkan pembelajaran program 3R.

Selain daripada program 3R, pengurusan sisa makanan di hotel juga penting bagi menjamin pengurusan sisa buangan yang terurus. Pengendali hotel mempunyai kesukaran untuk mencapai sisa buangan sifar di hotel kerana itu adalah ciri-ciri kebiasaan di dalam industri perhotelan. (Sandaruwani & Gnanapala, 2016). Walaubagaimanapun, pengurusan sisa makanan yang lestari di kalangan pengendali operasi hotel mampu mengurangkan sisa buangan yang maksimum dari proses pembelian sehinggalah ke pelupusan. (Kasavan, Ahmad Fariz dan Sharina, 2017).

Selain itu, bahan buangan organik boleh dikomposkan dan digunakan sebagai baja untuk taman herba. Pengendali hotel boleh mewujudkan taman herba di atas bumbung hotel ataupun dikenali sebagai *rooftop garden*. Menurut Prof. Sharon Hall (2001), taman herba di atas bumbung boleh ditakrifkan sebagai ruang hijau buatan manusia di tingkat teratas di industri, komersil dan struktur kediaman. Melalui kaedah mewujudkan taman herba, pengendali hotel memperoleh manfaat dari segi penggunaan pokok-pokok herba yang di tanam serta dalam masa yang sama mewujudkan landskap yang indah di persekitaran hotel. Taman herba di atas bumbung boleh menyelesaikan masalah pencemaran udara dan pelepasan gas rumah hijau (GHG). Apabila berlaku peningkatan suhu, taman herba di atas bumbung ini memainkan peranan dengan memperlambatkan pembentukan ozon di permukaan tanah melalui penurunan suhu udara (Muhammad Irfan, Muhammad Syahir dan Jasasikin, 2015).

1. Penjimatan sumber tenaga

Tenaga elektrik merupakan elemen terpenting dalam suatu sistem pengoperasian sesebuah bangunan kediaman ataupun komersil. Ini kerana segala sistem yang terdapat dalam sesebuah bangunan ialah pencahayaan, sistem penghawa dingin, sistem peralatan

motor, sistem komunikasi dan sebagainya. Penggunaan sumber tenaga di hotel dapat dilihat melalui seni bina hotel itu sendiri.

Menurut Paulina (2001), perbezaan tersebut dapat dilihat melalui:

- Kawasan bilik tetamu, kebiasaannya ruang yang luas memerlukan beban tenaga yang tinggi
- Kawasan umum seperti lobi hotel, bar, restoran, bilik mesyuarat, kolam renang, sauna dan sebagainya adalah ruang yang terlibat dengan kadar pertukaran haba yang tinggi dengan kawasan persekitaran luar. Kawasan yang menggunakan peralatan/ pencahayaan yang tinggi.
- Kawasan perkhidmatan seperti dapur, bilik stor, dobi, pejabat, kemudahan pekerja dan lain-lain ruang teknikal memerlukan pengudaraan, penyejukan dan pemanasan yang maksimum.

Menurut Zhao, Ma, Gu (2012), bagi menerapkan amalan ke arah hotel berkonsep hijau, antara teknologi penjimatan tenaga yang boleh digunakan adalah:

1. *Ground Source Heat Pump*

Sistem yang menggunakan prinsip pam haba yang menggunakan air yang cetek di permukaan bumi (air bawah tanah, sungai dan tasik) dan seterusnya tenaga solar diserap ke dalam tanah bagi mengekalkan pemanasan dan penyejukan.

2. *Heat recovery in central air conditioning units*

Pemampat di dalam penghawa dingin akan memproses lebih haba yang dihasilkan dan dipancarkan ke atmosfera. Seterusnya pemulihan haba ini boleh digunakan untuk tujuan mendapatkan air panas dan air sejuk. Dengan menggunakan teknologi ini, kedua-dua unit pemanas air dan penyejuk udara boleh mengurangkan beban sumber tenaga.

3. *Building energy-saving materials*

Teknologi ini boleh diaplikasikan terhadap bangunan yang baru dibina kerana mempunyai ciri-ciri bangunan yang menjimatkan penggunaan sumber tenaga. Contohnya menggunakan penebat dinding dalaman yang mempunyai kesan halangan yang sangat baik untuk inframerah.

2. Pengurusan sumber air

Hotel adalah pengguna utama air kerana tetamu hotel lebih cenderung menggunakan lebih banyak air ketika mereka tinggal di hotel berbanding tinggal di rumah. Kajian Cole (2012) mengenai Bali yang menghubungkan peningkatan jumlah hotel yang mengalami masalah alam sekitar di pulau tersebut termasuklah permintaan air.

Terdapat beberapa cabaran yang harus dilalui dalam menangani isu pengurusan air di hotel. Pertama, kurangnya kesedaran di kalangan hotel mengenai saiz dan keperluan air di peringkat tempatan dan global. Tarif air yang rendah di sesetengah tempat memungkinan sikap tidak peduli dengan penggunaannya dan meneruskan perniagaan seperti biasa. Oleh hal yang demikian, agensi kerajaan dan persatuan hotel perlu memainkan peranan dalam meningkatkan kesedaran terhadap tetamu hotel mengenai isu air ini.

Cabaran lain ke arah hotel berkonsep hijau ialah mengubah persepsi orang ramai. Tetamu hotel yang menginap di hotel kebiasaannya menganggap penggunaan sumber air di dalam hotel tiada batasnya kerana mereka telah membayar bagi tujuan itu. Oleh itu, cara yang boleh digunakan bagi menginovasikan penggunaan air dalam amalan hotel berkonsep hijau adalah melalui cara menggunakan semula air bagi tujuan landskap serta tandas. Hal ini mungkin kelihatan tidak beretika pada pandangan tetamu di hotel, jadi pihak hotel disarankan untuk lebih kreatif dalam penggunaan air ini.

Selain daripada itu, amalan hotel berkonsep hijau yang boleh diaplikasikan di hotel adalah dengan menggalakkan tetamu hotel menggunakan semula tuala dan linen.

Pengendali hotel boleh menggunakan sistem kad hijau di bilik tetamu. Tetamu hotel yang ingin mendapatkan tuala yang baru boleh meletakkan kad hijau di dalam tandas. Selain itu, pengendali hotel juga boleh menggunakan tandas dan pancuran mandian yang mempunyai kuasa rendah.

Kesimpulan

Alam sekitar dan pembangunan industri perhotelan adalah sangat berkait di antara satu sama lain. Pembangunan industri perhotelan berasaskan semulajadi banyak risikonya, dan dengan pembangunan yang mapan yang menjadi agenda utama hari ini perlu dilaksanakan secara bersungguh-sungguh. Dalam usaha kearah hotel berkonsep hijau, segala perkara yang terlibat pastinya membimbangkan pihak pengendali hotel dari segi kos. Pihak pengendali perhotelan kini boleh memulakan amalan ini sedikit demi sedikit. Pembangunan perhotelan yang seimbang ialah apabila pemain industri dapat melaksanakan pembangunan tetapi dalam masa yang sama masih mensejahterakan alam sekitar. Alam sekitar yang selamat menjamin pembangunan perhotelan yang berterusan. Semoga amalan hotel berkonsep hijau di industri perhotelan ini menjadi amalan yang berterusan dan membantu industri perhotelan untuk kekal berada di dalam industri.

Rujukan

- Aman Deep Ad (2017). Green Hotels and Sustainable Hotel operations in India. *International Journal of Management and Social Sciences Research (IJM SSR)*6(2)
- Azilah kasim (2014). Importance of water management in hotels: A framework for sustainability through innovation. *Journal of Sustainable Tourism*, 22(7)
- Cole, S. (2012). A political ecology of water equity and tourism: A case study from Bali. *Annals of Tourism Research*, 39(2), 1221–1241.
- Erich Lawson (2018). *Effective ways of waste management in the hotel industry and its importance*. Hotel Online, Dimuat turun daripada https://www.hotel-online.com/press_releases/release/effective-ways-of-waste-management-in-the-hotel-industry-and-its-importance
- Haliza Abdul Rahman (2018). Green Consumerism. *Asian Journal of Environment, History and Heritage*, Vol.2(2), p.43-54
- Jatashankar R.Tewari (2012). *Hotel Front Office Operation and Management*. India:OXFORD University Press.
- Longman Dictionary of Contemporary English (n.d). Di muat turun daripada <https://www.ldoceonline.com/dictionary/hotel>
- Muhammad Irfan Shathiran, Muhammad Syahir Osman dan Jasasikin Ab. Sani (2015), Impact of Rooftop Garden And Shading Effect Towards Human Thermal Comfort. *A vision of establishing green environment*, IIUM
- Nor Rabiatal Adawiyah Bt Nor Azam (2015). *Penginapan Pelancongan Hijau*. Dewan Masyarakat, Oktober 2015.
- Nur syahidah Binti Said (2016). *Toward green Consumerism practices in Malaysia Hotel Industries*. Universiti Tun Huessein Onn Malaysia.
- Paulina Bohdanowicz, Angela Churie-Kallhauge, Ivo Martinac (2001). Energy-efficiency and Conservation in Hotels Towards Sustainable Tourism. Hawai': *4th International Symposium on Asia Pacific Architecture*.

- Sandaruwani, J. A. R. C., & Gnanapala, W. K. A. C. (2016). Food wastage and its impacts on sustainable business operations: a study on Sri Lankan tourist hotels. *Procedia Food Science*, 6(2015), 133–135.
- Saraswathy kasavan, Ahmad fariz Mohamed dan Sharina Abdul Halim (2017). Sustainable food waste management in hotels: case study Langkawi Unesco Global Geopark. *Journal of malaysian Institute of Planners*, 15 (4), 57-68.
- Singapore Hotel Association (2019), *3R Guidebook for Hotels*, Singapura: National Environment Agency
- The ASEAN Secreteriat Jakarta (2016). *ASEAN Green Hotel Standard. Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) 2016*.
- Xinhong Zhao, Congyu Ma, Pingdao Gu (2012) Energy Saving Methods and Results Analysis in the Hotel. China: Energy Procedia 14, 1523-1527.
- Zeenat Begam Yusof and Mariam Jamaludin (2013). *Green Approaches of Malaysian Green Hotels and Resorts*. Hanoi: ASEAN Conference on Environment- Behavior Studies.

KEUSAHAWANAN BIDANG KULINARI: PERANAN KOLEJ KOMUNITI DALAM MELAHIRKAN USAHAWAN KULINARI

Nurul Syifa Binti Md Nasir | Siti Salwa Binti Mehat
Kolej Komuniti Nibong Tebal

Pendahuluan

Industri hospitaliti dan pelancongan merupakan industri perniagaan yang menawarkan produk dan servis yang diperlukan oleh pelanggan yang tinggal jauh dari rumah. Produk dan servis yang ditawarkan adalah seperti perkhidmatan makanan dan minuman, kemudahan penginapan, kemudahan beriadah dan rekreasi, perkhidmatan pelancongan dan sebagainya. Menurut (Kye-Sung (Kaye) Chon, Raymond T.Sparrowe, 2000), istilah hospitaliti ditakrifkan dalam bahasa Latin iaitu: "*hospe*" yang bermaksud tuan rumah atau tetamu manakala "*hospitium*" bermaksud ruang tamu, penginapan atau rumah. Begitu juga dengan perkataan "*hospice*", "*hostel*", "*hospital*" dan "*hotel*" yang membawa maksud yang sama. Oleh yang demikian, segala keperluan asas kepada tetamu seperti makanan, minuman, perlindungan atau penginapan lengkap disediakan. Industri kulineri merupakan teras utama dalam industri hospitaliti dan pelancongan dimana ia merupakan kemahiran penyediaan makanan dan minuman kepada pelanggan yang menginap di hotel, resort dan sebagainya melibatkan kerjaya sebagai seorang chef (Mohamad Izzuan Mohd Ishar, Mohd Khata Jabor, 2018). Dalam konteks yang lebih mudah, pelancong akan melancong di sesebuah tempat pelancongan yang menarik dan berehat serta menginap di mana-mana tempat penginapan yang selesa dan pastinya akan menikmati keunikan makanan atau kulineri yang disediakan. Dengan penggabungan industri hospitaliti, pelancongan dan kulineri ini, maka pendapatan negara akan semakin meningkat. Hal ini demikian kerana keperluan makanan dan minuman adalah penting untuk kelangsungan hidup. Apabila keperluan asas manusia dipenuhi, ia akan mempengaruhi kehendak manusia. Makanan dan minuman menjadi simbolik budaya dan bangsa sesebuah negara. Melalui perkembangan

positif industri makanan dan minuman, ramai individu mula menceburi bidang keusahawanan kulinari ini.

Perkataan keusahawanan dan usahawan nampak seperti sama namun ia membawa maksud berbeza yang saling berkait rapat serta saling melengkapi dalam dunia perniagaan. Menurut (Yusmady Md Junus, 2017) Usahawan dalam Bahasa Inggeris iaitu “*entrepreneur*” berasal daripada perkataan “*entreprende*” yang membawa maksud “*to undertake*” iaitu seseorang yang mengambil alih, memikul tugas dan tanggungjawab. Manakala, keusahawanan di dalam Kamus Dewan Edisi Keempat membawa maksud kegiatan atau perbuatan serta kemahiran usahawan dimana individu bertanggungjawab dalam mencipta kekayaan untuk membangunkan ekonomi sesebuah negara. Oleh yang demikian, keusahawan adalah sangat penting dalam mencipta sesuatu yang baru serta berinovasi bagi meningkatkan nilai tambah sesuatu produk yang digerakkan atau dipimpin oleh usahawan bagi memastikan proses keusahawanan ini berlaku.

Dalam mengharungi cabaran dan daya saing dalam era globalisasi ini, (Hashim, 2008) keusahawanan merupakan bidang yang penting dalam memastikan kebergantungan masyarakat kepada kerajaan untuk makan gaji kepada masyarakat yang berusaha bekerja sendiri tanpa mengharapkan bantuan orang lain untuk menyara keluarga dengan mencipta pekerjaan sendiri serta membuka ruang pekerjaan kepada masyarakat lain.

Bidang Kulinari

Kulinari merupakan kursus yang mendapat permintaan tinggi dalam kalangan lepasan pelajar Sijil Pelajaran Malaysia dan belia untuk mendapatkan pendidikan vokasional bidang masakan di kolej komuniti berbanding kursus lain. Namun, ada juga yang beranggapan bahawa kulinari merupakan bidang yang terakhir yang akan dipilih apabila gagal mendapat tempat di Institusi Pengajian Tinggi Awam atau Swasta. Hal ini demikian kerana mereka menganggap bahawa kulinari hanyalah memasak di dapur. Mentaliti

sedemikian harus dipadam kerana pelajar kulinari bukan sekadar hanya memasak di dapur tetapi pelajar mempelajari skop pembelajaran yang luas tentang masakan sebagai contoh teknik masakan yang betul bagi setiap jenis masakan dengan bantuan penyarah terlatih. Selain itu, pembangunan modul Sijil Kulinari adalah berdasarkan piawaian yang dikeluarkan oleh Malaysian Qualifications Agency (MQA) dan kehendak industri semasa. Pelajar mempelajari pelbagai jenis modul hidangan masakan seperti masakan barat, masakan komersial, pastri, penghasilan kuih muih tempatan, seni ukiran, seni persembahan makanan, penyajian makanan, pengiraan kos, pengiklanan di samping modul asas yang lain bagi memastikan setiap graduan atau bakal chef dibekalkan dengan ilmu yang cukup dan pelbagai apabila tamat pengajian kelak.

Individu yang berminat menceburi bidang kulinari dengan sepenuh hati mempunyai peluang yang cerah. Antara peluang-peluang yang tersedia adalah dapat menyambung pengajian ke peringkat yang lebih tinggi seperti ijazah, ijazah sarjana dan ijazah falsafah kedoktoran (PHD). Tambahan lagi, peluang kerjaya dalam industri perhotelan dan perlancongan sebagai chef, pengurus makanan dan minuman (F&B), supervisor, celebrity chef, penulis makanan dan banyak lagi tersedia kepada yang berminat. Namun peluang pekerjaan tidak terhenti di situ, terdapat juga peluang dalam pendidikan contohnya tenaga pengajar kemahiran, guru vokasional, pensyarah kolej atau universiti, penyelidik dan pembangunan makanan. Bukan sahaja berkerja makan gaji, bidang kulinari juga menyediakan potensi kerjaya dalam bidang keusahawanan makanan samada secara kecil-kecilan atau besar-besaran bergantung kepada individu bagaimana untuk menguruskan sesuatu peniagaan. Pada masa kini, terdapat banyak kafe yang tumbuh seperti cendawan selepas hujan, pengusaha katerer di udara contohnya Brahim's, pengusaha catering dan lain-lain. Oleh itu, bidang kulinari menjanjikan seribu peluang pekerjaan kepada sesiapa yang berusaha dan membuat tindakan yang pantas dalam mencapai impian.

Cabaran Kepada Graduan

Dewasa ini, para graduan dilihat sukar untuk mendapat pekerjaan selepas tamat pengajian disebabkan oleh peluang kerja yang terhad (Abdul Wafi Abdul Rahman, Yusmady Md Yunus, Melor Md Yunus, 2017). Sikap graduan yang hanya mahu mengharapkan untuk makan gaji tidak lagi relevan kerana peluang pekerjaan yang kurang tidak mampu menampung lambakan graduan yang memohon kerja. Jelas terbukti apabila masih terdapat pekerja yang masih berstatus kontrak dan berisiko untuk dibuang kerja kerana belum mendapat status tetap walaupun telah lama bekhidmat. Graduan juga dilihat kurang mengambil serius dalam merancang atau meletakkan sesuatu matlamat yang jelas dalam perjalanan kerjaya yang mungkin disebabkan oleh kurangnya pendedahan laluan kerjaya yang jelas kepada mereka. Graduan perlu membuat persiapan rapi serta mengikut panduan dan tatacara memohon pekerjaan bagi membolehkan mereka terpilih dan dipanggil untuk temuduga. Selain itu, pengurusan diri dan masa graduan semasa bekerja juga menjadi perlu ditingkatkan bagi bersaing dengan masyarakat luar. Faktor pengalaman yang menjadi syarat utama kelayakan untuk memohon jawatan juga menjadi salah satu punca dan akibat graduan tidak mendapat peluang bekerja. Kebanyakan pelajar hanya duduk di rumah serta tidak bekerja separuh masa sehingga keputusan Sijil Pendidikan Malaysia diumumkan dan terus melanjutkan pelajaran ke IPTA/ IPTS. Hal ini demikian, akan merugikan diri pelajar kerana mensia-siakan masa yang ada pada ketika itu kerana mereka boleh memperoleh sedikit pengalaman serta mempunyai sedikit simpanan kewangan sebelum melanjutkan pengajian. Seterusnya, graduan yang bijak akan mengambil peluang yang ada semasa di Institusi Pengajian Tinggi Awam/ Swasta dengan aktif melibatkan diri dalam persatuan, program, aktiviti, menyertai pelbagai pertandingan bagi meningkatkan kemahiran kepimpinan dan komunikasi sebagai persediaan alam pekerjaan kelak. Pengalaman yang diperolehi tersebut boleh dijadikan rujukan dan bukti kepada bakal majikan untuk membuat penilaian dan keputusan. Oleh yang demikian, tiada graduan yang baru menamatkan pengajian tidak mempunyai peluang untuk bekerja kerana kurang pengalaman. Seterusnya, memilih untuk bekerja di luar bidang dan kelayakan bagi meneruskan kehidupan.

Peranan Kolej Komuniti Dalam Melahirkan Usahawan Berjaya

Kolej komuniti memainkan peranan penting dalam menjayakan aktiviti atau program keusahawanan berdasarkan pencapaian dalam menjalankan program pembudayaan dan pementapan keusahawanan. Tambahan lagi, pada masa yang sama kolej komuniti juga merupakan sebuah institusi yang menjadi penasihat dan pembimbing keusahawanan (Zairon Mustapha, 2017). Selaras dengan visi kolej komuniti sebagai peneraju institusi bidang Pendidikan dan Latihan Vokasional (TVET) yang menekankan melahirkan modal insan yang berkemahiran, mempunyai sifat keusahawanan dan mempunyai sikap kepimpinan yang tinggi bagi membangunkan Malaysia menjadi negara berpendapatan tinggi. Melalui bidang TVET ini, pelajar didedahkan ekosistem pembelajaran kondusif yang tidak hanya bergantung kepada teori semata-mata sebaliknya pelajar perlu mempraktikkan ilmu yang dipelajari melalui amali ataupun *hands on* di dapur ataupun bengkel disamping kerja lapangan bersama kumpulan. Seterusnya, penekanan kemahiran keusahawanan di kolej komuniti dilaksanakan selari dengan Pelan Pengukuhan Keusahawanan JPKK. Antara inisiatif yang digariskan dalam pelan ini adalah menjadikan kolej komuniti sebagai pusat kecemerlangan dan rujukan pembangunan keusahawanan melalui pelaksanaan aktiviti latihan, khidmat perundingan, khidmat nasihat, penyelidikan dan pembangunan, bimbingan, jaringan dan pengembangan (Pelan Pengukuhan Keusahawanan Kolej Komuniti, 2010). Oleh itu, para pelajar dapat mempelajari ilmu kemahiran dalam bidang kulineri dan secara langsung berpeluang untuk mengaplikasikan ilmu keusahawanan di kolej.

Kolej komuniti berperanan penting dalam melahirkan graduan holistik, bercirikan keusahawanan dan seimbang seperti yang digariskan dalam lonjakan pertama Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025 (Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025, 2014). Oleh itu, kolej komuniti menyediakan akses yang meluas kepada program TVET berkualiti dan diiktiraf. Program *College Community Incubator Classroom* dilaksanakan di kolej komuniti bagi menggalakkan aktiviti keusahawanan dalam kalangan pelajar kolej sepanjang tempoh pengajian. Inkubator keusahawanan ini merupakan platform kepada para

pelajar untuk mewujudkan perniagaan dalam *niche* area bidang kulinari secara tidak langsung memberi peluang kepada pelajar untuk mengikuti program secara berstruktur dengan pemantauan daripada ketua unit keusahawanan dan mentor bidang sepanjang tempoh pengajian di institusi. Sehubungan dengan itu, para pelajar dapat merasai pengalaman berniaga dan mempelajari ilmu keusahawanan dalam penubuhan peniagaan dalam bidang yang dipelajari di kolej komuniti.

Kolej komuniti yang sememangnya dekat di hati komuniti mudah untuk memperkasa komuniti melalui pembelajaran sepanjang hayat (PSH) dimana pelbagai kursus menarik yang disediakan dan boleh disertai oleh setiap lapisan masyarakat bagi memperkayakan bakat serta menambah ilmu yang boleh diguna pakai dalam meningkatkan pendapatan mereka. Kolej komuniti menawarkan kursus-kursus pendek dengan memberi fokus kepada kemahiran teknikal dan vokasional sejajar dengan keperluan pasaran semasa serta boleh menjana pendapatan isi rumah dan boleh disertai oleh semua pelajar atau komuniti tanpa mengira umur dan kelayakan akademik (Zairon Mustapha, 2017). Pengukuhan kemahiran keusahawanan diterapkan dalam modul kursus pendek dengan dibimbing oleh penceramah pakar dalam bidang keusahawanan untuk berkongsi ilmu keusahawanan.

Kolej komuniti juga memanfaatkan sepenuhnya perkongsian pintar dengan pihak berkepentingan. Hal ini amat penting kerana graduan berpeluang untuk berkolaborasi bersama usahawan komuniti dan industri dengan membuka minda dan meningkatkan kemahiran serta menerokai dunia baru bagi menghadapi arus perubahan semasa supaya graduan kolej komuniti setanding ke hadapan. Kajian oleh (De Clercq, D.Danis, W.M., & Dakhli, M, 2010) menjelaskan persekitaran sesebuah institusi telah terbukti dapat mempengaruhi tahap keyakinan keusahawanan pelajar dan ini menjadi salah satu asas yang penting dalam menerokai bidang keusahawanan. Secara tidak langsung, pengalaman yang diperolehi pelajar akan meningkatkan keyakinan diri dan sebagai gambaran kepada mereka dalam menghadapi dan menyesuaikan diri apabila berada dalam situasi tersebut.

Penutup

Bidang kuliner merupakan bidang yang sangat meluas dan berpotensi dalam dunia keusahawanan. Sikap dan tanggapan bahawa kuliner merupakan pilihan terakhir sekiranya gagal mendapat tempat di IPTA/IPTS haruslah dibuang jauh kerana terdapat ramai chef selebriti dan tokoh ahli perniagaan yang telah berjaya di Malaysia yang menceburi bidang ini. Mereka telah mengharumkan nama Malaysia dengan memperkenalkan makanan Malaysia yang kaya dengan pelbagai kaum dan sumber di mata dunia serta mempelbagaikan perubahan dan inovasi makanan bagi mencari kelainan serta persaingan yang sihat kepada perniagaan masing-masing. Untuk menjadi seorang usahawan yang berjaya bukanlah mudah, ia memerlukan disiplin, pengorbanan dan komitmen yang tinggi bagi memastikan perniagaan yang diusahakan berjaya. Setiap individu boleh berubah dan berusaha serta bangkit untuk berjaya walaupun pernah mengalami kegagalan. Oleh yang demikian, kolej komuniti sentiasa mengalakkan dan memberi peluang kepada para pelajar untuk menceburi bidang keusahawanan dengan mengadakan pelbagai program berkaitan keusahawanan sebagai pendedahan dan persediaan kepada pelajar untuk membuka perniagaan sendiri selepas tamat pengajian. Peranan dan tugas kolej komuniti bukanlah mudah kerana pelajar merupakan golongan pelapis yang akan mencorakkan negara pada masa hadapan kerana ilmu dan kemahiran yang diperolehi akan dikongsi dari generasi ke generasi serta bermanfaat dalam membantu membangunkan industri dan negara.

Rujukan

- Abdul Wafi Abdul Rahman, Yusmady Md Yunus, Melor Md Yunus. (2017). Keusahawanan Seni Kulineri: Alternatif Pelajar Diploma Seni Kulineri di Kolej Yayasan Pelajaran Johor dalam Menghadapi Pasaran Terbuka. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities*. Volume 2, Issue 3, November 2017., 27-34.
- De Clercq, D.Danis, W.M., & Dakhli, M. (2010). The Moderating Effect Of Institutional context on the relationship between associational activity and new business activity in emerging economies. *International Business Review*:19, 85-101.
- Hashim, W. N. (2008). Faktor Penghalang Terhadap Kesiediaan Menjadi Usahawan.
- Kye-Sung (Kaye) Chon, Raymond T.Sparrowe. (2000). *Welcome To Hospitalityan Introduction* 2nd Edition. United States of America: Delmar Thomson Learning.
- Mohamad Izzuan Mohd Ishar, Mohd Khata Jabor. (2018). Elemen Keusahawanan dalam Bidang Kulineri. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities* Volume 3, Issue 1, February 2018, 100-133.
- Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025. (2014). Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Pelan Pengukuhan Keusahawanan Kolej Komuniti. (2010). Jabatan Pengajian Kolej Komuniti.
- Yusmady Md Junus. (2017). Keusahawanan Seni Kulineri: Alternatif Pelajar Diploma Seni Kulineri di Kolej Yayasan Pelajaran Johor Dalam Menghadapi Pasaran Terbuka. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities*, Volume 2 Issue 3, 27-34.
- Zairon Mustapha, A. H. (2017). Peranan Kolej Komuniti Sebagai Pembimbing Dalam Memantapkan Niat Keusahawanan Pelajar. *Politeknik & Kolej Komuniti Journal of Social Sciences and Humanities*, 209-216

INDUSTRI KULINARI: MINAT ATAU KERJAYA

Shahrul Ramadhan Bin Soib | Nur Sabrina Binti Che Abd Halim
Kolej Komuniti Nibong Tebal

Pendahuluan

Senario pertumbuhan secara pesat industri kuliner telah memberi impak positif terhadap sektor perhotelan dan hospitaliti sekaligus menaikkan ekonomi negara. Budaya kuliner Melayu sentiasa dalam keadaan aktif dari segi inovasi dan tindak balas terhadap pengaruh elemen-elemen kuliner luar negara (Aziz & Awang Pawi, 2018). Perkembangan pesat industri ini telah menaikkan kerjaya dalam bidang kuliner antara yang teratas serta mendapat permintaan yang tinggi. Walaupun bidang ini suatu ketika dahulu dianggap remeh dan sepi sahaja, namun berlainan persepsi pada zaman kini di mana industri kuliner telah mendapat pengiktirafan dan dilabel sebagai kerjaya profesional yang memerlukan kreativiti. Industri ini mempunyai potensi yang baik untuk dimajukan di Malaysia. Bidang kuliner tidak terhenti di sini, bahkan terus berkembang seiring dengan peredaran zaman serta menu-menu baru akan terhasil.

Walaupun industri kuliner masih dikategorikan sebagai bidang kemahiran baharu, namun telah berlaku perubahan dari segi perkembangan anak muda atau belia yang berminat dalam bidang kuliner. Perubahan ini menjadi ketara setelah begitu tinggi permintaan bagi melanjutkan pelajaran memilih bidang kuliner. Oleh hal demikian, kita sudah dapat menilai bahawa bidang ini tidak pernah sunyi dan sentiasa mendapat sambutan kerana bidang ini berkait rapat dengan keperluan umum seperti hospitaliti dan pelancongan. Bidang ini terus mendapat permintaan tinggi berikutan secara purata seramai 24.6 juta pelancong datang ke Malaysia setiap tahun (Lah, 2018).

Kulinari Kerjaya yang Popular

Sambutan terhadap bidang kulinari semakin menyerlah apabila terdapat peningkatan bilangan pengambilan pelajar di institusi setiap tahun yang mencapai norma pengambilan dengan begitu mudah. Selain itu, sambutan bidang ini juga telah memberi berita baik bahawa usaha kerajaan bagi menaikkan industri ini akan terlaksana. Sambutan yang amat memberangsangkan dalam bidang kulinari ini kerana ia menjanjikan prospek kerjaya yang luas dan sangat banyak.

Dalam pada itu, minat orang ramai terhadap rancangan-rancangan masakan dan penyediaan makanan di televisyen membuatkan golongan ini terus mendapat perhatian umum dan digemari ramai. Kebanyakan negara, rancangan yang dikendalikan atau dihoskan oleh chef-chef terkemuka mereka ini menyumbang kepada jumlah tontonan yang tinggi serta menarik jutaan penonton untuk menyaksikan rancangan tersebut. Ada juga diantara mereka menghasilkan buku dan beberapa chef terkenal tampil di kaca televisyen sebagai selebriti chef untuk mengendalikan rancangan-rancangan masakan mereka sendiri.

Bidang Kulinari Pencetus Fenomena Baharu

Malaysia terkenal dengan jolokan syurga makanan kerana kepelbagaian kaum di Malaysia telah membuatkan Malaysia begitu unik. Menu citarasa Malaysia dan warisan asli negara juga boleh diketengahkan menjadi industri kulinari. Sekiranya minat yang mendalam untuk mencipta resepi baharu dan mendalami karya kulinari tentu tidak akan mengalami masalah untuk mendapatkan pekerjaan kerana terdapat pelbagai peluang pekerjaan dalam bidang ini. Peluang pekerjaan bukan hanya tertumpu di syarikat-syarikat besar sahaja bahkan peluang pekerjaan hanya boleh dibuat dari rumah.

Dahulunya, jika mempunyai segulung Sijil Kemahiran adalah penting dalam menyakinkan orang ramai untuk mengikuti kelas yang dianjurkan, tetapi semuanya berubah

sejak adanya media sosial yang diberi kuasa besar untuk menilai kehebatan seseorang guru. Tapi sekarang sudah berubah, kehebatan seseorang itu dinilai dengan bilangan pengikut, berapa banyak suka (*likes*), dan berapa kerap kiriman (*posting*) yang telah dikongsikan. Begitulah fenomena baharu yang telah melanda dunia pada ketika ini. Kuasa viral mengatasi segalanya. Fenomena seperti ini sedikit sebanyak membantu golongan suri rumah yang ingin mencari pendapatan sampingan atau mereka yang meminati bidang kulinari tetapi tidak mempunyai kemahiran. Oleh hal demikian, tenaga pengajar dalam bidang kulinari semakin mendapat perhatian sejak kebelakangan ini, malah diterima secara baik oleh masyarakat ketika ini yang semuanya mahu dalam keadaan mudah, cepat dan senang.

Melahirkan Usahawan dan Menjana Pendapatan

Bidang keusahawanan dilihat sebagai satu alternatif dalam membina kerjaya yang boleh membantu dalam mengurangkan lambakan siswazah dalam pasaran kerja selaras dengan seruan kerajaan yang menggalakkan lebih ramai usahawan di Malaysia. Keusahawanan merupakan salah satu pendekatan yang terbaik dalam mendidik pelajar kulinari untuk bersedia menghadapi sebarang kemungkinan selepas bergraduasi kerana kewujudan jurang antara pelajar kulinari dan realiti pasaran kerja telah menyebabkan pelajar berdepan dengan halangan untuk memasuki atau menyambung kerjaya dalam industri yang sama (Ishar & Jabor, 2018). Oleh hal demikian, menjana pendapatan sendiri adalah jalan yang terbaik. Insentif bertepatan juga mampu memberi ruang kepada usahawan muda mempelbagaikan perniagaan mengikut penerimaan pasaran terkini. Kerajaan hendaklah memainkan peranan penting dalam menyediakan ekosistem yang menyokong industri keusahawanan. Selain itu, para usahawan hendaklah peka dengan kecanggihan teknologi digital yang bakal mengubah cara penyampaian perniagaan yang dijalankan. Blok rantai, urusan dalam talian dan transaksi tanpa tunai telah menjadi perkara baharu dalam ekosistem keusahawanan serta perniagaan.

Pada ketika ini perniagaan dalam talian yang banyak digunakan sekaligus melangkaui ke peringkat serantau dan global. Para usahawan muda harus diperkasakan dengan ilmu terkini, inovatif, kreatif serta mempunyai daya tahan yang tinggi. Selain itu, lepasan graduan bidang kulinari memberi fokus yang seimbang dalam kemahiran keusahawan dan praktikal di bidang kulinari dan operasi khidmat makanan. Ia selaras dengan kehendak piawaian industri semasa yang diamalkan dalam industri. Jaringan kerjasama dengan pelbagai rakan industri akan melahirkan graduan yang cekap dan berpeluang cerah memenuhi kehendak pekerjaan dalam industri kerana pendedahan membangun kemahiran, pengalaman dan kecekapan yang dapat dialami dalam industri kulinari negara ini.

Peluang Kerjaya yang Luas

Pekerjaan sebagai seorang chef yang mendapat pendidikan dalam bidang kulinari atau memperolehi latihan kemahiran dimana-mana institusi sebenarnya membuka pelbagai peluang dalam industri perhotelan, restoran, kapal persiaran, katering dan pelbagai lagi. Kerjaya sebagai seorang Chef memberi peluang kepada mereka untuk meningkatkan kemahiran memasak, memiliki perniagaan berasaskan makanan ataupun menghasilkan produk masakan dalam pelbagai jenis bentuk.

Dengan adanya kemahiran dan kebolehan yang mereka miliki ia akan membuatkan kerjaya sebagai seorang chef sangat dikagumi ramai lebih-lebih lagi mereka berpeluang besar bertugas dan bekerja di hotel lima bintang yang berada di lokasi percutian idaman ramai. Sebagai contoh jika di negara maju seperti Britain, lebih 520,000 orang bekerja dalam industri restoran dan kebanyakannya berumur bawah 30 tahun dan setiap tahun terdapat sekitar 30,000 kekosongan dan ini membuka peluang kepada mereka yang berminat dalam bidang masakan dan seni kulinari untuk mendapatkan peluang pekerjaan. (PendidikanMalaysia.com, 2019)

Pada awalnya, sektor perhotelan negara banyak menawarkan jawatan-jawatan yang tidak menjanjikan prospek kerjaya yang menarik seperti kerani pejabat, kaunter penyambut tetamu (*receptionist*), pelayan restoran (*waiter/ waitress*), tukang masak (*cook*), pembantu dapur (*kitchen helper*) dan juga di bahagian pengemasan bilik (*housekeeping*). Jawatan-jawatan ini bukan sahaja menawarkan gaji dan elaun yang rendah malah tidak memerlukan tahap pendidikan yang tinggi. Disebabkan oleh perkembangan dan kemajuan ekonomi dunia dan pertumbuhan pesat industri pelancongan, sektor perhotelan telah melalui satu proses evolusi di mana banyak jawatan-jawatan penting diwujudkan bagi memenuhi keperluan pelanggan yang semakin banyak dan bercita rasa tinggi.

Keperluan Industri yang Tinggi

Perkembangan industri hospitaliti di Malaysia adalah begitu rancak dengan penambahan hotel-hotel mewah dan yang dibina di lokasi-lokasi strategik perniagaan seperti Kuala Lumpur, Pulau Pinang dan sebagainya. Berdasarkan statistik yang diambil dari laporan WTTC (2002) mengenai impak industri pelancongan ke atas ekonomi dan penambahan pekerjaan kepada negara, terdapat sebanyak 1460 hotel (125,000 bilik) yang beroperasi di seluruh negara di mana sejumlah 33,000 bilik hotel boleh didapati di bandar Kuala Lumpur sahaja. Industri hospitaliti juga merangkumi sektor-sektor perkhidmatan yang menyokong pertumbuhan industri pelancongan seperti restoran, perniagaan catering, taman tema, hiburan, sukan dan rekreasi dan sebagainya. Berdasarkan fakta ini, industri hospitaliti amat memerlukan jumlah tenaga kerja yang besar bagi melancarkan lagi pengurusan operasi dan menjamin tahap perkhidmatan yang diberikan kepada para pelancong (Yusuf).

Senario ini memberi impak positif kepada industri kulinari yang menjadi penggerak utama dalam merencanakan perkembangan ini. Industri-industri yang memerlukan pekerja mahir yang ramai dalam industri ini bagi menyediakan perkhidmatan yang terbaik kepada para pelanggan. Hakikatnya industri kulinari negara ini dijangka akan berkembang di masa

hadapan dan industri ini juga akan membuka peluang kerjaya lebih cerah berikutan peningkatan permintaan terhadap chef-chef tempatan. Apa yang penting bahawa mereka sanggup untuk bekerja keras dan berusaha untuk memajukan diri mereka. Peluang ada di mana-mana sahaja dan permintaan terhadap chef yang mampu menyediakan hidangan makanan yang lazat dan enak sentiasa tinggi.

Penyumbang Pembangunan Ekonomi

Industri pelancongan merupakan salah satu industri terpenting dalam peningkatan ekonomi serta menyumbangkan pendapatan tukaran asing kedua besar kepada negara di samping menyediakan banyak peluang pekerjaan di dalam sektor-sektor seperti perhotelan dan perkhidmatan makanan. Statistik terkini yang diperolehi melalui laman sesawang *Tourism Malaysia* menunjukkan jumlah ketibaan pelancong asing ke Malaysia serta pendapatan kepada negara telah meningkat dari tahun ke tahun.

Sektor pelancongan menyumbang RM84.1 bilion kepada pertumbuhan ekonomi negara menerusi ketibaan kira-kira 25.8 juta pelancong antarabangsa ke negara ini tahun lalu. Walaupun jumlah kedatangan pelancong asing ke negara ini mencatatkan penurunan sebanyak 0.4 %, berbanding 25.9 juta pada 2017, jumlah perbelanjaan pelancong menunjukkan peningkatan. Perbelanjaan pelancong meningkat 2.4 % kepada RM84.1 bilion pada tahun lalu, berbanding 2017 iaitu RM82.2 bilion. (Annuar, 2019)

Kerajaan telah mengiktiraf sumbangan sektor pelancongan khususnya industri makanan kepada pembangunan ekonomi negara dan berhasrat untuk menjadikan industri ini sebagai salah satu faktor penarik pelancong di rantau ini. Berdasarkan kepada fakta-fakta ini, Malaysia mempunyai potensi untuk menjadi sebuah destinasi pelancongan yang terbesar di rantau Asia Tenggara. Jelas kelihatan bahawa tidak kurang usaha yang telah dilakukan dalam sektor pelancongan di negara ini sehingga menjadikannya sebagai salah satu daripada penyumbang utama kepada pendapatan negara.

Penutup

Industri kulineri mewujudkan banyak peluang pekerjaan disamping meningkatkan pertumbuhan ekonomi negara. Badan-badan pelancongan dunia mengiktiraf kejayaan Malaysia dalam sektor ini dan meramalkan Malaysia berpotensi menjadi salah sebuah destinasi pelancongan terulung di rantau ini. Sektor perhotelan, perkhidmatan makanan minuman dan sebagainya memerlukan ramai tenaga kerja yang mahir dan berpengetahuan tinggi. Minat atau kerjaya dalam industri kulineri akan menjadi persoalan pertama yang berlegar di dalam minda sebelum seseorang memilih industri ini sebagai cabang pilihan untuk diceburi. Industri kulineri dianggap industri yang luas kerana keberadaan industri ini yang sentiasa mempunyai permintaan yang tidak pernah putus serta menyumbang kepada ekonomi negara.

Rujukan

Annuar, S. S. (2019). Sektor pelancongan Sumbang RM84.1 bilion. Berita Harian

Aziz, A. R., & Awang Pawi, A. (2018). Menghurai Lanskap Kulineri Melayu Dalam ERa Pasca Globalisasi. 137-161.

Ishar, M. I. (2018). Elemen Keusahawanan dalam Bidang Kulineri.

Ishar, M. M., & Jabor, M. K. (2018). Elemen Keusahawanan Dalam Bidang Kulineri. Jabatan Pendidikan Teknikal dan Kejuruteraan, Fakulti Pendidikan, UTM: Malaysian Journal of Social Science and Humanities.

Lah, F. C. (2018, 05 11). MyMetro. Retrieved from <https://www.hmetro.com.my/bestari/2018/11/392723/kulineri-bukan-bidang-remeh>

PendidikanMalaysia.com. (2019). Retrieved from <http://www.pendidikanmalaysia.com/2017/06/kerjaya-dalam-bidang-kulineri.html>

Yusuf, M. F. (n.d.). Kerjaya Dalam Sektor Hospitaliti: Sikap Dan Persepsi Pelajar.



KATEGORI E

**PENDIDIKAN, PENGAJIAN
ISLAM, BAHASA, SAINS SOSIAL
DAN PENGURUSAN**

KEPENTINGAN E-BUKU DALAM PENDIDIKAN

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

Pengenalan

Kemajuan dan ledakan dalam teknologi informasi dan komunikasi telah membawa kepada penghasilan kaedah dan cara pembacaan yang berbeza untuk mendapatkan maklumat. Pelbagai inisiatif dan usaha yang sedang dan telah dijalankan untuk meningkatkan dan memartabatkan sistem pendidikan. Namun, dengan keghairahan dalam mengejar dan mendapatkan sumber maklumat yang berkualiti telah memberi kesan kepada kaedah capaian maklumat tersebut. Pengguna terutamanya pelajar lebih cenderung untuk mendapatkan maklumat yang lebih pantas dengan penggunaan teknologi yang tersedia dan maklumat tanpa batasan iaitu ebuku berbanding dengan kaedah yang lama iaitu buku bercetak. Buku boleh dirujuk sebagai helaian kertas yang berjilid dan ada tulisan untuk dibaca serta mengandungi ruangan kosong untuk ditulis (Kamus Dewan, 2007). E-buku pula merujuk kepada penggunaan data elektronik sebagai dalam bentuk berbayar atau percuma. E-buku ini terdapat dalam bentuk *.pdf *.epub, *.azw dan sebagainya bagi memudahkan setiap individu membacanya di gajet masing-masing (Wikipedia, 2010).

Penggunaan e-buku ini akan terus berkembang dan menjadi permulaan kepada kelainan dalam maklumat diwujudkan, disebarkan dan dibaca. Gandhi (2001), menyatakan penggunaan buku elektronik boleh memberikan wadah baru untuk menarik minat pelajar dan sekaligus meningkatkan motivasi pelajar dalam proses membaca dan pengumpulan maklumat. Pendapat ini turut dipersetujui oleh Goodwin (2003), iaitu pelbagai bahan bacaan boleh dicapai oleh pelajar melalui aplikasi dalam talian atau teks digital dalam bentuk multimedia. Rentetan dari ini, telah wujud perbincangan awal untuk menjadikan e-buku

sebagai alternatif kepada buku bercetak sejak 1990-an dengan penghasilan peranti e-buku yang pertama.

Kelebihan e-buku

Kedua-dua komponen e-buku dan buku mempunyai fungsi dan keistimewaan tersendiri. Beberapa kajian telah dijalankan oleh pengkaji tentang kelebihan e-buku berbanding buku bercetak. Namun begitu, peranan e-buku untuk menggantikan buku bercetak masih memerlukan masa dan ruang untuk direalisasikan. Kewujudan e-buku akan menjadikan proses pembacaan, pembelian dan penyimpanan buku menjadi lebih mudah. Di kalangan beberapa buah negara maju khususnya, pembacaan melalui kaedah e-buku semakin berkembang dan peranti elektronik seperti peranti dan telefon pintar yang khusus untuk pembacaan turut menjadi faktor utama dalam mempengaruhi keinginan seseorang itu untuk membaca (Bain & Company, 2011).

Huang, Hsin-chou (2012), menyatakan jika seseorang individu itu telah menggunakan e-buku maka pengguna tersebut telah menguasai dan menggunakan maklumat digital seperti bahan pemprosesan perkataan, surat elektronik, hiperteks atau internet. Penggunaan e-buku yang mempunyai aplikasi buku digital, komputer dan internet adalah alat bantu mengajar yang kreatif pada era teknologi maklumat dan komunikasi. Kemudahan seperti komputer dan internet dapat mempertingkatkan pencapaian pelajar dalam pembelajaran di bilik darjah (Azelin Mohamed Noor, 2012). Ianya juga lebih fleksibel dan mudah diterokai berbanding dengan buku bercetak.

Mudah dicapai

Selain dari mempunyai paparan yang interaktif, penggunaan buku elektronik memberikan wadah baru untuk lebih memotivasikan pelajar untuk membaca dan mengumpul maklumat (Fisher, K.S., 2012). Selain daripada itu, e-buku yang beroperasi tanpa

wayar mudah serta pantas untuk digunakan bagi tujuan pencarian maklumat. Maklumat di dalam buku elektronik adalah berbentuk setempat kerana buku ini menggunakan sistem tetingkap yang membenarkan lebih daripada satu tetingkap muncul pada satu-satu masa (Mat Redhuan bin Samsudin, 2014). Selepas muat turun dilakukan, pengguna boleh membaca e-buku tersebut di mana-mana gajet dan sekiranya e-buku tersebut dipadam atau hilang dari storan data, pengguna boleh muat turun semula tanpa berfikir panjang. Kemunculan kedai-kedai buku dalam talian seperti *Amazon*, *Zapmeta*, *Google Play Books* telah melonjakkan peratusan pengguna e-buku.

Mudah dibawa dan disimpan

Pengguna e-buku tidak perlu memikirkan kaedah yang terbaik untuk membawa bahan rujukan yang berat. Buku bercetak memerlukan ruang penyimpanan yang khusus seperti almari buku dan lokasi yang strategik. Faktor seperti ini mungkin menjadi penyebab utama kenapa amalan membaca masih kurang dalam masyarakat kita, penyimpanan data e-buku akan menjadi lebih teratur dan sistematik dan boleh dicapai mengikut keperluan dan kegunaan. Pengguna hanya perlu membawa gajet yang digunakan untuk menyimpan e-buku tersebut. Capaian kepada e-buku ini tidak tertakluk kepada batasan dan had. Ianya boleh dibaca dan dirujuk pada masa dan ketika yang diperlukan.

Mudah di muat turun

E-buku ini boleh dimuat turun di mana dan pada bila-bila masa sahaja yang diperlukan dengan syarat mempunyai capaian internet yang laju dan ruang penyimpanan yang mencukupi di dalam telefon mudah alih atau apa saja gajet yang dapat menyimpan data. Isu kehilangan buku atau tiada stok buku bercetak di kedai buku telah dapat di atasi dengan adanya e-buku ini. Muat turun e-buku ini boleh di simpan di dalam *Dropbox* atau *Google Drive* untuk rujukan di masa akan datang. Selain daripada itu juga, pengguna e-buku juga

boleh memuat turun edisi terkini sesuatu kandungan e-buku tersebut tanpa perlu singgah ke mana-mana kedai buku dan beratur panjang untuk membuat bayaran dan seumpamanya.

Memupuk gaya pembelajaran yang berbeza

Gaya pembelajaran setiap individu adalah berbeza. Dengan penggunaan e-buku, individu tertentu dapat menonton video, atau infografik dan jadual diikuti dengan penerangan audio berbanding dengan buku bercetak yang hanya mempunyai teks yang ringkas dan perlu bacaan sendiri. Dengan ini, individu tersebut dapat meluaskan peluang pembelajaran yang lebih terbuka dan mungkin lebih senang untuk difahami. Proses pembelajaran menjadi lebih mudah dan boleh di lakukan bila-bila masa yakni semasa menjalankan rutin seharian atau semasa berada di dalam pengangkutan awam.

Carian yang lebih mudah dan menjimatkan masa

Dengan pelbagai fungsi yang ada di dalam e-buku, proses mencari maklumat tertentu menjadi lebih mudah dan pantas. Menurut Noorhidawati (2008) pula, sebab paling utama pengguna menggunakan e-buku adalah untuk mencari bahan yang relevan iaitu menggunakan kaedah *skimming and scanning* untuk tujuan rujukan berbanding dengan buku bercetak yang lebih sesuai untuk tujuan bersantai. Pengguna hanya perlu menaip kata kunci yang hendak dicari atau membuat rujukan silang dengan pantas menggunakan fungsi *hyperlink*. Selain daripada itu, pengguna boleh melakukan nota tambahan atau menggariskan apa sahaja isi yang di rasakan penting. Jika berlaku kesilapan, pengguna juga boleh edit semula mengikut kesesuaian.

Eco friendly

Namun pada permulaan, sebenarnya sasaran awal e-buku adalah bagi kegunaan golongan profesional kerana mereka adalah golongan yang paling banyak dan gemar

membaca dan yang paling memerlukan capaian maklumat dihujung jari (Ellen, 2005). Aplikasi e-buku ini sesuai untuk kelestarian alam sekitar. Ini adalah kerana ianya tidak memerlukan cetakan atau penjilidan buku dan seumpamanya. Seajar dengan itu, kos pengangkutan dan pembungkusan juga adalah sifar. Ini banyak membantu dalam memulihkan alam sekitar kita yang semakin tenat dengan pencemaran dan masalah lain yang berkaitan. Penebangan pokok juga tidak akan berlaku kerana *e-book* tidak memerlukan sebarang bahan cetakan.

Kekurangan e-buku

Di sebalik kelebihan yang telah dinyatakan, e-buku ini juga mempunyai kekurangan yang tersendiri. E-buku memerlukan gajet atau peranti seperti untuk pembacaan. Pengguna perlu sentiasa memastikan gajet telah di kemaskini untuk meneruskan pembacaan. Ada sesetengah gajet yang tidak mempunyai storan yang cukup untuk membuat kemaskini aplikasi e-buku yang telah di muat turun. Ini mengakibatkan proses pembacaan terganggu kerana proses kemaskini tidak dapat di jalankan. Perkara ini tidak akan berlaku kepada buku bercetak walaupun berlaku perubahan dalam teknologi. Walau bagaimanapun, jika berlaku bencana atau musibah seperti banjir atau kebakaran, buku bercetak akan musnah samada sebahagian atau keseluruhan. E-buku memerlukan kuasa bateri atau sumber tenaga untuk dihidupkan. Jika salah satu sumber ini tiada, penggunaan e-buku akan menjadi terbatas.

Kesimpulan

Secara kesimpulannya, kepentingan e-buku dan buku dalam pengajaran dan pembelajaran tidak dapat disangkal dan dipertikaikan lagi. Kedua-dua merupakan sistem penyampaian maklumat dan penyaluran ilmu yang efisien. Namun, yang pasti fungsi utama e-buku dan buku ini adalah menyalurkan maklumat dan memberikan ilmu pengetahuan yang tiada had dan batasan. Nikmat serta pengamalan yang berbeza akan dialami oleh pengguna kedua-dua jenis buku ini. Ada pembaca yang akan merasa lebih puas jika dapat memegang buku bercetak dan sebaliknya.

Rujukan

- Azelin Mohamed Noor et al. (2012). E-books in Malaysian primary schools: the Terengganu chapter. *World academy of science, engineering and technology* 66: 298-301.
- Bain & Company. (2011). Publishing in the digital era: A Bain & Company study for the Forum d'Avignon. Retrieved from Bain & Company website: http://www.bain.com/Images/BB_Publishing_in_the_digital_era_4_11.pdf
- Ellen V. Hage. 2005. *E-book technology: The relationship between self-efficacy and usage levels across gender and age*. Diakses pada 18 Mei 2010 dari Proquest Database
- Fadli Abdullah ; Md Sidin Ahmad Ishak. Kesan Perkembangan Teknologi terhadap Industri Penerbitan Buku di Malaysia. *Malaysian Journal of Media Studies*, [S.l.], v. 18, n. 2, p. 71-86, Dec. 2016. ISSN 2231-8143. Available at: <<https://jpmm.um.edu.my/article/view/5711>>.
- Fisher, K.S. et al (2012). Give 'em what they want: a one-year study of unmediated patron-driven acquisition of e-books. *College & Research Libraries*, 73 (5): 469-492.
- Gandhi, Subash. 2001. E-Book – The future of reading and ultimate book Publishing. *Journal of Educational Technology System* 29(1): 49-66.
- Godwin-Jones, R. 2003. E-Books and the tablet PC. *Language, Learning & Technology*. Vol. 7, no. 1: 4.
- Huang, Hsin-chou. (2012). E-reading and e-discussion: EFL learners' perceptions of an e-book reading program. *Computer Assisted Language Learning* 26 (3): 258-281.
- Mat Redhuan bin Samsudin. (2014). Penggunaan E-Book dalam Pengajaran dan Pembelajaran Subjek Geografi Pelajar Tingkatan Satu di SMK Tembila. *Tecnology and Innovation in ICT Education*. 1-10.
- Noorhidawati, A and Gibb, F. 2008. How students use e-book: reading or referring? *Malaysian Journal of Library and Information Science*, Vol.13, no.2: 1-14.

GAYA KEIBUBAAPAN KE ARAH PEMBENTUKAN PERSONALITI ANAK-ANAK

Nor Idalaila Binti Aziz | Kolej Komuniti Bandar Darulaman

Pengenalan

Cahayamata adalah anugerah terindah dan pelengkap sesebuah rumahtangga. Mereka adalah amanah Allah yang amat bernilai dan wajib dijaga, diasuh, dididik dengan penuh kasih sayang dalam suasana yang harmoni. Ibu bapa adalah penggerak utama dalam membentuk personaliti anak-anak sejak dari kandungan sehingga menjelang dewasa. Setiap ibu bapa sudah pasti mempunyai impian, harapan dan matlamat tersendiri terhadap anak-anak mereka bagi merealisasikan kesempurnaan hidup. Namun begitu, tanggungjawab ibu bapa dalam mendidik anak-anak “Gen Z” atau generasi digital kini kian mencabar akibat daripada pelbagai pengaruh seperti budaya, media, teknologi dan persekitaran global. Cabaran inilah yang perlu ditempuhi dengan bijak dan rasional terutamanya dalam mendidik anak-anak yang sedang meningkat remaja. Hakikatnya, anak boleh menjadi sumber kebahagiaan atau sumber kesengsaraan bergantung kepada cara ibu bapa mengasuh dan menguruskan amanah tersebut.

Berdasarkan kajian dalam aspek didikan keluarga ke atas ibubapa seluruh dunia, masyarakat Afrika dan Asia cenderung menggunakan kaedah hukuman fizikal seperti merotan dalam corak didikan anak-anak (Harian Metro, 2018). Sebaliknya masyarakat barat mengamalkan *Positive Parenting* iaitu lebih bersikap keterbukaan dalam gaya asuhan mereka. Mereka tidak memarahi dan menghukum anak-anak, sentiasa menjaga tindakan dan menggunakan kata-kata yang sangat positif kerana dengan cara itu akan menghasilkan anak yang positif dan sihat. Selain itu, satu lagi gaya asuhan barat ialah *Free Range Parenting* dimana ibu bapa memberi peluang kepada anak-anak meneroka perkara baru, bebas dan berdikari sejak kanak-kanak lagi. Menurut *theasianparents.com* istilah tersebut dicipta oleh Kolumnis New York, Lenore Skenanzy. Persoalannya, adakah setiap pasangan suami isteri

mengetahui dan mempelajari ilmu gaya keibubapaan bagi membentuk keluarga sakinah?
Apakah pendekatan yang digunakan dalam mendekati dan mendidik anak-anak?

Gaya Asuhan Barat

Pakar Psikologi Diana Baumrind telah memperkenalkan empat elemen utama dalam keibubapaan (*parenting*) iaitu: Strategi pendisiplinan/peraturan (*disciplinary strategies*), kemesraan dan keprihatinan (*warmth and nurturance*), gaya komunikasi (*communication styles*) serta tahap kematangan dan kawalan (*expectations of maturity and control*). Berdasarkan empat dimensi tersebut Baumrind memperkenalkan tiga gaya keibubapaan (*parenting style*) iaitu *Autoritarian*, *Permisif* dan *Autoritatif*. Pada tahun 1983, kajian lanjutan telah dibuat oleh Maccoby dan Martin, mereka telah menambah satu lagi gaya keibubapaan iaitu *uninvolved parenting (Neglectful)*. Antara faktor yang dapat menentukan gaya keibubapaan yang diamalkan oleh ibu bapa adalah berdasarkan peraturan keluarga, kawalan terhadap perlakuan anak, pendekatan komunikasi, kemesraan dan sikap toleransi ibu bapa.

Gaya keibubapaan autoritarian (*high demandingness*) merujuk kepada ibubapa yang berkuasa penuh dan meletakkan jangkaan yang tinggi terhadap anak. Ibu bapa yang mengamalkan gaya asuhan ini bersifat kawalan yang tinggi tetapi kurang dari segi tanggungjawab (Yahaya & Latif, 2005). Mereka mengenakan kawalan yang ketat terhadap anak-anak, tidak berkompromi dan tiada unsur fleksibel dan tolak ansur dalam didikan. Ibu bapa membuat keputusan dan peraturan keluarga tanpa anak-anak boleh mempersoalkannya. Hukuman dikenakan sekiranya anak-anak melanggar peraturan yang ditetapkan tanpa penjelasan terhadap kesalahan mereka. Ibu bapa menekankan disiplin yang berbentuk hukuman. Impaknya, anak-anak yang dididik dengan gaya *authoritarian* lebih bergantung kepada ibu bapa, tidak berdikari, pasif, pendiam, tidak riang, kurang kreatif dalam membuat keputusan serta emosi dan sosial mereka agak terkongkong.

Corak keibubapaan permisif (*high responsiveness, low demandingness*) merupakan ciri-ciri ibu bapa yang lebih bersifat terbuka dalam mendidik anak-anak. Mereka tidak menetapkan peraturan keluarga yang jelas, lebih menurut kehendak dan memanjakan anak-anak, kurang menggunakan kawalan dan kekerasan. Anak-anak bebas membuat keputusan sendiri, tanpa ada penjelasan tentang baik atau buruk setiap aktiviti atau tindakan yang dibuat. Gaya permisif ini mungkin berlaku apabila ibu bapa terlalu sibuk dengan kerjaya, jadi mereka hanya membiarkan anak-anak dengan cara sendiri. Namun begitu, tidak mustahil juga gaya ini diamalkan oleh ibu bapa miskin yang kurang kawalan ke atas anak-anak disebabkan oleh keadaan kehidupan mereka yang serba kekurangan. Impaknya, anak-anak gaya *permisif* tidak dikongkong dengan peraturan keluarga, bebas dalam aktiviti kehidupan mereka, mereka menjadi kurang menghormati orang lain dan tingkah laku mereka sukar dikawal.

Gaya keibubapaan autoritatif (*high demandingness, high responsiveness*) merujuk kepada gaya keibubapaan yang lebih demokrasi, memberi peluang untuk anak membuat keputusan dengan syarat, peraturan keluarga yang telah ditetapkan perlu dipatuhi. Ibu bapa meletakkan harapan yang tinggi terhadap pencapaian akademik anak-anak. Dengan itu, mereka lebih gigih dalam aktiviti pembelajaran anak mereka. Gaya ini adalah gabungan gaya keibubapaan authoritarian dan permisif. Kawalan ibu bapa diimbangi dengan toleransi, membina hubungan mesra dan komunikasi berkesan dengan anak-anak. Ibu bapa yang mengamalkan gaya autoritatif akan mendidik anak-anak berdikari disamping kawalan yang tegas serta kebebasan diberi mengikut tahap kematangan anak. Impaknya, anak-anak yang dididik dengan gaya autoritatif lebih kreatif dan kritis dalam menyelesaikan masalah, mesra, menghormati, bertanggungjawab, *self-esteem* yang tinggi, *self-regulated*, mempunyai kemahiran intrapersonal dan interpersonal serta cemerlang dalam akademik. Anak-anak ini juga mempunyai motivasi diri yang tinggi kerana sentiasa mendapat dorongan dan sokongan daripada ibu bapa. Disamping itu, menurut Ainsworth (1989) dan Baumrind (1989), ibu bapa yang mengamalkan gaya autoritatif akan melahirkan anak yang mempunyai penghargaan sendiri yang tinggi, berkeyakinan, rasa selamat, sanggup mengambil risiko, energetik,

mempunyai perasaan ingin tahu yang tinggi, berdedikasi, bijak mengawal diri, puas hati dengan diri serta bersikap positif terhadap rakan sebaya.

Gaya keibubapaan *Uninvolve/neglect (few demandingness, low responsiveness)* merupakan ibu bapa yang amat sedikit berkomunikasi dengan anak-anak. Mereka mengabaikan tanggungjawab terhadap anak, tidak memberi perhatian, membiarkan anak-anak hidup sendiri sehinggakan ada yang sanggup membuang anak mereka. Ibu bapa bersikap lepas tangan dan meminimakan masa bersosial dengan anak. Gaya *neglect* ini biasanya terjadi kepada pasangan ibu bapa yang bercerai dan hak penjagaan anak-anak diberikan kepada orang lain. Anak-anak ini tidak pernah mendapat kasih sayang ibu bapa mereka. Impaknya, anak-anak kurang kawalan diri, rendah harga diri, tiada keyakinan diri, sosial yang lemah, agresif, tidak menghormati orang, tiada matlamat hidup, lemah dalam akademik dan kebanyakannya mudah terpengaruh dengan masalah sosial.

Gaya Asuhan Islam

Islam lebih awal memperkenalkan cara didikan dan tanggungjawab ibu bapa terhadap anak-anak seperti yang terkandung didalam Al-Quran dan Sunnah Rasulullah. Bagi keluarga muslim, kebahagiaan dan kekuatan sesebuah keluarga sudah tentu lahir dari gaya asuhan yang berlandaskan pendekatan Islam. Islam menganjurkan amalan syura dan musyawarah (komunikasi) di antara anak-anak dengan ibu bapa agar wujud persefahaman dan mengeratkan lagi ukhwah kekeluargaan. Kaedah dan gaya ini mampu memupuk sifat keyakinan diri yang tinggi disamping melahirkan perasaan kasih sayang dan hormat-menghormati. Ibu bapa perlu berlaku adil, sentiasa menjaga kebajikan dan sentiasa memaafkan ahli keluarga (surah Al-Nahl:90). Setiap ibu bapa bertanggungjawab sepanjang hayat memberikan kasih sayang, menjaga kesihatan dan keselamatan serta membimbing anak-anak dengan didikan yang sempurna. Ibu bapa yang bersikap terbuka dalam menerima teguran anak-anak akan dihormati dan mendapat kepercayaan anak-anak. Setiap ibu bapa muslim haruslah mementingkan aspek aqidah dan tauhid dalam pembentukan sahsiah anak-

anak. Islam menganjurkan didikan anak-anak bermula dari rahim ibu lagi, ibu bapa perlu menjaga tingkah laku, sentiasa memperdengarkan ayat-ayat suci al-quran dan berinteraksi dengan penuh kasih sayang.

Menurut Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget, pada usia enam bulan hingga enam tahun anak-anak mula meniru apa yang mereka perhatikan, banyak berimajinasi dan belum mampu berfikir secara logik (Harian Metro, 2018). Pada usia inilah anak-anak perlu dididik dengan penuh kasih sayang, memberi nasihat dan menerangkan perkara baik dan buruk serta menceritakan sebab dan akibat setiap perkara yang mereka alami. Pada usia tersebut mereka mudah menerima melalui pemerhatian dan pendengaran, jika baik input yang diterima, maka baiklah hasilnya. Justeru anak di bawah usia ini perlu dielakkan daripada hukuman fizikal, merbahaya sekali jika mereka dijadikan tempat melepaskan kemarahan dan tekanan. Hukuman fizikal hanya membuatkan mereka patuh kerana takut dihukum, bukan patuh dalam erti kata sebenar. Amat memilukan semakin ramai masyarakat kini menghadapi tekanan hidup, sehingga tergamak melepaskan geram, melakukan kekerasan ke atas kanak-kanak tanpa belas kasihan dan ada yang dibunuh dengan kejam. Pada usia tujuh tahun anak-anak akan mencapai tahap operasi konkrit iaitu daya fikir mereka lebih kompleks, boleh menilai sesuatu yang baik atau sebaliknya dan dapat berfikir secara logik terhadap perkara yang konkrit seperti nilai kasih sayang dan keadilan. Piaget berpendapat, setiap anak-anak melalui peringkat perkembangan yang sama cuma berbeza dari segi usia. Kanak-kanak membina persekitaran melalui proses penerokaan, manipulasi dan menilai persekitaran fizikalnya.

Dalam Islam, Nabi memerintahkan ibu bapa mengajar anak-anak mendirikan solat pada usia tujuh tahun dan menghukum mereka pada usia sepuluh tahun jika meninggalkan solat. Abu Daud dan Al-Hakim telah meriwayatkan daripada Umar bin Syu'aib daripada ayahnya, daripada datuknya, bahawa Rasulullah s.a.w telah berkata:

"Suruh anak-anak kamu mengerjakan sembahyang, sedang mereka pada usia tujuh tahun, dan pukullah mereka kerana meninggalkan sembahyang apabila telah mencapai umur sepuluh tahun dan pisahkan antara mereka di tempat tidur. "

Islam membenarkan anak dipukul bermula usia 10 tahun dengan cara berlemah lembut dan belas kasihan. Menurut ilmuan Islam, Ibnu Khaldun dan Ibnu Sina, hukuman hanya dibenarkan sekiranya anak-anak telah diberi nasihat dan tunjuk ajar, tetapi tidak berkesan dan mereka gagal patuhi. Hukuman atau denda adalah kaedah terakhir yang boleh dilakukan apabila keadaan memerlukan.

Rumusan

Justeru setiap ibu bapa bertanggungjawab sepenuhnya memberi asuhan terbaik kepada anak-anak dan tidak membiarkan mereka membesar dengan asuhan pihak luar seperti guru, pengasuh atau pembantu rumah semata-mata. Ibu bapa yang bijak akan memilih gaya asuhan yang terbaik untuk perkembangan fizikal, mental dan emosi yang positif dalam kalangan anak-anak. Di Malaysia khususnya dan Asia umumnya, gaya keibubapaan autoritatif dan autoritarian diterima pakai dan diaplikasikan dalam konteks budaya keibubapaan di negara ini (Abdul Adib, Agnis, Lailawati, 2017). Gaya asuhan boleh berubah mengikut kesesuaian umur anak, persekitaran, sosioekonomi dan pendidikan. Dr. Maszlee Malik, Menteri Pendidikan Malaysia juga menggalakkan penerapan kasih sayang dan kemesraan dalam pendidikan dan pembentukan karektor anak-anak samada di rumah atau di sekolah. Suasana asuhan yang mesra dapat meningkatkan kecerdasan emosi anak-anak terutamanya remaja (Hamidah, 2014). Tanam dan semai jiwa anak-anak dari kecil dengan disiplin, akhlak dan sahsiah yang baik agar dimana pun mereka berada mereka dapat menjaga maruah diri dan keluarga. Oleh itu, pilihlah gaya keibubapaan yang sesuai untuk dipraktikkan kerana ia akan menentukan keperibadian dan personaliti anak-anak.

Rujukan

- Abdul Adib, Agnis, Lailawati. (2017). Penerimaan Gaya Keibubapaan Dalam Kalangan Remaja dan Kesannya Terhadap Perkembangan Kecerdasan Emosi. *Jurnal Psikologi Malaysia*, 31 (2)
- Abdul Munir, Saharizah Salleh & Misnan Jemali. (2016). Analisis Bentuk Didikan Ibu Bapa Bagi Membentuk Sahsiah Cemerlang: Kajian Di Sekolah Menengah Kebangsaan Pulau Sebang, Alor Gajah, Melaka. *Jurnal Sains Sosial dan Kemanusiaan*, 8(2):1-10
- Ainsworth, M. S. (1989). Attachments beyond infancy. *American Psychologist*, 44, 709-716.
- Baumrind, D. (1967). Child-Care Practices Antecedent Three Patterns Of Preschool Behavior. *Genetic Psychology Monographs*, 75, 43-88.
- Baumrind, D. (1989). Rearing Competent Children. In *Child Development Today And Tomorrow*, Damon, W. (Ed.) San Francisco: Jossey Bass, pp.349-378.
- Cikgu Dulu Kini Dan Selamanya, (2012), *Faktor Keluarga Bahagia Menurut Islam*, dimuat turun daripada <http://www.blogieta.com/2012/05/faktor-keluarga-bahagia-menurut-islam.html>
- Hamidah Sulaiman, (2013), Hubungan Antara Gaya Dengan Kecerdasan Emosi Dengan Gaya Asuhan Ibu Bapa Dalam Kalangan Remaja Sekolah
- Information Parlour, *Effects Of Parenting Style On A Child Academic Performance*. Retrieve from <http://informationparlour.com/article-education-effect-parenting-style-childrens-academic-performance>.
- Maccoby, E. E., & Martin, J. A. (1983). *Socialization in the context of the family: Parent-child interaction*. In P. H. Mussen & E. M. Hetherington, *Handbook of child psychology: Vol. 4. Socialization, personality, and social development (4th ed.)*. New York: Wiley.
- Nik Hairi Omar, Azmi Abdul Manaf & Ahmad Shazili Ayob, (2012), Pengujian Model Gaya Keibubapaan Baumrind Ke Atas Pencapaian Akademik Pelajar Sekolah Menengah (Testing Saumrind's Model of Parenting Styles on Academic Achievement among Secondary School Student), *Journal Of Social Sciences and Humanities*, 7(1),105-120.

Siti Nadirah Hafidzin, (2018, April 6), *Gaya Asuhan Bentuk Peribadi Anak*. Dimuat turun daripada <https://www.hmetro.com.my/hati/2018/04/328093/gaya-asuhan-bentuk-peribadi-anak>

Yahaya, A., & Latif, J, S. (2005). *Membentuk Identiti Remaja*. Pahang: PTS Publications & Distributions Sdn. Bhd.

PENDEKATAN GAMIFIKASI DALAM PELAKSANAAN SESI PEMBELAJARAN DAN PEMUDAHCARA (PdPc)

Noraini Binti Mohd Banua | Zulhana Binti Zulkifle | Nabil Binti Yaacob
Kolej Komuniti Bandar Darulaman | JPPKK

Pengenalan

Pembelajaran Abad Ke-21 (PAK21) merupakan perkembangan dalam kaedah pelaksanaan PdPc di dalam kelas. Samada bermula di peringkat prasekolah, sekolah rendah, sekolah menengah, kolej, universiti dan institusi pendidikan yang lain. Pendekatan teknik pembelajaran yang digunakan dalam PAK21 adalah berpusatkan pelajar dan guru sebagai pemudahcara. Dengan penggunaan pelbagai aplikasi pembelajaran yang berbentuk digital dapat mendorong minat pelajar untuk turut serta dalam sesi PdPc yang berlangsung.

Pembelajaran kini perlu lebih memberi fokus kepada peningkatan kemahiran teknikal yang tertentu, cara berfikir yang baru, persekitaran pembelajaran yang berbeza serta memerlukan pendekatan pendidikan baru (McGrath, Naomi & Bayerlein, 2013). Salah satu pendekatan yang bersesuaian dengan ciri pembelajaran pada abad ke-21 adalah melalui gamifikasi iaitu pembelajaran berasaskan permainan (Deterding, Sebastian, et al, 2011).

Konsep Gamifikasi Dalam Pelaksanaan Pdpc

a. Definisi Istilah Gamifikasi

Istilah gamifikasi merupakan pinjaman perkataan dari bahasa Inggeris iaitu *gamification*. Menurut Deterding, Sebastian, et al (2011), gamifikasi ditakrifkan sebagai penggunaan permainan yang mempunyai unsur-unsur reka bentuk dalam konteks bukan permainan. Dalam konteks pendidikan, pendekatan gamifikasi merujuk kepada penggunaan

elemen yang dapat merangsang dan memberikan motivasi kepada pengamalnya agar pengajaran dapat di integrasi dalam bentuk permainan (Hussain, Tan dan Idris, 2014). Pendekatan yang menggunakan kaedah permainan dalam proses PdPc menjadikan proses pembelajaran lebih menarik dan interaktif, selain menjadikan aktiviti yang pada asalnya bukan permainan sebagai satu aktiviti bermain yang formal dan serius (Cugelman, 2013).

Tujuan utama gamifikasi ini adalah untuk memberi motivasi kepada pelajar serta merangsang minat (Kiili, 2014), mewujudkan pengalaman menarik kepada pemain (Schell, 2014) serta menggalakkan pembelajaran dan menyelesaikan masalah (McGrath, Naomi & Bayerlein, 2013) serta membina kemahiran melalui setiap peringkat permainan (Pappas, 2013). Secara ringkasnya, apa sahaja kandungan pembelajaran yang digunakan bersama elemen permainan dianggap sebagai Pembelajaran Abad ke-21: Trend Integrasi Teknologi 146 gamifikasi yang menfokuskan ke arah pembelajaran lebih daripada keseronokan bermain untuk hiburan (Hong & Masood, 2014).

b. Tujuan dan Penerapan Elemen Gamifikasi

Tujuan utama konsep pembelajaran secara gamifikasi ini dilaksanakan di dalam sesi pembelajaran di dalam kelas ialah untuk memberi motivasi, merangsang minat, mewujudkan suasana sesi pembelajaran yang menarik kepada pelajar yang bermain, menggalakkan pelajar belajar menyelesaikan masalah, membina kemahiran melalui setiap level permainan dan membina hubungan dan kerjasama di dalam kumpulan yang disertai.

Penerapan elemen gamifikasi dalam proses PdPc di dalam kelas dapat membantu pelajar menguasai tiga aspek berikut:

i. Kognitif:

Pelajar perlu berfikir dan menyelesaikan soalan-soalan pada setiap level atau peringkat sehingga mendapat jawapan yang tepat untuk ke soalan level seterusnya.

Secara tidak langsung pemain dapat meningkatkan kefahaman dan menguasai topik yang berkaitan dengan soalan yang dinyatakan.

ii. Emosional:

Permainan melibatkan pelbagai emosi yang kuat, bermula dari rasa ingin tahu, kegembiraan, sehingga kecewa (Lazarro, et al., 2011). Pelajar akan diuji dengan emosi dan kesabaran dalam menjawab soalan. Adakalanya jawapan yang dihantar kali pertama adalah tidak tepat dan akan menyebabkan rasa tertekan sehinggalah jawapan yang sebenar diperolehi.

iii. Sosial:

Permainan membolehkan pemain mendapat identiti dan peranan yang baharu. Setiap pemain dalam kumpulan mempunyai identiti dan peranan tersendiri dalam menayakan sesuatu permainan. Selain itu, gamifikasi yang dirancang dengan baik dapat membantu murid menghayati dan menghargai peranan untuk pembelajaran dan menyedari potensi mereka.



Kredit foto : Noraini Binti Mohd Banua

Rajah 1: Pendekatan pembelajaran secara gamifikasi dalam sesi PdPc yang dilaksanakan di dalam kelas.

Kit Inovasi C#Venture Gamifikasi Untuk Pembelajaran Kursus Asas Pengaturcaraan

Seorang pendidik haruslah sentiasa berfikiran kreatif untuk menjadikan sesi pembelajaran itu lebih menarik dan berpusatkan pelajar. Kursus Asas Pengaturcaraan merupakan kursus yang jarang diminati oleh pelajar. Ianya bukanlah mudah, dimana pelajar perlu memahami mengenai asas pengaturcaraan, sintaks pengaturcaraan, carta alir, pseudo-code, algoritma, dan seterusnya memahami kod-kod aturcara yang digunakan bagi menyelesaikan sesuatu masalah.

Kit Inovasi C#Venture yang berbentuk *game-based* akan membawa sekumpulan pelajar untuk mengembara dengan menjawab soalan-soalan yang berkisarkan teori asas pengaturcaraan yang diberi secara klu-klu berdasarkan kad arahan yang diterima. Pendekatan pembelajaran yang berbentuk gamifikasi dimana pelajar akan menggunakan telefon bimbit atau *tablet* sebagai medium utama untuk menjayakan permainan bagi pembelajaran Asas Pengaturcaraan.

Terdapat lapan (8) jenis aplikasi pembelajaran digital yang diimplimentasikan di dalam kit inovasi C#Venture ini. Secara tidak langsung, memberikan pendedahan kepada pelajar mengenai teknologi-teknologi yang digunakan di dalam pembelajaran secara digital. Antaranya ialah *quiz maker, zappar, zipgrade, google forms, goggle doc, QR Code Reader, QR Code Generator Monkey, whatsapp, desicionroulettes* dan *jingsawplanet*. Aplikasi-aplikasi ini boleh beroperasi dengan kepelbagaian perkakasan atau peranti dan memiliki ciri interaksi mesra pengguna yang menarik serta interaktif dan mudah digunakan.

Pembelajaran secara gamifikasi ini tidak semestinya di laksanakan di dalam kelas, ianya juga lebih menarik jika dilaksanakan diluar kelas. Secara tidak langsung memberikan suasana sesi pembelajaran yang berbeza kepada para pelajar.



Kredit foto : Noraini Binti Mohd Banua

Rajah 2: Kit Inovasi C#Venture untuk Kursus Asas Pengaturcaraan C#



Kredit foto : Noraini Binti Mohd Banua

Rajah 3: Penggunaan Kit Inovasi C#Venture di dalam sesi pembelajaran

Kesimpulan

Proses pembelajaran dan pemudahcara merupakan suatu proses di dalam penyampaian dan penerimaan ilmu pengetahuan. Pendidik masa kini harus lebih kreatif dan inovatif dalam sesi pembelajaran supaya suasana pembelajaran lebih menarik dan interaktif. Kaedah pelaksanaan gamifikasi di dalam sesi pembelajaran mendorong minat pelajar untuk bersama-sama dalam sesi pembelajaran bahkan menggalakkan pelajar untuk mencari bahan dalam menyelesaikan sesuatu masalah dalam sesi tersebut.

Melalui pembelajaran abad ke-21 (PAK21) di era digital kini, pelaksanaan pembelajaran secara gamifikasi sebagai kaedah pelaksanaan PdPc menjadikan sesi pembelajaran menarik dan amatlah digalakkan untuk dilaksanakan. Ianya bertepatan dengan pembelajaran berpusatkan pelajar manakala pendidik hanya sebagai pemudahcara bagi sesi pembelajaran tersebut. Apabila kitakan ini kerana Generasi Z ini lebih mudah menerima perubahan dari aspek inovasi. Terutamanya apabila dilihat generasi sekarang ini menggunakan telefon bimbit sebagai satu keperluan dalam kehidupan seharian mereka.

Pendekatan pembelajaran secara gamifikasi memberikan kesan yang positif dalam proses PdPc dan sesuai dilaksanakan seiring dengan minat pelajar dan tuntutan perkembangan pendidikan pada hari ini. Gamifikasi boleh dijadikan satu pendekatan berkesan untuk mencetus perubahan positif dalam tingkah laku dan sikap pelajar terhadap pembelajaran. Apatah lagi elemen gamifikasi sangat mudah dan fleksibel untuk diintegrasikan dalam proses pengajaran sebagai aktiviti untuk mencapai objektif pembelajaran yang tertentu. Bukan sahaja manfaatnya kepada pendidik tetapi kepada pelajar juga jika ianya dapat membantu meningkatkan markah penilaian pelajar tersebut.

Untuk menjayakannya, pendidik sendiri perlu menguasai kemahiran dalam mengendalikan aplikasi gamifikasi yang hendak digunakan. Selain daripada persediaan bahan-bahan, peralatan, sumber dan bahan bantu mengajar (BBM) yang berkaitan.

Rujukan

- Siti Norhaida Binti Abdul Rahman (2017, Julai). Pendekatan Gamifikasi Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Terhadap Murid Tingkatan Dua Bagi Topik Ungkapan Algebra. Capaian http://eprints.uthm.edu.my/9577/1/SITI_NORHAIDA_Abdul_Rahman.pdf
- Rohaila Mohamed Rosly, Fariza Khalid. Gamifikasi: Konsep Dan Implikasi Dalam Pendidikan. Capaian daripada https://www.academia.edu/31631557/Gamifikasi_Konsep_dan_Implikasi_dalam_Pendidikan?auto=download
- Gamifikasi Mampu Tingkat Kualiti Aktiviti Pengajaran Dan Pembelajaran. Capaian daripada <https://www.ums.edu.my/v5/ms/banner-link/4895-gamifikasi-mampu-tingkat-kualiti-aktiviti-pengajaran-dan>
- Rohaila Mohamed Rosly & Khalid, F. (2017). Gamifikasi: Konsep dan Implikasi dalam Pendidikan. Dalam Rohaila Mohamed Rosly, Nabila Atika Razali & Nur Atikah Jamilluddin. (Editor)., Pembelajaran Abad ke-21: Trend Integrasi Teknologi (pp 144-154). Bangi: Fakulti Pendidikan UKM.
- McGrath, N., & Bayerlein, L. (2013). Engaging online students through the gamification of learning materials: The present and the future. *Sydney: H.Charter; M. Gosper; J. Hedberg*, 573-577.
- Hussain, S. Y. S., Tan, W. H., & Idris, M. Z. (2014). Digital game-based learning for remedial mathematics students: A new teaching and learning approach In Malaysia. *International Journal of Multimedia Ubiquitous Engineering*, 9(11), 325-338.
- Cugelman, B. (2013). Gamification: what it is and why it matters to digital health behavior change developers. *JMIR Serious Games*, 1(1), e3.
- Kiili, K., Ketamo, H., & Kickmeier-rust, M. D. (2014). Eye tracking in game-based learning research and game design.
- Hong, G. Y., & Masood, M. (2014). Effects of Gamification on Lower Secondary School Students' Motivation and Engagement. *World Academy of Science, Engineering and*

Technology, International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering, 8(12), 3733-3740.

Deterding, S., Sicart, M., Nacke, L., O'Hara, K., & Dixon, D. (2011, May). Gamification.using game design elements in non-gaming contexts. In *CHI'11 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (pp. 2425-2428). ACM.

PENGUNAAN APLIKASI SEBAGAI ALAT BANTU MENGAJAR DALAM PEMBELAJARAN DAN PEMUDAHCARA (PdPC)

Zulhana binti Zulkifle | Noraini binti Mohd Banua
Kolej Komuniti Bandar Darulaman

Pengenalan

Percambahan pelbagai aplikasi atas talian ketika ini menyebabkan penggunaan telefon pintar di dalam kelas bukanlah satu kesalahan besar malahan merupakan satu inisiatif pembelajaran dan pemudahcaraan (PdPC) yang boleh digunakan oleh warga pendidik dalam era pendidikan menjurus revolusi 4.0. Dengan adanya pelbagai aplikasi atas talian ini, PdPC bukan sahaja memudahkan tenaga pengajar malahan penggunaan teknologi mampu menarik minat pelajar-pelajar terhadap subjek yang diajar.

Terdapat pelbagai aplikasi pendidikan atas talian yang mampu menjadi alternatif sebagai alat bantu mengajar bagi mewujudkan pengajaran di dalam kelas lebih interaktif dan menyeronokkan [1]. Setiap aplikasi mempunyai fungsi dalam kategori masing-masing seperti kuiz, pembentangan, dokumentasi, infografik, blog, *screenshot & screencasting* video interaktif, web dan lain-lain lagi. Antara aplikasi kuiz yang popular digunakan oleh para pengajar adalah Kahoot! dan Quizizz [2]. Selain itu terdapat juga aplikasi kuiz yang lain seperti Quiz Maker, Google Form dan Microsoft Form.

Jenis-Jenis Aplikasi Dalam Pembelajaran Dan Pemudahcara

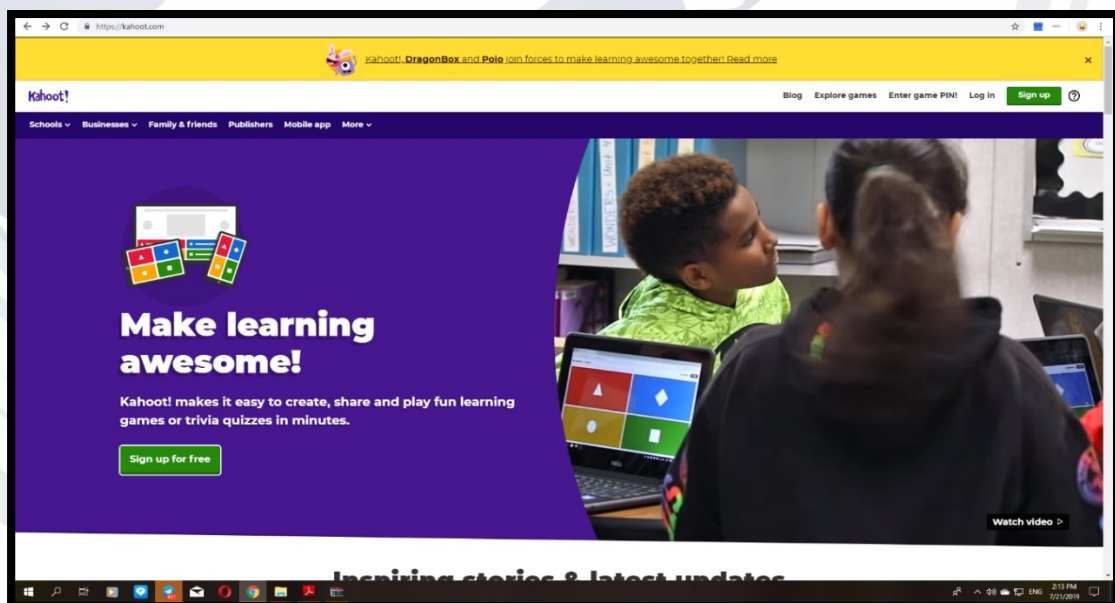
1. KAHOOT!

Kahoot! merupakan aplikasi kuiz atas talian yang membuatkan kelas anda gamat dengan respons para pelajar ketika menjawab soalan yang dipaparkan di skrin. Kelas anda semakin gamat apabila skrin memaparkan markah dalam bentuk podium. Penggunaan aplikasi ini agak mudah walaupun anda bukan seorang yang pakar dalam

IT. Anda hanya perlu mendaftar menggunakan akaun Google, Microsoft atau email di <https://kahoot.com/>. Seterusnya anda hanya perlu membuat soalan kuiz dengan pilihan jawapan.

Pensyarah perlu membuat perancangan terlebih dahulu sebelum memulakan kuiz ini di dalam kelas. Perancangan ini merangkumi peralatan yang digunakan, akses internet dan jumlah pelajar yang akan menjawab soalan tersebut. Seandainya prasarana kurang mencukupi, adalah disarankan kuiz Kahoot! dijalankan secara berkumpulan. Kahoot! juga boleh dijadikan sebagai kerja rumah dengan berkongsi aplikasi ini menggunakan Google Classroom, Microsoft Team mahupun Remind. Anda hanya perlu menetapkan masa untuk memberi peluang para pelajar menjawab tanpa anda perlu menjadi hos.

Kuiz Kahoot! hanya sesuai digunakan untuk soalan yang mempunyai empat pilihan jawapan. Pelajar akan memilih simbol/ warna bagi jawapan yang betul berdasarkan soalan yang disediakan. Kahoot! sangat sesuai digunakan sebagai penilaian formatif di dalam kelas anda mahupun sebagai latihan ketika di rumah.



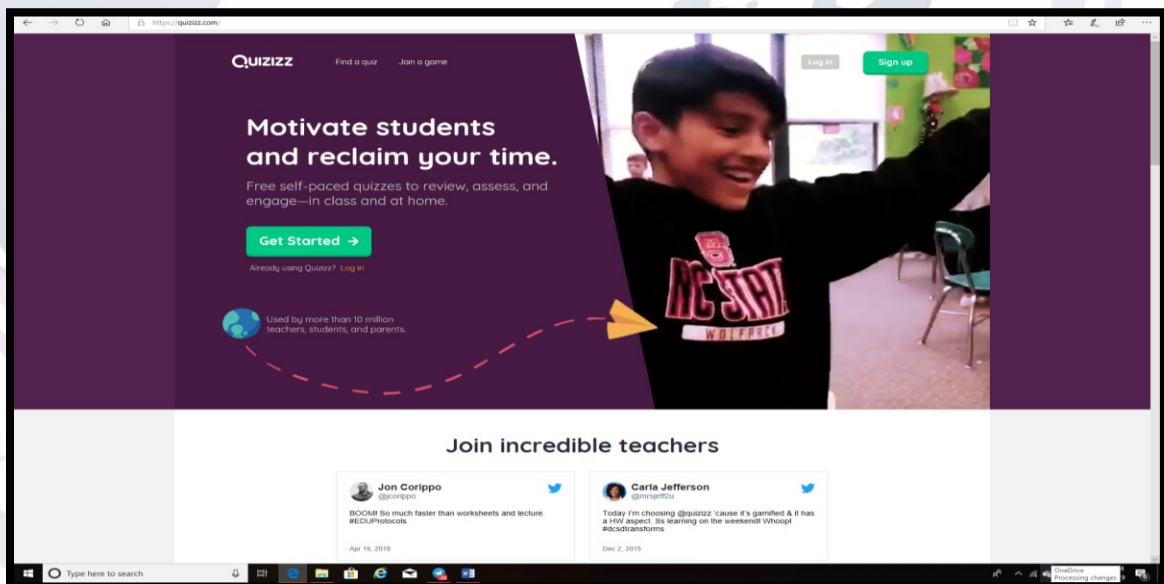
Rajah 1: Laman utama Kahoot!

2. QUIZZZ

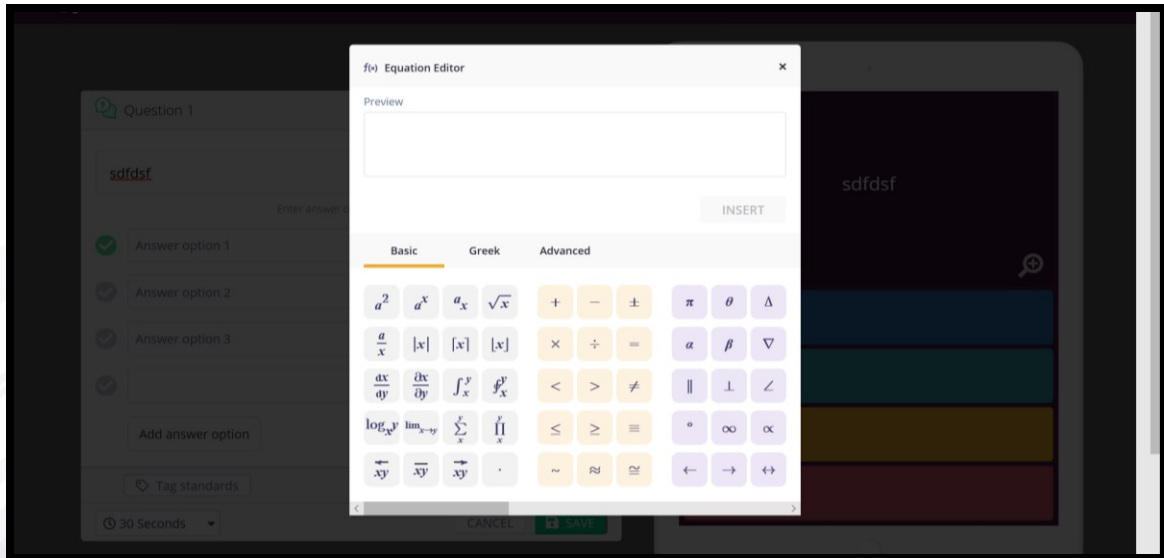
Satu aplikasi yang hampir menyerupai Kahoot! adalah Quizizz (<https://quizizz.com/>). Berbeza dengan Kahoot!, anda hanya boleh mendaftar sebagai pengguna dengan menggunakan akaun Google atau akaun email sahaja.

Terdapat beberapa kelebihan yang agak ketara antara Quizizz dan Kahoot!. Antaranya ialah apabila anda membuat soalan kuiz, Quizizz akan memaparkan skrin yang akan dilihat oleh pelajar di perkakasan mereka [3]. Selain itu Quizizz sangat sesuai untuk membuat soalan kuiz berbentuk ungkapan matematik kerana mempunyai fungsi *equation editor*. Satu lagi ciri yang terdapat pada Quizizz adalah anda boleh menyediakan lebih daripada empat pilihan jawapan bagi soalan yang anda sediakan. Tidak lupa juga, anda boleh berkongsi keputusan kuiz yang dijawab oleh pelajar dengan waris atau penjaga pelajar anda dengan menggunakan email.

Sebagaimana Kahoot!, Quizizz sangat sesuai digunakan sebagai penilaian formatif di dalam kelas anda mahupun sebagai latihan ketika di rumah.



Rajah 2: Laman utama Quizizz



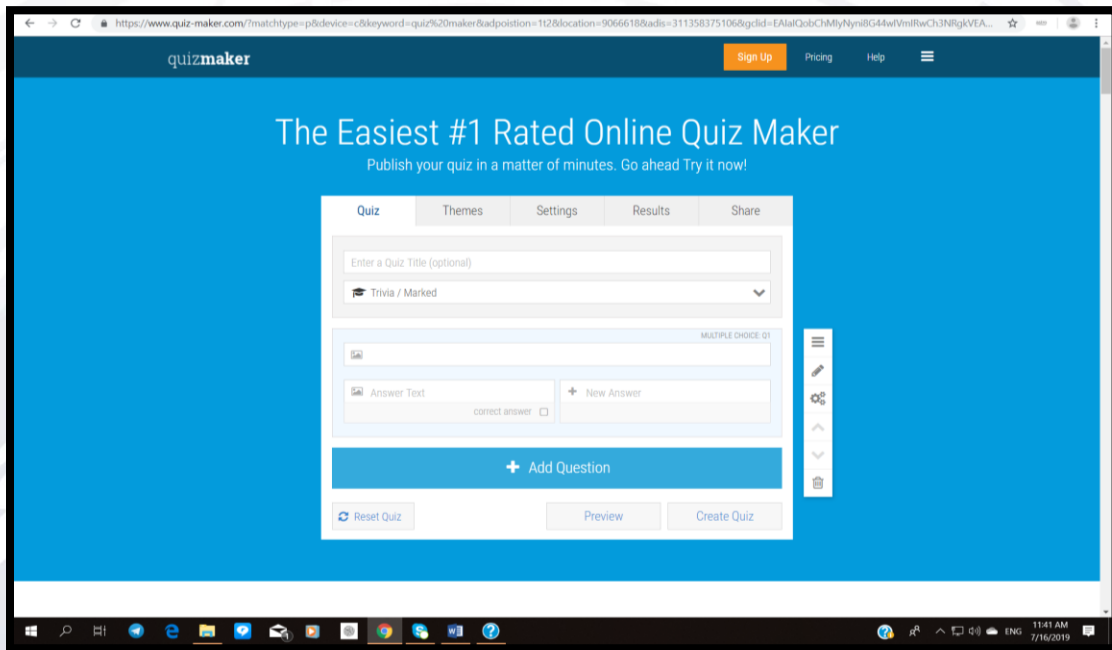
Rajah 3: Fungsi Equation Editor Quizizz

3. QUIZ MAKER

Salah satu aplikasi kuiz atas talian yang boleh digunakan tanpa perlu mendaftar ialah Quiz Maker (<https://www.quiz-maker.com/>). Quiz Maker merupakan satu aplikasi kuiz atas talian yang hanya menggunakan *tabs bar* untuk merekabentuk kuiz anda dengan lebih menarik. Terdapat pelbagai templat yang disediakan sekiranya anda tidak berkesempatan untuk membuat templat kuiz anda sendiri. Selain itu anda boleh menentukan beberapa ketetapan pada kuiz anda seperti susun atur soalan, tempoh masa dan tarikh/masa untuk menjawab soalan, pengenalan id pengguna (email pengguna), penyelarasan jawapan dan juga kaedah perkongsian kuiz sama ada menggunakan media sosial (twitter, facebook atau reddit) atau pautan.

Sekiranya anda tidak mendaftar ketika menyediakan soalan di Quiz Maker, anda dinasihatkan menyimpan pautan kuiz anda. Ini kerana kuiz yang anda buat disimpan sebagai kuiz umum. Anda hanya boleh akses menggunakan pautan yang telah diberikan sahaja.

Walaupun penggunaan Quiz Maker secara percuma tidak membenarkan anda melihat rekod penggunaan kuiz yang anda cipta. Akses tersebut perlu dilanggan dengan kadar anggaran RM 1500 setahun.



Rajah 4: Laman utama Quiz Maker

4. GOOGLE FORM DAN MICROSOFT FORM

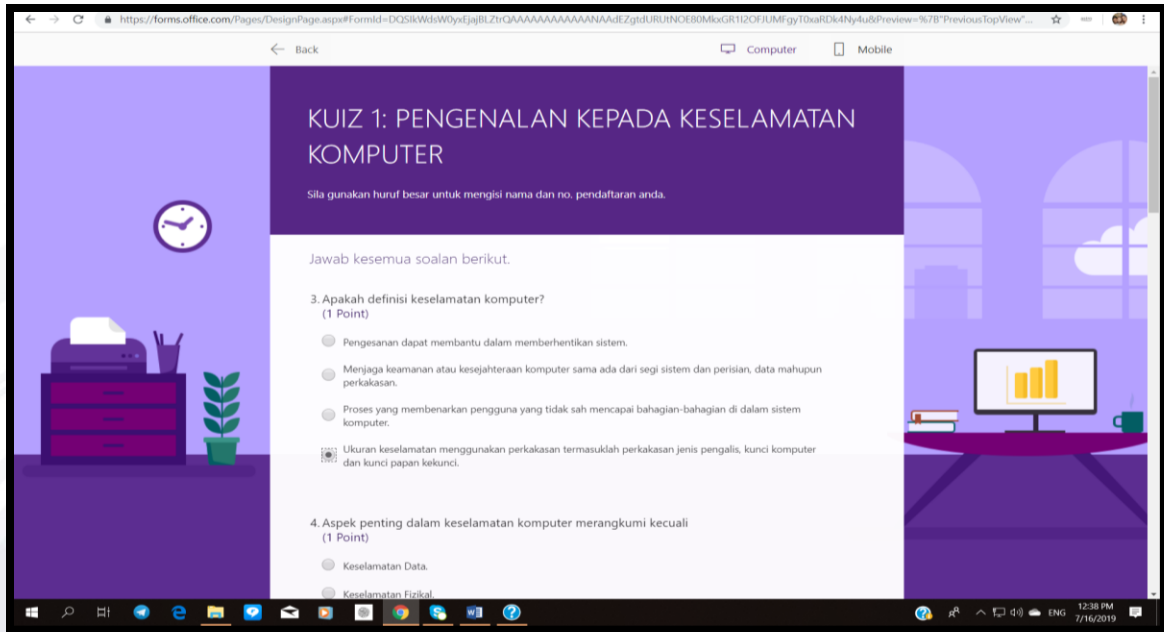
Syarikat Google dan Microsoft masing-masing bersaing dalam merencanakan lagi pembelajaran atas talian. Antara produk mereka yang boleh digunakan di dalam kelas ialah Google Form (<https://www.google.com/forms>) dan Microsoft Form (<https://forms.office.com/>). Produk ini berbentuk borang yang boleh diubahsuai sebagai kuiz.

Secara umumnya, Google Form mula memonopoli penggunaan borang di atas talian berbanding Microsoft Form. Seandainya anda sudah biasa menggunakan Google Form, anda tidak akan berdepan dengan masalah untuk menggunakan Microsoft Form kerana kedua-dua aplikasi ini hampir sama dari segi antaramuka dan

tetapan. Jika anda tidak pernah menggunakan aplikasi ini, anda tidak perlu risau kerana terdapat video rujukan di laman aplikasi tersebut malahan anda juga boleh melihat video di Youtube.

Kelebihan kedua-dua aplikasi ini adalah pengguna boleh menyimpan rekod penggunaan dan jawapan individu dalam bentuk lembaran kerja [4]. Google Form menggunakan Google Spreasheet sebagai pangkalan data manakala Microsoft Form menggunakan Microsoft Excel. Selain itu data daripada kuiz anda juga dipaparkan dalam bentuk carta. Kelebihan ini juga menyebabkan ramai pengguna menggunakan aplikasi ini untuk soal selidik bagi sesuatu kajian.

Rajah 5: Paparan kuiz menggunakan Google Form



Rajah 6: Paparan kuiz menggunakan Microsoft Form

Kesimpulan

Kehadiran teknologi bukanlah untuk meniadakan penggunaan papan putih dalam PdPc tetapi dengan kehadiran pelbagai aplikasi pembelajaran atas talian dapat menarik minat dan minda pelajar yang sememangnya cenderung menggunakan teknologi seperti telefon dan tablet dalam kehidupan seharian mereka. Walau bagaimanapun penggunaan aplikasi perlulah bersesuaian dengan konteks pengajaran. Tidak kesemua aplikasi atas talian sesuai untuk digunakan dalam kesemua PdPC. Malahan keadaan fasiliti yang sedia ada di institusi perlu diambil kira sebelum aplikasi yang dipilih digunakan di dalam kelas. Selain itu aspek pengetahuan para pendidik juga merupakan perkara penting kerana bukan semua pendidik mempunyai kemahiran dan telah didedahkan dengan alat teknologi bagi melaksanakan PdPC di dalam kelas. Seharusnya sebagai seorang pendidik, perlu mengkaji kesesuaian aplikasi yang ingin digunakan agar aplikasi tersebut benar-benar memberi impak kepada PdPc dan bukannya sekadar syok sendiri.

Rujukan

- Gupta S. (2017, Nov 11). "9 Benefits Of eLearning For Students" dicapai dari <https://elearningindustry.com/9-benefits-of-elearning-for-students>
- Y.Basuki, et al., "Kahoot! or Quizizz: the Students' Perspectives," Proceedings of the 3rd English Language and Literature International Conference (ELLiC 2019), Semarang, Indonesia 27th April 2019.
- Ihzam K. (2019, May 17). "Quizizz Alternatif Kepada Kahoot Dalam Kuiz dan Memberi Kerja Rumah" dicapai dari <https://www.cikguik.com/quizizz-alternatif-kepada-kahoot-dalam-memberi-kerja-rumah.html>
- Gogoi N. (2019, Feb 9). "Microsoft Forms vs Google Forms: Which Is Better for Surveys and Polls" dicapai dari <https://www.guidingtech.com/microsoft-forms-vs-google-forms-better-surveys-polls/>

JOM DO IT YOURSELF!!! PENANAMAN RUMPUT TURF DI KAWASAN RUMAH

Nurhidayati Binti Mad Noh | Kolej Komuniti Selandar

Pengenalan

Setiap mereka yang memiliki rumah pasti merencanakan sesuatu yang indah dalam kehidupan mereka. Menurut Emma Masri 2014, impian untuk merealisasikan “rumahku syurgaku” ada dalam setiap impian mereka yang memiliki rumah. Dari segi rekahias dalaman rumah hingga dari luaran rumah perlu di melengkapai antara satu sama lain. Antaranya adalah penanaman rumput turf, untuk membangkitkan suasana yang seimbang antara rekahias dalaman dan luaran.

Tetapi apa yang merunsingkan pemilik-pemilik rumah adalah kos penanaman rumput yang mahal. Bagi pemilik rumah yang mempunyai lebih kewangan mungkin mampu mengupah nurseri landskap untuk membuat kerja-kerja penanaman rumput, tetapi bagi yang kurang mampu dari segi kewangan mungkin menjadi halangan untuk merealisasikan impian “rumahku syurgaku”. Bagi mengatasi masalah ini, Jom Do it Yourself boleh berkongsi dengan anda tentang penanaman rumput dan pemilihan rumput. Prosesnya mudah dan boleh dijadikan sebagai aktiviti keluaran peluh di samping menyihatkan badan.

Langkah Pertama : Mengukur Kawasan Tanah Untuk Penanaman Rumput



1. Tapak rumah yang sedang dalam pembinaan.



2. Keluasan tapak projek perlu di ukur menggunakan pita ukur.



3. Proses semasa mengukur tapak projek untuk projek penanaman rumput cow grass.



4. Proses pengukuran sedang di jalankan.



5. Ukuran perlu tepat bagi memastikan rumput yang digunakan untuk tanam adalah mencukupi.



6. Ukuran boleh digunakan adalah dalam inci dan sentiimeter.

Info berkaitan tapak projek:

- Kawasan perumahan yang dalam pengubahsuaian.
- Tapak penanaman rumput dipenuhi oleh batu konkrit, paku, kayu, pecahan batu-bata dan simen yang telah mengeras. Selain itu terdapat tunggul pokok yang telah mati.

Tips sebelum memulakan sesuatu projek penanaman rumput. Perkara yang perlu dititik beratkan adalah:

- Berbincang dengan pembeli jenis rumput yang ingin ditanam. Tentukan harga bagi sekaki rumput.
- Selepas pembeli bersetuju dengan harga yang telah ditetapkan, peniaga boleh memulakan proses kerja pengukuran tapak dan mengadakan lawatan tapak.
- Peniaga boleh meminta wang pendahuluan sebagai cagaran untuk memulakan penanaman

Langkah Ke-2 : Proses Membuang Tanah Asal



1. Proses membuang tanah lama sebelum memulakan kerja penanaman rumput.



3. Untuk memulakan sesuatu projek penanaman rumput, tanah asal kawasan tersebut perlu di buang sekiranya terdapat ketulan batu, tunggul kayu dan batu bata yang tidak berguna. Tujuannya adalah untuk memudahkan penanaman rumput di jalankan selain dapat mencantik dan menyuburkan lagi rumput yang baru di tanam.



2. Tanah asal dan ketulan batu di buang.

Peralatan yang digunakan adalah :

- Cangkul
- Kereta Sorong
- Tong Pembuangan Tanah
- Skop
- Parang

Langkah Ke-3 : Proses Memasukkan Tanah "Top Soil" Di Tapak Penanaman.

1.



- Tanah "top soil" digunakan untuk menggantikan tanah asal yang di buang kerana tanah tersebut tidak sesuai digunakan untuk tujuan penanaman rumput *cowgrass*.

2



- *Top soil* di ratakan ke seluruh tapak penanaman.

Peralatan yang digunakan adalah :

- Kereta sorong
- Cangkul
- Skop
- Pencakar
- Kayu perata

Langkah Ke-4 : Pemilihan Rumput Di Ladang Penanaman Rumput

1.



- Rumput *Carpet* yang berusia 2 bulan.

2.



- Rumput *Cowgrass* yang berusia 4 bulan.
- Proses memotong rumput di lakukan menggunakan mesin pemotong rumput khas.

3.



- Rumput *Carpet*
- Rumput *Cowgrass*

4.



- Proses menggulung rumput di jalankan setelah kerja pemotongan rumput selesai dilakukan.

5.



- Seorang pekerja memotong rumput menggunakan parang panjang manakala seorang lagi pekerja akan menggulung rumput yang telah di potong.

6.



- Kesan daripada proses pemotongan rumput.

7.



- Lebihan rumput yang di tinggalkan akan di biarkan menjadi benih untuk rumput tersebut.

8.



- Rumput *cowgrass* yang berusia 2 bulan.
- Rumput ini tidak sesuai untuk dijual kerana terlalu muda.

Tips:

- Rumput *Carpet* memerlukan masa matang untuk di tuai. Umur rumput yang elok di tuai adalah berusia 6 bulan bergantung kepada keadaan cuaca.
- Rumput *Cowgrass* pula mengambil masa 4 bulan boleh di tuai dan di jual. Ini juga bergantung kepada keadaan cuaca.
- *Harga bagi sekaki rumput *Cowgrass* adalah RM2.50 sekaki.
- *Harga bagi sekaki rumput *Carpet* adalah RM3.00 sekaki.

Langkah Ke-5 : Proses Penanaman Rumput Turf

1.



- Kepingan rumput yang akan di tanam.

2.



- Papan lapis digunakan untuk tujuan meletak rumput dan tempat pemijak bagi penanam. Ini bertujuan untuk mengelak dari terpijak rumput yang baru di tanam dan di samping mengelak dari pembawakan penyakit rumput yang mungkin berada di tapak kasut penanam.

3.



- Sekiranya *top soil* kering, perlu di siram terlebih dahulu dengan air supaya rumput yang di tanam dapat hidup dengan subur.

4.



- Proses menyusun rumput *Cowgrass*.
- Susunan rumput *Cowgrass* perlu rapat dan tidak boleh bertindih dengan kepingan rumput yang lain.

5.



- Setelah siap disusun, kayu penghentak digunakan untuk memampatkan lagi rumput yang ditanam dengan tanah.

6.



- Rumput *Cowgrass* yang telah siap ditanam.

Setelah mengetahui serba sedikit info dari langkah-langkah penanaman rumput *turf* maka bagi mereka yang ingin menjimatkan kos untuk penanaman boleh mengikuti langkah-langkah seperti diatas. Tidak semestinya impian perlu dilupakan dengan sekelip mata, hanya berbekalkan sedikit modal dan sedikit usaha impian pasti akan terlaksana. Taman Firdausi yang dibina untuk orang yang tersayang pasti kekal dalam ingatan untuk selama-lamanya.

Rujukan

Mustafa kamal Mohd Shariff, 1998. Hortikultur Hiasan Dan Landskap. Kuala Lumpur:

Dewan Bahasa dan Pustaka

Abu Bakar Mat Daud. Cetakan 4-2007 .Variasi Tanaman Hiasan. Shah Alam, Selangor:

Alaf 21 Sdn Bhd

Abu Bakar Mat Daud. Cetakan 1-2007 .Variasi Tanaman Hiasan. Shah Alam, Selangor:

Alaf 21 Sdn Bhd

Nurhidayati binti Mad Noh, 2012. Laporan Sangkutan Industri Pensyarah. CIAST

Emma Masri, 2014. Impiana Laman. Edisi 48 Januari / Februari 2014. Kumpulan Media

Karang Kraf.

Jabatan Landskap Negara, Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan Malaysia.

(EDISI 2-2008). Garis Panduan Landskap Negara

JOM DO IT YOURSELF!!! PENYELENGGARAAN RUMPUT TURF

Nurhidayati Binti Mad Noh | Abdul Hafiz Bin Mohammad
Kolej Komuniti Selandar

Pengenalan

Mereka yang memasuki rumah baru sememangnya inginkan halaman rumah dipenuhi dengan keindahan landskap yang menarik. Salah satu aktiviti landskap yang tersenarai dalam pemikiran adalah penanaman rumput. Segala info mengenai penanaman rumput termasuklah jenis rumput, keupayaan rumput untuk tahan penyakit dan estetika rumput tersebut. Namun begitu perkara yang menjadi kerunsingan kepada peminat rumput *turf* adalah cara penjagaan rumput selepas ditanam serta cara penjagaan hendak mengekalkan kesuburan dan kehijauan rumput. Jadi bagi mengatasi masalah ini penyelenggaraan rumput perlu dilakukan untuk mengekalkan keindahan dan kehijauan rumput tersebut. *Jom Do it Yourself* berkongsi dengan anda cara mudah untuk membuat penyelenggaraan rumput di rumah. Prosesnya mudah dengan penggunaan bahan dan alatan yang senang didapati.

Ada 4 kerja penyelenggaraan utama yang perlu dilakukan selepas menanam rumput *turf* iaitu:

- **Penyiraman**

Penyiraman dengan air yang bersih perlu dilakukan pada peringkat awal penanaman dan pada musim kemarau. Penyiraman hendaklah dilakukan dengan secukupnya supaya akar rumput tumbuh jauh ke dalam tanah. Akar yang dalam dapat menyerap air jauh ke dalam tanah. Ini membantu rumput daripada kekeringan pada musim kemarau panjang. Masa yang sesuai untuk menyiram rumput adalah disebelah pagi dan awal petang. Penyiraman pada waktu tengah hari akan menyebabkan daun rumput melecur. Manakala penyiraman pada lewat petang atau malam akan menyebabkan rumput lembap dan mudah diserang penyakit kulat.

- **Pembajaan dan pengapuran**

Baja Nitrogen merupakan baja yang paling penting untuk rumput kerana unsur nitrogen dapat menjaga kesuburan dan kehijauan daun rumput. Selain daripada membaja, pengapuran juga perlu dilakukan setelah beberapa tahun rumput ditanam. Tujuan pengapuran adalah untuk mengekalkan pH tanah pada keadaan yang sesuai dengan keperluan rumput *turf*. Rumput *turf* yang hidup pada tanah yang terlalu berasid ($pH < 5.5$) tidak dapat hidup subur dan kapur boleh digunakan sebanyak 25kg/100 meter persegi setelah 2 hingga 3 tahun rumput *turf* ditanam untuk mengurangkan keasidan tanah.

- **Pemotongan rumput**

Memotong rumput adalah kerja penyelenggaraan yang sangat penting dalam penanaman rumput *turf*. Rumput yang dipotong pada ketinggian yang sesuai dan dengan teknik yang betul bukan sahaja kelihatan cantik tetapi baik untuk kesihatan rumput. Ada tiga perkara penting dalam pemotongan rumput iaitu ketinggian pemotongan, jenis mesin pemotongan rumput dan daun rumput.

- **Pengawalan rumpai, penyakit dan perosak**

Kawalan rumpai merupakan masalah yang rumit di kawasan rumput *turf* yang berkualiti tinggi seperti di padang golf. Ini kerana rumpai mempunyai beberapa kelebihan merosakkan. Antaranya ialah rumpai:

1. Bertanding dengan rumput *turf* untuk mendapatkan nutrien dan air.
2. Menjadi penaung rumput *turf* daripada mendapat cahaya matahari yang secukupnya.
3. Menjadi perumah kepada perosak dan agen penyakit.
4. Mengganggu permainan seperti menyekat larian bola golf.
5. Mencacatkan kecantikan pemandangan padang rumput.

Oleh itu rumpai perlu dikawal sebelum ianya merebak. Cara biasa yang dilakukan untuk mengawal rumpai adalah secara manual iaitu mencabut rumput dengan tangan ataupun dengan menggunakan racun rumpai.

Selepas mengetahui langkah-langkah yang perlu ada dalam penyelenggaraan rumput *turf*, peralatan dan bahan penting untuk kerja-kerja penyelenggaraan rumput *turf*.

Peralatan Yang Digunakan :

1.



- Peralatan yang digunakan adalah:
- *Bush cutter* (mesin rumput sandang).
- Menggunakan bilah pisau dan tali.

2.



- *Chain saw*.
- Bertujuan untuk memotong dahan.

3.



- *Lawn Mower.*
- Khas untuk rumput *carpet*.

4.



- Pemampat.
- Bertujuan untuk menghentak dan memampatkan rumput yang baru di tanam.

5.



- Bilah bulat.
- Digunakan untuk memotong rumput *carpet* di kawasan berbukit.

6.



- Pelaras yang terdapat di *lawn mower*.
- Aras tinggi dan rendah yang terdapat pada *lawn mower* rumput *carpet*.
- Lagi rendah aras lagi pendek rumput yang di potong.

7.



- Rumput *carpet* yang perlu dipotong.

8.



- Penggunaan *Lawn Mower* (mesin rumput tolak) untuk tujuan pemotongan rumput *carpet*.
- Kerja-kerja ini perlu di lakukan dengan teliti agar rumput yang di potong mempunyai tinggi yang sekata.

9.



- Penggunaan Mesin Rumput Sandang (*Bush Cutter*) digunakan pada bahagian tepi tembok, jalan dan kawasan yang terhalang bagi mendapatkan potongan rumput yang sekata.

10.



- Penggunaan mesin rumput tolak di bahagian tengah kawasan.

11.



- Rumput yang telah dipotong perlu dibuang dan dibersihkan.

12.



- Rumput yang dipotong dibuang ke dalam guni.

13.



- Keadaan rumput selepas dipotong.
- Kawasan yang kelihatan kuning adalah akibat daripada rumput yang terlampau panjang yang menyebabkan terdapatnya rongga-rongga pada bahagian pangkal rumput *carpet*.

14.



- Rumput yang telah siap dipotong, dikumpul setempat untuk dibuang.

Langkah Seterusnya Adalah Penyiraman Dan Pembajaan

1.



- Proses penyiraman rumput dilakukan sehari 2 kali. Iaitu di sebelah pagi dan petang.
- Siraman setiap hari di musim panas.
- Perlu dilakukan perlahan-lahan.
- Air disiram supaya meresap 13 – 15 cm ke dalam tanah.

Pembajaan :

- Paling baik dilakukan selepas merumpai.
- Kepentingan baja adalah untuk membekal nutrien.
- Baja N penting untuk kesuburan dan kehijauan daun.
- Beri baja 0.3 - 6.5 kg baja beranalisis 15:15:15 untuk seluas 100 meter persegi sebanyak 6 kali setahun.
- Baja nitrogen tambahan seperti urea atau ammonium sulfat boleh diberi iaitu 3.5 - 4.5 kg bagi setiap 100 meter persegi setahun dan diberikan setiap bulan.
- Bagi pengapuran, batu kapur digunakan sebanyak 25 kg/100 meter persegi setelah 2-3 tahun rumput *turf* ditanam untuk mengurangkan keasidan tanah.
- Paling baik dilakukan selepas merumpai.
- Kepentingan baja adalah untuk membekal nutrien.
- Paling baik dilakukan selepas merumpai.
- Kepentingan baja adalah untuk membekal nutrien.

Tip : Simpton Kekurangan Baja

- Pertumbuhan lambat, senang diserang penyakit, serangga dan ulat.
- Daun kuning atau tompok-tompok kuning.
- Bunga kecil dan warna kurang menarik.
- Batang kurus dan daun bawah gugur.

Tip : Simpton Lebih Baja

- Daun kuning.
- Tepi daun kering dan mati.

Jenis-Jenis Baja Untuk Rumput:

1. Baja dagangan.

Baja yang telah diproses dan bukan dalam bentuk asal.

Antara yang terdapat di pasaran

- | | | | |
|----|---------|---|------------------------------|
| a) | Butiran | - | Nitrophoska Hijau |
| b) | Debu | - | Bonemeal / Malameal |
| c) | Cecair | - | Bayfolan, Nitrophoska foliar |
| d) | Pellet | - | Agriform, Osmocot |
| e) | Hablur | - | Welgro |

2. Baja organan/organik

FERTILIZERS AND MANURES 2

Organic gardeners prefer to use fertilizers that occur as natural products.

ORGANIC FERTILIZERS

Blood, fish and bonemeal contains all the major nutrients. The nitrogen content is released quickly.

Bonemeal is a slowacting fertilizer containing mainly phosphorus and nitrogen. Unsterilized bonemeal carries a very small risk of disease.

Dried animal manures contain a full range of trace elements but only a small amount of the major nutrients.

Dried blood is a fastacting nitrogen fertilizer, when plants need a quick boost in summer.

Fish meal contains nitrogen and phosphorus.

Hoof and horn contains nitrogen in a form that is released slowly. It is a trace suitable source of nitrogen than dried blood.

Liquid animal manures contain a small amount of all the major nutrients, plus a full range of trace elements.

Liquid seaweed contains a useful amount of nitrogen and potassium, but only a trace of phosphorus. Good for supplying trace elements and growth hormones.

Seaweed meal contains all the major nutrients, plus many minor ones and trace elements. It is a very good allround fertilizer, but it best applied when the soil is warm so that the bacteria can break it down.

WOOD ASH – the exact chemical analysis depends on the material burned, but there will be a useful amount of potassium and a small amount of phosphorus.

BULKY MANURES AND COMPOST

Garden compost, well rotted animal manures and bulky organic materials are invaluable. They improve the soil structure, its water holding capacity and the ability of the soil to retain nutrients from other sources.



INORGANIC FERTILIZERS

Ammonium sulphate supplies nitrogen, but makes the soil more acid.

Nitro-chalk supplies nitrogen without making the soil more acid.

Potassium sulphate supplies potassium.

Superphosphate of lime supplies phosphorus. Triple superphosphate is similar but almost three times stronger. Make sure that you apply the correct lime at an appropriate rate.

Balanced fertilizers (such as Growmore in the UK – a formulation, not a trade name) contains all the main nutrients: nitrogen, phosphorus and potassium.

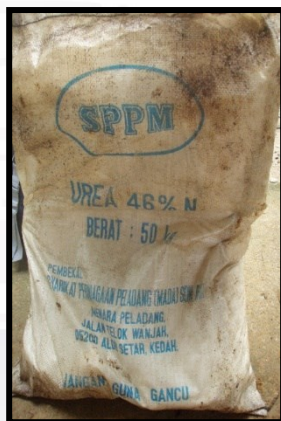
Compound fertilizers are usually the same as balanced fertilizers, but do not contain all three major nutrients.

Controlled- and slow-release fertilizers contain the major nutrients in a form that is released slowly over a period of months. Controlled-release fertilizers are regulated by the temperature of the soil.





Baja cecair



Baja bukan organon/baja kimia



Kawalan Rumpai

- Bertanding dengan rumput *turf* untuk mendapatkan nutrien dan air.
- Menjadi pelindung atau perumah kepada serangga perosak.
- Menjadi penaung rumput *turf* daripada mendapat cahaya matahari yang secukupnya.
- Mencatatkan pemandangan di padang rumput.

Pengawalan Penyakit Dan Perosak

- Tompok perang (*Rhizoctonia solani*).
- Serangan kulat yang menunjukkan tanda tompok-tompok kuning kecil di padang rumput berukuran 2.5 - 5.0 cm.
- Jika tidak dirawat, tompok ini membesar sehingga melebihi 1.0 meter.
- Racun kulat seperti *Captan* dan *Benlate*.
- Langkah lain ialah mengurangkan nitrogen dan mengelakkan penyiraman dibuat lewat petang.

Rujukan

Mustafa kamal Mohd Shariff, 1998. Hortikultur Hiasan Dan Landskap. Kuala Lumpur:

Dewan Bahasa dan Pustaka

Abu Bakar Mat Daud. Cetakan 4-2007 .Variasi Tanaman Hiasan. Shah Alam, Selangor :

Alaf 21 Sdn Bhd

Abu Bakar Mat Daud. Cetakan 1-2007 .Variasi Tanaman Hiasan. Shah Alam, Selangor :

Alaf 21 Sdn Bhd

Nurhidayati binti Mad Noh, 2012. Laporan Sangkutan Industri Pensyarah. CIAST

Jabatan Landskap Negara, Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan Malaysia.

(EDISI 2-2008). Garis Panduan Landskap Negara

Malaysia Agricultural Research and Development Institute (MARDI), 2006.

Perpustakaan Negara Malaysia

JAMINAN BEKALAN SUMBER PROTEIN NEGARA - CABARAN PROGRAM AKUAKULTUR POLITEKNIK MALAYSIA

Irwandih Bin Mat Jaili | Politeknik Sandakan

Pengenalan

Menurut Kamus Dewan Edisi Keempat, akuakultur bermaksud penternakan atau pemeliharaan hidup-hidupan laut samada haiwan ataupun tumbuhan untuk menjadi makanan manusia. Istilah ini biasanya digunakan untuk menggambarkan suatu tumpuan kepada pembangunan seperti ternakan ikan dalam sangkar, udang dalam kolam dan juga kepah (Kamus Dewan Edisi Keempat, 2017).

Merujuk kamus yang sama, istilah akuakultur dalam Bahasa Melayu membawa maksud amalan penternakan dan pemeliharaan hidupan laut dan rumpai laut secara terkawal. Akuakultur dijalankan di dalam takungan yang dibina di darat atau di kawasan air secara semulajadi. Tujuan penting amalan akuakultur adalah untuk meningkatkan kualiti dan kuantiti ternakan serta menggunakan sepenuhnya sumber tanah dan perairan yang sedia ada. Antara kawasan yang boleh dimajukan untuk akuakultur ialah tasik, bekas lombong, empangan, kolam, muara sungai, laut serta akuarium. Akuakultur juga merangkumi segala aktiviti pengeluaran, pemprosesan dan pemasaran produk hidupan air.

Jika dilihat kepada dua maksud yang diberikan tadi, dapat difahami bahawa akuakultur ialah suatu cabang ilmu penternakan hidupan air samada air tawar ataupun air laut. Kaedah penternakan yang dilaksanakan adalah secara sistematik, berstruktur dan melalui satu amalan penternakan baik yang memenuhi segala prosedur, peraturan serta undang-undang antarabangsa bagi menghasilkan produk yang selamat dan berkualiti untuk makanan manusia. Perkara pokok yang ingin diperolehi dalam bidang akuakultur ini ialah menyediakan sumber bekalan protein yang mencukupi kepada rakyat sesebuah negara tanpa perlu bergantung kepada import.

Keperluan Sumber Ikan di Malaysia

Ikan merupakan antara sumber protein yang paling mudah diperolehi. Rata-rata rakyat Malaysia tidak mempunyai masalah untuk memakan ikan. Di Malaysia, bekalan ikan adalah daripada tangkapan hasil laut dan secara penternakan samada air masin atau air tawar. Menurut Laupa Junus (2018) dalam sebuah artikel menyatakan bahawa penggunaan perkapita ikan di Malaysia ketika ini adalah 58 kg. Ini jelas menunjukkan bahawa ikan merupakan sumber protein utama kepada penduduk Malaysia.

Saban tahun apabila isu kekurangan bekalan ikan dipaparkan dalam dada-dada akhbar ianya seolah-olah suatu gurauan kerana umum mengetahui Malaysia dikelilingi dengan laut yang kaya dengan sumber marin dan merupakan antara pengeluar utama sumber marin berkualiti di rantau ini. Perkara ini ada kebenarannya kerana menurut sumber daripada Jabatan Perikanan Malaysia (2017), Malaysia sebenarnya telah mencapai tahap lebih sara diri semenjak tahun 2010 lagi.

Walaupun isu-isu tentang kekurangan bekalan dan kenaikan harga yang seringkali berlaku menunjukkan bahawa terdapat percanggahan di antara kecukupan bekalan dan juga jaminan tentang kemampuan rakyat memperolehi ikan sebagai sumber makanan. Menurut Timbalan Naib Canselor (Akademik dan Antarabangsa) Universiti Putra Malaysia (UPM), Prof. Datuk Dr. Mad Nasir Shamsudin yang dipetik daripada Utusan Malaysia (2015) menyatakan bahawa kebanyakan ikan ini adalah hasil daripada tangkapan para nelayan. Kemampunan proses tangkapan ini masih lagi boleh diragui. Oleh itu, pengeluaran secara konsep akuakultur perlu digalakkan bagi menjamin sumber bekalan ikan yang berterusan.

Potensi Bidang Akuakultur

Dasar Agromakanan Negara 2011 - 2020 telah mengenalpasti sektor akuakultur sebagai salah satu sektor berimpak tinggi di bawah Bidang Ekonomi Utama Negara (National Key Economic Area – NKEA). Dijangkakan pengeluaran terhadap ikan melalui akuakultur akan meningkat daripada 349 ribu tan metrik pada tahun 2010 kepada 794

ribu tan metrik menjelang tahun 2020. Purata kadar pertumbuhan dianggarkan setinggi 8.6 peratus (%) sepanjang tempoh tersebut. Antara faktor berlakunya peningkatan ini ialah kesedaran penduduk terhadap penggunaan sumber protein yang berkhasiat dan selamat untuk dimakan. Di samping itu, ikan merupakan sumber makanan yang murah dan mudah diperolehi.

Analisa terhadap statistik daripada NKEA, ianya menggambarkan seolah-olah negara akan mengalami krisis makanan. Kemungkinan ini tidak mustahil akan berlaku kerana kita sebenarnya pernah mengalami krisis makanan pada tahun 2008. Bagi mengelakkan situasi sama berulang, Dasar Agromakanan Negara 2011-2020 yang telah digubal sememangnya suatu usaha yang terbaik. Melalui dasar ini bidang akuakultur telah diberi tempat yang istimewa dalam pembangunan negara. Memang sudah menjadi lumrah, pemasaran merupakan suatu isu kepada pengusaha bumiputera. Walaubagaimanapun, dengan adanya dasar ini, mereka akan diberi bantuan bukan sahaja dari segi kewangan malahan juga dalam aspek teknikal dan pemasaran.

Potensi akuakultur dalam menjana ekonomi memang tidak dapat dinafikan lagi. Pasaran yang terbuka luas bukan sahaja untuk permintaan dalam negara bahkan untuk dieksport ke luar negara. Pada tahun 2014 sahaja statistik menunjukkan nilai dagangan mencecah 520,514 tan metrik ataupun RM3.47 billion. Manakala pada tahun 2015, ianya mencecah kepada RM7 bilion atau 727,300 tan metrik. Permintaan ini sudah pasti akan sentiasa meningkat tahun demi tahun. Ini terbukti dengan statistik yang dikeluarkan oleh Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani bahawa jumlah permintaan pada tahun 2020 akan meningkat kepada 1.9 juta tan metrik. Bayangkan peluang ekonomi yang boleh diperolehi oleh para belia yang sanggup menceburi bidang ini. Nilai dagangan yang mencecah berbillion ringgit seharusnya membuka mata para belia kita untuk tidak mengabaikan peluang yang sudah terhidang di depan mata.

Jika diusahakan dengan bersungguh-sungguh, bidang ini akan memberikan pendapatan yang sangat lumayan kepada pengusaha. Terdapat banyak pengusaha yang telah berjaya meraih pendapatan 4 ke 5 angka setiap bulan hasil daripada industri akuakultur ini. Selain bantuan daripada agensi kerajaan, para belia yang ingin menceburi

bidang ini boleh menjadikan pengusaha yang telah berjaya ini sebagai “*role model*”. Berikut adalah perkongsian beberapa kisah kejayaan pengusaha akuakultur di Malaysia. Motivasi yang sangat relevan untuk pengusaha akuakultur yang baharu berjinak-jinak dengan bidang ini.

Pengusaha 1

Beliau diketawakan apabila meninggalkan kerjaya sebagai seorang pegawai bank beberapa tahun lalu semata-mata minat kepada penternakan ikan. Dengan modal permulaan sebanyak RM3000 Raja Zakaria Raja Abdullah yang mengusahakan ternakan ikan air tawar kini memperolehi pendapatan sebanyak RM80,000 sebulan.

Pengusaha 2

Hobinya yang suka menternak ikan keli membawa keuntungan kepada Mohd Azizi Zuraidi. Lapan buah kolam yang beliau usahakan di tanah seluas 0.4 hektar telah membuahkan hasil sebanyak RM7000 sebulan.

Pengusaha 3

Nurliza Mait Abdullah daripada kampung Limadang Membakut telah mengusahakan penternakan keli Afrika secara kecil-kecilan. Walaupun bukan diusahakan secara komersil pendapatan yang diraih agak lumayan iaitu sekitar RM1200 hingga RM2000 sebulan.

Pengusaha 4

Industri akuakultur ini bukan hanya untuk orang kampung sahaja malahan seorang bekas juruterbang, Borman Khairuddin telah menceburi bidang ini setelah memilih Skim Pemisahan Bersama (MSS). Beliau hampir berputus asa apabila 17,000 benih anak ikan mati dipercayai perbuatan khianat. Walaubagaimanapun, beliau bersama rakan kongsinya bangkit dan kini pendapatan yang diperolehi RM500,000 selepas dua pusingan. Bagi pusingan ketiga nanti, beliau menjangkakan hasil yang diperolehi sekitar RM800,000.

Pengusaha 5

Suhaili Abdurahman berasal daripada Sandakan telah mengusahakan penternakan ketam lembut. Bermodalkan duit poket sebanyak RM700 pada lima tahun lalu, beliau kini boleh tersenyum riang kerana pendapatannya telah mencecah RM7,000 sebulan.

Sektor akuakultur ini tidak hanya terhad kepada penternakan ikan air tawar, ianya merangkumi semua hidupan marin dan air tawar seperti udang galah, udang laut, kerang dan penternakan ketam. Selain menternak ikan untuk tujuan makanan, pengusaha juga boleh menceburi penternakan ikan hiasan yang diunjurkan sebanyak RM2.1 bilion menjelang tahun 2020. Bagi pengusaha yang inginkan kelainan, mereka juga boleh mencuba untuk mengusahakan penternakan rumpai laut. Pada tahun 2020 rumpai laut ini diunjurkan berkembang kepada RM1.4 bilion.

Kesimpulan

Sektor akuakultur yang dipacu oleh industri IR 4.0 bukan sahaja memberi manfaat ekonomi kepada pengusaha malahan turut membantu peningkatan kepada pencapaian Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) Negara. Dalam Inti Pati Laporan Tinjauan Ekonomi 2019 yang dibentangkan oleh Menteri Kewangan menyatakan bahawa pada tahun 2019 sektor pertanian yang melibatkan akuakultur dijangka akan mengalami pertumbuhan sebanyak 3.1 % .

Masyarakat Malaysia terutama sekali lulusan Diploma Akuakultur Politeknik Malaysia perlu menyingkirkan tanggapan bahawa golongan petani dan nelayan adalah masyarakat kelas kedua. Pemikiran kolot sebegini tidak membantu kepada Dasar Agromakanan Negara malahan akan menjerumuskan negara kepada kebinasaan. Unjuran peningkatan pengeluaran sumber ikan yang dibuat oleh agensi berkaitan bagi menampung penambahan bilangan penduduk Malaysia tidak akan tercapai. Negara akan terpaksa bergantung kepada sumber import sebilangan besar keperluan ikan dalam negara.

Menurut laporan daripada Jabatan Perangkaan Negara, kadar pengangguran setakat bulan Januari 2019 ialah 3.3 % (Mohd Uzir, 2019). Jika tidak ditangani dengan berkesan, peratusan ini dikhuatiri akan meningkat. Rasionalisasi perkhidmatan awam yang diumumkan baru-baru ini akan menumpukan kepada pekerja pelbagai kemahiran (*Multiskills*). Justeru itu, para belia disaran agar tidak mengharapkan untuk bekerja di jabatan kerajaan semata-mata.

Ibu bapa disaran supaya menggalakkan anak-anak mereka menceburi bidang akuakultur. Jika ilmu pengetahuan disulam dengan kesungguhan dan tekad mereka pasti berjaya dan mampu memperolehi pulangan yang lumayan. Selain mendapat manfaat untuk diri sendiri dan keluarga mereka juga secara tidak langsung telah membantu negara dalam mengurangkan kadar pengangguran dengan mencipta pekerjaan baru (*Job Creator*). Permintaan yang sentiasa meningkat memberikan pasaran yang sangat luas kepada usahawan akuakultur ini.

Antara Institusi Pengajian Tinggi Awam yang menawarkan program dalam bidang akuakultur ialah Politeknik Malaysia. Syarat umum untuk memohon ke Politeknik Malaysia ialah lulus dalam peperiksaan Sijil Persekolahan Malaysia (SPM). Kepada para belia yang inginkan maklumat lebih lanjut, mereka boleh melayari portal Bahagian Pengambilan Pelajar Politeknik dan Kolej Komuniti di www.politeknik.edu.my.

Perkara yang sangat dikesalkan adalah apabila industri yang bernilai jutaan ringgit ini dikuasai oleh orang asing. Penulis menyarankan kepada para graduan Diploma Akuakultur yang masih menganggur, rebutlah peluang yang sudah terhidang ini. Kerjaya sebagai penternak merupakan suatu kerjaya yang sangat berimpak tinggi kerana anda merupakan barisan hadapan yang memastikan sumber bekalan protein mampan kepada seluruh penduduk Malaysia. Jadikanlah motto “bau hanyir adalah duit”.

Rujukan

- Amirul (2018). Potensi Jana Pendapatan Lumayan. Retrieved from <https://www.bharian.com.my/berita/wilayah/2018/07/450693/pertanian-potensi-jana-pendapatan-lumayan>.
- Bekalan Makanan Negara Berkurangan. (2015). Retrieved from <http://www.utusan.com.my/sains-teknologi/pertanian/bekalan-makanan-negara-berkurangan-1.130268>.
- Hamizam (2018). Juruterbang Ternak Ikan. Retrieved from <https://www.hmetro.com.my/agro/2018/08/370964/juruterbang-ternak-ikan>.
- Intipati Laporan Tahunan Bank Negara Malaysia 2018. (2019). Retrieved from <https://www.bharian.com.my/bisnes/lain-lain/2019/03/546086/inti-pati-laporan-tahunan-bank-negara-malaysia-2018>.
- Jabatan Perikanan Malaysia (2017). Senario Industri Perikanan Malaysia. Retrieved from <https://www.dof.gov.my/index.php/pages/view/42>
- Jabatan Perikanan Malaysia (n.d). Perikanan [Pdf File]. Retrieved from https://www.dosm.gov.my/v1/uploads/files/3_Time%20Series/Malaysia_Time_Series_2016/14_Perikanan.pdf
- Kamus Bahasa Melayu. Retrieved from <http://prpm.dbp.gov.my/Cari1?keyword=akuakultur>.
- Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani (2011). Dasar Agromakanan Negara 2011-2020 [Pdf file]. Putrajaya. Unit Penerbitan Wisma Tani. Retrieved from <http://www.moa.gov.my/documents/20182/29029/Ringkasan+Eksekutif-DAN-email.pdf/57f992fc-3e97-493b-a5b1-9b2cb0f87cc5>
- Laupa Junus (2018). Biofloc Bantu Kelestarian Akuakultur. Retrieved from <http://www.utusan.com.my/sains-teknologi/sains/i-biofloc-i-bantu-kelestarian-akuakultur-1.693559>.
- Mohamad Hussin (2016). Potensi sektor akuakultur. Retrieved from <https://www.hmetro.com.my/node/117321>
- Mohd Uzir (2019). Siaran Akhbar Statistik Utaman tenaga Buruh DI Malaysia, Januari 2019 [Pdf File]. Retrieved from

<https://www.dosm.gov.my/v1/index.php?r=column/pdfPrev&id=ZU5DUXJwUVFUUGNmaWIOUW1SZmplUT09>.

Nurazlinee (2018). Potensi Sektor Perikanan. Retrieved from <https://www.hmetro.com.my/mutakhir/2018/11/393455/potensi-sektor-perikanan>.

Nurul Ain (2010). Ikan Air Tawar Untuk Menu Utama Rakyat Malaysia. Retrieved from <https://www.mstar.com.my/lokal/semasa/2010/11/30/ikan-air-tawar-untuk--menu-utama-rakyat-malaysia>.

Poliana (2019). Raih RM7000 Sebulan hasil Ternak Ketam Lembut. Retrieved from <https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2019/03/541733/raih-rm7000-sebulan-hasil-ternak-ketam-lembut>.

Rohana (2017). Dari Hobi Menjadi Pendapatan Lumayan. Retrieved from <https://www.bharian.com.my/bisnes/usahawan/2017/10/338567/dari-hobi-menjadi-pendapatan-lumayan>.

Zabidi (2007). Pendapatan Rm80,000 Sebulan Hasil Ternak Ikan Air Tawar. Retrieved from <https://harizamrry.com/2007/11/02/pendapatan-rm80000-sebulan-hasil-ternak-ikan-air-tawar/>.

MELESTARIKAN KUALITI PENGANGKUTAN AWAM DI MALAYSIA

Mohd Lokman Bin Mohd Ismail | Politeknik Sultan Abdul Halim Mua'dzam Shah
Nurhuda Binti Yusof | Kolej Komuniti Bandar Darulaman

Pengenalan

Sejak zaman dahulu lagi, pengangkutan sangat diperlukan sebagai medium untuk mencari rezeki, mengangkut barang keperluan sehari-hari dan juga sebagai cara pergerakan manusia dari satu tempat ke tempat yang lain. Pelbagai perubahan telah berlaku seiring dengan dunia yang makin berubah. Pengangkutan dan lalulintas yang dulunya bersifat tradisional kini telah berubah menjadi lebih moden. Perkhidmatan bas pendek yang dahulunya dikenali sebagai bas mini kini ditransformasi menjadi intrakota, kereta api telah dinaiktaraf kepada sistem komuter, ERL, monorel dan jenis perkhidmatan Transit Aliran Ringan (LRT). Seiring dengan dunia yang semakin maju dan membangun, kesesakan lalulintas merupakan salah satu masalah yang sering dihadapi terutamanya di bandar-bandar. Maka perkhidmatan pengangkutan awam yang lebih efektif diperlukan sebagai alternatif bagi mengatasi masalah ini. Penggunaan perkhidmatan awam perlulah digalakkan bagi membantu mengatasi kesesakan jalan raya.



Gambar 1: Bas Merupakan Pengangkutan Awam Utama Di Malaysia

Penyataan Masalah

Pengangkutan awam telah lama wujud sebagai satu sistem perhubungan serantau dunia. Ia merupakan tonggak penggerak bagi masyarakat dalam mencari pendapatan. Seiring dengan pembangunan negeri negeri maju, sistem pengangkutan awam dinegara kita perlulah mempunyai kemajuan dan kecekapan dari aspek teknologi yang digunakan dan mutu perkhidmatan yang diberikan. Samaada di bandar mahupun desa, punca utama penyediaan kemudahan pengangkutan awam adalah sebagai memenuhi permintaan pengguna untuk keperluan bergerak dari satu tempat kepada satu tempat yang lain. Antaranya untuk menghubungkan penggunaan ke sekolah, institusi pengajian, pusat perkhidmatan, tempat kerja, tempat membeli belah, tempat berurusniaga dan berbagai lagi. Lantaran itu, negara kita telah berusaha membuat pelbagai penaikan taraf dan strategi bagi mempertingkatkan lagi kualiti perkhidmatan pengangkutan awam dengan harapan usaha ini dapat menarik minat masyarakat untuk terus menggunakan perkhidmatan awam kita.

Antara permasalahan yang sering diperkatakan oleh negara maju ialah isu keselesaan jalanraya dan kesesakan lalulintas. Masalah ini telah menyebabkan gangguan dari segi alam sekitar dan juga psikologi penduduk setempat. Malaysia, seperti beberapa negara Asia yang lain tidak terkecuali daripada mengalami masalah-masalah kesesakan lalulintas yang serius dan masih belum bertemu jalan penyelesaian.

Definisi Pengangkutan Awam

Ibrahim Wahab dalam penulisannya di dalam buku Pengangkutan Bandar di Malaysia mengatakan bahawa pengangkutan awam ialah perkhidmatan kenderaan awam yang digunakan oleh orang ramai untuk mengangkut penumpang ke destinasi pilihan dan dikenakan sejumlah wang tertentu sebagai bayaran tambang.

Pengangkutan awam merupakan salah satu cara penting bagi menghubungkan penduduk di sesuatu kawasan dengan kawasan yang lain terutamanya kepada penduduk di kawasan perumahan yang besar. Sistem pengangkutan awam yang tidak sistematik

dan terancang akan menjejaskan pergerakan aktiviti dan interaksi penduduk dari satu kawasan ke kawasan lain. Penduduk dapat pergi dan balik ke sesuatu tempat dengan lebih mudah dan selesa jika adanya sistem pengangkutan awam yang cekap.

Tujuan utama bagi pewujudan pengangkutan awam ialah untuk menyediakan satu perkhidmatan pengangkutan gunasama yang baik kepada orang awam. Pengangkutan awam digunakan samada untuk jarak dekat dan jarak jauh. Pengangkutan awam jarak dekat meliputi perjalanan dalam kawasan perbandaran dan persekitarannya. Jenis pengangkutan awam bagi perjalanan jarak dekat ini antaranya ialah teksi dan bas henti-henti. Bagi perjalanan jarak jauh pula, ia merangkumi perjalanan di luar kawasan perbandaran dan daerah, antara negeri dan ke luar negeri. Jenis pengangkutan jarak jauh yang biasa digunakan ialah bas ekspres, teksi, kereta sewa, keretapi, kapal terbang dan tidak ketinggalan juga kapal laut.

Pengangkutan awam yang baik juga mampu menarik lebih ramai pengguna agar ia boleh dijadikan sebagai satu pilihan selain daripada menggunakan kenderaan sendiri untuk bergerak. Pertambahan penduduk di suatu tempat menyebabkan penggunaan pengangkutan awam menjadi meningkat. Bas merupakan jenis pengangkutan awam yang paling dijadikan pilihan pengguna. Walaubagaimanapun, masih terdapat terdapat beberapa masalah yang sentiasa dibangkitkan berkaitan dengan perkhidmatan bas.

Tambang Mahal Untuk Perjalanan Pendek

Tambang mahal merupakan punca kemerosotan kualiti perkhidmatan bas dalam negara ini. Para pengusaha bas seperti lazimnya peniaga-peniaga lain berharap untuk mendapatkan margin keuntungan yang tinggi melalui penjualan tambang tiket bas, namun sebaliknya penumpang hanya sedia membayar tambang yang seadanya kerana merasakan lebih bersesuaian dengan kualiti servis dan fasiliti bas. Lantaran itu, konflik kerap kali tercetus atas dasar ketidakpuasan hati antara dua pihak ini.

Jadual perjalanan tidak menentu

Menurut kajian Suruhanjaya Pengangkutan Awam Darat (SPAD), isu paling utama pengguna bas ialah masa menunggu yang lama. Kajian mendapati 26 % penumpang bas pernah mengalami bas lewat lebih dari 20 minit dan lebih 20 % pengguna bas pernah mengalami masa menunggu lebih 30 minit. Sistem penjadualan amat penting, kerana ia mampu mengurus perjalanan dengan baik, selamat dan sempurna. Masa perjalanan ialah bermula dari tempat mula menaiki bas hingga sampai ke destinasi. Secara langsung ini akan berkait dengan jarak masa samada masa yang singkat atau panjang. Akibat daripada masalah ini, timbul pelbagai kesan terhadap pengguna yang menggunakan perkhidmatan bas ini setiap hari.

Kesesakan jalan raya

Faizah Izzani Zakaria didalam Utusan Malaysia Online bertarikh 25 Jun 2010 mengatakan bahawa penduduk di bandar-bandar besar seluruh dunia menghadapi masalah kesesakan jalan raya sejak sekian lama. Walaupun kerajaan telah menyediakan pelbagai kemudahan pengangkutan awam secukupnya, namun terdapat jumlah mereka yang memandu di jalan-jalan raya masih tinggi. Ini mungkin berpunca daripada pelbagai faktor seperti tiadanya sistem perhubungan perkhidmatan awam yang cekap, perjalanan yang lambat sampai dan fasiliti yang tidak kondusif, membuatkan ramai penduduk lantas lebih selesa menggunakan kenderaan sendiri.

Ciri-ciri Pengangkutan Awam

Pengangkutan awam ditakrifkan satu cara pengangkutan yang digunakan secara berkongsi atau gunasama. Oleh itu, dalam penyediaan pengangkutan awam ini terdapat beberapa ciri yang perlu ada dalam perkhidmatan pengangkutan awam tersebut. Menurut 'Roy J. Sampson (1979)', berikut merupakan ciri-ciri yang perlu ada dalam sesebuah sistem pengangkutan awam:

1. **Kekerapan**

Ciri-ciri yang baik kepada pengangkutan awam adalah kekerapan laluan yang dilakukan oleh sistem pengangkutan awam tersebut. Kekerapan dalam melakukan perjalanan perlulah mengambil kira jarak masa kekerapan tersebut haruslah bersesuaian dengan kadar permintaan masyarakat setempat, sebagai contoh disebabkan permintaan terhadap pengangkutan awam ini tinggi pada waktu pagi, petang, pada hari bekerja dan pada hari cuti umum, maka kekerapan pada waktu tersebut perlulah dapat memenuhi permintaannya. Penentuan terhadap waktu operasi oleh pengusaha syarikat pengangkutan awam tersebut perlulah statik dan diketahui oleh para pengguna. Ia perlu kepada pengguna untuk merancang perjalanan agar tidak berlaku pembaziran masa.

2. **Masa**

Masa operasi memainkan peranan yang sangat penting dalam pengurusan sistem pengangkutan awam. Ketepatan masa untuk tiba pada laluan-laluan yang telah ditetapkan perlulah pada waktu mengikut jadual. Ia penting supaya para pengguna dapat merancang perjalanan dan ia juga dapat menyakinkan para pengguna untuk menggunakan perkhidmatan awam ini.

3. **Kadar Bayaran Tambang**

Merupakan kadar bayaran ke atas perjalanan yang dikenakan. Kadar bayaran yang berpatutan iaitu kadar yang mampu untuk dibayar oleh pengguna akan menggalakkan lagi penggunaan perkhidmatan ini. Di samping itu juga, jaminan terhadap ganti rugi dan pampasan sekiranya berlaku perkara yang tidak diduga juga merupakan kos yang diambil kira oleh para pengguna dalam menggunakan pengangkutan awam.

4. **Keupayaan Muatan**

Keupayaan muatan adalah bergantung kepada saiz dan tahap kecekapan perkhidmatan yang disediakan. Sekiranya saiz jenis pengangkutan awam yang

ditawarkan besar maka lebih ramai penumpang yang boleh menggunakan perkhidmatan tersebut dalam satu-satu masa tertentu. Selain itu, ia juga bergantung kepada jumlah kuantiti pengangkutan awam yang disediakan adalah dalam kuantiti yang banyak maka ia akan dapat menampung lebih ramai jumlah para pengguna.

5. Keselamatan

Pengguna pengangkutan awam yang selamat dapat memberi jaminan kepada para pengguna terhadap perkhidmatan yang diberikan. Elemen yang penting di dalam penyediaan kemudahan ini adalah jalanraya, unit pengangkutan dan sistem pentadbiran agar perjalanan yang dilakukan berada dalam keadaan selamat.

Kesimpulan

Pertambahan penduduk menyebabkan permintaan yang tinggi untuk menggunakan pengangkutan awam terutama di kawasan bandar-bandar. Penghijrah yang datang untuk bekerja juga menyebabkan penggunaan pengangkutan awam meningkat dan menyebabkan kesesakan penumpang untuk menggunakan pengangkutan awam. Hal ini berlaku kerana ramai orang menggunakan pengangkutan awam untuk pergi bekerja atau tujuan yang penting. Perkara ini menyebabkan berlaku pergaduhan penumpang kerana berebut untuk menaiki pengangkutan awam.

Pengangkutan awam juga dilihat sebagai faktor yang mampu membantu menaikkan taraf ekonomi ke tahap yang lebih tinggi . Oleh itu, kerajaan perlu menyediakan lebih banyak pengangkutan awam untuk menampung penduduk yang semakin meningkat. Disamping memberi peluang kepada pengguna mempertimbangkan jenis pengangkutan awam yang manakah dirasakan lebih selesa, mesra, cepat, ekonomik dan selamat.

Rujukan

- Abdullah, A. Pengangkutan Awam Di Malaysia (Online) Available
<https://www.scribd.com/doc/79449222/Pengangkutan-Awam-Di-Malaysia> (10
 Julai 2019)
- Aliran Trafik Luar Biasa (11 September 2015) Retrieved from
[https://www.utusan.com.my/berita/luar-negara/aliran-trafik-luar-biasa-
 1.134434](https://www.utusan.com.my/berita/luar-negara/aliran-trafik-luar-biasa-1.134434)
- Idris, R. & Landau, E (2 November 2018) Hala tuju pengangkutan awam perlu lebih jelas.
 Retrieved [https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2018/11/493826/hala-
 tuju-pengangkutan-awam-perlu-lebih-jelas](https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2018/11/493826/hala-tuju-pengangkutan-awam-perlu-lebih-jelas)
- Masalah Pengangkutan Awam Di Malaysia. Retrieved from
<http://www.ideaterkini.com/masalah-pengangkutan-awam-di-malaysia/>
- Pengangkutan awam bukan pilihan utama (24 Oktober 2014) Retrieved from
<https://www.hmetro.com.my/node/3867>
- Pengangkutan Awam di Malaysia. Digital Image. Yadim.com.my
[http://www.yadim.com.my/v2/kerajaan-cadang-beri-subsidi-pengangkutan-
 awam-kepada-b40/](http://www.yadim.com.my/v2/kerajaan-cadang-beri-subsidi-pengangkutan-awam-kepada-b40/)
- Pengangkutan di Malaysia. In Wikipedia. Retrieved 10 Julai 2019, from
https://ms.wikipedia.org/wiki/Pengangkutan_di_Malaysia
- Sazili, S & Landau, E (2 April 2018). Sistem pengangkutan awam ke arah kecekapan
 maksimum. Retrived from
[https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2018/04/406539/sistem-
 pengangkutan-awam-ke-arah-kecekapan-maksimum](https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2018/04/406539/sistem-pengangkutan-awam-ke-arah-kecekapan-maksimum)
- Suraya, E. Masalah Sistem Pengangkutan Awam Di Negara Kita Dan Cara Mengatasinya
 (Online) Available at
[https://www.academia.edu/29125980/MASALAH_SISTEM_PENGANGKUTAN_A
 WAM_DI_NEGARA_KITA_DAN_CARA_MENGATASINYA](https://www.academia.edu/29125980/MASALAH_SISTEM_PENGANGKUTAN_AWAM_DI_NEGARA_KITA_DAN_CARA_MENGATASINYA) (3 Julai 2019)
- Tangani Isu Pengangkutan Awam (29 April 2018) Retrieved from
[https://www.hmetro.com.my/mutakhir/2018/04/335073/tangani-isu-
 pengangkutan-awam-metrotv](https://www.hmetro.com.my/mutakhir/2018/04/335073/tangani-isu-pengangkutan-awam-metrotv)

KEMBAR: SEIRAS ATAU TIDAK?

Ainul Bariah Binti Talib | Fakarudin Bin Yusof
Kolej Komuniti Bandar Darulaman

Pengenalan

Anak adalah kurniaan serta amanah dari tuhan yang tidak ternilai. Proses kehamilan dan kelahirannya di tunggu-tunggu oleh kedua ibu bapa. Besarlah harapan sebuah keluarga yang menantikan kelahiran cahaya mata yang sihat dan sempurna sifatnya. Semakin terujalah mereka apabila menerima perkhabaran si manja yang bakal dilahirkan bukan sahaja seorang tetapi mungkin dua.

Anak kembar bukanlah merupakan fenomena luar biasa pada masa kini. Tentu sahaja mencuri tumpuan, kebahagiaan berganda ini selalunya membangkitkan rasa ingin tahu dikalangan masyarakat sekeliling. Lihat sahaja keletah comel watak kartun animasi Upin dan Ipin dan bayangkan apabila dua kanak-kanak yang sebaya sama ketinggian dan paras rupa malahan dipakaikan pula persalinan yang sama disorong ke pasaraya. Senario ini tentu sahaja mengamit pelbagai pertanyaan difikiran orang ramai.

Bagaimana proses kehamilan kembar itu terjadi?

Kembali kepada fitrah Yang Maha Pencipta, tiada yang mustahil dengan keizininannya. Dalam proses kehamilan normal satu telur disenyawakan sekiranya terdapat sperma berhasil menembus sel telur. Namun begitu proses kehamilan kembar pula terjadi apabila:

- wujud dua telur yang berjaya disenyawakan .
- satu telur yang membahagi kepada dua dan kemudiannya disenyawakan oleh sperma berasingan.
- satu telur yang berjaya disenyawakan dan kemudian membahagi kepada dua.

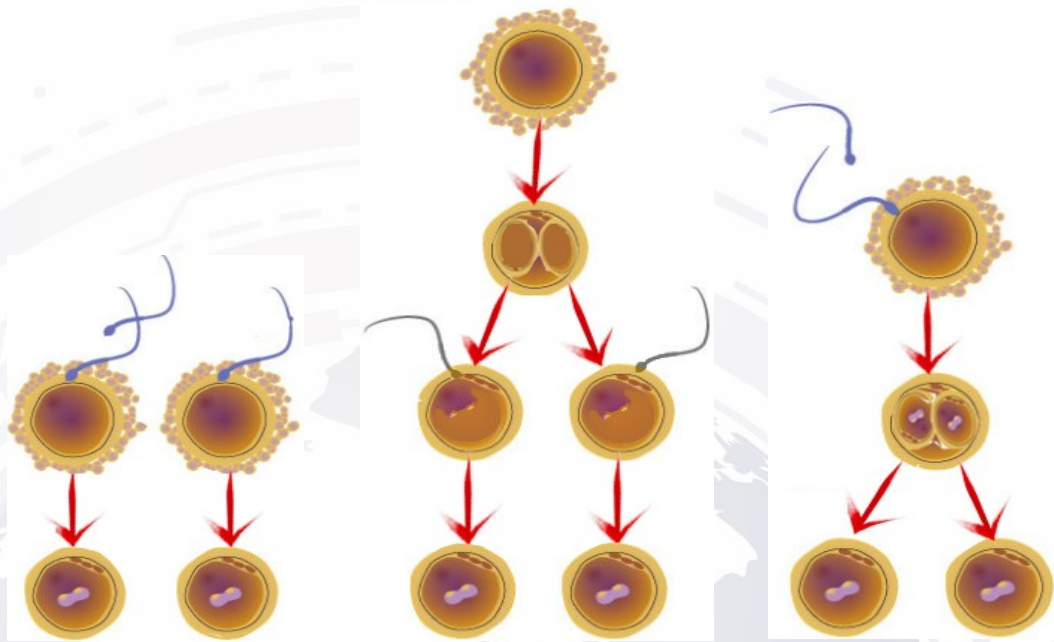
Apakah yang dimaksudkan dengan kembar seiras (*identical*) dan tidak seiras (*fraternal*)?

Masyarakat kita meletakkan satu garisan yang mudah dalam menentukan kembar seiras atau tidak. Sekiranya mereka tampak sama (pada padangan mata kasar) anak-anak itu dipanggil kembar seiras. Sekiranya berbeza, maka ia kembar tidak seiras. Sebenarnya penentuan seiras atau tidak adalah jauh lebih kompleks.

Secara saintifiknya penentuan kembar seiras atau tidak, boleh dikelaskan melalui cara pembahagian zigotnya (*zygot*). Secara normalnya ovari melepaskan satu telur (*ovum*) setiap bulan semasa proses ovulasi. Telur yang disenyawakan ini akan bergerak ke uterus dan bergabung dengan sel-sel lain lalu membentuk zigot.

Monozygotic terhasil apabila satu zigot membahagi (melalui proses mitosis) dan menghasilkan dua embrio. Bayi kembar hasil dari embrio ini menghasilkan pasangan kembar seiras yang akan berkongsi genetik dan DNA. Tiada faktor dan sebab khusus diketahui hingga kini yang mengakibatkan zigot tersebut terbahagi. Proses pembahagian ini kadangkala boleh berlaku bukan sahaja kepada dua namun wujud keadaan ia membahagi kepada empat.

Wujud ketika ovari mampu menghasilkan lebih dari satu telur dalam sebulan. Dalam situasi ini, mungkin kedua-dua ovari yang sepatutnya bergilir dalam mengeluarkan telur bertindak menghasilkan telur pada masa yang sama. Terdapat juga kes wanita yang berkeupayaan untuk menghasilkan telur berganda. Kehamilan ini dinamakan *dizygotic* atau *multizygotic* (kembar tidak seiras) sekiranya kedua-dua telur itu disenyawakan dan melekat dengan selamat pada dinding uterus.



Rajah 1 : Kiri Sekali *Monozygotic*, Tengah Dan Kanan *Dizygotic*

Terdapat banyak cara bagi menentukan sama ada kembar itu seiras ataupun tidak. Secara saintifiknya jika ibu melahirkan anak yang tidak sama jantina, sudah pastilah anak itu kembar tidak seiras. Sekiranya pasangan kembar mempunyai jenis darah (*blood type*) yang tidak sama juga boleh menentukan bahawa mereka kembar tidak seiras. Namun begitu, cara yang paling tepat adalah dengan melaksanakan ujian DNA. Ujian ini dapat menentukan secara konklusif samaada mereka adalah dari genetik set yang sama atau tidak sekali gus membuktikan jenis kembar tersebut.

Bagaimanakah terjadi kelahiran kembar itu dengan satu atau dua uri?

- *Dichorionic diamniotic* (DCDA) terjadi sekiranya wujud dua telur (wanita) yang disenyawakan dalam satu kehamilan yang sama. Ada juga ketikanya DCDA terjadi apabila hanya satu telur disenyawakan namun ia membahagi diperingkat awal kepada dua (*fused placenta*). Bayi-bayi ini DCDA mempunyai plasenta (juga dikenali sebagai uri dikalangan masyarakat melayu) dengan korion dan kantung dipanggil amnion yang berasingan.



Rajah 2 : *Dichorionic Diamniotic 2 Plasenta,2 Korion Dan 2 Kantung Amnion*



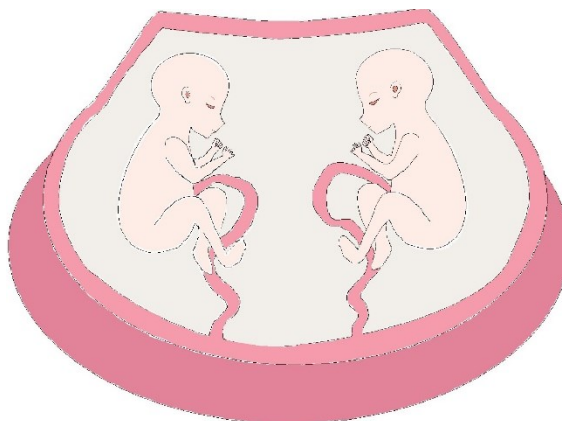
Rajah 3 : *Dichorionic Diamniotic Fused Plasenta, 2 Korion Dan 2 Kantung Amnion*

- *Monochorionic Diamniotic (MCDA)* berlaku ketika telur yang telah pun disenyawakan membahagi agak lambat, maka bayi-bayi itu tadi akan berkongsi plasenta dan korion tetapi memiliki kantung amnion sendiri.



Rajah 4 : *Monochorionic Diamniotic* Dengan 1 Plasenta, 1 Korion Dan 2 Kantung Amnio

- *Monochorionic Monoamniotic* (MCMA) pula adalah kes-kes istimewa. Ianya terjadi apabila telur yang telah disenyawakan membahagi lambat, ini mengakibatkan bayi-bayi akan berkongsi plasenta dan korion dan berada pada kantung amnion yang sama.



Rajah 5 : *Monochorionic Monoamniotic* Dengan 1 Plasenta, 1 Korion Dan 1 Kantung Amnion

Bagaimana untuk pastikan kehamilan kembar?

Tiada cara yang lebih menyakinkan selain pemeriksaan dari pakar perubatan yang bertauliah. Pengesanan awal lazimnya dibuat melalui pemeriksaan saiz rahim. Ketinggian saiz rahim ibu yang hamil kembar akan berbeza dengan ketinggian rahim ibu biasa.

Seterusnya pemeriksaan denyutan jantung dilaksanakan dengan alat imbasan degupan jantung bayi (*Fetal Doppler*). Sekiranya dua denyutan jantung dikesan, maka boleh disahkan ibu tersebut hamil kembar. Cara yang paling tepat ialah dengan menggunakan mesin Ultrabunyi. Dengan kecanggihan teknologi masa kini teknik imbasan sehingga 5D pasti sahaja mudah mengesan kehadiran bayi kembar di dalam kandungan.

Bagaimanakah boleh hamil kembar?

Banyak faktor yang boleh mempengaruhi kehamilan kembar antaranya usia, pengambilan ubatan atau prosedur dan rawatan yang berkaitan dengan kehamilan dan juga faktor genetik dari keluarga wanita hamil itu sendiri. Dikatakan juga faktor pemakanan juga dapat membantu meningkatkan kemungkinan kehamilan kembar.

Bagaimana membezakan anak kembar?

Secara lahiriahnya seorang ibu akan dapat membezakan anak-anaknya, namun lain pula halnya jika anak itu kembar seiras. Ada ketika wajah anak yang benar-benar sama sedikit menyulitkan proses mengenalpasti anak. Walaubagaimanapun pastinya ibu bapa akan ada cara tersendiri yang digunakan dalam mengenalpasti anak masing-masing. Selalunya terdapat perbezaan yang jelas seperti warna kulit, bentuk serta raut wajah dan ketinggian. Terdapat juga kembar yang mempunyai ciri-ciri fizikal yang sama tetapi memiliki tona suara yang berbeza. Jika diperhatikan dengan teliti pastinya terdapat perbezaan antara kedua-duanya kerana mereka adalah dua individu yang berbeza.

Yang mana kakak yang mana adik?

Menurut amalan masyarakat melayu sekiranya pasangan kembar dilahirkan secara normal, pemilihan anak yang tua dalam pasangan kembar adalah melalui masa kelahiran. Siapa yang dilahirkan dahulu adalah adik. Ini kerana santunnya adat melayu mahu menerapkan sifat yang tua yang perlu selalu beralah kepada adiknya.

Lain pula halnya sewaktu pemeriksaan bulanan. Penentuan kembar pertama (*first twin*) dan kembar kedua (*second twin*) dilakukan dengan menggunakan mesin Ultrasound oleh doktor. Tiada peraturan yang jelas namun selalunya bayi yang lebih besar akan dipanggil kembar pertama dan begitulah seterusnya. Pada saat kelahiran pula, bayi yang dilahirkan dahulu akan dicatatkan sebagai kembar pertama.

Bolehkah kembar dilahirkan secara normal?

Tentu sahaja boleh. Mengikut laman sesawang *Baby Center Malaysia* lebih kurang 40 % kehamilan kembar dilahirkan secara normal. Namun begitu terdapat beberapa faktor dan risiko yang perlu diambil kira oleh anda dan pihak doktor sebelum keputusan membenarkan kelahiran kembar secara normal dilakukan.

Terutamanya bagi kes kelahiran bayi kembar yang berkongsi plasenta (kembar *monochorionic*). Caesarean selalunya menjadi pilihan pertama kerana kemungkinan komplikasi semasa kelahiran adalah tinggi. Namun begitu sekiranya tidak terdapat sebarang masalah dengan pertumbuhan kedua-dua bayi dan tiada isu lain yang timbul, pilihan untuk kelahiran normal masih boleh dilaksanakan.

Terdapat juga kes yang mana kembar *Dichorionic* perlu dilahirkan secara caesarean terancang. Ini mungkin disebabkan oleh masalah kesihatan ibu ataupun kedudukan kembar pertama tidak berada dalam keadaan *head-down position (breech)*. Tarikh kelahiran bayi kembar ini dicadangkan oleh doktor selalunya sebelum minggu ke-38 bagi mengurangkan risiko.

Adakah si kembar mempunyai naluri ke-enam yang menghubungkan mereka?

Secara peribadinya Adlina dan Adriana pasangan kembar berusia 8 tahun, tidak menunjukkan sebarang tanda mempunyai deria tersebut. Dari kecil lagi mereka tidak bangun menyusu pada masa yang sama. Waktu sakit contohnya demam juga tidak dikongsi bersama. Adriana juga seringkali perlu menjelaskan perasaannya kepada Adlina jika berlaku salah faham antara mereka dan begitulah sebaliknya.

Namun berbeza pula dengan pasangan kembar Haniza dan Hanita (36 tahun). Ikatan emosi dan hubungan kasih sayang yang kuat menyebabkan mereka kadang kala merasai emosi yang dialami oleh salah seorang daripada mereka. Ikatan emosi ini semakin kuat sekiranya mereka berada di lokasi yang berdekatan. Walaupun kedengaran

agak janggal, namun itulah realitinya yang mungkin agak sukar untuk difahami oleh orang lain.



Rajah 6 : Adlina Dan Adriana Kanak-Kanak Kembar Tidak Seiras Yang Dilahirkan Secara Pembedahan Caesarean

Kesimpulan

Seorang ataupun dua kelahiran anak yang sihat dan sempurna sememangnya rahmat dari Tuhan yang tidak boleh dipersia-siakan. Pasti ada pasangan yang ingin merasai sendiri kehamilan dan kelahiran kembar. Walaupun setiap kelahiran dan kehamilan anak adalah berbeza-beza, kehamilan kembar memerlukan kesabaran dan sokongan yang lebih dari pasangan dan kaum keluarga. Persediaan dari segi mental dan kewangan pula perlulah berganda kerana anak-anak kembar ini akan memerlukan lebih perhatian dan penjagaan rapi dari kedua-dua ibubapanya.

Rujukan

Buku Rekod Kesihatan Ibu: Ainul Bariah Talib, Bahagian Pembangunan Kesihatan Keluarga Kementerian Kesihatan Malaysia.

Hamed Al-Taher. Will I need a caesarean to give birth to twins?. Dimuat turun daripada <https://www.babycenter.com.my/x1017879/will-i-need-a-caesarean-to-give-birth-to-twins>

Sandra Bosman. Saya mengandungkan anak kembar. Bolehkah saya bersalin secara normal?. Dimuat turun <https://www.babycenter.com.my/a25006835/saya-mengandungkan-anak-kembar-bolehkah-saya-bersalin-secara-normal>

Baby Center Malaysia Medical Advisory Board. How will I know if my twins are identical? Dimuat turun daripada <https://www.babycenter.com.my/a1017891/how-will-i-know-if-my-twins-are-identical>

Khairun Nisa' Zakaria, Muhd. Mawardi Zakaria, Khulwana Hanapi, Muhammad Mawardi bin Zakaria (Nov, 2009). Diari Hamil: Menanti Detik Keindahan Bersamamu. Telaga Biru.

Suhaila Ahmad, Fuziah Bt Sulaiman, Suhaima Suki, Noriyana Farhana Noor Azmi (2017). Peta Minda Visual & Diagram BIOLOGI SPM Tingkatan 4 & 5 (Dwibahasa). PNI Neuron

Pamela Fierro (2008). Mommy Rescue Guide Twins, Triplets, and More: Lifesaving Techniques and Advice for Surviving Life with Multiples. Adams Media.

Panawala, Lakna. (2017). Difference Between Monozygotic and Dizygotic Twins. Dimuat turun daripada <http://pediaa.com/difference-between-monozygotic-and-dizygotic-twins/>

Twin . Dimuat turun daripada <https://en.wikipedia.org/wiki/Twin>

PEMIMPIN AKADEMIK SEBAGAI PEMIMPIN INSTRUKSIONAL

Ahmad Sobri Bin Ahmad Hudin | Kolej Komuniti Bandar Darulaman
Nur Shahilla Binti Abd Rahim | Politeknik Sultan Abdul Halim Mu'adzam Shah

Kepimpinan Instruksional

Kepimpinan instruksional adalah merupakan satu bentuk kepimpinan yang penting dan mempunyai hubung kait yang sangat rapat dengan proses pengajaran dan pembelajaran. Ia juga dilihat sebagai elemen utama yang mempengaruhi kejayaan sesebuah institusi pendidikan. Menurut Robbins (2003), kepimpinan merujuk kepada kemampuan untuk mempengaruhi sesuatu kumpulan bagi mencapai sesuatu matlamat. Manakala Schlechty (1990) pula mendefinisikan kepimpinan sebagai seseorang individu yang dalam kedudukan untuk mempengaruhi orang-orang lain untuk bertindak, di mana individu itu sendiri mempunyai kemahiran-kemahiran moral, intelektual dan sosial yang boleh digunakan bersama kedudukannya. Secara ringkasnya, kepimpinan bolehlah ditafsirkan sebagai kebolehan seseorang untuk mempengaruhi orang lain supaya bertindak serta menggerakkan mereka melalui kemahiran dan pengetahuan bagi mencapai sesuatu matlamat yang telah ditetapkan.

Instruksional pula adalah merupakan perkataan berasal daripada perkataan dalam Bahasa Inggeris iaitu *instruction* di mana kata dasarnya adalah *instruct* yang membawa maksud ajar (Eng, A. J., 2012). Instruksional merupakan kata kerja yang membawa maksud pengajaran atau proses mengajar atau menyampaikan sesuatu maklumat. Pengajaran ini boleh berlaku dalam pelbagai bentuk seperti arahan, tunjuk ajar, penerangan atau bentuk-bentuk lain yang membolehkan sesuatu maklumat itu dapat disampaikan. Justeru, terdapat sesetengah penulis menggunakan istilah kepimpinan pengajaran dalam penulisan mereka kerana istilah instruksional dan pengajaran membawa maksud yang sama. Namun begitu istilah kepimpinan instruksional lebih sering digunakan dalam kajian berkaitan kepimpinan pendidikan di Malaysia.

Peranan Kepimpinan Instruksional

Pemimpin akademik mempunyai peranan yang sangat penting dalam aspek kepimpinan instruksional bagi memastikan institusi pendidikan terus dapat diurus dengan jayanya terutamanya dari sudut pengajaran dan pembelajaran. Pemimpin akademik perlu memberi sokongan penuh kepada staf akademik dan pelajar dalam proses melaksanakan pengajaran dan pembelajaran agar dapat meningkatkan prestasi pelajar. Sokongan yang diberikan juga perlulah secara menyeluruh iaitu daripada segi moral dan fizikal. Daripada segi moral, pemimpin akademik berperanan mewujudkan suasana kerja yang baik di kalangan staf akademik dan pelajar dengan membina hubungan mesra supaya motivasi staf akademik dan pelajar dapat ditingkatkan. Di samping itu, menyediakan kelengkapan fizikal institusi yang sempurna juga amat penting terutama kelengkapan dan kemudahan bagi memastikan proses pembelajaran dapat dilaksanakan dengan lebih kondusif (Lunenburg, F. C, 2010).

Peranan pemimpin akademik menurut McEwan (2003) adalah sebagai pengurus, perancang, penganjur dan pengawal dan juga sebagai pemimpin instruksional yang perlu memberi fokus kepada pembentukan pelajar di institusi. Selain daripada urusan pentadbiran yang lain, pemimpin akademik juga perlu berperanan sebagai pemimpin kepada proses pengajaran dan pembelajaran. Pemimpin akademik dan staf akademik perlu saling bekerjasama dalam meningkatkan pencapaian pelajar di mana pemimpin akademik perlu mempengaruhi staf akademik untuk mengaplikasikan pendekatan terbaik dalam menganalisis, menilai dan mempraktikkan kaedah pengajaran. Justeru itu, adalah amat penting pemimpin akademik perlu menguasai dengan sebaiknya teori, model serta kaedah pengajaran untuk diimplementasikan. Dalam usaha itu, pemimpin akademik perlu sentiasa membuat kajian bagi mendapatkan pendekatan pengajaran yang terbaik untuk dilaksanakan dalam proses pengajaran.

Darling-Hammond (2007) dalam kajiannya yang bertajuk *Preparing School Leaders for a Changing World: Lessons from Exemplary Leadership Development Programs* telah menekankan tiga perkara penting yang perlu dimainkan oleh pemimpin akademik sebagai pemimpin instruksional iaitu memberi sokongan kepada staf

akademik, mengurus kurikulum bagi meningkatkan pembelajaran pelajar dan membuat transformasi ke atas institusi bagi mewujudkan sebuah institusi pendidikan yang lebih efektif. Usaha pemimpin akademik bagi menyokong kesungguhan staf akademik dalam melaksanakan pengajaran yang lebih baik akan meningkatkan motivasi staf akademik. Begitu juga pemimpin akademik dapat mewujudkan iklim pembelajaran yang lebih berkesan sekiranya dapat mengurus kurikulum dengan baik. Selain itu, usaha pemimpin akademik dalam mentransformasikan institusi juga amat penting. Pemimpin akademik perlu sentiasa mengkaji dan menentukan matlamat institusi supaya sentiasa relevan bagi membantu institusi meningkatkan prestasi pelajar. Dalam usaha itu, pemimpin akademik perlu mendapatkan maklumat dari pelbagai sumber termasuklah kajian, maklum balas masyarakat dan staf akademik dan sebagainya agar dapat merangka matlamat institusi dengan jelas. Seterusnya matlamat tersebut perlulah disampaikan kepada seluruh staf agar menjadi matlamat bersama untuk dicapai.

Bagi suasana sistem pembelajaran di Malaysia, terdapat tiga aspek penting yang perlu dikuasai oleh pemimpin instruksional bagi memberi kesan yang baik kepada institusi iaitu pengetahuan asas, memahami bidang tugas dan menguasai kemahiran yang bersesuaian (Eng, A. J et al., 2012). Elemen pengetahuan asas adalah elemen yang terpenting dalam kalangan pemimpin instruksional adalah berkaitan pelaksanaan proses pengajaran dan pembelajaran yang bersandarkan kepada teori dan falsafah pendidikan yang kukuh. Terdapat empat elemen bagi pengetahuan asas yang perlu difahami oleh pemimpin instruksional iaitu teori pengajaran dan pembelajaran, teori perkembangan dan keperluan manusia, teknik atau kaedah pengajaran yang berkesan dan tingkah laku pelajar dan pendekatan-pendekatan pengurusan pembelajaran.

Aspek kedua yang perlu diberi perhatian adalah memahami bidang tugas sebagai pemimpin instruksional. Selain daripada melaksanakan urusan pentadbiran dan pengurusan, Eng, A. J et al., (2012) juga menyatakan pemimpin instruksional mempunyai bidang tugas yang bersifat mikro yang tertumpu pada usaha untuk mempertingkatkan prestasi pelajar dalam konteks pembelajaran. Bagi tugas ini, pemahaman serta pengetahuan yang luas berkenaan dengan teori dan pendekatan seperti teori pembelajaran dan sebagainya adalah sangat penting. Antara tugas-tugas yang perlu

dilaksanakan oleh pemimpin instruksional adalah seperti memastikan suasana kelas yang selesa untuk proses pengajaran dan pembelajaran, menjalankan kajian serta mencari penyelesaian berkaitan permasalahan pembelajaran, membuat keputusan, mencari strategi, kaedah dan teknik bagi mendapatkan pengajaran berkesan, memimpin pembelajaran dan merebut peluang yang berpotensi bagi meningkatkan hasil pengajaran dan pembelajaran, menggalakkan sebarang inisiatif yang diambil oleh staf akademik dalam konteks pengajaran dan pembelajaran yang mampu meningkatkan pembelajaran pelajar, bersifat adil dan terbuka pada idea bagi memaksimumkan kejayaan pelajar.

Seterusnya, aspek ketiga yang dinyatakan oleh Eng, A. J et al., (2012) adalah berkenaan dengan kemahiran yang harus dimiliki oleh pemimpin instruksional dalam mengendalikan pengurusan kelas yang dapat diteladani oleh staf akademik. Melalui satu kajian yang dijalankan oleh Azlin Norhaini Mansor et al., (2012) yang bertajuk *Effective Classroom Management* menyatakan bahawa untuk mewujudkan suasana kelas yang berkesan, staf akademik juga perlu bertindak secara berkesan. Menurut kajian ini lagi, terdapat beberapa ciri staf akademik yang berkesan seperti menyayangi kerjaya, membantu pelajar walau di luar waktu pembelajaran, membina persekitaran fizikal kelas yang sesuai dan selesa, sentiasa memberi sokongan dan galakan kepada pelajar dan sentiasa menerapkan nilai-nilai yang baik dalam proses pengajaran.

Pemimpin instruksional yang mempunyai pengetahuan serta kemahiran yang luas dilihat berupaya untuk membantu staf akademik agar menjadi staf akademik yang efektif. Antara kemahiran-kemahiran penting yang sewajarnya dikuasai oleh pemimpin instruksional dalam membantu mewujudkan pengurusan kelas yang berkesan adalah seperti mempunyai proses penyampaian pengajaran yang berkesan dengan pendekatan pembelajaran yang sesuai, dapat mengenal pasti pelajar yang lemah dan mengambil tindakan yang sewajarnya supaya tiada pelajar yang tercicir di dalam kelas, membentuk tingkah laku pelajar yang diingini melalui amalan pengurusan kelas yang baik, membuat penyeliaan pengajaran staf akademik serta mengambil tindakan susulan supaya dapat meningkatkan kualiti pengajaran staf akademik dan dapat mengenal pasti keperluan pelajar serta mengambil tindakan pengayaan seperti aktiviti pengukuhan dan pengembangan yang sesuai.

Kesimpulan

Secara umumnya kepimpinan instruksional boleh dinyatakan sebagai pengurusan pembelajaran dan pengajaran yang melibatkan penetapan matlamat yang jelas, mengurus kurikulum, pemantauan pembelajaran, mengurus sumber serta penilaian staf akademik bagi menggalakkan pembelajaran serta perkembangan pelajar. Sistem pengurusan dan penyampaian pendidikan pada masa ini telah beralih dari pendekatan konvensional kepada pendekatan pembelajaran abad ke-21 dengan pengintegrasian sistem teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) sehingga menjadikan peranan pemimpin instruksional lebih kompleks (Ersozlu, A, 2016). Justeru itu, perlu menjadi keperluan kepada pemimpin akademik untuk menguasai pengetahuan serta teknologi baharu seiring dengan proses transformasi sistem pendidikan itu sendiri bagi memastikan ia kekal relevan.

Rujukan

- Darling-Hammond. (2007). *Preparing School Leaders for a Changing World: Lessons from Exemplary Leadership Development Programs*. Stanford University.
- Eng, A. J. (2012). *Kepimpinan Instruksional: Satu Panduan Praktikal*. Kuala Lumpur: PTS Publications.
- Ersozlu, A. (2016). Instructional Leadership In Higher Education: How Does It Work? *British Journal of Education*, 1-15.
- Lunenburg, F. C. (2010). The Principal as Instructional Leader. *National Forum Of Educational And Supervision Journal*, 1-7.
- McEwan. (2003). *7 Steps to Effective Instructional Leadership*. Corwin Press.
- Mohd, A. (2011). *Gaya Kepimpinan Di Tempat Kerja*. Kuala Lumpur: PTS Professional.
- Robbins. (2003). *Organizational Behavior*. Prentice Hall.
- Schlechty. (1990). *Schools for the 21st Century: Leadership Imperatives for Educational Reform*. Michigan: Wiley.

KEBOLEHPASARAN GRADUAN SIJIL TEKNOLOGI MAKLUMAT KOLEJ KOMUNITI MALAYSIA

Sofia Adlina Binti Zakaria | Kolej Komuniti Gerik

Pengenalan

Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional Malaysia (TVET) merupakan proses pendidikan dan latihan yang mempunyai hala tuju pekerjaan dengan penekanan kepada komponen praktikal, kemahiran psikomotor dan pendedahan kepada latihan di industri. TVET diwujudkan dengan tujuan untuk menghasilkan tenaga kerja yang kompeten dalam bidang-bidang tertentu. TVET berperanan melahirkan modal insan berkemahiran tinggi dan meningkatkan daya saing tenaga kerja tempatan yang diperlukan oleh industri dan negara bagi mengharungi fenomena Revolusi Industri 4.0.

Menyedari kepentingan TVET, kerajaan telah menjenamakan semula TVET sebagai TVET Malaysia. Ini adalah salah satu usaha memperkasakan rakyat dan memantapkan kolaborasi dengan semua pihak yang berkepentingan dalam bidang TVET agar menjadi pendidikan pilihan dan berpotensi tinggi untuk mendapat kerjaya berpendapatan tinggi pada masa hadapan. Penjenamaan semula TVET juga berupaya mengubah persepsi negatif masyarakat yang sering beranggapan sistem pendidikan TVET itu pilihan kedua atau hanya pilihan terpaksa bagi mereka yang tidak mempunyai kelayakan akademik yang baik.

Melalui TVET Malaysia, kerajaan akan menambah bilangan tenaga kerja mahir kepada 35 % menjelang tahun 2020, selain meningkatkan kuantiti dan kualiti lulusan TVET dengan sasaran melahirkan 225,000 graduan TVET pada tahun 2020. Dengan itu agenda penyediaan tenaga mahir di bawah Rancangan Malaysia Ke-11 tercapai. Selain itu, kerajaan juga berhasrat untuk melatih 300,000 rakyat terutama golongan B40 bermula sekarang hingga tahun 2025 bagi membantu meningkatkan kemahiran rakyat dan membina kehidupan yang lebih baik pada masa akan datang (Noor Mohamad Shakil Hameed, 2017). Usaha itu adalah antara langkah-langkah yang dilakukan bagi mencapai

sasaran kerajaan untuk melahirkan sebanyak 3.3 juta pekerja dengan 50 % daripada mereka merupakan tenaga kerja berkemahiran tinggi, selaras dengan hasrat Malaysia untuk menjadi negara maju dan berpendapatan tinggi pada tahun 2050 (Rosmawati Mion, 2018).

Kini terdapat lebih 1,300 institusi TVET awam dan swasta di seluruh negara yang menawarkan pelbagai kursus kemahiran selari dengan kehendak industri (Syahrul Asri Omar, 2018). Kolej Komuniti (KK) adalah salah satu institusi TVET di bawah Kementerian Pendidikan Malaysia. Pada masa kini terdapat 103 buah KK yang menawarkan 67 program sepenuh masa dalam pelbagai bidang kemahiran seperti teknologi maklumat, elektrik, kulinari, automotif, jahitan dan lain-lain lagi (Malaysia Tercinta, 2019). Kursus-kursus yang ditawarkan di KK adalah merupakan kursus yang relevan dengan keperluan pasaran.

Untuk memastikan kursus yang ditawarkan di KK kekal relevan dengan keperluan pasaran, kajian pengesanan graduan telah dilakukan ke atas setiap graduan yang telah berjaya menamatkan pengajian. Kajian ini juga dilaksanakan bertujuan untuk melihat kadar kebolehpasaran graduan KK di dalam pasaran. Pencapaian pengesanan graduan 2018 menunjukkan kadar kebolehpasaran graduan Kolej Komuniti Malaysia adalah 96.5 % yang melibatkan 89 buah Kolej Komuniti dan 9,871 responden (Bahagian Kolaborasi Industri dan Komuniti, 2019). Status graduan bekerja adalah 78.3 % , melanjutkan pengajian 17.4 % , belum bekerja 3.5 % , menunggu penempatan pekerjaan 0.8 % dan meningkatkan kemahiran 0.1 % .

Jadual 1.1 Status Pekerjaan Keseluruhan Graduan TVET Kolej Komuniti Malaysia 2018

Status Pekerjaan Graduan TVET 2018	%an
Bekerja	78.3
Melanjutkan Pengajian	17.4
Meningkatkan Kemahiran	0.1
Menunggu Penempatan Pekerjaan	0.8
Belum Bekerja	3.5

Kadar Kebolehpasaran :
96.5%

Kebolehpasaran graduan Sijil Teknologi Maklumat (STM)

Berdasarkan data pengesanan graduan 2018, analisa telah dibuat dengan menggunakan perisian IBM SPSS Statistics 23. Data telah dikumpulkan kepada graduan STM Kolej Komuniti Malaysia sahaja. Data menunjukkan seramai 601 graduan STM telah mengisi borang kajian pengesanan graduan 2018 secara atas talian. Daripada 601 graduan, seramai 412 graduan (68.55 %) telah bekerja manakala 163 graduan (27.12 %) memilih untuk melanjutkan pengajian ke peringkat yang lebih tinggi. Hanya 22 graduan (3.66 %) STM yang belum bekerja atau menunggu penempatan pekerjaan. Data yang diperolehi ini menunjukkan graduan STM mampu mendapatkan pekerjaan dan bersaing dalam pasaran kerja.

Kaedah pencarian kerja yang betul adalah penting. Graduan pada masa kini menggunakan kemudahan teknologi maklumat dalam mencari pekerjaan. Kaedah utama yang digunakan oleh graduan untuk mendapatkan maklumat kekosongan jawatan adalah dengan menggunakan internet (43 orang). Media sosial seperti *facebook*, *twitter* dan *blog* adalah yang kedua tertinggi iaitu seramai 21 orang. Kaedah pencarian kerja dengan cara ini amat berkesan kerana seramai 244 orang mendapat pekerjaan dalam tempoh 0 hingga 3 bulan, 74 orang dalam tempoh 4 hingga 6 bulan dan hanya 9 orang yang mendapat pekerjaan dalam tempoh lebih daripada setahun.

Majoriti graduan STM memilih untuk bekerja berbanding melanjutkan pengajian. Mereka bekerja dalam sektor perkhidmatan (344 orang) dengan pihak swasta (349 orang) dan berjawatan tetap (229 orang). Walau bagaimanapun dari segi pendapatan bulanan, mereka menerima pendapatan yang agak rendah. Ini kerana mereka mempunyai kelayakkan tahap sijil sahaja dan kurang pengalaman kerja. Daripada data pengesanan graduan didapati seramai 131 orang menerima pendapatan bulanan RM1000 dan ke bawah. Kadar pendapatan bulanan ini adalah di bawah paras gaji minimum yang telah ditetapkan oleh Kerajaan Malaysia. Manakala seramai 205 graduan pula mendapat pendapatan bulanan antara RM1001 hingga RM1500. Hanya 2 orang graduan STM yang berpendapatan RM4001 hingga RM5000.

Dari segi pencapaian akademik, majoritinya graduan STM mendapat Himpunan Purata Nilai Mata (HPNM) antara 3.00 hingga 3.49 iaitu seramai 278 orang. Manakala yang berjaya mendapat HPNM 3.50 hingga 4.00 adalah 193 orang.

Jadual 1.2 HPNM Graduan STM

HPNM	Bilangan
3.50 - 4.00	193
3.00 - 3.49	278
2.50 - 2.99	103
2.00 - 2.49	27

Ini melayakkan graduan untuk melanjutkan pengajian ke peringkat yang lebih tinggi. Berikut adalah 4 buah politeknik yang menerima paling ramai graduan Kolej Komuniti iaitu Politeknik Sultan Mizan Zainal Abidin (21 orang), Politeknik Sultan Idris Shah (16 orang) dan 14 orang masing-masing di Politeknik Muadzam Shah dan Politeknik Kuching. Selain itu ada juga institusi lain yang menerima pelajar Kolej Komuniti contohnya Kolej Poly-tech Mara, Unity College International, UITM, UIAM, KDU College, Mahsa Prima International College dan lain-lain lagi.

Jadual 1.3 Senarai IPT Graduan STM

Nama IPT	Bilangan Pelajar
Politeknik Sultan Mizan Zainal Abidin	21
Politeknik Sultan Idris Shah	16
Politeknik Muadzam Shah	14
Politeknik Kuching, Sarawak	14
Kolej Poly-Tech Mara	2
Unity College International	1
Universiti Teknologi Mara	1
Universiti Islam Antarabangsa Malaysia	1
Kdu College Sb	1
Mahsa Prima International College	1

Antara sebab utama graduan melanjutkan pengajian adalah bagi meningkatkan tahap kelayakkan akademik mereka (73 orang), meningkatkan peluang mendapatkan pekerjaan (36 orang) dan minat yang mendalam dalam mencari ilmu (29 orang).

Jadual 1.4 Sebab Utama Graduan Melanjutkan Pengajian

Sebab utama graduan melanjutkan pengajian	Bilangan
minat yang mendalam mencari ilmu	29
meningkatkan tahap kelayakan akademik	73
dorongan keluarga	15
prospek kerjaya yang lebih baik	14
meningkatkan peluang mendapat pekerjaan	36
sukar mendapatkan pekerjaan yang bersesuaian	6
belum bersedia memasuki dunia pekerjaan	6
lain-lain	1

Bekerja tetapi bukan dalam bidang

Program STM dibangunkan dengan tujuan untuk menyediakan pengetahuan dan kemahiran di dalam bidang teknologi maklumat yang mana ia boleh diimplimentasikan bagi membina kerjaya di dalam bidang teknologi maklumat. Pengetahuan dan kemahiran di dalam bidang ini, membolehkan pelajar bekerja sebagai Pembantu Tadbir, Juruteknik Komputer, Pembantu Pengaturcara dan Usahawan Teknologi Maklumat. Walau bagaimanapun, mengikut data yang diperolehi daripada pengesanan graduan didapati, seramai 234 graduan teknologi maklumat Kolej Komuniti Malaysia tidak bekerja dalam bidang dan hanya 178 orang yang bekerja dalam bidang.

Minat yang mendalam perlu ada dalam diri graduan. Apa-apa bidang yang diceburi perlu ada minat yang mendalam barulah boleh kekal lama dalam bidang tersebut. Masih terdapat sebilangan graduan yang mengikuti pengajian teknologi maklumat bukanlah kerana minat atau cita-cita tetapi lebih kepada mengikut kawan atau keluarga kerana mereka sendiri tidak pasti apa sebenarnya yang mereka mahukan dalam

hidup. Kesannya adalah setelah tamat pengajian, graduan mula mencari apa-apa kerja asalkan dapat kerja dan bukannya dalam bidang teknologi maklumat.

Pengalaman kerja adalah amat penting. Dalam *resume* pun perlu dinyatakan pengalaman kerja. Semasa temuduga kerja juga ditanya tentang pengalaman kerja. Hampir semua majikan memerlukan pekerja yang berpengalaman dalam aplikasi-aplikasi khusus dan skop-skop kerja tertentu. Ini menyebabkan graduan baru yang ingin mula menceburi bidang ini, susah untuk mendapat kerja. Lebih malang apabila terdapat syarikat yang tidak melihat kelulusan sebaliknya mencari graduan yang berpengalaman kerana pengalaman lebih mendapat tempat dalam syarikat swasta. Bidang teknologi maklumat juga boleh diceburi oleh sesiapa sahaja tanpa memerlukan kelulusan khas dari sesuatu badan kawalan seperti jurutera dan doktor. Jadi, peluang untuk graduan baru mendapatkan pekerjaan adalah amat mencabar dan sukar.

Persaingan antara graduan. Saingan kepada graduan teknologi maklumat lebih sengit kerana perlu bersaing dengan graduan yang sama jurusan malah terpaksa bersaing dengan graduan yang bukan daripada bidang teknologi maklumat tetapi mempunyai minat dan pengalaman dalam bidang ini. Disebabkan inilah graduan teknologi maklumat telah beralih kepada bidang lain kerana kesukaran mendapat pekerjaan dalam bidang ini.

Perubahan teknologi. Perubahan yang pesat dalam dunia teknologi maklumat juga menjadi punca graduan tercicir dalam arus pekerjaan. Kebanyakkan silibus pelajaran di institusi pengajian masih tidak selari dengan keperluan industri. Seharusnya graduan teknologi maklumat ini berusaha meneroka sendiri untuk mendapat tempat dalam industri.

Kekurangan peluang pekerjaan dalam bidang teknologi maklumat juga menjadi faktor graduan tidak bekerja dalam bidang. Kebanyakkan graduan kurang mendapat tempat dalam bidang teknologi maklumat sehinggakan tidak mampu membina pengalaman yang membolehkan mereka mendapatkan pekerjaan dalam bidang yang sepatutnya. Peluang dan pengalaman perlu mereka cari sendiri jika mahu kekal dalam dunia teknologi maklumat.

Kebanyakan graduan lebih tertarik untuk bekerja dengan syarikat swasta atau kerajaan. Ini mungkin disebabkan oleh kekurangan modal dan peluang untuk mendapatkan sesuatu tender kerja. Penswastaan projek kepada syarikat mega luar juga menjadi faktor kurang berkembangnya usahawan teknologi maklumat di Malaysia.

Kesimpulan

Kolej Komuniti adalah salah sebuah institusi TVET yang melahirkan beribu graduan setiap tahun untuk memenuhi pasaran kerja. Graduan teknologi maklumat masih lagi mendapat tempat dalam pasaran pekerjaan dan peluang bagi melanjutkan pengajian ke peringkat yang lebih tinggi. Namun begitu, seramai 234 graduan teknologi maklumat yang tidak bekerja dalam bidang. Ini kerana bidang ini memerlukan seseorang graduan yang betul-betul berminat dalam dunia teknologi maklumat, kerena majikan yang mencari pekerja yang mempunyai pengalaman, saingan yang sengit dalam pasaran pekerjaan, memerlukan graduan mengejar perubahan teknologi yang pesat, kekurangan peluang pekerjaan dan cabaran dalam usaha menjadi usahawan teknologi maklumat yang berjaya. Walaupun tidak mendapat kerja dalam bidang teknologi maklumat, graduan masih lagi boleh menggunakan ilmu ini dalam kehidupan mereka kerana semua perkara menggunakan teknologi maklumat.

Rujukan

- Ministry Of Education Malaysia. Maklumat Umum TVET. <https://www.moe.gov.my/index.php/en/TVET/3284-maklumat-umum-TVET>.
- Hasnan. 21 Disember 2014. Apakah Nasib Graduan IT dan Sains Komputer. Dimuat turun daripada <http://techsemut.com/apakah-nasib-graduan-it-dan-komputer-sains/>.
- Rosmawati Mion. 28 April 2018. TVET Lahir Modal Insan Berkemahiran Tinggi. Dimuat turun daripada <https://www.utusan.com.my/pendidikan/TVET-lahir-modal-insan-berkemahiran-tinggi>.
- Noor Mohamad Shakil Hameed. 11 Oktober 2017. Masa Depan Cerah Lepas TVET. Dimuat turun daripada <https://www.utusan.com.my/rencana/utama/masa-depan-cerah-lepasan-tvet-1.536200>.
- Syahrul Asri Omar. 2018. TVET Malaysia: Aliran Pendidikan Kemahiran. Dimuat turun daripada <http://syahrulasriomar.blogspot.com/2018/03/tvet-malaysia-aliran-pendidikan.html>
- Malaysia Tercinta. 2019. Senarai Kursus Kolej Komuniti 2019. Dimuat turun daripada <https://www.malaysiatercinta.com/2019/07/senarai-terkini-kursus-kolej-komuniti.html>
- Bahagian Kolaborasi Industri dan Komuniti. 2019. Pencapaian Kajian Pengesanan Graduan 2018.

PENERAPAN KONSEP HOSPITALITI DALAM ORGANISASI KE ARAH PENYEDIAAN PERKHIDMATAN BERKUALITI

Mohd Mohadir Bin Harun | Hasrudin Bin Shikh Ali@Shikh Hassan
Kolej Komuniti Chenderoh

Abstrak

Era globalisasi dan dasar langit terbuka telah memberikan dimensi baharu kepada corak pengurusan organisasi. Pelanggan dan pengguna menjadi lebih bijak dalam membuat keputusan untuk memilih sesuatu produk, perkhidmatan atau keahlian bagi sesuatu organisasi. Perubahan ini memberikan cabaran kepada pengurusan organisasi untuk mencari pendekatan yang lebih rasional untuk mengekalkan kelestarian organisasi dipasaran yang penuh persaingan. Kualiti perkhidmatan merupakan salah satu kunci kejayaan kepada peningkatan prestasi sesuatu organisasi. Bagi memastikan kualiti perkhidmatan diterapkan di dalam sesebuah organisasi, falsafah hospitaliti dan dimensi kualiti perkhidmatan adalah salah satu pendekatan yang boleh diamalkan dan dihayati. Layanan mesra dan memenuhi keperluan pelanggan boleh dijadikan teras utama dalam pengurusan organisasi. Pendekatan model *“Total Quality Management dan Total Quality Service”* boleh membantu organisasi menguruskan sumber dalaman dan luaran dalam meningkatkan kualiti perkhidmatan dan seterusnya mengekalkan kesetiaan pelanggan terhadap perkhidmatan dan produk yang ditawarkan. Organisasi yang terlibat secara langsung atau tidak dengan perniagaan boleh menjadikan tetamu, pelanggan, ahli organisasi dan pekerja sebagai sumber yang perlu diberi perhatian dan layanan yang mesra supaya mereka lebih setia (*loyalty*) kepada organisasi dan seterusnya mampu menyumbang ke arah peningkatan prestasi serta mencapai matlamat organisasi.

Pengenalan

Hospitaliti merupakan industri yang menawarkan perkhidmatan kepada pelanggan. Perkembangan industri ini bergantung kepada sejauhmana ianya mampu memberikan perkhidmatan dan kepuasan kepada pelanggan. Industri hospitaliti dipercayai bermula di Greek dimana mereka percaya bahawa memberikan layanan mesra dan menghormati tetamu atau orang luar yang bertandang adalah amalan yang mulia dan boleh memberikan kesejahteraan kepada masyarakat. Perkataan Greek “*xenia*” yang membawa maksud layanan mesra kepada tetamu menunjukkan amalan hospitaliti adalah sebahagian daripada cara hidup mereka (Wikipedia, 2019). Selain itu, perkataan latin “*hospitare*” juga membawa maksud layanan mesra kepada tetamu. Langhorn (2004) menyatakan bahawa dalam industri hospitaliti kepuasan pelanggan tidak hanya terletak kepada kualiti produk yang ditawarkan tetapi perasaan dihargai dan dihormati oleh pekerja yang menawarkan perkhidmatan. Secara keseluruhannya industri hospitaliti melibatkan penawaran perkhidmatan yang menjadi teras utama perniagaannya.

Falsafah hospitaliti juga menekankan perkaitan diantara perkhidmatan dengan pelanggan. Pelanggan merupakan komponen utama yang membolehkan organisasi mencapai matlamatnya. Falsafah ini diterjemahkan melalui mutu perkhidmatan yang ditawarkan secara konsisten oleh penyedia perkhidmatan, menyediakan pasukan pekerja yang terlatih dalam usaha memaksimumkan kepuasan pelanggan, dan akhirnya, mencapai matlamat organisasi. Beberapa elemen penting dalam falsafah hospitaliti iaitu menyediakan pengalaman yang terbaik kepada pelanggan, pernyataan falsafah ini perlu dihayati dan diamalkan oleh pihak pengurusan dan pekerja. Merangka falsafah yang boleh menghasilkan kejutan dan kegembiraan kepada pelanggan dengan perkhidmatan kelas pertama adalah wajar dilakukan oleh pihak pengurusan organisasi. Selain itu, bagi mengekalkan semangat falsafah yang dibangunkan, ianya perlu penglibatan secara langsung daripada pelanggan. Dimana pelanggan boleh memberi maklumbalas terhadap kualiti perkhidmatan melalui saluran yang disediakan bagi peningkatan kualiti perkhidmatan pada masa akan datang. Secara dasarnya konsep hospitaliti yang ingin diterapkan dalam artikel ini adalah penawaran layanan mesra dan mutu perkhidmatan

kepada pelanggan dan diaplikasikan didalam pengurusan organisasi kearah penyediaan perkhidmatan berkualiti.

Konsep Organisasi

Organisasi menurut "*Business Dictionary, 2019*" merupakan satu unit sosial yang mempunyai pengurusan dan struktur yang sistematik bagi memenuhi keperluan atau untuk mencapai sesuatu matlamat secara kolektif. Semua organisasi mempunyai struktur pengurusan yang menentukan hubungan di antara fungsi dan kedudukan yang berbeza, pengagihan peranan, tanggungjawab, dan kuasa untuk menjalankan tugas yang ditetapkan. Organisasi adalah sistem terbuka yang mana mereka boleh memberi kesan dan terkesan oleh perubahan di persekitaran mereka. Stoner (1995) menyatakan organisasi adalah merupakan proses mengatur dan memperuntukkan tugas, kuasa dan sumber di kalangan anggota organisasi supaya mereka dapat mencapai matlamat organisasi. Louis Allen (2019), "Organisasi adalah proses mengenal pasti dan menggabungkan kerja untuk dilaksanakan, menentukan dan mengagihkan tanggungjawab, kuasa dan mewujudkan hubungan yang erat bertujuan untuk membolehkan sekumpulan manusia bekerja dengan berkesan bagi mencapai sesuatu tujuan.

Secara keseluruhannya organisasi merupakan satu struktur pengurusan yang sistematik yang menguruskan sumber manusia berdasarkan hierarki mengikut fungsi dan peranan bagi mencapai matlamat yang ditetapkan. Dalam konteks penulisan ini, organisasi yang dimaksudkan merangkumi semua jenis iaitu syarikat perniagaan, badan kerajaan, badan bukan kerajaan (NGO), badan berkanun, persatuan, kelab dan sebagainya (Faizal, 2016).

Penerapan Konsep Hospitaliti Dalam Meningkatkan Kualiti Perkhidmatan

Konsep hospitaliti yang ingin diterapkan dalam organisasi adalah berdasarkan nilai teras falsafah hospitaliti iaitu memberi perkhidmatan yang terbaik kepada tetamu melalui layanan mesra dan mutu perkhidmatan, yang ditawarkan kepada pelanggan.

Mukhlas (2017) menyatakan kualiti perkhidmatan dapat dilihat sebagai jurang di antara perkhidmatan yang diharapkan dan yang sebenarnya diterima oleh pelanggan. Philip Kotler (1997) mendefinisikan perkhidmatan sebagai tindakan atau aktiviti yang ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak yang lain dan biasanya melibatkan *intangible* produk. Kualiti perkhidmatan merupakan penilaian berfokus yang memberi kesan kepada persepsi pelanggan terhadap dimensi perkhidmatan yang khusus seperti kebolehpercayaan, maklumbalas, jaminan, empati dan *tangibles* (Zeithaml and Bitner, 2003).

Kualiti perkhidmatan secara umumnya boleh dilihat berdasarkan kepada beberapa dimensi. Ia merupakan elemen penting yang dinilai oleh pelanggan terhadap tahap kualiti yang ditawarkan oleh sesuatu organisasi. Lehtinen dan Lehtinen (1991), mencadangkan 3 dimensi kualiti perkhidmatan iaitu (a) kualiti fizikal- mengandungi fizikal dan sokongan kepada produk dan perkhidmatan, (b) kualiti korporat- pelanggan menilai imej korporat dan (c) kualiti interaktif- iaitu interaktif dengan pelanggan.

Menurut Leen Nitia (2014) penerapan konsep hospitaliti dalam organisasi boleh dilaksanakan melalui pengamalan model TQM (*Total Quality Management*). Model ini mempunyai beberapa komponen iaitu proses, pengurusan sumber manusia, fokus kepada pelanggan dan bina pasukan. Kajian beliau membuktikan bahawa respon pekerja terhadap keperluan dan kehendak pelanggan, komitmen pekerja terhadap kepuasan pelanggan dan latihan yang mencukupi dapat membantu menyediakan perkhidmatan yang bermutu dan seterusnya meningkatkan kualiti perkhidmatan organisasi.

Penggunaan model Pengurusan Kualiti Perkhidmatan (TQS - *Quality Management of Service*) dalam pengurusan dan operasi organisasi dalam meningkatkan kualiti perkhidmatan kepada pelanggan, Atul Gupha (2019). Model ini memberi tumpuan kepada keperluan dan harapan pelanggan terhadap perkhidmatan dan produk yang diterima daripada sebuah organisasi. Organisasi perlu memahami dan mengenalpasti keperluan dan harapan pelanggan sebelum mereka bentuk dan melaksanakan penambahbaikan kualiti perkhidmatan. Organisasi perlu mewujudkan budaya organisasi yang berstruktur, penglibatan pihak pengurusan dan komitmen pekerja melalui program

dan aktiviti yang berkualiti. Kajian menunjukkan kombinasi ketiga-tiga elemen ini akan meningkatkan proses operasi organisasi, meningkatkan kualiti perkhidmatan dan akhirnya memberikan kepuasan kepada pelanggan.

Keseluruhannya penerapan konsep hospitaliti melalui model-model yang dibincangkan diatas dan pembangunan falsafah organisasi yang mantap mampu membantu pihak pengurusan mengurus organisasi dengan baik dan cemerlang dan meningkatkan mutu perkhidmatan yang ditawarkan kepada pelanggan (Sureshchandar, 2001).

Impak Konsep Hospitaliti Kepada Prestasi Organisasi

Prestasi organisasi merujuk kepada pencapaian objektif korporat atau dalam pengurusan, ianya merujuk kepada pencapaian objektif dan keberkesanan organisasi (Kaplan & Norton, 1992). Organisasi mencapai tahap objektif yang spesifik dengan menggunakan indikator tertentu sebagai pembolehubah untuk mengukur kecekapan dan keberkesanan sistem organisasi dalam mencapai objektif. Jao (2006) mendefinisikan prestasi organisasi adalah proses pengurusan korporat mengoptimumkan sumber luaran dan dalaman bagi mencapai objektif organisasi dengan kecekapan dan keberkesanan yang tinggi. Boleh dikatakan bahawa prestasi organisasi merupakan sejauhmana pengurusan organisasi mengoptimumkan sumber yang ada bagi mencapai objektif yang ditetapkan dan ianya boleh diukur dengan sesuatu indikator.

Pemilihan indikator yang tepat sebenarnya memberi maklumbalas terhadap nilai, keperluan strategi dan aktiviti dalam organisasi. Chang (2001) mengelaskan tiga dimensi yang boleh mengukur prestasi organisasi iaitu Prestasi kewangan - pulangan pelaburan, pulangan hasil, pulangan aset, perkembangan modal dan merit kos, prestasi Operasi - merangkumi kualiti produk, tahap inovatif, dan nilai tambah, dan prestasi gelagat organisasi iaitu kadar pusing ganti pekerja, moral pekerja, produktiviti pekerja, daya tarikan organisasi dan komitmen pekerja organisasi. Ketiga-tiga dimensi ini akan memberi kesan yang positif kepada organisasi apabila pelanggan berpuashati dengan kualiti perkhidmatan yang diterima dan seterusnya menjadi medium promosi tanpa

disedari dengan mencadangkan orang yang terdekat dengan mereka untuk menggunakan perkhidmatan dan produk yang ditawarkan oleh sesuatu organisasi (Alia, 2019).

Chan dan Lin (2014) berpendapat prestasi organisasi boleh diukur dengan melihat hubungan kolarasi diantara kualiti perkhidmatan dan kualiti organisasi. Berdasarkan kajian beliau hubungan diantara prestasi organisasi dengan kualiti perkhidmatan mempunyai hubungan yang amat positif dan mencadangkan agar semua organisasi meningkatkan keupayaan dan kualiti perkhidmatan yang ditawarkan.

Keseluruhannya impak penerapan konsep hospitaliti kepada organisasi adalah amat besar terutamanya dalam meningkatkan kepuasan pelanggan, mengekalkan pelanggan sediaada, dan mampu menarik minat pelanggan dan keahlian yang baharu. Selain daripada itu, impak yang boleh dilihat adalah motivasi dan komitmen dikalangan pekerja atau ahli organisasi yang lebih positif kerana dapat bekerja dalam satu pasukan dan mempunyai hubungan yang harmoni.

Penutup

Industri hospitaliti merupakan satu industri yang telah lama bertapak dan pesat berkembang diseluruh dunia. Layanan mesra dan kualiti perkhidmatan merupakan teras utama semasa berurusan dengan pelanggan dan pekerja. Dimensi kualiti perkhidmatan merupakan elemen penting dalam usaha menambahbaik dan mengekalkan kualiti perkhidmatan yang ditawarkan oleh industri hospitaliti kepada pelanggan mereka. Banyak kajian telah menunjukkan penerapan elemen hospitaliti dalam operasi harian organisasi akan meningkatkan kualiti perkhidmatan yang ditawarkan kepada pelanggan. Menurut (Kabu and Sonia, 2017) kejayaan menyediakan kualiti perkhidmatan dalam julat yang tinggi akan mendapat kesetiaan (loyalty) daripada pelanggan. Kepuasan pelanggan dan kesetiaan pelanggan merupakan alat yang paling terbaik dalam menentukan kejayaan sesuatu organisasi.

Kesetiaan pengguna adalah titik penting bagi setiap organisasi. Kesetiaan pelanggan akan menjamin mereka akan kembali untuk mendapatkan perkhidmatan dan produk yang ditawarkan (Alia, 2019). Pengurusan organisasi boleh mempertingkatkan elemen hospitaliti ini melalui pengamalan (Total Quality Management dan Total Quality of Service) dalam pengurusan operasi masing-masing, pembentukan falsafah organisasi yang memberikan kesan langsung kepada kepuasan dan mutu perkhidmatan yang ditawarkan kepada pelanggan serta pembangunan sumber manusia melalui latihan dan amalan kerja seharian yang berkualiti. Kombinasi elemen ini akan membantu meningkatkan mutu perkhidmatan yang ditawarkan kepada pelanggan dan seterusnya mencapai objektif organisasi iaitu penyediaan perkhidmatan yang berkualiti.

Rujukan

- Alia (2019). Business And Economics Factors Influencing Customer Loyalty. International Journal of Science and Universiti Research Publication, 78(74). Quality management in service firms: sustaining structures of total quality service
- Atul Gupta, etl (2005). Quality management in service firms: sustaining structures of total quality service. *Managing Service Quality*. 15(4) pp. 389-402
- Cheng and Lin (2014). Effects of Services Quality on Organization Performance. *Pak.J. Statist*, 30(6), 1131-1140
- Business Dictionary. Definition. Oiginazation. Retrieved October 10, (2019) from <http://www.businessdictionary.com/definition / organization.html>
- Faizal (2016). Prinsip Pengurusan: Jenis Penjabatanan dan Reka bentuk Organisasi. Retrived October 10, 2019 from https://www.academia.edu/32031267/Prinsip_Pengurusan_Jenis_Penjabatanan_dan_Reka_bentuk_Organisasi
- Ge and Chao (2008) dlm. Cheng and Lin (2014), Performance management and development-construction of organization human resource capital and the application. Taipei: Yeh-Yeh.
- Jao, Neng-shu (2006). Interaction and management performance among Taiwanese Firms in China dan Major Staheholders. Department of logistic Management National Kaohsiung Marin University
- Kaplan, & Norton, 1992 The balance scorecard-Mesuares that drive performance, *Havard Business Review*, 70(1), 71-79
- Lehtinen dan Lehtinen (1991) dlm Ajmer Singh (2016). Service Quality Models: A Gap Study. *Business and Economic Research* ISSN 2162-4860 2016, 6(1)
- Louis Allen (2019). Organizationfr: Meaning, Definition, Concepts and Characteristics. Retrieved August 25, 2019 from <http://www.yourarticlelibrary.com/organization/organization-meaning-definition-concepts-and-characteristics/53217>
- M. Reynolds. Philosophy of the Hospitality Industry. Retrieved October 10, 2019 from <https://smallbusiness.chron.com/philosophy-hospitality-industry-68606.html>
- Mukhles (2107). Service Quality in the Hospitality Industry. *Al-Ababneh, J Tourism Hospit* 2017, 6(1)

- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. and Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 49 (4): 41-50.
- Stoner, Freeman and Gilbert(1995). *Management:Prentice Hall*
- Sureshchandar, G., Rajendran, C. and Anantharaman, R. (2001), "A holistic model for total quality service", *International Journal of Service Industry Management*, 12(4), pp. 378.
- Zeithaml, V. and Bitner, M. (2003). *Service Marketing: Integrating Customer Focus across the Firm*, McGraw-Hill, New York

FAKTOR PENDORONG KEMASUKAN PELAJAR BAHARU KE KOLEJ KOMUNITI TASEK GELUGOR

Norsyariza Hanim Binti Mohd Sabri | Kolej Komuniti Tasek Gelugor

Pengenalan

Kolej Komuniti merupakan salah satu institusi pendidikan yang berada di bawah kelolaan Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM). Tujuan utama penubuhan kolej komuniti adalah sebagai institusi yang menyediakan keperluan latihan dan kemahiran kepada semua peringkat dan memberi peluang pendidikan kepada lepasan menengah sebelum ke pasaran kerja atau melanjutkan pendidikan ke peringkat yang lebih tinggi.

Kolej Komuniti Tasek Gelugor (KKTG) ditubuhkan pada tahun 2012, dirasmikan oleh YB Dato' Shabudin Bin Yahaya. Pada asalnya Kolej Komuniti Tasek Gelugor adalah merupakan cawangan kepada Kolej Komuniti Kepala Batas. Hanya satu program sahaja yang ditawarkan pada ketika itu iaitu Sijil Pastri, dan seramai 22 orang pelajar telah memulakan pengajian.

Tujuan utama artikel ini adalah untuk mengetahui faktor dorongan kemasukan pelajar ke Kolej Komuniti Tasek Gelugor. Oleh yang demikian, satu tinjauan telah dijalankan kepada pelajar-pelajar baharu yang mendaftar pada sesi Mac dan Jun 2018 untuk melihat apakah faktor yang mendorong mereka memilih untuk menyambung pengajian ke kolej komuniti, dan dapat dijadikan sebagai langkah promosi yang berkesan untuk kemasukan akan datang.

Menurut Liew Chei Siang & Lam Eileen (2008), tarikan untuk menyertai pengajian tinggi menjadi lebih hebat apabila masyarakat menyedari bahawa pelaburan dalam pendidikan menjamin masa depan seseorang individu.

Trend Kemasukan Pelajar

- Trend kemasukan pelajar ke kolej komuniti adalah penting bagi menilai tahap pencapaian sesebuah institusi dari segi aspek program yang ditawarkan, kebolehan, dan juga minat pelajar.

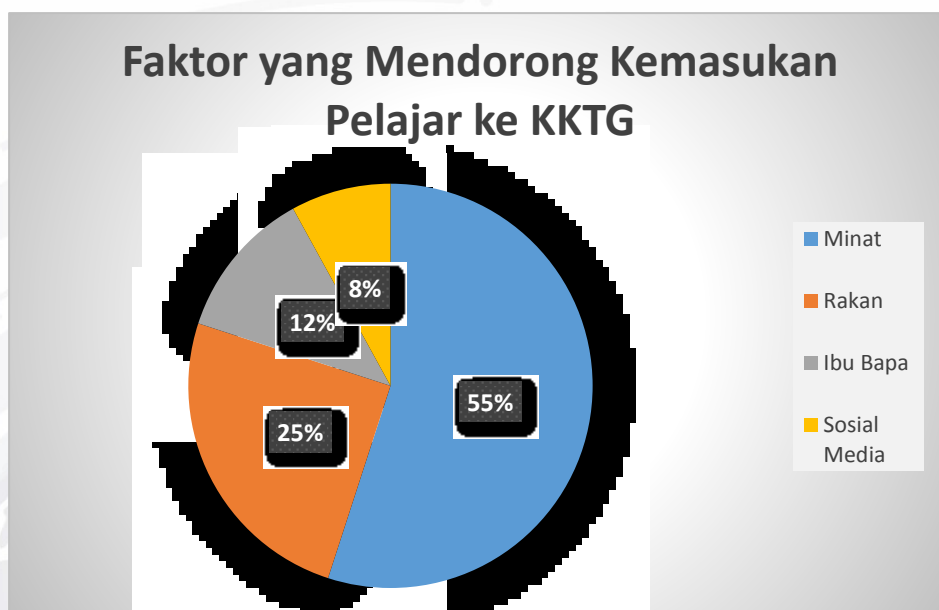
Menurut Davis & Van Dusen (1975), pelajar akan memilih institusi yang dapat menawarkan program pengajian yang dikehendaki dan dapat memenuhi keperluan melanjutkan pengajian ke peringkat lebih tinggi atau pencarian kerja kelak. Hakikatnya jenis pengajian yang ditawarkan dan manfaat yang diterima oleh pelajar daripada program tersebut merupakan pertimbangan penting semasa membuat pemilihan.

Faktor Pendorong Kemasukan Pelajar

Satu tinjauan ringkas telah dijalankan kepada pelajar-pelajar baharu yang mendaftar bagi Sesi Mac dan Jun 2018 bagi melihat faktor yang mendorong kemasukan mereka ke Kolej Komuniti Tasek Gelugor. Seramai 41 orang pelajar telah mendaftar, dimana 20 orang pelajar bagi Sesi Mac 2018, dan 21 orang pelajar bagi Sesi Jun 2018.

Tinjauan telah dilaksanakan melalui borang soal-selidik yang disediakan oleh Unit Pengambilan Pelajar dan diisi semasa Hari Pendaftaran Pelajar Baharu. Antara faktor-faktor yang dilihat mendorong kemasukan pelajar adalah minat pelajar terhadap program yang ditawarkan, faktor ibu bapa, faktor rakan, dan faktor media sosial. Rajah 1 di bawah menunjukkan % pemilihan pelajar ke Kolej Komuniti Tasek Gelugor.

Rajah 1: Faktor yang mendorong kemasukan pelajar ke KKTG



Faktor Minat

Daripada rajah 1 di atas, faktor minat pelajar terhadap program pengajian yang ditawarkan adalah menjadi faktor utama yang mendorong kebanyakan pelajar menyambung pengajian di sini. Ada di antara pelajar yang mempunyai sejarah latar belakang keluarga yang berkait dengan bidang pastri. Mereka berminat untuk mempelajari dengan lebih mendalam dan bercita-cita untuk memulakan perniagaan sendiri. Ini menunjukkan pastri adalah salah satu bidang yang mendapat permintaan yang tinggi dalam pendidikan berasaskan kemahiran. Ia merupakan bidang yang menjadi pilihan masyarakat masa kini.

Faktor Ibu Bapa

Faktor kedua yang menjadi dorongan kemasukan pelajar adalah faktor galakan dari ibu bapa. Sebagai pendidik utama di rumah, ibu bapa lah yang menjadi faktor utama yang mendorong anak-anak mereka untuk menyambung pengajian. Rajah 1 menunjukkan sebanyak 25 % pelajar, bersamaan dengan 10 orang pelajar bersetuju ibu bapa adalah faktor yang menggerakkan mereka untuk menyambung pengajian di KKTG.

Faktor Rakan

Rakan juga merupakan faktor yang berkait rapat dengan kemasukan pelajar. Faktor rakan dilihat mampu untuk mempengaruhi rakan yang lain dalam membuat keputusan. Daripada tinjauan yang dijalankan, sebanyak 12 % pelajar baharu yang mendaftar di Kolej Komuniti Tasek Gelugor bersetuju bahawa faktor rakan berjaya mempengaruhi mereka untuk menyambung pengajian.

Faktor Media Sosial

Di dalam dunia kini yang serba moden dan canggih, pengaruh media sosial juga adalah tidak terkecuali. Antara yang sering digunakan adalah laman web seperti Facebook, Twitter, WhatsApp, dan Instagram. Daripada tinjauan yang dijalankan, 8 % pelajar mengatakan bahawa mereka mendapat maklumat mengenai pengambilan pelajar menerusi Facebook dan laman web rasmi KKTG.

Kesimpulan

Berdasarkan tinjauan yang dijalankan, boleh dirumuskan bahawa pelajar-pelajar baharu lebih mengutamakan faktor minat pelajar itu sendiri di dalam bidang pasci untuk melanjutkan pengajian. Faktor ini dilihat sebagai satu kelebihan kepada kolej kerana pelajar akan datang sendiri untuk membuat permohonan kemasukan. Menurut Wagner-fard (2009), faktor jenis program dan manfaat diterima pelajar dari program yang ditawarkan mempengaruhi pelajar dalam membuat pertimbangan berkenaan pemilihan IPT.

Namun faktor sosial media dilihat kurang mendapat perhatian oleh pelajar. Ini bermakna usaha berterusan perlu dilaksanakan bagi memastikan maklumat berkaitan kolej dapat disampaikan melalui internet dan media massa secara meluas kerana masyarakat kini menggunakan sumber internet sebagai salah satu sumber maklumat utama.

Rujukan

Liew Chei Siang dan Lam Eileen (2008) “ Analisis Pengaruh Pemilihan Jenis Institusi Pengajian Tinggi di Kalangan Pelajar IPTA dan IPTS”.

Profesor Dr Karl Wagner, Pooyan Yousefi Fard (2010) Factors Influencing Malaysian Student’s Intention to Study at Higher Education Institution. E-Leader Kuala Lumpur.

PROGRAM READ QURAN (RQ): KE ARAH MELAHIRKAN GENERASI CINTA AL-QURAN

Sharifah Nurul Huda Binti Habib Dzulkarnain | Roazam Bin Ahmad
Kolej Komuniti Sungai Petani

Pendahuluan

Al-Quran merupakan kalam Allah yang diwahyukan kepada Nabi Muhammad SAW melalui perantara malaikat Jibril. Umat Islam sangat beruntung kerana memiliki manual kehidupan yang agung ini kerana al-Quran merupakan satu-satunya mukjizat Nabi Muhammad SAW yang kekal dan terpelihara sehingga kini. Ia bertepatan dengan firman Allah SWT dalam surah al-Hijr: 9 yang bermaksud: Sesungguhnya Kamilah yang menurunkan al-zikr (Al-Quran), dan Kamilah yang memelihara dan menjaganya”.

Sebagai seorang muslim, kita diwajibkan untuk belajar terutamanya mempelajari al-Quran kerana ia merupakan sumber utama umat Islam dalam menjalani kehidupan seharian. Tambahan pula, membaca al-Quran juga merupakan amalan yang mulia dan mendapat pahala bagi sesiapa yang membacanya. Daripada Abdullah bin Mas’ud RA, Nabi SAW bersabda yang bermaksud: “Siapa yang membaca satu huruf daripada al-Quran, maka baginya satu kebaikan dengan bacaan itu dan satu kebaikan digandakan menjadi 10 kebaikan yang serupanya. Aku tidak mengatakan Alif Lam Mim satu huruf akan tetapi Alif satu huruf, Lam satu huruf dan Mim satu huruf.” (HR. al-Tirmizi)

Di zaman yang serba moden dan pantas ini, pelajar-pelajar malahan orang dewasa juga turut lalai dalam membaca al-Quran. Mereka lebih utamakan membelek gajet daripada membelek al-Quran. Media sosial seperti *whatsapp*, *facebook* dan *instagram* menjadi rutin harian untuk dilayari berbanding al-Quran. Membaca al-Quran dirasakan terlalu lama tetapi apabila bersama dengan gajet masa dirasakan terlalu pantas berlalu sehingga mereka sanggup meninggalkan kewajipan sebagai seorang muslim. Keseronokan dunia lebih dikejar berbanding kehidupan yang kekal abadi. Inilah yang dinamakan dengan budaya hedonisme. Perkataan hedonisme diertikan sebagai suatu

pegangan atau pandangan hidup yang mementingkan keseronokan atau kesenangan hidup (Kamus Dewan). Konsep keseronokan, kenikmatan, dan kelazatan telah berjaya mempengaruhi masyarakat masa kini dengan melakukan perbuatan yang sia-sia yang boleh merosakkan ummah. (Halipah Hamzah et al., 2016).

Berkemungkinan hal ini berlaku kerana kurangnya didikan agama dan terpengaruh dengan rakan sebaya. Pendidikan awal anak-anak bermula daripada rumah lagi. Oleh itu ibu bapalah yang mencorakkan anak-anak mereka menjadi muslim sejati. Sekiranya ibu bapa mengabaikan tanggungjawab dan tidak menanam rasa cinta anak-anak terhadap al-Quran maka anak-anak akan menjadi lebih sesat dan memilih untuk lebih jauh daripada Allah SWT. Menurut Mohamad Khairi Haji Othman et al. (2016), masalah utama yang dihadapi oleh para ibu bapa untuk membentuk akhlak yang baik dalam diri anak-anak ialah sikap ibu bapa itu sendiri. Hal ini demikian kerana terdapat antara mereka yang kurang tegas dan bersikap garang dengan anak-anak.

Rakan-rakan juga amat penting dalam membentuk keperibadian anak-anak. Sekiranya mereka mendapat kawan yang taat pada perintah Allah dan rasul maka contoh yang baik ini sedikit sebanyak dapat memberikan kesan dalam kehidupan mereka untuk dijadikan teladan. Menurut Ibn Khaldun (2002), persekitaran yang baik perlu bagi menghasilkan akhlak yang baik dan akhlak yang baik itu perlu lahir dari diri sendiri berdasarkan pengamatannya kepada faktor-faktor persekitaran yang boleh mempengaruhi tabiat hidup manusia.

Selain itu, guru juga memainkan peranan yang penting dalam pembentukan nilai dan akhlak pelajar. Peranan guru-guru terutamanya guru Pendidikan Islam masa kini semakin penting kerana mereka bukan sahaja menyampaikan ilmu tetapi mendidik dan membangunkan jiwa dan jati diri pelajar mereka. (Ab. Halim Tamuri et al. 2016) Oleh yang demikian, sekiranya pensyarah Pendidikan Islam mengambil peluang yang ada di dalam kelas untuk menanam rasa cinta pelajar terhadap al-Quran maka proses membudayakan pembacaan al-Quran di kalangan pelajar boleh dijadikan rutin dan amalan kehidupan mereka. Kepentingan mendidik anak-anak membaca al-Quran juga amat dititik beratkan oleh baginda rasulullah SAW melalui hadisnya, didiklah anak-anakmu dengan tiga

perkara: mencintai nabimu, mencintai keluarga nabi dan membaca Al-Quran (HR Thabrani)

Oleh yang demikian, merasakan tanggungjawab menanam rasa cinta al-Quran ke dalam diri generasi masa kini bagi sebuah institusi pendidikan yang majoritinya terdiri daripada pelajar muslim maka Kolej Komuniti Sungai Petani telah menganjurkan sebuah program yang dinamakan program *READ QURAN* (Program RQ). “Sebaik-baik kalian adalah yang belajar al-Quran dan mengajarkannya” (HR. Bukhari)

Program Read Quran

1.0 Objektif Program

Program Read Quran merupakan program di bawah Unit Pengajian Am, Kolej Komuniti Sungai Petani. Program ini diilhamkan oleh Timbalan Pengarah Akademik, Encik Roazam bin Ahmad sebagai kaedah memulakan hari pelajar dengan kalam suci bagi mendapat keberkatan dalam kehidupan seharian.

Objektif program ini ialah untuk:

- 1.1 membudayakan pembacaan al-Quran di kalangan pelajar
- 1.2 membantu pelajar membaca al-Quran secara bertajwid
- 1.3 memantapkan penguasaan bacaan al-Quran di kalangan pelajar

2.0 Pengenalan Program

Program ini dijalankan di kelas kursus MPU 1331 Pendidikan Islam 2 sepanjang Sesi Disember 2018. Untuk makluman, topik utama kursus ini ialah berkaitan alam perkahwinan. Sebagai seorang pelajar yang bakal mendirikan rumah tangga mereka perlu mempersiapkan diri dengan pelbagai ilmu pengetahuan. Al-Quran merupakan gedung segala ilmu yang boleh diamalkan sebagai panduan hidup manusia. Oleh itu, langkah pertama untuk memahami kalam Allah adalah dengan mempelajarinya supaya para pelajar kelak dapat menjadi suami isteri merangkap ibu bapa yang boleh membimbing dan mendidik anak-anak mereka mengikut acuan Islam yang sebenar.

Kelas-kelas yang terlibat dalam program bagi Sesi Disember 2018 terdiri daripada Program Sijil Operasi Perhotelan, Program Sijil Terapi Kecantikan dan Program Sijil Servis Kenderaan Ringan. Untuk makluman, kursus MPU 1331 Pendidikan Islam 2 dijalankan selama 2 jam seminggu bagi setiap program. Oleh itu, program RQ ini mengambil masa selama 30 minit pertama waktu kelas bermula.

3.0 Kaedah Pelaksanaan Program

Program RQ dijalankan oleh pensyarah melalui kaedah talaqqi dan musyafahah. Ashraf Ismail et al. (2019) dalam kajian mereka menyatakan talaqqi bermaksud pelajar bersemuka atau berhadapan dengan guru manakala musyafahah pula bermaksud dari mulut ke mulut iaitu pelajar belajar al-quran dengan memerhati gerak bibir guru untuk mendapatkan sebutan makhraj yang betul.

Surah yang menjadi pilihan bacaan ialah surah al-Kahfi daripada ayat satu sehingga ayat ke sepuluh. Setiap minggu, sebelum sesi pengajaran dan pembelajaran bermula, pensyarah dan pelajar akan membaca surah ini mengikut kaedah pelaksanaan yang telah ditetapkan.

3.1 Kaedah-kaedah tersebut ialah seperti berikut:

- 3.1.1 Pensyarah memulakan bacaan setiap ayat bermula daripada ayat satu lalu pelajar mengikut bacaannya secara beramai-ramai satu per satu ayat sehingga selesai ayat sepuluh.
- 3.1.2 Setelah bacaan ayat satu sehingga sepuluh selesai, pensyarah menyebut makhraj (tempat keluar) huruf yang betul bagi setiap huruf ayat satu.
- 3.1.3 Pelajar dikehendaki menyebut makhraj huruf yang betul bersama-sama.
- 3.1.4 Kemudian, pensyarah menerangkan pula hukum tajwid yang terlibat dalam ayat satu dan membacanya secara bertajwid.

- 3.1.5 Pelajar dikehendaki membaca ayat satu yang telah diajar dengan tajwid yang betul secara beramai-ramai.
- 3.1.6 Kemudian, pelajar dikehendaki membaca ayat satu dengan makhraj huruf dan hukum tajwid yang betul secara beramai-ramai.
- 3.1.7 Setelah selesai mempelajari satu ayat pada minggu tersebut, beberapa pelajar akan dipilih untuk membacakan semula ayat tersebut mengikut makhraj huruf dan hukum tajwid yang betul diikuti dengan semua pelajar.

Kaedah ini akan diulang oleh pensyarah setiap minggu sehingga selesai ayat sepuluh surah al-kahfi. Setiap minggu pensyarah hanya mendalami atau mempelajari satu ayat sahaja dari aspek sebutan makhraj huruf dan hukum tajwid. Sepuluh ayat ini akan dipelajari bersama-sama selama sepuluh minggu sesi pengkuliah berlanjutan.

Selain membaca Al-Quran dengan hukum tajwid yang betul, seorang pembaca Al-Quran juga perlu mempelajari sebutan makhraj huruf dengan betul. Makhraj huruf ialah tempat keluar huruf-huruf ketika huruf tersebut dibunyikan. Sekiranya kesalahan dalam sebutan huruf berlaku dan melibatkan perubahan maksud, ianya boleh menyebabkan dosa terutamanya jika dilakukan dengan sengaja dan sedar (H. Amirulloh Syarbini et al, 2010)

Impak pelaksanaan program

Oleh kerana pengulangan bacaan ayat satu hingga sepuluh surah al-kahfi berlaku setiap minggu, tahap penguasaan bacaan pelajar semakin meningkat dengan sebutan makhraj huruf dan hukum tajwid yang betul. Hal ini menjadikan bilangan pelajar yang boleh membaca Al-Quran di KKSP juga meningkat. Tambahan lagi, terdapat beberapa orang pelajar sudah boleh menghafal ayat satu hingga ayat sepuluh surah tersebut dengan lancar menjadikan program ini memberi impak yang baik kepada pelajar KKSP amnya dan pelajar kursus MPU 1331 Pendidikan Islam 2 secara khususnya.

Mengapa Surah Al-Kahfi?

Surah al-kahfi merupakan surah ke-18 dalam Al-Quran yang terdiri daripada 110 ayat. Terdapat banyak kelebihan bagi sesiapa yang membaca dan mengamalkan surah al-Kahfi. Membaca Surah al-Kahfi pada hari Jumaat sangat digalakkan ke atas setiap Muslim tidak kira 10 ayat awal mahupun 10 ayat akhir malah lebih baik membaca satu surah lengkap. “Barang siapa membaca al-Kahfi pada hari Jumaat, nescaya cahaya akan meneranginya selama waktu antara Jumaat yang satu ke Jumaat berikutnya.” (Riwayat al-Hakim dan al-Baihaqi)

Dalam kekangan waktu yang ada dalam sesi pengajaran dan pembelajaran, pensyarah telah memilih ayat 1 hingga 10 daripada permulaan surah al-Kahfi berdasarkan hadis Daripada Abu Darda RA, Nabi SAW bersabda yang bermaksud: Siapa yang menghafal sepuluh ayat dari awal surah al-Kahfi, dia terpelihara dari bencana kejahatan Dajjal. (HR Muslim). Oleh yang demikian, sedikit usaha ke arah menanam rasa cinta pada Al-Quran, diharapkan semua pelajar dapat membaca dan menghafal permulaan surah ini dengan baik melalui program RQ. Semoga program ini membantu memantapkan lagi keimanan pelajar-pelajar Kolej Komuniti Sungai Petani dan menjadi benteng daripada fitnah dajjal dalam mereka menghadapi dunia yang semakin mencabar.

Kesimpulan

Sebagai penambahbaikan pada semester-semester akan datang, pensyarah berhasrat menggunakan kaedah haraki yang dipopularkan oleh Ustaz Zakaria Nasirudin dalam memudahkan pelajar mempelajari Al-Quran dalam keadaan santai dan menyeronokkan. Selain itu, pensyarah juga boleh menceritakan kisah dan pengajaran yang dapat diperolehi daripada surah pilihan tersebut supaya pelajar dapat mengambil iktibar dan dijadikan panduan hidup.

Semoga program *Read Quran* menjadi program yang berterusan dan dapat dilaksanakan dengan jayanya demi kelangsungan budaya membaca Al-Quran di kalangan pelajar Kolej Komuniti Sungai Petani.

Rujukan

Al-Quran dan Hadis

- Ab. Halim Tamuri, Khadijah Abdul Razak, Mohd Aderi Che Noh & Mohd Izham Hamzah.(2016). *Persepsi Murid-Murid Terhadap Amalan Guru Pendidikan Islam di Malaysia*. e-Jurnal Penyelidikan dan Inovasi Edisi Khas Vol. 3, No.2-1 (Jun 2016), 18-40.
- Abd al-Rahman Muhammad Khaldun al-Hadrami. (2002). *Mukaddimah Ibn Khaldun*. Terj. Dewan Bahasa dan Pustaka. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Ashraf Ismail, Ab. Halim Tamuri, Nurul Huda Hassan. (2019). Pelaksanaan Amalan Talaqqi dan Mushafahah dalam Kalangan Pensyarah Tahfiz Al-Quran di Malaysia. *Jurnal Islamiyyat* 41(1), 93-98
- Halipah Hamzah, Muhammad Azizan Sabjan, Noor Shakirah Mat Akhir. (2016). *Konsep budaya Hedonisme dan Latar Belakangnya dari perspektif Ahli Falsafah Yunani dan Barat Moden*. *Jurnal al-Tamadun Bil* 11 (1), 49-58.
- H. Amirulloh Syarbini, M. Ag & Ust. Abu Mufidah.(2010). *5 Langkah Lancar Membaca Al-Quran*. Jakarta Selatan: Penerbit Ruang Kata Imprint Kawan Pustaka; hlm 7.
- Mohamad Khairi Haji Othman, Mohd Zailani Mohd Yusoff, Fauziah Abdul Rahim, Alis Puteh, Muhamad Dzahir Kasa, NurFasihah Roslan. (2016). *Perspektif Ibu Bapa Terhadap Permasalahan dan Cabaran dalam Pembentukan Nilai Murni Pelajar*. *Jurnal Sains Humanika* 8: 4-2, 9–16
- Muhammad Makhdlori. (2011). *Mukjizat Surah Al-Kahfi*. Batu Caves: PTS Millennia Sdn.Bhd.
- (2010), Kamus Dewan. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka. hlm 590

PELANCONGAN WARISAN IKONIK MALAYSIA: ISU KEBIMBANGAN DAN TRANSFORMASI

Ida Rohayu Binti Mohd Romli | Politeknik Tuanku Syed Sirajuddin

Pengenalan

Pelancongan warisan memainkan peranan penting dalam memacu sektor pelancongan global mencakupi serata negara baik negara maju mahupun negara sedang membangun. Malaysia diantara negara yang kaya memiliki khazanah warisan yang berupaya menarik minat pelancong luar dan dalam negara. Budaya, makanan, kaum, tapak dan bangunan-bangunan tinggalan sejarah menjadi susur galur membawa identiti menceritakan asal usul kewujudan sejarah awal. Menurut Hamzah *et al* (2014), tempat ikonik merupakan satu Bidang Ekonomi Utama Negara (NKEA) yang memberikan penekanan dalam penaiktarafan medan pasar dan kawasan sekitarnya di mana transformasinya mampu menjadikan ia tersohor sebagai kawasan tarikan pelancong. Perniagaan pasar malam atau pagi, bazar mahupun dikenali sebagai nat di kawasan utara telah dilaksanakan sejak berkurun di Malaysia dan merupakan salah satu tarikan yang unik di bidang pelancongan. Walaupun aktiviti perniagaan ini di usahakan secara kecil-kecilan tetapi turut merupakan penyumbang kepada sebahagian daripada sektor tidak formal ekonomi negara.

Perkembangan aktiviti yang dijalankan oleh peniaga kecil ini berupaya mengorientasikan bidang ekonomi di Malaysia selain bertanggungjawab memangkin ekonomi individu. Tumbuhnya bak cendawan selepas hujan, merujuk kepada statistik utama Kementerian Perdagangan Dalam Negeri, Koperasi dan Kepenggunaan (KPDNKK) pada penghujung 2016, didapati sebanyak 47999 bilangan perniagaan pasar malam di seluruh negara telah didaftarkan di bawah pihak Suruhanjaya Syarikat Malaysia. Kepelbagaian peniaga-peniaga kecil dari pelbagai latar belakang kaum selain variasi menu makanan dan hasil jualan menjadikan pasar malam layak diiktiraf sebagai satu tempat ikonik yang mampu membawa warisan Malaysia di mata para pelancong

(Rohana, Kalthum & Badriya, 2019). Namun begitu kewujudannya yang menjadi daya penarik para pelancong dan kebanggaan negara tidaklah semegah namanya. Pelbagai isu berkaitan perihal sistem pengurusan timbul akibat daripada kekurangan penekanan dan perhatian dari segenap pihak. Kajian yang telah dilaksanakan oleh Che Ngah, Mohamad, Marzuki dan Mazdi (2006) membicarakan impak pembangunan yang tidak seimbang menuntut pengorbanan terhadap kehidupan dan alam sekitar. Berita-berita yang terpampang di dada akhbar mewarwarkan permasalahan yang lebih tertumpu kepada bidang pengurusan dan pembuangan sampah yang kurang efisien. Namun begitu masih terdapat juga isu yang dilihat kecil dan dipandang sepi tetapi berperanan memberikan signifikan impak yang positif terutama kepada tahap kesihatan dan kesejahteraan masyarakat serta kelestarian alam sekitar. Kewujudannya merupakan satu bentuk kebimbangan yang mampu mengganggu gugat dan perlu diberikan penekanan serta perhatian oleh segenap pihak bukan lagi hanya dipandang enteng.

Isu-isu kebimbangan:

i. Tahap kesihatan

Sebagaimana yang kita ketahui, sebaik melangkah ke kawasan pasar malam, hasil pembakaran terbuka daripada aktiviti memasak seperti asap dan kepelbagaian bau dapat dihidu oleh pengunjung. Kebanyakan masyarakat di negara ini masih kekurangan pendedahan dan pengetahuan akan bahaya daripada aktiviti tersebut. Secara normalnya, aktiviti pembakaran ini menggunakan bahan bersumberkan daripada arang dimana menghasilkan sulfur oksida, arsenik dan florin. Aktiviti memasak dengan api terbuka ini mampu memberikan kesan utama kepada tahap kesihatan peniaga mahupun pengunjung dan berperanan menyumbang kepada peningkatan kadar morbiditi dan mortaliti. Dewasa ini, kebanyakan kajian lebih menjurus ke arah pencemaran udara dalaman atau "*indoor air pollution*" yang diakibatkan oleh akitiviti memasak. Diantaranya seperti kajian yang dilaksanakan di India oleh Kankaria, Nongkynrih dan Gupta (2014) menyimpulkan sebanyak 2 juta kematian setahun yang disebabkan oleh 54 % penyakit pulmonari obstruktif kronik (COPD), 44 % radang paru-paru dan selebihnya adalah kanser. Implikasinya dilihat menjejaskan tahap kesihatan sehingga mampu menyebabkan

kematian ke atas pengguna mahupun isi rumah. Ini turut disokong oleh Parajuli, Lee dan Shrestha (2016) apabila sebanyak 8700 kematian telah berlaku di Nepal. Selain itu, terdapat juga kesan sampingan lain seperti asma, serangan strok dan tuberkulosis aktif. Walaupun aktiviti memasak secara terbuka yang diamalkan di pusat jualan pasar malam ini tidak berlaku secara dalaman tetapi pendedahan terhadap asap memasak ini bagi satu tempoh jangka masa panjang dilihat mampu memberikan signifikan khususnya kepada tahap kesihatan peniaga mahupun pengunjung. Pencemaran udara diakui sepenuhnya bertanggungjawab dalam peningkatan julat masalah kesihatan awam (Frank & Julia, 2015). Pihak organisasi kesihatan dunia (WHO) pada 2019 sendiri amat memberikan penekanan ke atas isu ini di mana turut mendedahkan sebanyak 3.8 juta kematian pramatang berlaku dalam tempoh setahun berpunca daripada pencemaran yang tersebut.

ii. Keselesaan:

Tahap keselesaan diukur berdasarkan penerimaan pengunjung ke atas penyebaran bau dan asap yang terhasil daripada aktiviti memasak secara terbuka ini. Rata-rata pengunjung memberikan maklum balas kurang gemar dan sebolehnya ingin mengelak. Pemerhatian yang mudah dapat dilihat melalui bau yang terhasil dan melekat pada pakaian setelah berkunjung ke kawasan pasar malam. Penyebaran bau dan asap berlaku melalui udara dan berpindah kepada pakaian pengunjung. Sesetengah masyarakat mengambil langkah untuk menjauhi kawasan ini atau tidak terlibat secara terus dengan sebarang aktiviti pembelian di kawasan ini. Tindakan sebegini dilihat sedikit sebanyak mampu menjejaskan dan memberi kesan kepada pembangunan ekonomi di sektor perniagaan. Beberapa kajian yang telah dijalankan mendapati pembebasan asap daripada aktiviti memasak mampu menjadi punca kemerosotan tahap kesihatan seseorang individu pengendali makanan dan turut menjejaskan kualiti udara (Chen et al., 2016; Kuo et al., 2015; Maninder et al., 2017). Walaupun indeks pencemaran udara (IPU) menunjukkan aktiviti seperti asap kenderaan, industri dan pembakaran terbuka menjadi penyumbang utama tetapi masalah ini juga tidak boleh diketepikan dan dipandang ringan (Nur Haizum, Muhammad, Suhartono & Mohd Talib, 2016).

Terdapat negara-negara maju lain telah mengambil langkah bijak bagi memperbaiki kekurangan dan kelemahan dibahagian ini dengan memperkasakan undang-undang serta menyediakan prasarana yang bersesuaian dan selengkapnya. Keselesaan yang dapat diwujudkan daripada tindakan bijak para peniaga mampu memberi ruang kepada peneroka makanan yang hadir melancong ke Malaysia untuk mengumpul pengalaman merasai makanan tradisi disamping dapat didedahkan dengan sentuhan budaya masyarakat tempatan.

iii. Kelestarian Alam Sekitar:

Bagaimana kelestarian alam sekitar dapat dijamin sekiranya pelbagai masalah pencemaran tidak dapat dikawal apatah lagi diatasi. Isu pengurusan sisa pepejal yang tidak efisien telah terpahat di minda kita sejak berkurun lama. Kelemahan di bidang ini menjadi cerminan negara betapa ceteknya pendedahan mahupun amalan masyarakat kita. Jika dilihat dari sudut kaca mata pengunjung baik dari luar mahupun dalam negara, isu ini bagaikan satu jaminan ke atas tahap kebersihan, kualiti dan keselamatan makanan yang dihasilkan. Sedikit sebanyak ia mampu mempengaruhi tahap pemilihan makanan. Maka tidak asing sekiranya terdapat segelintir pengunjung memilih langkah selamat untuk tidak terlibat dengan sebarang aktiviti pembelian makanan dari kawasan ini.

Transformasi

i. Kesedaran, Kepekaan, Sikap dan Amalan

Pendedahan awal berkaitan bahaya dan ancaman terhadap tahap kesihatan para peniaga perlu ditekankan di peringkat awal. Sekiranya para peniaga mengambil tindakan pro aktif dengan berubah ke arah gaya hidup yang lebih selamat dan baik nescaya tahap kesihatan para pengunjung juga dapat ditingkatkan. Penglibatan para peniaga dalam aktiviti ke arah pembangunan dan kelestarian hidup menjadi titik tolak utama bagi penyelesaian masalah yang wujud ini. Di mana pendedahan dan pendidikan secara tidak formal di kalangan para peniaga ini secara tidak langsung turut berperanan meningkatkan tahap pengetahuan mereka. Tindakan yang diambil dengan memberi

peluang untuk berubah mampu membuka peluang lebih besar kepada industri pelancongan untuk mara ke hadapan. Dewasa ini terdapat pelbagai medium perantaraan bagi memudahkan penyebaran maklumat bukan hanya sekadar secara media cetak sahaja seperti cara terdahulu (Aza Shahnaz, Norzalina dan Latifa Bibi, 2014; Mohd Fisol, 2015). Pendidikan awam yang berbentuk interaktif dapat menarik minat golongan muda dimana merekalah pemangkin negara kita di masa akan datang (Mohd. Noorhadi & Zurinah, 2017). Perubahan perlu berlaku bermula pada hari ini sebelum ianya terlewat. Pendedahan yang dikongsi kepada awam bukan hanya menyentuh kesedaran individu tetapi turut mampu menjentik kepekaan mereka terhadap isu ini. Sikap prihatin akan keselamatan tahap kesihatan akan membawa kepada penerapan sikap dan amalan yang baik. Sikap dan kesedaran masyarakat dilihat sebagai kunci penyelesaian kepada permasalahan ini. Walau bagaimanapun, penciptaan inovasi ke arah pelestarian hidup yang mampan turut harus ditekankan agar dapat menjadi salah satu faktor penyumbang dalam menjamin kesihatan awam dan pemeliharaan alam sekitar. Tanggungjawab ini perlu jatuh ke atas setiap entiti yang terlibat secara langsung mahupun tidak langsung.

ii. Kajian Penstrukturan semula - Kaedah pengurusan yang lebih efisien.

Pihak organisasi kesihatan dunia (WHO) turut mengambil langkah menyokong inisiatif antarabangsa yang dijalankan seperti "*Global alliance for clean cookstove and Climate clean air coalition*" bagi memperbaiki isu ini yang mana saling berhubung secara terus dengan memberikan impak kepada kesihatan. Dalam kajian Groot (1967) merumuskan majoriti responden merasakan kerajaan persekutuan seharusnya memimpin dalam mengawal pencemaran udara dengan bantuan pelaksana dari kerajaan negeri dan agensi tempatan. Secara kesimpulan, pihak organisasi gergasi ditahap dunia telah menjadi tunjang dan penggerak dalam memperbaiki isu ini maka di pihak bawahan seperti kerajaan persekutuan turut sama perlu mengembeling tenaga bagi merealisasikan dan mewujudkan keadaan alam sekitar ke arah yang lebih baik.

Namun begitu isu-isu lain yang mampu merobek dan mencacatkan industri pelancongan turut perlu diambil perhatian. Kawasan pasar yang bersih, *hygienic* kondusif, menjadi nilai tambah kepada keunikan budaya yang dipersembahkan di

kawasan-kawasan pasar tempatan. Disamping itu, penstrukturan semula bagi kaedah pengurusan yang lebih efisien perlu dititik beratkan agar isu pelupusan sisa pepejal ini dapat dikawal selia dengan lebih baik (Ibrahim, 2016; Mohd. Pauze, 2018; Mohamad, Rosmini, & Khalizul, 2011). Fasiliti yang wujud turut memerlukan perhatian rapi, penyelenggaraan yang baik dan bersesuaian dimana mampu memberikan kemudahan kepada para pengguna (Nor Fatimah, Tengku Adeline, & Rosta, 2016). Keadaan pasar yang telah di transformasi mampu berdaya saing seiring dengan pasar di negara-negara maju mahupun membangun yang lain. Kelebihan ini dapat difokuskan bagi tujuan tarikan kepada para pelancong terutama si peneroka makanan yang kini sedang hangat menjadi satu trend di media sosial. Makanan tradisi dan tempatan yang kebiasaannya mudah didapati di kawasan pasar dapat diketengahkan di mata dunia melalui perkongsian video pengalaman. Secara tidak langsung, ini turut menjadi daya penarik kepada pelancong untuk berkunjung ke pasar-pasar awam tempatan.

Kesimpulan

Isu yang dikenalpasti pada hari ini dilihat sebagai satu peluang dan ruang untuk Malaysia terus memperbaiki apa yang telah ada. Tindakan yang komprehensif perlu dilaksanakan bagi memenuhi keperluan dan keselamatan masyarakat. Tidak mustahil di masa akan datang, pasar-pasar tempatan seperti nat dan pasar malam ini menjadi tarikan utama di sektor pelancongan dan seterusnya memacu perkembangan ekonomi di Malaysia. Tindakan sewajarnya harus diambil dengan segera bagi memastikan tempat warisan ikonik Malaysia ini tidak hilang mahupun dipencilkan oleh pengunjung tempatan mahupun luar.

Rujukan

- Aza Shahnaz, A., Norzalina, Z., dan Latifa Bibi, M. H. (2014). Keberkesanan medium maklumat sebagai perantaran terhadap potensi berzakat: Kajian kes golongan muda (Pelajar IPT). *E-proceedings of the Conference on Management and Muamalah*, 321-328.
- Che Ngah, Mohamad, S. Y., Marzuki & Mazdi. (2006). *Kajian impak pembangunan terhadap alam sekitar di Lembah Bernam (Tanjong Malim)*. In: Menanggapi Keberkesanan dan Perubahan. Penerbit Universiti Pendidikan Sultan Idris, Tanjong Malim, pp. 1-24.
- Chen, Y., Du, W., Shen, G., Zhuo, S., Zhu, X., Shen, H., Huang, Y., Su, S., Lin, N., Pei, L., Zheng, X., Wu, J., Duan, Y., Wang, X., Liu, W., Wong, M., & Tao, S. (2016). Household air pollution and personal exposure to nitrated and oxygenated polycyclic aromatics (PAHs) in rural households: Influence of household cooking energies. *International Journal of Indoor Environment and Health*, 27(1), 169-178. Doi: 10.1111/ina.12300.
- Frank, J. K. and Julia., C. F. (2015). Air pollution and public health: emerging hazards and improved understanding of risk. *Environ Geochem Health* 37, 631-649.
- Groot, I., D. (1967). Trends in public attitudes towards air pollution. *Journal of the Air pollution Control Association*, 17(10), 679-671.
- Hamzah, J., Habibah, A., Amriah, B., Nor, G. M. N., Lelawati, I., Er, A. C., & Muhammad, S. N. (2014). Transformasi Medan Pasar sebagai ikonik pelancongan warisan: Dimensi keperluan pengunjung dan tuntutan peniaga. *Malaysia Journal of Society and Space* 10(8), 138-153.
- Ibrahim, K. (2016, August 30). Pengurusan sisa pepejal negara perlu dipertingkatkan. *Berita Harian Online*, 30 August. Retrieved from <https://www.bharian.com.my/node/188022>
- Kankaria, A., Nongkynrih, B., & Gupta, S. K. (2014). Indoor air pollution in India: Implications on Health and its control. *Indian Journal of Community Medicine*, 39(4), 203-207. Doi: 10.4103/0970-0218.143019.
- Kementerian Perdagangan Dalam Negeri, Koperasi dan Kepenggunaan (KPDNKK). (2019). Retrieved from <https://www.kpdnhep.gov.my/?lang=en>

- Kuo, P. Y., Ke, R.Y., Yen, C. C., Jia, Y. G., Yen, P. C., Hui, C.S., & Shih, C. C. L. (2015). Indoor air pollution from gas cooking in five Taiwanene families. *Building of Environment*, 93(2), 258-266. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2015.06.024>
- Maninder, K. S., Khaiwal, R., Suman, M., & Siby, J. (2017). Household air pollution from various types of rural kitchens and its exposure assessment. *Science of The Total Environment*, 586, 419-429. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.01.051>
- Mohamad, I. H., Rosmini, I & Khalizul, K. (2011). Isu dan Pengurusan Sisa Pepejal di Pulau Pangkor, Perak (Issues and Solid Waste Management in Pulau Pangkor, Perak). *Jurnal Perspektif*, 78(3), 78-94.
- Mohd Fisol, I. (2015). Sistem Pengurusan Zakat di Malaysia: Analisis Strategi Penyebaran Maklumat Menerusi Laman Sesawang. *Jurnal Pengurusan*, 119-130.
- Mohd. Pauze, M. T. (2018, December 13). Perlu urus sisa pepejal. *Utusan Online*. Retrieved from <https://www.utusan.com.my/sains-teknologi/sains/perlu-urus-sisa-pepejal-1.803803>
- Mohd. Norhaidi, M. Y. & Zurinah, T. (2017). Kepentingan penggunaan media social teknologi maklumat dalam pendidikan IPTA. *Journal of Social Sciences and Humanities*, 12(3). 023 ISSN: 1823-884x.
- Nor Fatimah, I., Tengku Adeline, A. T. H. & Rosta, H. (2016). Pengurusan sisa pepejal di Pulau Pangkor: Isu dan cabaran. *Malaysia Journal of Society and Space* 12, 14, 50-63.
- Nur Haizum, A. R., Muhammad, H. L., Suhartono & Mohd Talib, L. (2016). Evaluation Performance of Time Series Approach for Forecasting Air Pollution Index in Johor, Malaysia. *Sains Malaysiana*, 45(11), 1625-1633.
- Parajuli, I., Lee, H., & Shrestha, K. R. (2016). Indoor air quality and ventilation assessment of rural mountainous households of Nepal. *International Journal of Sustainable Build Environment*, 5, 301-311.
- Rohana, Y., Kalthum, H., & Badriya, M. (2019). Kajian profil peniaga pasar malam di Daerah Kota Setar, Kedah Darul Aman. Retrived from <http://www.ncrc.uum.edu.my/files/abstrak/KAJIAN%20PROFIL%20PENIAGA%20PASAR%20MALAM%20DI%20DAERAH%20KOTA%20SETAR.pdf>
- World Health Organization (WHO). (2019). *Air Pollution*. Retrieved from <https://www.who.int/airpollution/household/en/>

KETAHUI LIMA (5) PENDEKATAN PERSEDIAAN MENGAJAR ERA ABAD KE 21

Raja Azlita Binti Raja Abdul Rahman | Aida Faizura Binti Amauddin
Kolej Komuniti Bandar Darulaman

Pengenalan

Pembelajaran era abad ke-21 merupakan agenda baharu yang sering dibincangkan dikalangan para pendidik kini. Ramai pendidik di negara kita dilihat tidak ketinggalan membuat kajian, penyelidikan serta membuat rujukan dari negara-negara lain bagi mendapat kaedah pendidikan dan penyampaian yang terbaik untuk diadaptasikan ke dalam sistem pendidikan di negara Malaysia.

Para pendidik juga, sedang bertungkus lumus mendidik pelajar-pelajar kita dengan beberapa kemahiran seperti penyelesaian masalah, celik dalam bidang IT serta mempunyai pemikiran kritikal dan kreatif bermula dari peringkat rendah sehinggalah ke peringkat pengajian tinggi. Elemen-elemen lain seperti berkomunikasi, berkolaborasi, dan menlontarkan idea sentiasa digilap oleh pendidik-pendidik bagi menyediakan pelajar yang bersedia dengan segala cabaran yang ada dalam revolusi terkini. Pernyataan ini turut disokong oleh Jaafar dan Tamuri (2013) di mana peranan guru adalah sebagai pemangkin dalam transformasi pendidikan sesebuah negara bagi melahirkan generasi yang berintelek tinggi, berdaya saing dan kompeten dalam semua sudut. Bagi mencapai perkara-perkara yang dinyatakan terdapat beberapa perkara yang perlu pendidik ketahui sebelum satu-satu kaedah pendidikan yang sesuai diaplikasi di dalam kelas.

1. Kenali pelajar kita.

Lazimnya aktiviti pertemuan pertama pendidik bersama pelajar-pelajar di dalam kelas adalah proses ta'aruf atau pengenalan diri masing-masing. Di dalam sesi ini, pendidik akan mula memperkenalkan diri mereka serta menerangkan serba sedikit peraturan, proses-proses pembelajaran yang bakal berlangsung disepanjang semester

berkenaan. Semasa proses pengenalan ini berlangsung, pendidik disarankan memberi perhatian serta mengimbas peribadi setiap pelajar secara zahir supaya gambaran awal pelajar dapat dikenal pasti.



Gambar 1: Sesi pengenalan di dalam kelas

Setelah proses tersebut selesai pendidik boleh mula berfikir beberapa soalan yang sesuai kepada diri apakah kaedah pembelajaran yang paling berkesan dan sesuai dilaksanakan. Antara contoh soalan yang boleh diambil sebagai panduan ialah seperti di Jadual 1.1

Jadual 1.1: Senarai semak soalan pengajar sebelum memulakan kuliah

BIL	PERSOALAN	YA	TIDAK
i)	Adakah pelajar saya mempunyai ilmu asas mengenai topik ini?		
ii)	Bagaimana saya boleh memperkenalkan topik ini dan mengekalkan perhatian pelajar?		
iii)	Bagaimana saya boleh membuat pelajar saya ingin tahu tentang topik?		
iv)	Perluakah bantuan atau alat yang sesuai untuk sesi pembelajaran kali ini?		
v)	Adakah aktiviti kelas yang dirancang sesuai untuk kumpulan umur yang disasarkan?		

Jika pendidik amat arif dengan pembelajaran berasaskan hasil atau lebih dikenali dengan OBE, maka persoalan-persoalan di atas tidak menjadi satu masalah yang besar kepada mereka.

2. Penggunaan Teknologi *Virtual Reality (VR)* dalam pembelajaran

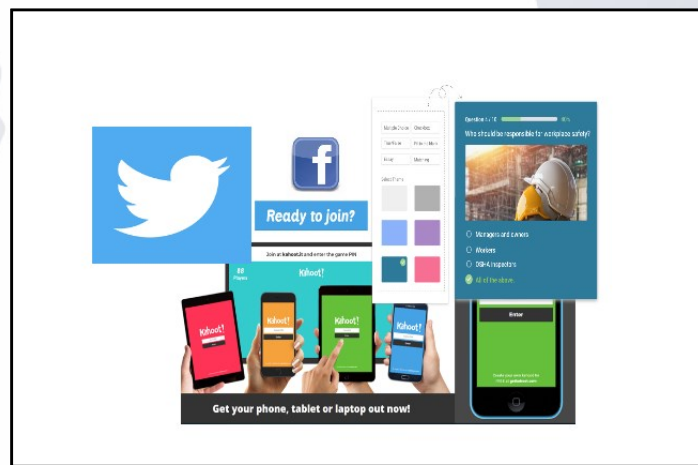
Penggunaan teknologi terkini seperti *Virtual Reality (VR)* atau realiti maya dalam proses pembelajaran kini dilihat telah dilaksanakan oleh segolongan pendidik di sekolah dan institusi pengajian. Ia bertujuan supaya proses pembelajaran di bilik darjah akan lebih menarik kepada pelajar serta membantu pelajar untuk melihat dan berinteraksi dengan alam maya yang disediakan dengan pandangan dunia sebenar. Tetapi awas, harus diingatkan kepada semua pendidik supaya realiti maya yang dibina bukan sesuatu yang *cliché* atau sedia ada. Kreativiti dan usaha oleh setiap pendidik perlu dilihat semasa membina realiti tersebut. Maka seharusnya pendidik perlu membuat selidikan terlebih dahulu supaya teknologi yang dihasilkan adalah relevan dan berkaitan dengan topik pembelajaran. Oleh yang demikian pendidik harus melihat kesesuaian topik untuk penggunaan VR ini didalam kelas. Jika item tertentu boleh dipegang dengan mata kasar penggunaan VR tidak diperlukan.



Gambarajah 2: Virtual Reality

3. Penggunaan *Platform, Apps* dan *Gamification* dalam Pembelajaran

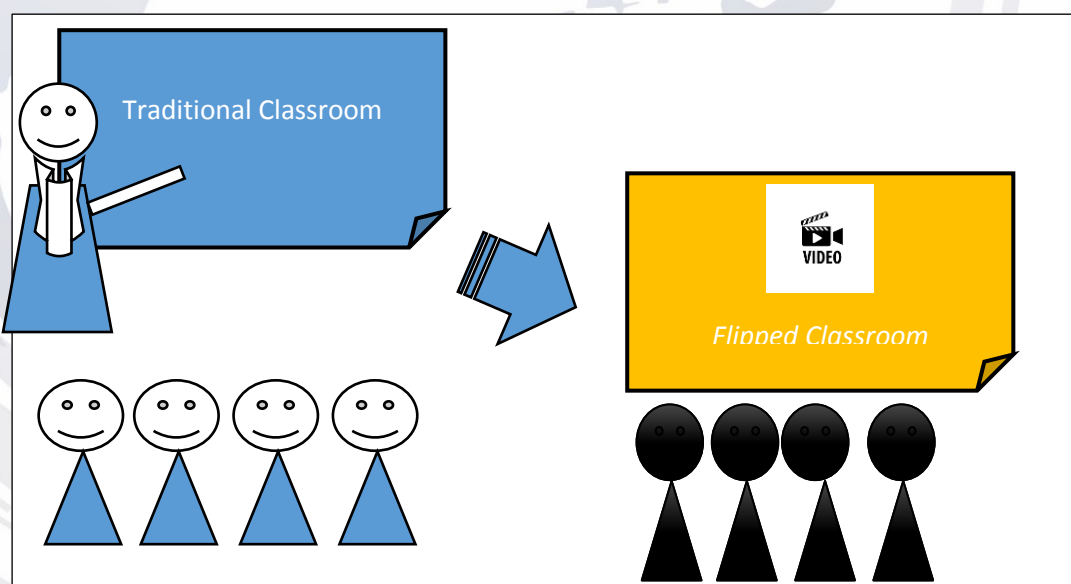
Kini, banyak platform baru yang membantu para pendidik melaksanakan proses pembelajaran lebih berkesan. Antaranya aplikasi mudah alih dan platform media sosial seperti *Facebook*, *Twitter* dan *Youtube* yang digunakan untuk berkongsi video pendidikan, tugas, dan penilaian. Ada juga dikalangan pendidik membuat penilaian kuiz dan ujian dengan menggunakan aplikasi *kahoot*, *quiz online* dan *gamification* di dalam waktu kelas. Maka pendidik harus bijak memilih platform yang paling mudah, sesuai untuk digunakan dalam pengajaran. Bagi mengelakkan sebarang permasalahan pada masa akan datang, pendidik harus lebih berhati-hati dengan platform yang dipilih. Pastikan ianya dibawah kawalan pendidik mengikut garis panduan dan syarat-syarat yang ditetapkan. Apabila seseorang pendidik memilih sesi pembelajaran mereka secara terbuka, maka, pendidik harus berhati-hati dengan ilmu yang disampaikan. Semak, lihat dan pastikan ilmu yang disampaikan tidak bercanggah kerana ia mungkin boleh diakses diseluruh dunia. Pendidik juga disarankan untuk meletak nota penafian (*note disclaimer*) pada muat naik dokumen, video atau apa-apa bahan pengajaran.



Gambarajah 3: Contoh aplikasi yang boleh digunakan didalam pdp

4. Pendekatan Flipped Classroom

Apabila aplikasi seperti di atas digunakan di dalam pdpc, secara tidak langsung, pendidik telah menerapkan satu kaedah pembelajaran yang baharu dikenali sebagai “*Flipped Classroom*”. *Flipped classroom* ialah strategi pengajaran yang merupakan jenis pembelajaran campuran berbanding persekitaran pembelajaran secara tradisional yang hanya menyampaikan kandungan pengajaran sahaja. Pembelajaran ini boleh dilaksanakan secara atas talian, di luar kelas. Pelajar akan memahami dan mendalami topik pembelajaran terlebih dahulu berdasarkan maklumat yang diberikan oleh pendidik sebelum waktu kuliah bermula. Para pelajar akan menggunakan masa *independent learning time* mereka dengan mendapatkan bantuan segera dari pakar-pakar mata pelajaran di seluruh dunia secara *online* bagi mendapatkan bantuan daripada mereka dalam memahami topik-topik yang berkaitan dalam satu masa. Di dalam kaedah ini pengajar hanya berperanan sebagai mentor atau fasilitator dalam proses pembelajaran tersebut. Setiap hasil carian sumber rujukan pelajar hendaklah dipantau supaya ia bersesuaian dengan kaedah dan topik yang dipelajari.



Gambarajah 4: Perbezaan Kelas Pengajaran Dahulu dan Kini

5. Pembelajaran Berasaskan Hasil – *Outcome Based Learning (OBE)*

Pendekatan OBE ini merupakan satu tunggak utama dalam kurikulum hari ini. Kaedah berasaskan hasil telah digunakan dalam sistem pendidikan di seluruh dunia, di pelbagai peringkat. Di negara Australia dan Afrika Selatan sendiri telah mengguna pakai dasar OBE pada awal 1990-an (Kevin, 2007). Manakala Amerika Syarikat pula telah menggunakan konsep OBE ini sejak 1994 yang telah disesuaikan bertahun-tahun sehingga kini (Stroup, 2007). Kini didalam penulisan kajian (Nor, 2013) pendekatan OBE ini telah diwajibkan bagi kesemua program kejuruteraan yang memerlukan akreditasi daripada Majlis Akreditasi Kejuruteraan oleh Lembaga Jurutera Malaysia. Manakala di Kolej Komuniti seluruh Malaysia juga turut mengaplikasikan konsep OBE di alam ke semua program yang ditawarkan.

Titik fokus utama pembelajaran berasaskan hasil ialah pelajar tahu, faham dan boleh melakukan satu-satu perkara yang diajar. Di dalam pendekatan OBE satu konsep pembelajaran secara berpusatkan pelajar lebih diterapkan berbanding dari kaedah lama berpusatkan guru. Oleh yang demikian perkara 2 hingga 4 yang dibincangkan dalam penulisan ini adalah merupakan pelengkap pendekatan yang dapat membantu pendidik mencapai objektif pembelajaran yang berkonsepkan OBE. Di mana pendekatan-pendekatan tersebut dilihat amat sesuai untuk diadaptasi dalam pembelajaran era kini disamping objektif utama pengajian dapat dicapai secara menyeluruh. Jika pendidik mahir, jelas, tahu dan faham dengan baik konsep OBE ini maka perkara 1 hingga 4 yang dinyatakan dalam penulisan ini sesuai digunakan untuk era abad ke 21.

Kesimpulan

Pendidikan pada era kini bukanlah satu perkara yang dihadkan oleh umur, jantina dan jarak. Malah ia telah menjadi lebih mudah untuk dicapai dan jangkau secara formal atau tidak formal dengan hadirnya teknologi-teknologi yang terkini apabila sesuatu ilmu yang dipelajari adalah lebih mudah untuk diakses di mana-mana sahaja. Pendidik perlu menambah sedikit usaha untuk mendalami ilmu-ilmu baru dalam teknologi pendidikan supaya penyampaian pdp tersebut dapat disebarluaskan dengan cara yang paling

manfaat. Selain dapat meningkat minat dalam sesi pembelajaran, secara tidak langsung pendidik juga berjaya membuka minda pelajar dengan lebih luas dengan mengaitkan keadaan persekitaran dengan dunia sebenar. Pendidik juga perlu bijak mensuai padankan topik modul yang dipilih untuk diadaptasi dengan teknologi terkini dengan mengambil kira tempoh masa yang diperuntukkan dalam satu sesi pembelajaran, jumlah bilangan pelajar sedia ada di dalam kelas serta pemilihan penggunaan aplikasi yang mudah diakses dan difahami. Kesimpulannya, setiap pendekatan yang dipilih oleh pendidik seharusnya dapat membantu pendidik mencapai setiap objektif pembelajaran dengan hasil objektif pembelajaran tersebut dapat dibuktikan di dalam penilaian pelajar berkenaan.

Rujukan

<http://www.teachhub.com/teaching-strategies-selecting-instructional-materials> dicapai pada 19 Julai 2019

<https://www.teachthought.com/learning/4-essential-rules-of-21st-century-learning/> dicapai pada 15 Julai 2019

Jaafar N & Tamuri A.H. (2013). Hubungan antara efikasi sendiri dengan kualiti guru Pendidikan Islam sekolah menengah kebangsaan Malaysia. *Journal of Islamic and Arabic Education*. 5(1), 2013 41-60

Kevin D. (2007): Australia's adoption of outcomes based education – a critique. *Issues In Educational Research*, Vol 17, 2007. Education Strategies, Melbourne.

Nor Amanina Izyan Ariffin (2013). Pelaksanaan Outcomes Based Education (Obe) Dalam Kalangan Pensyarah Di Fakulti Pendidikan Teknikal Dan Vokasional. Master Thesis. Univesiti Tun Hussien Onn Malaysia

Stroup,B. (2007). *Outcome Based learning: Stampeding into the Future of Higher Education*. Weatherford Residential College. Oregon State University

PENGUNAAN “IDEA TREE” DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN ISLAM DI KOLEJ KOMUNITI

Nouraisyah binti Hussen | Kolej Komuniti Mas Gading

Pendahuluan

Pembelajaran abad ke-21 menekankan agar perubahan strategi pengajaran dilakukan dari pengajaran berpusatkan guru kepada pengajaran yang berpusatkan pelajar. Pelajar dituntut supaya menyertai aktiviti pembelajaran secara aktif. Manakala, pendidik pula perlu memikirkan teknik, idea dan strategi pengajaran yang lebih sesuai untuk digunakan di dalam kelas. Kursus MPU1331 Pendidikan Islam 2 adalah penting dan wajib dipelajari oleh semua pelajar Islam di Kolej Komuniti. Kursus ini dilaksanakan sebagai satu usaha untuk melahirkan individu yang dapat membina keluarga yang berakhlak mulia menurut syariat Islam (Jabatan Pendidikan Kolej Komuniti, Julai 2017). Dalam modul MPU1331 Pendidikan Islam 2, kesemua topik dalam silibus tersebut mengandungi banyak fakta yang abstrak serta konsep yang kadangkala sukar difahami oleh pelajar. Pemahaman terhadap konsep asas penting untuk mencorak daya intelektual pelajar. Sungguhpun demikian, pelajar sukar memahami sesuatu konsep jika mereka tidak mengetahui makna istilah tertentu. Fakta sangat berkait rapat dengan konsep kerana fakta merupakan maklumat atau data yang membantu dalam pembentukan, pembinaan dan pengembangan sesuatu konsep (Abdul Rahim, 2000).

Kaedah peta konsep merupakan strategi yang boleh diaplikasikan dalam pengajaran dan pembelajaran. Tony Buzan (2003) menyatakan bahawa manusia lebih mudah mengingat sesuatu yang menarik untuk dilihat sama ada dari segi tulisan atau gambar ringkas yang mengandungi maklumat di mana ianya mudah untuk disimpan di dalam minda manusia. Proses untuk mengingat juga penting untuk pelajar mendapatkan kembali data yang telah disimpan di dalam minda tadi selain pemahaman terhadap apa yang mereka ulangkaji. Dengan itu, kaedah pembelajaran menggunakan peta konsep yang diperkenalkan oleh Tony Buzan merupakan kaedah pembelajaran yang boleh

diaplikasikan dan meningkatkan pemahaman serta dapat menarik minat dan memanipulasi kedua-dua otak pelajar.

Pembelajaran melalui konsep peta konsep boleh menjadi pembelajaran yang bermakna kerana tidak menimbulkan membosankan dalam kalangan pelajar dan mereka dapat mengaitkan pengetahuan sedia ada dan pengetahuan yang baru diterimanya. Hal ini dapat mengukuhkan pemahaman serta meningkatkan prestasi pelajar dalam sesuatu matapelajaran. Pusat Perkembangan Kurikulum (2001) telah mengenalpasti kelemahan dalam proses pengajaran dan pembelajaran iaitu kegagalan untuk membantu pelajar mengaitkan maklumat baru dengan pengalaman sedia ada dan antara dunia pendidikan dengan kehidupan seharian mereka. Penggunaan alat-alat berfikir seperti konsep peta konsep dapat membantu pelajar dalam mengukuhkan daya ingatan dan pemahaman dalam kursus Pendidikan Islam ini dengan lebih mudah. Pelajar-pelajar digalakkan oleh guru menggunakan peta konsep di dalam pembelajaran. Menurut Abd.Rahim (2000) dan Buzan (2003), konsep pemetaan minda boleh dioptimumkan bagi meningkatkan daya ingatan, penaakulan serta perkembangan pemikiran dalam pembelajaran.

Memandangkan pembelajaran berteraskan peta konsep merupakan satu perkara penting dalam proses berfikir, maka penekanan kepada teknik pengajaran yang membolehkan pelajar menguasai konsep dalam kursus MPU 1331 Pendidikan Islam 2 adalah wajar dilakukan oleh para pensyarah. Penggunaan peta konsep dalam proses pengajaran dan pembelajaran kursus tersebut adalah sesuai kerana dapat membantu pelajar membuat intepretasi, lebih mudah memahami topik yang dipelajari dan lebih fokus semasa sesi pembelajaran. Oleh hal yang demikian, penggunaan peta konsep sebagai satu teknik pengajaran Pendidikan Islam akan menjadikan proses pengajaran dan pembelajaran lebih berkesan secara tidak langsung dan seterusnya dapat meningkatkan pencapaian pelajar dalam kursus tersebut.

Bagi mendukung penggunaan peta konsep dalam kalangan pelajar ini, maka tercetuslah penciptaan *Idea Tree* yang merupakan satu permainan berbentuk aktiviti ilmiah dalam kelas yang berkonsepkan peta konsep. Ia dapat membantu pelajar-pelajar menghuraikan fahaman mereka lantas mengembangkan idea tentang suatu isu atau

topik dengan mudah dan menyenangkan. *Idea Tree* ini menggunakan konsep pemasangan permainan ‘lego’ untuk membina sepohon pokok yang boleh mencambahkan himpunan idea pelajar terhadap suatu isu atau topik. Justeru, pembinaan *Idea Tree* ini turut membantu dalam mempertingkatkan daya kreativiti dan imaginasi pelajar, yang mana ianya menggunakan batang paip dan soket penyambung dalam pembinaan pokok tersebut. Penggunaan *Idea Tree* dalam pembelajaran ini adalah berbentuk interaktif dan sangat sesuai dijalankan secara berkumpulan.

Pernyataan Masalah

Sesi pembelajaran yang bersifat tradisional, “*chalk and talk*” dan interaksi satu hala sudah tidak relevan lagi digunakan pada masa kini terutamanya bagi pelajar di kolej komuniti. Hal ini kerana pelajar sangat cepat bosan dengan kaedah pembelajaran sebegitu dan ianya dilihat membataskan perkembangan idea pelajar. Pelajar hanya duduk di dalam kelas dan hanya mendengar apa yang disampaikan oleh pensyarah menjadikan pelajar hanya menunggu untuk “disuap” maklumat. Itu pun jika mereka benar-benar fokus kepada penyampaian pensyarah tersebut. Di sini jelas bahawa pembelajaran di dalam kelas perlu diubah kepada cara yang lebih interaktif, dimana cara ini bukan sahaja membantu pelajar, malah ianya berguna kepada pensyarah dalam mencapai objektif pembelajaran dan mewujudkan suasana pengajaran dan pembelajaran yang menarik.

Dalam kursus MPU 1331 Pendidikan Islam 2, pelajar juga didapati kurang mahir dalam membuat perkaitan di antara satu topik dengan topik yang lain mahupun antara satu sub topik dengan sub topik yang lain dan juga di antara satu konsep dengan konsep yang lain terutamanya apabila ia konsep tersebut banyak mengandungi istilah-istilah syara’. Kefahaman membuat perkaitan antara konsep dan topik ini perlu dimiliki oleh pelajar memandangkan pengetahuan dalam Pendidikan Islam ini sangat diperlukan dalam kehidupan seharian dan ianya merupakan penggerak utama dalam mencapai maksud merubah kehidupan ke arah yang lebih baik sebagai seorang Muslim.

Pencapaian pelajar akan terjejas akibat kelemahan daripada penggunaan teknik pengajaran dan pembelajaran yang tidak sesuai. Abd. Aziz Abd. Talib (2007) berpendapat bahawa teknik pengajaran konvensional seperti kuliah dan syarahan yang berpandukan buku teks dan nota pensyarah masih menjadi kebiasaan di institut pendidikan negara kita. Ini menyebabkan pelajar tidak dapat menumpukan perhatian kepada pengajaran sekaligus memudarkan minat mereka terhadap pengajaran topik tersebut. Ismail Zin (2006) menyatakan bahawa pelajar menjadi tidak bersedia dalam pembelajaran disebabkan oleh masalah pengajaran yang kurang memberikan penekanan kepada unsur pemetaan minda.

Justeru itu, penggunaan *Idea Tree* dalam pembelajaran dapat membantu pelajar meningkatkan kefahaman konsep dan perkaitan di antara satu konsep dengan konsep yang lain mahupun dari satu topik ke topik yang lain. Seterusnya, ini dapat membantu mereka dalam meningkatkan pencapaian dalam kursus MPU 1331 Pendidikan Islam 2.

Keberkesanan Penggunaan *Idea Tree* Dalam Kursus MPU 1331 Pendidikan Islam 2

Penulisan ini dibuat bagi mendapatkan persepsi pelajar yang telah menggunakan *Idea Tree* dalam pembelajaran bagi kursus MPU 1331 Pendidikan Islam 2 di Kolej Komuniti Mas Gading. Seramai 21 orang pelajar bagi dua buah kelas telah menggunakan *Idea Tree* dalam pembelajaran mereka. Kenyataan daripada pelajar diambil dalam bentuk soal selidik terbuka yang telah diedarkan selepas aktiviti pembelajaran tersebut selesai dilaksanakan. Pelajar mencatat persepsi dan cadangan mereka mengenai penggunaan *Idea Tree* ini setelah menggunakannya dalam aktiviti pembelajaran.

Pelajar didapati lebih cepat memahami isu yang diterangkan dan dipelajari berkaitan dengan topik pembelajaran mereka. Ini selari dengan kenyataan Wahidin et al. (2004) bahawa penggunaan peta konsep dalam pengajaran dapat menunjukkan peningkatan sikap pelajar terhadap matapelajaran yang diajar. Di samping itu juga, suasana pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyeronokkan di mana pelajar boleh belajar sambil bermain tanpa melalui suasana pembelajaran yang serius dan tegang. Mereka juga mudah menyusun isi penting yang perlu didahulukan dan

dikemudiankan. Hal ini kerana, *Idea Tree* berkonsepkan peta minda dan dengan konsep ini, pelajar dapat menerang, menginterpretasi dan menghurai idea dan konsep mereka berpadukan poin yang mereka sediakan pada *Idea Tree* tersebut.

Lantaran itu, penggunaan *Idea Tree* dalam pembelajaran dapat membantu dalam meningkatkan kreativiti pelajar melalui penggunaan kata kunci, warna dan simbol dapat memudahkan fakta difahami dengan mudah dan ringkas. Pelajar boleh membina *Idea Tree* mereka mengikut kreativiti masing-masing berpandukan isi yang ingin dihuraikan. Dengan itu, pensyarah boleh melihat kepelbagaian bentuk *Idea Tree* hasil kerja pelajar akhir aktiviti pembelajaran tersebut. Di samping itu juga, pelajar menyatakan bahawa pembinaan *Idea Tree* sangat mudah kerana menggunakan bahan yang ringan, tidak memerlukan banyak perkakas lain seperti gam atau pemutar skru untuk mencantum dua bahagian paip, serta menjimatkan masa semasa membuat aktiviti.



Rajah 1: Hasil kerja pelajar menggunakan *Idea Tree* dalam kursus MPU1331 Pendidikan Islam 2

Cadangan Penambaihan Penggunaan *Idea Tree* Dalam Pembelajaran

Terdapat beberapa cadangan daripada pelajar berkaitan dengan penggunaan *Idea Tree* ini. Pelajar mencadangkan agar set *Idea Tree* ditambah bilangannya agar lebih banyak kumpulan yang dapat membina *Idea Tree* tersebut pada suatu masa. Hal ini adalah supaya persaingan yang sihat berlaku antara kumpulan di mana mereka akan

bersaing membina *Idea Tree* yang lebih kreatif dan canggih berpandukan topik yang diberikan oleh pensyarah.

Selain itu juga, material yang lebih kukuh perlu digunakan agar *Idea Tree* yang terhasil dapat didirikan dengan kukuh tanpa perlu dipegang oleh tangan atau disandarkan ke dinding semasa sesi pembentangan dijalankan. Cantuman-cantuman paip tersebut juga lebih baik diwarna-warnikan untuk menarik perhatian pelajar dan pelajar boleh menyambung cantuman yang sama warna mengikut kata kunci yang mereka hendak huraikan.

Justeru, terdapat juga cadangan agar *Idea Tree* ini juga digunakan dalam pembelajaran lain terutamanya yang melibatkan teori dan fakta dan melibatkan semua pelajar. Hal ini kerana selain menimbulkan suasana pembelajaran yang menyeronokkan, ianya dapat juga meningkatkan kemahiran insaniah pelajar dari segi kepimpinan, kerjasama dalam kumpulan dan keyakinan diri.

Kesimpulan

Secara kesimpulannya, penghasilan permainan *Idea Tree* ini sangat membantu pelajar di dalam kelas terutama sekali dalam mengembangkan idea mereka mengenai suatu isu atau topik yang berkaitan dengan pembelajaran mereka dalam kursus Pendidikan Islam di Kolej Komuniti. Penggunaan *Idea Tree* ini memberi kesan yang ketara dari segi kefahaman pelajar dan bagaimana mereka menghuraikan idea mereka. Inovasi ini ternyata dapat membantu pelajar memperkasakan pemikiran kreatif dan kritis mereka terhadap suatu isu atau topik yang diajar dalam kursus MPU 1331 Pendidikan Islam 2 di Kolej Komuniti.

Rujukan

- Abdul Rahim Abdul Rashid. 2000. *Model dan Pendekatan Pengajaran Sejarah KBSM*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Buzan, T. & Barry, B. (2003). *Tony & Barry Buzan The Mind map Book*. BBC Worldwide Limited: London.
- Ismail Zin (2006). *Aplikasi Multimedia Dalam Pendidikan*. Kuala Lumpur: Utusan Publications & Distributors.
- Jabatan Pendidikan Kolej Komuniti (2017)
- Kevin Paul (2000). *Study Smarter Not Harder*. Advantage Quest Publct.
- Pusat Perkembangan Kurikulum (2001)
- Tee, Kiong,T., Jailani., Baharom., Widad & Yee, M.H. (2009). *Pengintegrasian Kemahiran Berfikir Aras Tinggi Menerusi Peta konsep Bagi Matapelajaran kemahiran Hidup*. Persidangan Kebangsaan Pendidikan Sains dan Teknologi 2009 (PKPST 2009). M.s. 114-121.
- Tukiran, A. (2004). *Kesan Penggunaan Peta Konsep Terhadap Pengajaran dan Pembelajaran Matapelajaran Fizik Di Kalangan Pelajar Sekolah Menengah Teknik Pengajian Kejuruteraan Mekanikal*. KUITTHO: Tesis Ijazah Sarjana.
- Wahidin, Othman, K. & Mohd, M. T.S. (2004). *Penggunaan Peta Konsep dan Peta Vee Dalam Meningkatkan Sikap Pelajar Terhadap Kimia*. Jurnal Pendidikan, (29).Ms 125-140.

TIP BERJAYA MENDAPAT PEKERJAAN SEJURUS TAMAT LATIHAN INDUSTRI

**Muhd Abu Bakar Bin Muhd Radzi | Tuty Farhida Binti Sajat
Kolej Komuniti Bukit Beruang**

Pengenalan

Segulung sijil dan diploma kini bukan lagi lesen besar untuk menempatkan diri dalam dunia pekerjaan sebaliknya pelbagai faktor lain khususnya aspek fleksibiliti serta keupayaan berkomunikasi yang baik turut diberi perhatian penting. Tenaga kerja berkemahiran tinggi dapat membantu pertumbuhan ekonomi negara yang mampan. Tenaga kerja di negara ini perlu dilengkapi dengan pengetahuan terkini dan memenuhi permintaan industri. Ini selari dengan hasrat kerajaan melalui Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015 – 2025 (Pendidikan Tinggi)(Eksekutif, 2015), Kolej Komuniti sedaya upaya memastikan graduan TVET yang dihasilkan berkualiti dan berketerampilan.

Di kolej komuniti, program Latihan Industri dilaksanakan selama 16 minggu di semester terakhir iaitu di semester keempat. Tempoh yang ditetapkan ini bagi memenuhi kriteria yang telah ditetapkan oleh Agensi Kelayakan Malaysia (Malaysian Qualifications Agency – MQA). Pelbagai cabaran semasa latihan industri seperti pemilihan tempat latihan, elaun latihan, pengangkutan dan penginapan akan ditempuhi pelajar. Justeru, pelaksanaan latihan industri dalam lapangan sebenar menjadi asas persediaan kepada semua bakal graduan kolej komuniti sebelum mereka melangkah ke alam pekerjaan. Matlamat Latihan Industri ialah untuk membolehkan para pelajar mendapat pengalaman di industri, firma atau jabatan kerajaan yang berkaitan bagi melahirkan graduan yang mempunyai kompeten dan berdaya saing bagi memenuhi keperluan semasa negara (Muhammad, M., Zaini, Z., & Muhammad Salleh, 2017).

Antara perkara yang boleh dikongsi bersama pelajar ialah sepuluh tip untuk berjaya mendapat pekerjaan sejurus tamat latihan industri.

Amalan Baik Pelajar Semasa Latihan Praktikal

- 1) Tip pertama adalah semasa menjalani latihan praktikal, pasti pelajar akan berhubung dengan penyelia syarikat. Penyelia itu mungkin sudah bertahun-tahun bertugas di syarikat tersebut. Penyelia itu mungkin sudah masak dengan karenah kakitangan dan pelajar praktikal dibawah seliaanya. Jika pelajar praktikal ingin mendapat tempat dihati penyelia syarikat, cuba beri sedikit perhatian kepada penyelia anda itu(Carnegie, 2001). Cuba berikan sedikit penghargaan atau pujian yang ikhlas mengenai tugasnya tanpa mengharapkan balasan. Ringkasnya, pujilah penyelia dan rakan-rakan staf ditempat latihan industri kerana anda juga mahukan pujian daripada mereka. Penulis yakin pelajar praktikal akan mendapat kepuasan hasil dari penghargaan yang ikhlas tersebut. Perasaan itu tidak mudah hilang dan begitu mendalam hingga ke hari terakhir anda sepatutnya meninggalkan tempat latihan tersebut. Petunjuk agar anda segera disukai orang dengan berbuat agar orang lain merasa penting. Berilah perhatian yang ikhlas kepada penyelia, perkara ini membuatkan beliau suka kepada anda.

- 2) Tips kedua pula ialah pelajar perlu cuba perkatakanlah tentang sesuatu yang digemari oleh semua orang. Tip kedua untuk berjaya mendapat pekerjaan sejurus tamat latihan industri ialah dengan mengenali syarikat dan menyelidik operasi perniagaan syarikat firma latihan tersebut. Maklumat ini boleh didapati dari profile syarikat atau di laman sesawang firma atau membaca sesuatu maklumat syarikat yang dijangka menarik perhatian penyelia syarikat. Selalulah bercerita tentang apa yang pekerja dan penyelia gemari. Ini mungkin dapat menarik perhatian dan menawan hati pengurus syarikat seterusnya pelajar ditawarkan jawatan di firma selepas tamat latihan industri. Sentiasa bercakap tentang kebaikan syarikat. Hindari pekerja yang bersikap negatif. Tip ini dapat menarik perhatian semua pekerja dan penyelia di syarikat tempat latihan industri.

- 3) Tip ketiga berbunyi begini, sekiranya ingin membantu diri sendiri dan syarikat, jika ingin pihak syarikat menyukai anda dan jika ingin mengembangkan persahabatan yang tulen, cuba fokus dan ikhlas kepada semua pekerja di syarikat tempat latihan praktikal. Secara logiknya, begini, penulis yang tidak fokus kepada pembaca bukunya,

pembaca juga tidak suka membaca buku karangan penulis itu. Contoh lain ialah, penerbit filem yang tidak fokus kepada penonton filemnya, pawagam tidak akan penuh dengan penonton dan filem tersebut tidak mendapat *box office* (Abd Rahman, Zaini Yusnita, Rabi'ah, & Maffuza, 2015). Pelajar praktikal yang cemerlang mesti pandai berkomunikasi dengan semua pekerja di firma latihan. Sapaan yang ringkas kepada semua kakitangan termasuk tukang kebun dan tukang cuci tandas. Sentiasa gembira dan bersemangat ketika menyambut pelanggan. Syarikat mungkin tidak melatih pelajar praktikal bagaimana menyambut tetamu, tetap sekiranya pelajar latihan industri bijak berbicara di hadapan pelanggan, itu satu kelebihan. Hasilnya bukan setakat dipuji pelanggan, malah penyelia mungkin akan menyerap anda selepas tamat latihan praktikal. Cuba berikan perhatian yang ikhlas kepada orang lain dan kamu akan disukai dimana-mana sahaja.

- 4) Tip keempat berbunyi begini, sentiasalah tersenyum. Salah satu faktor keperibadian yang baik ialah senyuman yang menawan. Senyuman dapat memberi kesan positif kepada semua orang (Madar, Aziz, A., Razzaq, M., Mustafa, A., Zaid & Buntat, 2008). Pelanggan syarikat tempat anda menjalani latihan praktikal mungkin dapat melupakan kesilapan hanya dengan senyuman yang memikat. Ingatlah bahawa pengurus di bahagian perjawatan tempat anda praktikal lebih suka mengambil pekerja yang berkelulusan sijil tetapi boleh tersenyum dengan mesra, berbanding seorang calon yang yang berpendidikan ijazah dengan wajahnya yang muram. Percayalah, wajah gembira dan sentiasa riang serta kata-kata yang mesra mempunyai kesan yang hebat. Semua orang inginkan kebahagiaan. Kebahagiaan dapat dilihat melalui kegembiraan. Contoh kegembiraan ialah senyuman. Jika mahu diserap ke dalam sebuah syarikat idaman, paksa diri anda supaya tersenyum. Suatu cara yang mudah untuk mendapatkan tanggapan pertama yang baik ialah sentiasa senyum.
- 5) Tip kelima adalah cubalah ingat nama semua kakitangan di tempat latihan tersebut. Sekiranya anda tidak melakukannya, anda akan mengalami kesulitan. Ingatlah bahawa nama bagi seseorang adalah sesuatu yang sangat indah dan amat penting bunyinya dalam mana-mana bahasa (Zaini Yusnita, Rabi'ah, Maffuza, Sharifah Hana, & Nor Rahayu, 2015). Teorinya ialah sekiranya pelajar praktikal dapat mengingati

nama penuh penyeliannya atau pengurusnya, pihak syarikat akan lebih menghargai pelajar tersebut. Sekali lagi, nama penuh, jika boleh. Nama adalah sebahagian dari diri seseorang. Pelajar yang bijak akan mendapat perhatian yang utama jika dapat menulis nama penuh pengurusnya dengan tepat atau pun dapat ingat nama penuh penyeliannya. Daripada seorang pekerja am, penyapu lantai hinggalah kepada CEO syarikat, nama adalah sangat penting jika berurusan dengan mereka. Cubalah ingat nama penyelia jika ingin berjaya mendapat tawaran pekerjaan selepas tamat latihan praktikal.

- 6) Tip keenam untuk berjaya semasa latihan industri adalah sentiasa menjadi pendengar yang baik. Dengarlah penerangan dari penyelia atau pekerja lain dengan penuh minat dan memberi sepenuh perhatian. Elakkan bermain telefon di waktu pejabat (Abd Rahman et al., 2015). Berikan sepenuh perhatian ditempat latihan. Apa sahaja ilmu pengetahuan atau apa sahaja yang di sampaikan oleh kawan, rakan sekerja, penyelia atau pengurus syarikat, hendaklah di rekodkan di dalam buku catatan. Pelajar yang bijak akan menggunakan cara ini untuk menawan hati pihak syarikat. Selalulah berbicarakan segala yang dipelajari di firma tersebut. Cuba dorong seseorang pengurus atau pekerja di syarikat itu bercakap tentang diri mereka. Jika amalkan tip ini, pelajar akan mendapat tempat di hati pengurus syarikat.

- 7) Tip ketujuh jika pelajar mahu terus diserap ke dalam pekerjaan ialah jangan sesekali mengkritik sesuatu perkara semasa latihan praktikal (Carnegie, 2001). Inilah yang perlu diamalkan sebaik sahaja pelajar melangkah kaki di hari pertama latihan di syarikat. Sematkan di dalam fikiran, inilah bakal tempat mencari rezeki. Ibarat peribahasa, jika ingin madunya, jangan menjolok sarang lebah. Tidak semua perkara kita setuju. Semasa latihan selama 16 atau 20 minggu, cuba positifkan diri dan jangan merungut. Merungut itu sia-sia sahaja. Semua orang biasanya akan berusaha untuk membenarkan dirinya. Kebencian kita kepada cercaan sama besarnya dengan kehausan kita kepada penghargaan. Sikap manusia yang diberikan hadiah atas perilakunya yang baik akan belajar jauh lebih cepat dan ingat akan apa yang dipelajarinya secara lebih berkesan dibandingkan dengan manusia yang dihukum kerana perilakunya yang buruk (Carnegie, 2001). Elakkan bercerita tentang

keburukan orang lain dan hanya mengutarakan segala hal yang baik yang diketahui tentang diri seseorang. Pengajaran daripada mencerca orang, lebih baik kita cuba memahami mereka. Cuba kita bayangkan kenapa mereka begitu. Itu lebih banyak memberi manfaat dan lebih menarik daripada membuat kritikan, sikap itu menimbulkan simpati, toleransi dan kebaikan. Mengetahui semuanya akan memanfaatkan semuanya. Kalau begitu, cuba elakkan mengkritik dan jangan selalu merungut.

- 8) Strategi ke lapan adalah sentiasa berdisiplin semasa bertugas. Pelajar bidang kejuruteraan contohnya perlu memakai topi dan kasut keselamatan semasa di lapangan. Jadilah contoh yang terbaik dalam kalangan pekerja walaupun anda adalah pelajar praktikal. Elakkan merokok semasa di tempat kerja. Topi dan kasut keselamatan pula sangat penting untuk menjaga keselamatan diri sendiri. Sentiasa berfikir bahawa topi dan kasut itu bertujuan untuk melindungi diri sendiri agar tidak cedera jika berlaku sesuatu kemalangan. Oleh sebab itulah semua pekerja dianjurkan agar terus memakai topi dan kasut keselamatan semasa bekerja. Pendekatan itu telah menyebabkan semakin ramai yang patuh kepada peraturan itu tanpa berasa tidak puas hati ataupun marah. Bagaimana mahu membuatkan semua orang ingin melakukan sesuatu, hanya satu cara, iaitu dengan membuatkan semua orang tahu implikasi hal tersebut. Sudah tentu semua pekerja akan memakai kasut dan topi keselamatan jika penyelia mengancam untuk memberhentikan pekerja. Jadilah pelajar praktikal yang berdisiplin, selain demi keselamatan diri dan penyelia suka, anda juga mungkin terus ditawarkan jawatan tetap di syarikat tersebut.

- 9) Prinsip kesembilan ialah jangan bercakap tentang keinginan kita, bicarakan apa yang diinginkan orang lain dan bagaimana caranya agar dapat memperolehinya (Madar, Aziz, A., Razzaq, M., Mustafa, A., Zaid & Buntat, 2008). Dunia ini penuh dengan orang yang hanya memikirkan kepentingan diri sendiri. Maka seseorang yang cuba melayani orang lain dengan melupakan dirinya sendiri, mempunyai kelebihan yang luar biasa dan saingannya sedikit. Seseorang yang dapat menempatkan diri pada tempat orang lain dan dapat mengetahui isi fikirannya, tidak perlu khuatir akan masa depan mereka. Kecenderungan yang lebih besar untuk memikirkan pandangan orang lain

dan melihat hal-hal dari sudut pandangan mereka. Kalau itu sahaja yang anda perlukan, itu sudah cukup untuk membina kerjaya anda dengan mudah.

- 10) Tip terakhir adalah pastikan kehadiran penuh semasa latihan industri. Berilah sepenuh komitmen selama 16 atau 20 minggu latihan praktikal. Jika perlu kerja lebih masa, hadirlah ke firma dengan rela hati. Tidak salah memberi komitmen 200% semasa latihan praktikal kerana hasilnya sangat berbaloi sekiranya anda ditawarkan jawatan tetap dengan gaji yang lumayan. Kehadiran penuh tanpa ponteng menunjukkan pelajar tersebut sudah matang dan seorang yang bertanggungjawab.

Kesimpulan

Kesimpulannya, jika pelajar mahu berjaya ditawarkan jawatan sebaik tamat latihan praktikal, cuba lakukan 10 tip di atas. Pertama berilah perhatian yang ikhlas kepada penyelia dan pekerja di firma latihan. Kedua ialah cuba bercakap tentang sesuatu yang digemari oleh semua orang. Tip ketiga ialah cuba fokus dan ikhlas kepada semua pekerja di syarikat tempat latihan praktikal. Tip keempat ialah cuba sentiasa tersenyum walaupun terpaksa. Tip kelima adalah cubalah ingat nama semua kakitangan di tempat latihan tersebut. Tip keenam ialah salah satu cara mudah untuk menjadi seorang pelajar praktikal yang berjaya ialah cuba menjadi seorang pendengar yang baik. Tip ketujuh jika pelajar mahu terus diserap ke dalam pekerjaan ialah jangan sesekali mengkritik sesuatu perkara semasa latihan praktikal. Strategi ke lapan adalah sentiasa berdisiplin semasa bertugas. Prinsip kesembilan ialah jangan bercakap tentang keinginan kita, bicarakan apa yang diinginkan orang lain. Tip terakhir adalah pastikan kehadiran penuh semasa latihan industri. Sekiranya diamalkan oleh pelajar praktikal, mungkin pelajar akan terus diserap ke jawatan tetap sebaik sahaja pelajar tamat latihan praktikal mereka.

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. In *E-Proceeding of the 2 nd International Conference on Arabic Studies and Islamic Civilization*.
- Carnegie, D. (2001). *Bagaimana Hendak Mendapatkan Kawan Dan Mempengaruhi Seseorang*.
- Eksekutif, R. (2015). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (Vol. 2025)*.
- Madar, Aziz, A., Razzaq, M., Mustafa, A., Zaid, M., & Buntat, Y. (2008). Kemahiran Employability bagi Memenuhi Keperluan Industri. In *Seminar Kebangsaan Kemahiran Insaniah dan Kesejahteraan Sosial (SKIKS)*.
- Muhammad, M., Zaini, Z., & Muhammad Salleh, A. W. (2017). *Garis Panduan Pelaksanaan Latihan Industri Kolej Komuniti*. Jabatan Pendidikan Kolej Komuniti.
- Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015 – 2025 (Pendidikan Tinggi)(Eksekutif, 2015),
- Zaini Yusnita, M. J., Rabi'ah, M. S., Maffuza, S., Sharifah Hana, A. R., & Nor Rahayu, M. (2015). Analisis Tahap Kepuasan Majikan Terhadap Pelajar Latihan Industri Program Pengajian Islam, Akademi Islam, Kuis (2009-2013). In *International Conference on Aqidah, Dakwah And Syariah 2015 (IRSYAD2015), Kuala Lumpur*.

PEMIKIRAN *LEAN* DAN PEMBAZIRAN DALAM PENGURUSAN ORGANISASI

Tuty Farhida Binti Sajat | Muhd Abu Bakar Bin Muhd Radzi
Kolej Komuniti Bukit Beruang

Pengenalan

Untuk bersaing dalam arus globalisasi dan bagi memenuhi permintaan pengguna, sektor teknologi dan perkhidmatan harus diberi perhatian yang serius bagi memastikan kos operasi serendah mungkin tanpa mengabaikan aspek kualiti. Amalan penambahbaikan ini berdasarkan *Toyota Production System (TPS)* bertujuan untuk menghasilkan keluaran output maksima berasaskan masukkan input yang minima. Konsep *to do more with less* ini juga bertujuan untuk meminima pembaziran dalam operasi organisasi. Menurut (Cook & Verma, 2002), amalan pemikiran *lean* ini memerlukan kos yang rendah untuk menghasilkan kualiti tinggi bertaraf dunia. Matlamat organisasi dapat dicapai melalui penggunaan amalan penambahbaikan kualiti *lean*. Rujukan terma Pemikiran *Lean* atau *Lean Thinking* banyak digunakan di dalam bidang perkhidmatan disebabkan oleh penambahbaikan yang berterusan berteraskan prinsip-prinsip di dalam pemikiran *lean* tersebut.

Pemikiran *Lean* Dalam Pengurusan

Matlamat utama pelaksanaan pemikiran *Lean* adalah untuk meningkatkan produktiviti dan kualiti, pengurangan masa dan mengurangkan kos. Menurut (Wahab, 2013) menyatakan bahawa idea utama di dalam pembuatan *Lean* adalah untuk memaksimumkan nilai pelanggan dan meminimumkan pembaziran. Selari dengan (George 2003) amalan *lean* merupakan amalan penambahbaikan yang efektif. *Lean* bertindak sebagai mekanisme pengurangan kos (Achangea, Shehab, Roy & Nelder 2006) dan penyelesaian kepada masalah dalam aliran proses yang tidak efisien dan pembaziran (Julien & Tjahjono 2009).

Kajian awal *Lean* lebih tertumpu di sektor perkilangan, tetapi kini telah beralih kepada sektor perkhidmatan (Fine, Hansen & Roggenhofer 2008). Womack dan Jones (2003) adalah penyelidik pertama yang mencadangkan bagaimana *Lean* boleh diguna pakai dalam sektor perkhidmatan terutamanya sektor perkhidmatan kesihatan dengan menggunakan terma Pemikiran *Lean* (*Lean Thinking*).

Pengurusan *Lean* terbahagi kepada lima konsep. Untuk mencapai kejayaan, pengguna perlu sediakan apakah aktiviti-aktiviti dalam proses kerja yang perlu ditambahbaik dan memberi nilai positif kepada pelanggan (Womack, J., & Jones, D. T. 2003). Konsep pertama adalah untuk memastikan pelanggan berpuas hati dengan perkhidmatan yang diberikan. Perlu kenalpasti kehendak pelanggan seperti harga yang dibayar pelanggan dan kualiti masa yang memuaskan. Ringkasnya, kepuasan pelanggan adalah matlamat utama. Konsep kedua ialah organisasi perlu merangka set aliran nilai atau pelan tindakan setiap perkhidmatan yang di tawarkan kepada pelanggan. Pastikan semua kakitangan organisasi faham set aliran nilai ini. Konsep ketiga pula adalah organisasi perlu memastikan perkhidmatan yang dihasilkan itu bebas dari aspek pembaziran. Aliran proses perkhidmatan yang dihasilkan itu perlu mempunyai nilai tambah dan sentiasa ditambahbaik. Konsep keempat menekankan tentang perkhidmatan yang ditawarkan harus memenuhi permintaan pelanggan. Pembaziran mungkin berlaku sekiranya perkhidmatan yang diberi telah melebihi keperluan pelanggan. Contohnya menyediakan sampul surat untuk surat tawaran kemasukan pelajar. Contoh lain ialah mencetak borang yang telah sedia ada di atas talian. Konsep terakhir ialah prinsip ketelusan dalam perkhidmatan supaya tiada kecacatan dalam proses yang diberikan kepada pelanggan.

Faktor-Faktor Pembaziran

Pembaziran “*waste*” bukan merujuk kepada sampah atau sisa. Tetapi pembaziran “*waste*” ditakrifkan sebagai segala perkhidmatan atau pengeluaran produk yang tidak mendatangkan keuntungan kepada kepada organisasi dan pelanggan. Pembaziran ditakrifkan sebagai apa-apa yang mengganggu aliran proses pengeluaran (Macduffie & Helper, 1997).

Kamus dalam talian Merriam Webster, definisi pembaziran 'waste' merujuk kepada: "Kehilangan sesuatu yang berharga yang berlaku kerana terlalu banyak digunakan atau kerana ia digunakan dengan cara yang tidak perlu atau berkesan; tindakan atau penggunaan yang mengakibatkan kehilangan sesuatu yang berharga; keadaan di mana sesuatu yang berharga tidak digunakan atau sedang digunakan dengan cara yang tidak sesuai atau berkesan."

Pembaziran terbahagi kepada tujuh merujuk kepada Ohno (1988) dan, Shingo (1989) iaitu inventori, lebihan pembuatan, masa menunggu, pengangkutan, lebihan pemprosesan, pergerakan yang tidak perlu dan kecacatan. Pada tahun 2003, Liker telah memperkenalkan satu lagi jenis pembaziran iaitu kreativiti pekerja yang tidak digunakan. Organisasi dapat mengenalpasti jenis pembaziran bagi mengambil tindakan untuk menyingkirkan pembaziran sekaligus penjimatan pembaziran kewangan, masa dan tenaga dapat dioptimumkan. Lapan jenis pembaziran yang dikenalpasti adalah dari aspek inventori, pengangkutan, pergerakan pekerja, tempoh menunggu, lebihan proses kerja, lebihan penghasilan produk pengeluaran, kecacatan dan tidak menggunakan sepenuhnya kemahiran pekerja.

Inventori merujuk kepada lebihan inventori yang tidak perlukan pada sesuatu masa di dalam organisasi. Lebihan inventori ini mungkin akan mengakibatkan membazir tempat di dalam stor organisasi. Selain itu, proses inventori peralatan, bahan atau stok juga perlu dilakukan dengan cekap agar lebihan stok tidak berlaku bagi mengurangkan pembaziran. Barang mudah rosak dan kurang ketahanan perlu direkod dan dipantau bagi mengelakkan lebihan inventori. Contoh: lebihan stok sehingga ruang baru penyimpanan

diperlukan seperti alat tulis atau peralatan yang tidak digunakan dan tamat tempoh masih didalam kotak. Pembelian atau pembuatan barang sebelum diperlukan: bekalan pejabat, barang dalam kotak, belum dibaca, dan semua bentuk pemprosesan. Inventori di beberapa lokasi menyebabkan pemesanan dibuat tanpa gunasama inventori yang sedia ada.

Kedua, pembaziran dalam pergerakan produk, proses kerja, maklumat dan perkhidmatan dari satu tempat ke tempat yang lain tanpa memberikan nilai tambah terhadap produk. Tindakan yang tidak diperlukan untuk mengambil atau membawa seseorang atau sesuatu dari satu pejabat ke pejabat lain. Contoh: pergerakan dokumen atau kertas kerja ke dari satu tempat ke jabatan yang lain yang melibatkan pengendalian dokumen yang lebih daripada keperluan. Pergerakan ke mesyuarat atau sekitar bangunan untuk mengumpul barang atau bertemu dengan orang yang sepatutnya, pelbagai hantaran e-data, kelulusan yang tidak diperlukan dengan lampiran yang berlebihan atau terpaksa berjumpa dengan orang yang tidak berkaitan.

Ketiga, pergerakan pekerja merujuk kepada pergerakan fizikal tambahan atau tidak perlu untuk melaksanakan tugas atau proses di dalam kerja yang tidak menambah sebarang nilai pada produk atau perkhidmatan. Hal ini berlaku disebabkan susun atur yang kurang tepat, proses standard yang rendah, tenaga kerja yang tidak terlatih dan susun atur proses yang teratur. Pembaziran dalam pergerakan adalah gerakan pekerja yang sia-sia kerana tidak menambah sebarang nilai pada produk atau perkhidmatan. Contoh: Berjalan ke mesin fotokopi, pencetak, atau mesin lain; berjalan di antara pejabat; menggunakan pusat pemfailan; atau menambah lampiran kepada orang yang tidak benar-benar perlu tahu. Capaian fail atau dokumen yang ditempatkan pada ruang khas dan ruang kerja yang tidak tersusun seperti bilik alat ganti yang jauh mengambil masa dalam 10 minit untuk mendapatkan alat gentian. Penyusunan ruang yang produktif dapat menjimatkan masa menjimatkan masa dan tenaga.

Keempat, tempoh menunggu, kelewatan menunggu timbul akibat perkhidmatan yang tidak disegerakan atau ketidakcekapan bergantung kepada prosedur yang berperingkat. Kesannya, sesuatu kerja terpaksa diletakkan di dalam 'mode' menunggu

dan tiada sebarang tindakan dapat dilakukan untuk ke peringkat seterusnya. Contoh: kelulusan atau sesuatu arahan mengambil masa untuk diproses. Penantian atau menunggu merupakan masa yang sia-sia disebabkan perlu menunggu suatu proses sebelum ia boleh dijalankan kerana dalam proses pembuatan mempunyai prosedur yang perlu dipatuhi dan bergantung kepada proses hulu dan hiliran. Menurut (Cagnazzo, taticchi & Brun, 2010), tahap kecekapan dan perkhidmatan yang tinggi sangat diperlukan untuk peningkatan dalam persekitaran yang berdaya saing di zaman teknologi yang bergerak pantas yang canggih ini. Antara aduan pelanggan yang selalu kita dengar adalah aduan waktu menunggu yang lama contohnya di organisasi seperti klinik kesihatan dan hospital. Menurut (Leng, 2008), tahap kompetensi dan kepantasan para doktor dan jururawat sangat diperlukan.

Kelima, lebih proses kerja, perkhidmatan atau penambahan kerja tambahan yang telah selesai tidak dibayar oleh pelanggan. Ini berlaku disebabkan langkah-langkah aliran kerja atau proses yang tidak perlu dimasukkan dalam perkhidmatan. Contoh: Pemeriksaan atau memasukkan data yang berulang-ulang, membuat pembelian barang yang tidak pasti kegunaannya atau mencetak kertas kerja atau bahan promosi atau helaian kerja sebelum mengetahui jumlah diperlukan.

Keenam, lebih penghasilan produk pengeluaran, pengeluaran lebih produk atau perkhidmatan yang melebihi keperluan bagi mencapai hasil yang dikehendaki atau diminta oleh pelanggan (pengeluaran melebihi permintaan). Contoh: Dokumen yang sama dalam perbagai versi kos kertas dan percetakan ditanggung oleh organisasi. Mencetak kertas kerja atau memproses pesanan sebelum diperlukan: perkara boleh berubah, menyebabkan cetakan kertas kerja perlu dilakukan semula. Sebarang pemprosesan yang dilakukan pada jadual rutin tanpa mempertimbangkan permintaan semasa

Ketujuh, kecacatan, kesilapan atau kerosakan dalam perkhidmatan atau produk seperti wujud kesilapan dalam memberi perkhidmatan. Kesilapan atau kerosakan disedari apabila produk tidak menepati piawai oleh pelanggan. Kesilapan dan kerosakan akan mengakibatkan pemprosesan semula kerja dan ini membuang masa, tenaga dan

meningkatkan kos penggantian, serta kehilangan pelanggan Contoh: Memasukan data yang sama pada dua tempat berbeza untuk mendapatkan hasil atau output yang sama. Pengeluaran produk yang tidak menepati piawaian dan kesilapan maklumat rekabentuk.

Terakhir, tidak menggunakan sepenuhnya kemahiran pekerja, ketidakupayaan organisasi memanfaatkan kecekapan kreativiti atau kemahiran pekerja. Pembaziran ini berlaku disebabkan pekerja yang sama dibebani lebih tugas ataupun kurang bebanan kerja, pekerja yang berkemahiran tinggi diberikan ditugaskan tidak mengikut kepakaran. Pekerja adalah asset organisasi memanfaatkan kemahiran secara langsung meningkatkan produktiviti organisasi. Contoh: Organisasi tidak memberi sepenuh kepercayaan kepada pekerja walaupun untuk kerja yang mudah. Kemampuan pekerja tidak digunakan sepenuhnya kerana agihan tugas mungkin tidak sekata atau sebagainya. Ini dapat diatasi dengan membuat kajian semula kepakaran pekerja untuk kebaikan organisasi tersebut.

Kesimpulan

Lean telah menjadi salah satu faktor yang penting dalam pengurusan operasi mahupun pengurusan perkhidmatan yang melibatkan organisasi ataupun produk. Organisasi perlu mengutamakan pengurangan pembaziran bagi memastikan produk atau perkhidmatan yang efektif dihasilkan. Dua pendekatan utama perlu dititikberatkan dalam organisasi ialah pembaziran dan penanguhan dalam pengurusan. Penekanan kepada lapan jenis pembaziran boleh diingat dengan menggunakan akronim “TIM WOODS” bagi mengurangkan dan menghapuskan pembaziran pada organisasi.

Rujukan

- Diana Chroner & Peter Wallstrom (2016) Exploring Waste and Value in a *Lean* Context International Journal of Business and Management; Vol. 11, No. 10; 2016 ISSN 1833-3850 E-ISSN 1833-8119 Published by Canadian Center of Science and Education
- Liker, J. K., 2003, The Toyota Way, McGraw-Hill
- MacDuffie, J.P. and Helper, S., 1997, Creating *lean* suppliers: diffusing *lean* production through the supply chain, paper presented at International Motor Vehicle Program (IMVP) FY'97 IMVP working papers
- Mohd Asaad, M. N. (2014). Hubungan Amalan Alatan *Lean* Terhadap Prestasi Organisasi Dengan Budaya Organisasi Sebagai Pembolehubah Moderator. Universiti Utara Malaysia.
- Ohno, T., 1988, Toyota production system: beyond large scale production, Productivity Press, Cambridge, MA.
- Okpala, D. C. C. (2014). Tackling muda – the inherent wastes in manufacturing processes. International Journal of Advanced Engineering Technology, V(IV), 0976-3945.
- Shingo, S., 1989, A Study of the Toyota Production System from an Industrial Engineering Viewpoint, Cambridge, MA: Productivity Press
- Womack, J., & Jones, D. T. (2003), *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth for Your Corporation*, Simon and Schuster, New York.



eISBN 978-967-16178-3-0



9 789671 617830



KEMENTERIAN
PENDIDIKAN
MALAYSIA



KOLEJ KOMUNITI BANDAR DARULAMAN
KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA