

## **Faedah Penyertaan Program PSH: Tinjauan Penerapan Elemen Revolusi Industri ke-4 (IR4.0) di Kolej Komuniti**

Siti Salwa Kusairi\*, Shahrulnizam Siran dan Ali Sis

*Kolej Komuniti Kluang, Jalan 7, Taman Delima, 86000 Kluang, Malaysia.*

### **ABSTRAK**

*Kerajaan mengutamakan agenda pembelajaran sepanjang hayat (PSH) bagi memastikan masyarakat mendapat peluang pendidikan merentasi peringkat umur, latar belakang pendidikan dan lokasi pembelajaran. Perkara ini disokong Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (Pengajian Tinggi) dan Pelan Induk Pembudayaan PSH 2011-2020. Cabaran baru pendidikan telah mencapai tahap revolusi industri ke-4 (IR4.0). Elemen utama dalam Revolusi Industri ke-4 adalah sains data iaitu Internet untuk Segalanya (Internet of Things), Analitik Data Raya (Big Data Analytics) dan Permodelan & Simulasi (Simulation & Modelling) yang juga merupakan antara elemen utama revolusi industri 4.0 (IR4.0). Tinjauan ini dijalankan bertujuan untuk mengenalpasti faedah dan keberkesanan penyertaan program PSH menerapkan elemen revolusi industri 4.0 (IR4.0) di Kolej Komuniti Kluang, Johor. Metodologi yang digunakan ialah kajian kualitatif deskriptif yang memerlukan sampel kajian. Ciri utama pemilihan sampel kajian kualitatif adalah bertepatan dengan etika kajian yang berasaskan prinsip kesanggupan atau kerelaan hati sampel untuk melibatkan diri dalam sesuatu kajian. Instrumen kajian yang digunakan adalah soal selidik peserta PSH yang dilengkapkan secara atas talian oleh responden di <https://mytvvet.edu.my/epsh/v8/borang/> dan laporan analisis kursus telah dikeluarkan oleh sistem ePSH rujukan <https://mytvvet.edu.my/epsh/v8/>. Seramai 186 peserta program PSH di Kolej Komuniti Kluang, Johor tahun 2019 terlibat dalam kajian ini. Analisis kajian bagi semua kursus terlibat menunjukkan bahawa kursus ini mendapat sambutan sebagai permulaan dilancarkan untuk komuniti setempat, dapat meningkatkan pengetahuan dan kemahiran dalam kursus yang ditawarkan. Secara keseluruhan, Kolej Komuniti Kluang berfungsi sebagai institusi pendidikan yang membekalkan kemahiran yang secukupnya kepada rakyat dan komuniti sudah mengambil usaha dalam pemerkasaan dan pembudayaan dengan menawarkan kursus pendek Pembelajaran Sepanjang Hayat yang menerapkan elemen revolusi Industri ke-4 (IR 4.0). Kajian ini menyarankan program PSH perlu menawarkan lebih banyak kursus yang menerapkan elemen revolusi industri ke-4 (IR4.0).*

### **PENGENALAN**

Kolej Komuniti merupakan satu sistem pendidikan tinggi di Malaysia di bawah pengurusan Jabatan Pengajian Kolej Komuniti (JPKK), Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia. Pada 5 Julai 2000, Jemaah Menteri telah mempertimbangkan Memorandum No. 398/2225/00 yang telah dikemukakan oleh Menteri Pendidikan tentang konsep penubuhan dan pelaksanaan Kolej Komuniti di setiap kawasan parlimen. Kolej ini akan menjadi institusi yang menyediakan keperluan latihan dan kemahiran pada semua peringkat dan memberi peluang pendidikan kepada lepasan menengah sebelum ke pasaran tenaga kerja atau melanjutkan pendidikan ke peringkat lebih tinggi. Sebanyak 10 buah Kolej Komuniti rintis mula beroperasi pada pertengahan Jun 2001 dan 2 buah lagi pada bulan Disember 2001. Lebih banyak Kolej Komuniti sedang dirancang pembinaannya secara berfasa dalam RMK 9. Kini Kolej Komuniti berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan Malaysia dengan mempunyai matlamat yang sama

---

\*Koresponden: [sititalwakusairi@gmail.com](mailto:sititalwakusairi@gmail.com)

seperti di awal penubuhannya. Sebagai salah sebuah institusi pendidikan di Malaysia, peranan Kolej Komuniti telah diperluaskan. Kolej Komuniti telah ditubuhkan dengan lebih banyak di serata negara, khusus untuk membentuk komuniti yang lebih dinamik (sumber Wikipedia). Kolej Komuniti dilihat mempunyai peranan dan potensi besar ke arah pembudayaan ilmu kepada komuniti secara berterusan.

Ahli Parlimen Balik Pulau Dr. Nungsari Ahmad Radhi turut bersama menyokong penubuhan kolej komuniti dengan memberi penekanan terhadap pembelajaran sepanjang hayat. Kenyataan beliau direkod:

"Surirumah misalnya tidak ada salah umur 40 tahun, 50 tahun pun kalau hendak pergi ke kolej komuniti ini untuk memperbaiki kemahiran-kemahiran tertentu yang ada pada diri mereka. Ataupun mereka yang sudah bekerja boleh mendapat kemahiran-kemahiran yang tertentu. Mereka yang berniaga boleh mendapat kemahiran-kemahiran yang tertentu kalau semua program ini ada dibekalkan di dalam kolej-kolej komuniti yang saya sebutkan tadi. Apa salahnya orang yang berumur 50 tahun pergi ke kolej komuniti untuk belajar kursus fotografi walaupun ia tidak mempunyai tujuan untuk membentuk karier dalam bidang itu tetapi sebagai memperkayakan dirinya sendiri. Apa salahnya se-orang ibu pergi ke satu kolej komuniti dia sudah berumur 50 tahun tetapi dia hendak belajar mungkin tentang psikologi kanak-kanak atau dia hendak belajar tentang kemahiran-kemahiran yang tertentu bukan untuk tujuan komersial, bukan untuk tujuan hendak cari pekerjaan yang lain tetapi untuk memperkayakan dirinya untuk dia mencapai potensi dirinya sebagai seorang manusia. Apa salahnya kalau kita hendak pergi belajar kalau sudah pencen 55 tahun pergi belajar untuk cari satu second career misalnya (DR.03111999)".

Amirul Ahmad (bhnews) menyatakan sangat jelas kerajaan mengutamakan agenda pembelajaran sepanjang hayat (PSH) bagi memastikan masyarakat mendapat peluang pendidikan merentasi peringkat umur, latar belakang pendidikan dan lokasi pembelajaran mudah capai. Perkara ini disokong Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (Pengajian Tinggi) dan Pelan Induk Pembudayaan PSH 2011-2020. Peranan Kolej Komuniti diteruskan sehingga ke hari ini dengan memastikan memberikan perkhidmatan kepada masyarakat sekitar melalui tawaran kursus sepenuh masa dan kursus pendek yang diiktiraf oleh kerajaan.

Walaubagaimanapun, sejak kebelakangan ini, Jabatan Pengajian Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK) yang bernaung dibawah Kementerian Pendidikan Malaysia telah menggariskan Revolusi Industri ke-4 (IR4.0) yang melahirkan teknologi baru antaranya ialah Internet untuk Segalanya (Internet of Things), Analitik Data Raya (Big Data Analytics) dan Permodelan & Simulasi (Simulation & Modelling) sebagai ilmu yang baharu, sangat bagus, menarik dan terkini bagi menyahut keperluan dunia masa kini wajib diperluaskan kepada masyarakat sekitar.

Nurul Ain Binti Azmi (2018) menyatakan penggunaan aplikasi kahoot dapat menarik minat pelajar dimana ianya memanfaatkan sepenuhnya deria penglihatan dan pendengaran untuk menjadikan pelajar lebih fokus semasa sesi pembelajaran. Penglibatan keseluruhan pelajar, persaingan yang sihat antara pelajar, keterujaan menjawab soalan, pengalaman pembelajaran yang menyeronokkan, persediaan sebelum sesi Kahoot dijalankan secara tidak langsung menyumbang kepada peningkatan minat, pemahaman, motivasi pembelajaran, penguasaan pembelajaran, peningkatan kecekapan dan kepantasan. Pada masa ini, terdapat pendidik yang telah menggunakan elemen ini didalam pengajaran dan pembelajaran. Ini adalah cabaran baharu untuk pendidik juga, untuk membuat penawaran dan memperkenalkan program PSH yang menerapkan elemen Revolusi Industri ke-4 (IR4.0) kepada segenap lapisan masyarakat dan masyarakat sekitar.

Manakala Suhailie Daud (2018) menyatakan dalam usaha mempromosikan Kolej Komuniti sebagai tempat untuk menimba ilmu kemahiran, terdapat banyak persoalan, cabaran dan

dugaan yang dihadapi oleh unit PSH. Antara yang dihadapi termasuklah penyebaran maklumat kursus, kaedah permohonan kursus dan kategori pilihan kursus yang menjadi pilihan komuniti untuk menimba ilmu pengetahuan. Justeru, antara lain cabaran yang dihadapi juga adalah berkaitan dengan teknologi dunia kini terutama dalam media sosial seperti facebook, telegram, whats app, website dan sebarang aplikasi yang menghubungkan sesama manusia. Terdapat juga kekangan dalam mempromosikan serta menyalurkan maklumat kursus terutamanya kepada golongan warga emas yang kurang menggunakan teknologi pada masa kini.

Justeru kajian ini memberi penumpuan terhadap perkembangan Kolej Komuniti Kluang mengambil usaha dan memantapkan menawarkan Program PSH yang menyokong ke arah era Revolusi Industri ke-4 (IR 4.0). Sebagai permulaan tahun 2019 kursus yang ditawarkan disini seperti pembelajaran digital e-learning prezi dan zappar, pembelajaran digital e-learning powtoon dan kahoot), online marketing facebook page, online marketing website dan pengurusan aset dan stor. Kursus ini telah dihadiri oleh peserta pelbagai jabatan kerajaan dan masyarakat sekitar disarankan untuk terus diperluaskan promosi dan penambahan penawaran kursus digalakkan untuk dipelbagaikan.

## **PERNYATAAN MASALAH**

Mohd Ismail Abd Aziz dalam Ucapan Amanat Tahun Baharu (2018), Yang Berhormat Menteri menekankan konsep Pendidikan Tinggi 4.0 mengenai haluan pendidikan tinggi negara yang mengaitkan ilmu, industri dan insan bagi menangani cabaran-cabaran terutamanya dalam era revolusi industri baharu. Cabaran permintaan industri dan teknologi global serta menyediakan asas bagi pembentukan sebuah generasi Transformasi Nasional 2050. Salah seorang pelopor INTERNET dan pengasas bersama AOL, berpendapat bahawa terdapat tiga gelombang besar dalam teknologi digital: Gelombang Pertama membina INTERNET. Gelombang Kedua ialah revolusi bergerak dan penciptaan ekonomi berasaskan aplikasi. Sekarang kita berada dalam peralihan ke Gelombang Ketiga. Ini terbukti apabila teknologi digital dan INTERNET meninggalkan infrastruktur tradisional, dan berpindah ke sektor kesihatan, tenaga, pengangkutan dan kewangan yang dikawal selia. Ini merupakan dunia Internet of Things dan Data Raya (Big Data). Jika telahan Steve Case betul, maka politeknik dan kolej komuniti perlu menjadi lebih inovatif; pada peringkat ini, inovasi sektor industri akan lebih bergantung kepada inovasi dalam sektor TVET. Teknologi baru yang merealisasikan gelombang ketiga akan berlandaskan komponen teknologi dan sains yang kuat. Untuk makluman lebih 250,000 peserta daripada segenap lapisan anggota komuniti dan pekerja industri mengikuti pelbagai program pembelajaran sepanjang hayat yang berlangsung saban minggu di semua institusi kita seluruh negara.

Tinjauan ini bertujuan untuk mengenalpasti statistik penyertaan masyarakat sekitar, pelaksanaan kursus dan keberkesanan penyertaan program PSH yang menerapkan elemen revolusi industri 4.0 di Kolej Komuniti Kluang, Johor tahun 2019. Tinjauan ini turut meneliti penerimaan penyertaan masyarakat sekitar dalam program PSH revolusi industri ke-4 (IR4.0)

## **Objektif Kajian**

Bagi merealisasikan kajian ini, terdapat dua objektif kajian iaitu:

- I. Menenalpasti statistik pendaftaran penyertaan program PSH menerapkan revolusi industri ke-4(IR4.0) di Kolej Komuniti Kluang.
- II. Menenalpasti keberkesanan pelaksanaan kursus yang ditawarkan program PSH menerapkan revolusi industri ke-4(IR4.0) di Kolej Komuniti Kluang.

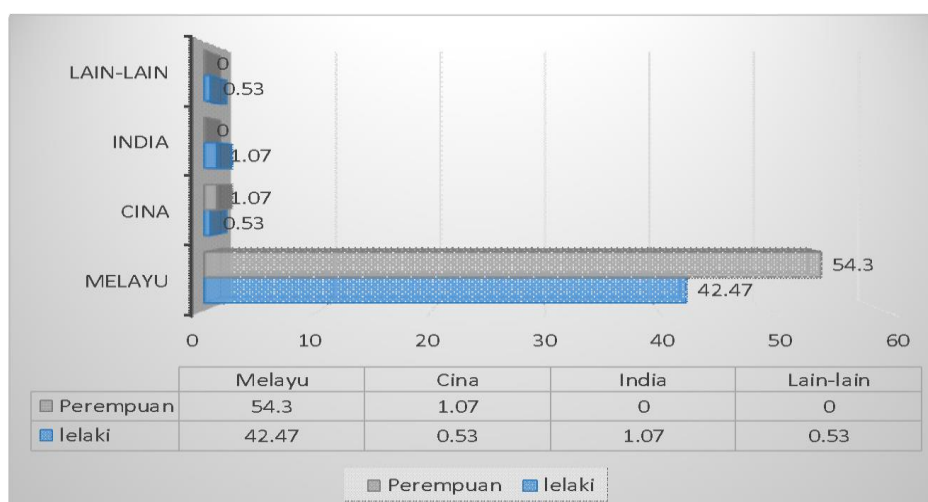
## METODOLOGI

Metodologi yang digunakan ialah kajian kualitatif deskriptif yang memerlukan sampel kajian. Pemilihan sampel bertujuan bagi mendapatkan data kajian. Penentuan persampelan perlu dibuat berasaskan populasi. Ciri utama pemilihan sampel kajian kualitatif adalah bertepatan dengan etika kajian yang berasaskan prinsip kesanggupan atau kerelaan hati sampel untuk melibatkan diri dalam sesuatu kajian. Populasi kajian adalah seramai 186 peserta pelbagai kursus pendek seperti pembelajaran digital e-learning prezi dan zappar, pembelajaran digital e-learning powtoon dan kahoot), online marketing facebook page, online marketing website dan pengurusan aset dan stor. Responden telah melengkapkan soal selidik (likert scale) secara atas talian. Menurut Ghazali Darussalam, Sufean Hussin (2018), instrumen atau alat kajian dalam penyelidikan kuantitatif yang digunakan adalah soal selidik (likert scale). Soal selidik terdiri daripada maklumat demografi, pelaksanaan kursus dan keberkesanan kursus. Item demografi adalah maklumat asas latar belakang sampel kajian yang dibina bagi mendapatkan maklum balas secara umum dan khusus yang kemudiannya maklumat tersebut boleh digeneralisasikan kepada populasi kajian. Vagias (2006) dari clemson University telah menyenaraikan secara spesifik mengenai penggunaan (likert scale) menerusi tahap kualiti untuk mengenalpasti pelaksanaan kursus dan item perbandingan (comparative). Kebaikan (skala likert) adalah memberi keadilan kepada semua lapisan atau kategori manusia (golongan negative thinking, natural dan positive thinking). Soal selidik boleh diisi dengan hanya mengisi nombor mykad di <https://mytvvet.edu.my/epsh/v8/borang/>, memandangkan keperluan kepada sistem pelaporan dan analisa statistik yang lebih efektif, efisien, tepat dan pantas. Peserta dan bakal peserta kursus dapat menjimatkan masa dan kos penghantaran borang PSH tidak perlu datang ke kolej untuk mengisi borang permohonan, mengepos dan menghantar borang. Borang boleh diisi secara online dan sistem ini juga mesra pengguna. Data kemudian dimuat turun untuk proses dokumentasi. Sistem ini telah membantu 100% kerja-kerja pelaporan dan penganalisaan data PSH. Sistem ini merupakan inovasi yang berjaya dalam meningkatkan produktiviti, kecekapan dan ketepatan kerja pelaporan pelaksanaan PSH di Kolej Komuniti.

## ANALISIS DATA DAN PERBINCANGAN

Dapatan kajian dibahagikan kepada tiga, iaitu (1) demografi responden dengan tumpuan jantina dan kepelbagaian kaum, (2) mengenalpasti pelaksanaan kursus dan (3) mengenalpasti keberkesanan kursus.

**Jadual 1** Peratus statistik pendaftaran program PSH menerapkan elemen revolusi industri 4.0 mengikut jantina dan kepelbagaian kaum



Dapatan analisis demografi responden mendapati bahawa majoriti peserta kursus ini adalah perempuan kaum melayu (54.3%), kemudian lelaki kaum Melayu (42.47%), perempuan kaum Cina (1.07%) dan lelaki kaum Cina (0.53%). Manakala lelaki kaum India (1.07%) dan lelaki kaum lain-lain (0.53%).

**Jadual 2** Pelaksanaan kursus

BIL	PERKARA	ITEM	MIN
1	Penyampaian isi kandungan mencapai objektif	A1	3
2	Cara penyampaian menarik	A2	3
3	Kandungan kursus teratur	A3	3
4	Tempat kursus sesuai	A4	3
5	Penyampaian jelas dan difahami	A5	3
6	Masa dan tempoh kursus mencukupi	A6	3

Analisis menunjukkan bahawa Item A1, A5, A6 mendapat skor min yang sangat tinggi dan Item A2-A4 mendapat skor min yang sangat tinggi. Ini menunjukkan penyampaian pensyarah dalam melaksanakan kursus ini amat jelas dan difahami oleh peserta kursus.

**Jadual 3** Analisa Keberkesanan program PSH

BIL	PERKARA	SEBELUM		SELEPAS		
		ITEM	MIN	ITEM	MIN	JULAT
1	Penyampaian isi kandungan mencapai objektif	B1	1	L1	3	2
2	Cara penyampaian menarik	B2	1	L2	3	2
3	Kandungan kursus teratur	B3	1	L3	3	2
4	Tempat kursus sesuai	B4	1	L4	3	2
5	Penyampaian jelas dan difahami	B5	1	L5	3	2
6	Masa dan tempoh kursus mencukupi	B6	2	L6	3	1

Analisis menunjukkan bahawa Item B1-B6 mendapat julat skor min yang sangat rendah. Ini menunjukkan bahawa kursus ini dapat meningkatkan pengetahuan dan kemahiran dalam kursus yang ditawarkan.

## KESIMPULAN

Kajian mendapati, statistik penawaran kursus tersebut adalah pilihan kursus yang tepat. Penyertaan dikalangan masyarakat sekitar mendapat sambutan yang menggalakkan walaupun penawaran kursus yang menerapkan elemen revolusi ke-4(IR4.0) baru bermula tahun 2019. Laporan analisis program PSH Kolej Komuniti Kluang telah dikeluarkan oleh sistem ePSH rujukan <https://mytvvet.edu.my/epsh/v8/>. Analisa soal selidik mendapati keberkesanan kursus mencapai peningkatan pengetahuan dan kemahiran para peserta. Kajian ini menyarankan program PSH menawarkan lebih banyak kepelbagaian kursus yang menerapkan elemen revolusi industri ke-4(IR4.0) pada tahun-tahun mendatang. Para pendidik sentiasa menambah ilmu dan dihantar berkursus yang mengandungi elemen revolusi industri 4.0(IR4.0) agar memanjangkan ilmu tersebut kepada masyarakat sekitar. Walaubagaimanapun pendidik di Kolej Komuniti sentiasa berusaha menambah kemahiran mengikut permintaan kehendak pasaran, memperbaiki penyampaian dan sentiasa memastikan infrastruktur mencukupi. Secara keseluruhan, Kolej Komuniti Kluang yang beroperasi pada tahun 2012, berfungsi sebagai institusi pendidikan yang membekalkan kemahiran yang secukupnya kepada rakyat dan komuniti sudah mengambil usaha dalam pemerksaan dan pembudayaan dengan menawarkan

kursus pendek Pembelajaran Sepanjang Hayat yang menerapkan elemen revolusi Industri ke-4 (IR 4.0). Kajian ini menyarankan program PSH perlu menawarkan lebih banyak kursus yang menerapkan elemen revolusi industri ke-4 (IR4.0). Kolej Komuniti Kluang kearah peneraju institusi tvet yang unggul dalam visi memperkasa komuniti melalui pembelajaran sepanjang hayat.

## PENGHARGAAN

Penulis ingin merakamkan ribuan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam usaha menjayakan kajian ini.

## RUJUKAN

- Efrianti Robani penyelaras PSH Kolej Komuniti Kluang  
(<https://mytvvet.edu.my/epsh/v8/>&<https://mytvvet.edu.my/epsh/v8/borang/>)  
[https://ms.wikipedia.org/wiki/Kolej\\_Komuniti](https://ms.wikipedia.org/wiki/Kolej_Komuniti)  
DR.03111999. Penyata Rasmi Parlimen Dewan Rakyat. 1999, 3 Nov. Bil. 42.  
Mohd Ismail Abd Aziz Ucapan Amanat Tahun Baharu (2018) .  
Amanat Ketua Pengarah Tahun Baru 2018, Politeknik Negeri Sembilan 12 Januari 2018.  
Amirul Ahmad bhnews@bh.com.my (2019) Strategi Pembudayaan Pembelajaran Sepanjang Hayat.  
Pengurus Kanan Jabatan Akademik dan Rundingcara Pelajar, UMP Advanced.  
Nurul Ain Binti Azmi, Razzatul Iza Zurita Binti Rasalli & Norazila Binti Aniah Kolej Komuniti Ledang Johor (2019). Penggunaan Aplikasi Kahoot Dalam Pembelajaran Modul Teori Di Kolej Komuniti Ledang Johor.  
International Conference on Education, Islamic Studies & Social Sciences Research (ICEISR 2018).  
Kamus KPI (2019), Jabatan Pendidikan Politeknik Dan Kolej Komuniti Galeria PJH, Jalan P4W, Persiaran Perdana, 62100 Presint 4, PUTRAJAYA.  
Hanif Md Lateh @ Junid1, Mohd Fazli Khaisunizam Ismail2 & Siti Shuhaili Mohamad Moha3 (2018) Penerimaan Masyarakat Terhadap Kursus Sepanjang Hayat di Kolej Komuniti Bentong 2016-2017.  
Dr. Siti Zanariah Satari (2019) Kepentingan Kemahiran Analitik Data dalam Era IR4.0. Fakulti Sains dan Teknologi Industri. Emel: zanariah@ump.edu.my.  
Mohd. Nasran Abd Halim, Mohd. Isa Hamzah dan Zolkepli Haron (2016) Pendekatan Fleksibel Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Bagi Menggalakkan Pendidikan Sepanjang Hayat Di Malaysia Universiti Kebangsaan Malaysia.  
Suhailie Daud, Siti Norsiah Ahmad, Rasidah Mohd Zohor (2018) Kajian Tinjauan Keberkesanan Promosi Kursus Pendek di Kolej Komuniti Segamat 2Politeknik & Kolej Komuniti Journal of Life Long Learning, Vol.2, 2018.  
Siti Hajar Johar, Nurhanim Saadah Abdullah\* (2019) Pembangunan e-Modul Augmented Reality bagi Subjek Semiconductor Devices untuk Guru TVET.  
Fakulti Pendidikan Teknikal dan Vokasional, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, 86400, Parit Raja, Batu Pahat, Johor, MALAYSIA. Online Journal for Tvet Practitionersvol.4no.2 (2019)99-104.