

CENTS POLITEKNIK PORT DICKSON APLIKASI RESKILLING DAN UPSKILLING CENTER (RUC)

Yusni Mohamad Yusak¹, Mohd Jahidi Rosdi², Mohd Saiful Nizam Khalid³

¹Jabatan Pengajian Am, Politeknik Port Dickson, Negeri Sembilan

²Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Politeknik Port Dickson, Negeri Sembilan

³Jabatan Perdagangan, Politeknik Merlimau, Melaka

¹yusni@polipd.edu.my, ²jahidi@polipd.edu.my, ³saiful_kktj@yahoo.com.my

Received: 7 Mei 2023 Accepted: 9 July 2023 Available online: 1 November 2023

Abstrak

Kajian ini bertujuan untuk meneroka dan memberikan gambaran sebenar sebuah *Reskilling and Upskilling Centre (RUC)* dioperasikan. *Centre for Electrical, Energy, Technology & Services (CENTS)* adalah produk terbaru Politeknik Port Dickson (PPD) yang dibina memenuhi keperluan RUC. Kewujudan CENTS memenuhi Matlamat Pembangunan Mapan (SDGs) 4 bagi memastikan pendidikan berkualiti secara menyeluruh dan saksama serta menggalakkan peluang pembelajaran sepanjang hayat untuk semua. Komitmen tinggi warga PPD menyahut saranan Timbalan Perdana Menteri (TPM) dalam Peluncuran Rancangan Hala Tuju Politeknik 2023-2030 menjelmakan CENTS sebagai RUC pertama yang akan merubah corak pemberian latihan dan kemahiran dalam bidang teknikal, vokasional, pendidikan dan teknik (TVET) kepada warga industri khususnya dan komuniti amnya. Kajian ini menggunakan pendekatan kajian kepustakaan serta analisis dokumen melalui bahan bercetak dan elektronik. Data yang diperolehi akan dianalisis secara deskriptif dan dapatan dilaporkan dalam bentuk laporan bertulis. Dapatan awal menunjukkan CENTS@Politeknik Port Dickson (CENTS@PPD) adalah perintis kepada pembangunan RUC dalam sistem politeknik Malaysia. CENTS@PPD menjadi tanda aras kepada pembangunan RUC berikutnya di seluruh negara. Kecekapan pengurusan, perancangan teliti, pembangunan tenaga pakar, pengiktirafan rakan strategik dan industri serta keupayaan mengoptimalkan peruntukan kewangan dikenalpasti sebagai elemen penting melancarkan pengoperasian dan kejayaan RUC pertama ini.

Kata kunci: CENTS, I-RUC, Reskilling dan Upskilling, politeknik

PENGENALAN

Pendidikan TVET yang dikendalikan di 12 Kementerian dilaksanakan di 685 Institusi Awam mencakupi 195 program peringkat Ijazah, 1,460 program peringkat Diploma dan 2,962 program peringkat Sijil. Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPKK) merupakan salah satu jabatan pemberi latihan TVET kepada warganegara khususnya kepada komuniti setempat dan amnya pelajar lepasan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM).

Persaingan sengit di antara pemberi latihan TVET menuntut JPKK untuk sentiasa bersedia untuk berubah dan berada pada kelasnya tersendiri mendepani dasawarsa mendatang.

Peluncuran Rancangan Hala Tuju Politeknik 2023-2030 (RHTP_23-30) menjadi agenda penting melonjakkan PolyCC sebaris dengan institusi pembeli latihan TVET lain melalui *Reskilling and Upskilling (RUC)*. (BKT VET 2023)

RUC pertama kali dipopularkan melalui ucapan sulung Timbalan Perdana Menteri (TPM), Datuk Seri Dr. Ahmad Zahid Hamidi semasa melancarkan Peluncuran Rancangan Hala Tuju Politeknik 2023-2030 (RHTP_23-30). RHTP_23-30 bermatlamat mentransformasikan politeknik menghadapi cabaran abad ke-21 mendepani gelombang Revolusi Industri (IR 4.0), penggunaan *Internet of Things (IOT)*, *Artificial Intelligence (AI)*, pendigitalan serta teknologi-teknologi terbaru. Ia juga digarap bagi mempelbagai hubungan dan jalinan kerjasama dengan semua pihak khususnya pemain industri di samping melonjakkan politeknik seiring dengan Aspirasi Malaysia MADANI dan dasar-dasar utama negara. (BKT VET 2023, Bernama 2023, Mohd Adzlan Mat Sidek 2023)

PERNYATAAN MASALAH

Dapatan daripada Forum Ekonomi Dunia (2023) mengenai isu dan cabaran pemberian latihan dan kemahiran kepada warga industri menyatakan wujud jurang kemahiran dalam pasaran buruh tempatan, ketidakupayaan untuk menarik bakat, jurang kemahiran dalam kalangan kepimpinan organisasi, kekurangan modal pelaburan, rangka kerja kawal selia yang lapuk atau tidak fleksibel dan pemahaman yang tidak mencukupi tentang peluang. (World Economic Forum 2023)

TalentGuard melaporkan, menjelang tahun 2025 kira-kira 85 juta pekerjaan sedia ada akan diganti atau diubahsuai bergantung kepada faktor pembahagian kerja dan penggunaan mesin. Perubahan teknologi yang berlaku pula dijangka mewujudkan 97 juta peranan baharu, yang akan memberikan peluang pekerjaan baharu bagi mereka yang mempunyai kemahiran yang betul. Demi memastikan para pekerja tetap relevan dan mempunyai kopetensi yang diperlukan, fokus utama adalah dengan mengikuti program *reskilling* dan *upskilling* (TalentGuard 2025)

Program pemberian latihan dan kemahiran di Politeknik dan Kolej Komuniti (PolyCC) kepada warganegara Malaysia dalam mempelajari bidang-bidang tertentu dilakukan melalui kursus yang fleksibel dan mudah alih (*mobile*). Sejumlah 3,000 orang pekerja industri akan terlibat dengan latihan semula *reskilling* dan *upskilling (RdU)* sebagai permulaan. Bilangan ini akan ditambah dari semasa ke semasa mengikut kapasiti dan kemampuan institusi. (BKT VET 2023)

Inisiatif utama RHTP_23-30 adalah memperkasa *reskilling* dan *upskilling (RdU)* bagi menyediakan pembelajaran sepanjang hayat kepada pekerja industri. Program latihan *RdU* yang dibangunkan adalah berdasarkan permintaan industri bagi meningkatkan kemahiran warga industri dengan melatih semula dan meningkatkan kemahiran tenaga kerja di industri agar kekal relevan dengan keperluan amalan terbaik dan teknologi terkini yang diperlukan bagi meningkatkan produktiviti.

Warga Politeknik Port Dickson (PPD) komited dengan saranan peluncuran tersebut dengan penubuhan RUC pertama di Zon Selatan melalui penubuhan Hab Model CENTS. *Centre for Electrical, Energy, Technology & Services (CENTS)* adalah produk terbaru PPD dan

mercu tanda baharu yang bakal merubah cara fikir, bekerja dan bertindak warga politeknik amnya dan warga PPD khususnya.

CENTS sebagai RUC pertama menjadi penanda aras kepada pencapaian tertinggi politeknik dalam pemberian latihan secara profesional, berterusan dan berkesinambungan dengan pengiktirafan industri, rakan strategik dan pihak-pihak berkepentingan lainnya. CENTS sebagai RUC adalah sebuah pusat mandiri, dilengkapi dengan infrastruktur serba lengkap, mendepani massa dan teknologi, ditadbir dengan profesional serta diakui keahliannya oleh rakan industri dan pihak berautoriti lainnya.

OBJEKTIF KAJIAN

Kajian ini secara umum bertujuan untuk meneroka dan memberikan gambaran sebenar sebuah pusat *Reskilling and Upskilling (RUC)* dioperasikan. RUC sebagai entiti baharu di PolyCC mempunyai matlamat, sasaran dan halatuju yang khusus. Bagi mencapai tujuan tersebut, terdapat beberapa objektif khusus yang digariskan melalui kajian ini iaitu :

1. Menjelaskan pengertian *Reskilling and Upskilling (RUC)*.
2. Mengenalpasti keperluan *Reskilling and Upskilling (RUC)*.
3. Menganalisis CENTS sebagai *Reskilling and Upskilling (RUC)*.

METODOLOGI KAJIAN

Reka bentuk kajian yang dijalankan merupakan kajian kualitatif deskriptif melalui analisis kepada dokumen dan maklumat elektronik mahupun bercetak berdasarkan literatur. Kajian ini juga menggunakan pendekatan kajian perpustakaan serta analisis dokumen yang berkaitan melalui penelitian pengkaji terhadap penulisan terdahulu yang berkaitan serta dokumen-dokumen elektronik dan bercetak yang berkaitan seperti buku, garis panduan, jurnal, artikel prosiding dan sebagainya. Data deskriptif yang diperolehi akan dianalisis bagi menjawab objektif kajian yang digariskan.

DAPATAN DAN PERBINCANGAN

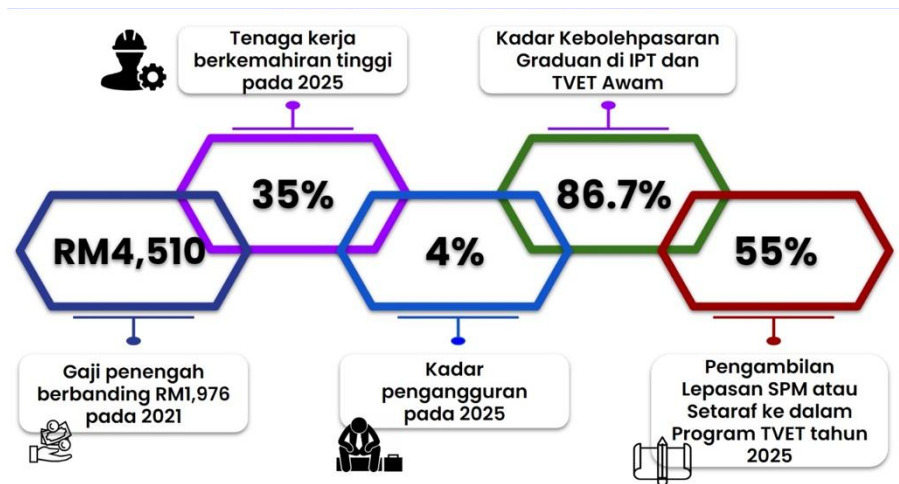
Matlamat Pembangunan Mapan (SDGs) dan Pendidikan

Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu (PBB) dalam Perhimpunan Agung [Resolusi PBB 70/1] tahun 2015 telah menggariskan satu rangka pembangunan mampan yang meletakkan 17 matlamat dan 169 sasaran khusus untuk mengenai pembasmian kemiskinan, perlindungan bumi daripada kemusnahan serta memastikan keamanan dan kesejahteraan sejagat. (UNICEF 2024)

Matlamat ke SDGs ke-4 meletakkan pendidikan berkualiti secara menyeluruh dan saksama serta menggalakkan peluang pembelajaran sepanjang hayat untuk semua adalah satu inisiatif dan galakkan pengajaran dan pembelajaran (PdP) secara berterusan tanpa had usia, tempat dan waktu kepada anggota masyarakat. Lebih spesifik lagi inisiatif 4.3 akses PdP kepada pendidikan teknikal, vokasional dan pengajian tinggi.

Penekanan SDGs secara khusus kepada golongan belia dan dewasa menguasai kemahiran teknikal dan vokasional, untuk pengajian, pekerjaan yang baik dan keusahawanan

dijelaskan melalui inisiatif SDGs 4.4. Keprihatinan PBB melalui SDGs 4 yang mengangkat isu pendidikan ditafsirkan sebagai keperluan utama memberikan akses pendidikan yang berkualiti kepada semua termasuk kanak-kanak miskin, kanak-kanak yang tinggal di kawasan luar bandar, orang kurang upaya, orang asli dan kanak-kanak pelarian. (KPKT 2020)



Rajah 1 : Sasaran Nasional meningkatkan kualiti Pendidikan dan kadar upah menjelang 2025

Inisiatif SDGs 4 membuka ruang penambahbaikan kualiti dan penawaran program TVET serta pemberian gaji yang lebih menarik kepada warganegara. Rajah 1 menunjukkan sasaran kerajaan Malaysia terhadap inisiatif baharu seperti tahun 2025 iaitu peningkatan kadar upah yang lebih tinggi sehingga RM4,150.00 sebulan, peningkatan peratusan pekerja berkemahiran tinggi kepada 35%, pengurangan kadar pengangguran kepada 4%, peningkatan kadar kebolehpasaran graduan di institusi pengajian tinggi dan institusi TVET awam kepada 86.7% dan pengambilan pelajar lepasan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) untuk mengikuti program TVET disasarkan kepada 55%.

Kemampuan pembangunan bergantung kepada kesediaan generasi pelapis yang terdiri dari kanak-kanak yang menerima pendidikan berkualiti. Pengembangan potensi melalui pendidikan yang berkualiti, moden dan sistematik akan melahirkan warga yang produktif, bersedia menyumbang kepada komuniti, memutuskan kitaran kemiskinan dan membolehkan mobiliti sosioekonomi ke atas.

Reskilling and Upskilling Centre (RUC)

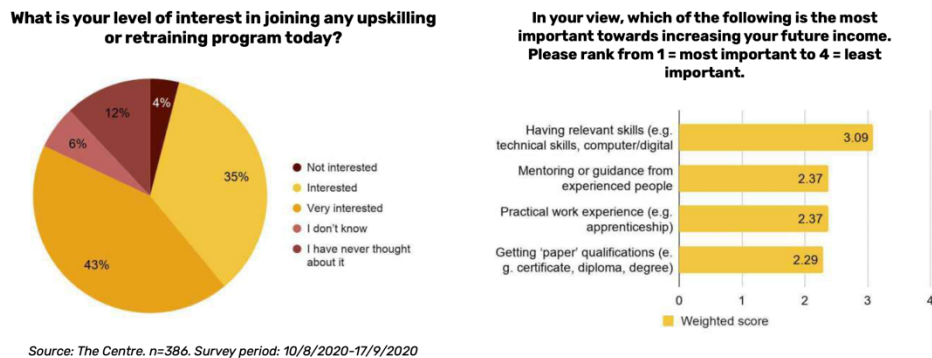
RUC diperkenalkan buat pertama kalinya melalui pernyataan TPM semasa melancarkan Rancangan Hala Tuju Politeknik 2023-2030 (RHTP_23-30) di Putrajaya. *Reskilling and Upskilling Centre* (RUC) adalah pusat pemberian latihan yang dirancang untuk membantu individu dan meningkatkan kompetensi mereka agar sesuai dengan keperluan pasaran kerja yang terus berkembang. Tujuan utama dari pusat ini adalah untuk mempersiapkan tenaga kerja menghadapi perubahan teknologi, ekonomi, dan industri yang akan mempengaruhi keperluan dan kemahiran yang tertentu.

RUC secara terminologi adalah gabungan dua rangkaian kata *reskilling* (melatih semula) dan *upskilling* (latihan dalam bidang). Ia didefinisikan sebagai *reskilling* (melatih semula) iaitu program latihan yang membantu individu untuk dilatih semula dalam bidang lain bagi

mendapatkan pengetahuan serta kompetensi yang bersesuaian. Sementara itu, *upskilling* iaitu latihan di dalam bidang bagi meningkatkan pengetahuan dan kompetensi dalam bidang tersebut. (UKM 2025, TalentGuard 2025)

The Centre dalam satu laporan soal selidik mengenai kecenderungan mengikuti program *reskilling* dan *upskilling* melibatkan 386 Pekerja Tidak Formal Bukan Siswazah (*Non-Graduate Informal Workers*) mendapati sejumlah 301 orang pekerja menunjukkan minat yang tinggi iaitu 43% (166 orang - amat berminat) dan 35% (135 orang – berminat) untuk mengikuti program tersebut kerana kadar bayaran upah dan pendapatan yang tinggi didorong oleh kemahiran yang relevan yang dimiliki seseorang. (The Centre 2020)

A large majority are interested in reskilling. 'Having relevant skills' owned as the most important factor in increasing future income.



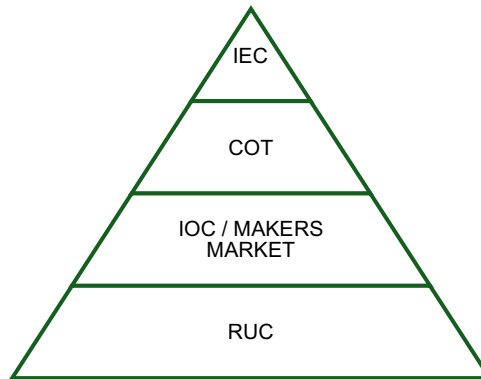
Rajah 2 : Kecenderungan mengikuti *reskilling* dan *upskilling* serta faktor yang mempengaruhi pembayaran kadar gajiyang lebih tinggi.

Reskilling dan *upskilling* adalah penting kerana:

1. Mengikuti Kemajuan Teknologi: Memandangkan teknologi membentuk semula banyak industri, pekerja perlu mempelajari kemahiran baharu untuk kekal berkesan dalam peranan mereka.
2. Meningkatkan Kepuasan dan Pengekalan Kerja: Pekerja yang merasakan mereka mempunyai peluang pertumbuhan lebih cenderung untuk kekal bersama syarikat. Kajian LinkedIn Learning mendapati bahawa 94% pekerja akan kekal dengan syarikat lebih lama jika ia melabur dalam pembangunan kerjaya mereka.
3. Menyokong Pertumbuhan Kerjaya: Dengan menawarkan peluang latihan semula dan peningkatan kemahiran, syarikat membantu pekerja mencapai potensi penuh mereka dan bersedia untuk peranan baharu, sama ada dalam kawasan semasa mereka atau di bahagian organisasi yang berbeza.
4. Membina Tenaga Kerja Fleksibel: Dengan tenaga kerja yang mahir dan boleh menyesuaikan diri, organisasi lebih bersedia untuk menyesuaikan diri dengan perubahan pasaran, menjadikan mereka lebih berdaya tahan dan berdaya saing. (TalentGuard 2025)

PolyCC yang berperanan sebagai hab pemberian latihan TVET menyeluruh menyahut cabaran bagi mengatasi jurang pemberian latihan dan kemahiran kepada kumpulan sasaran. Pelbagai inisiatif dan pendekatan digagaskan melalui perkongsian strategik dan jalinan kolaborasi institusi-industri dengan memperkenalkan program khusus untuk meningkatkan pengetahuan dan kemahiran kepada kumpulan sasaran pelbagai peringkat di institusi PolyCC dengan menubuhkan inisiatif yang pelbagai seperti *Industrial Educational Centre (IEC)*, *Centre*

of Technology (COT), Industry In Campus (IOC) / Makers Market, serta Reskilling and Upskilling Centre (RUC) yang terangkum dalam Rancangan Hala Tuju Politeknik 2023-2030 (RHTP_23-30).



Rajah 3 : Kedudukan dan fungsi RUC berbanding IOC, COT dan IEC.

Penubuhan RUC di PolyCC mempunyai objektif yang tersendiri iaitu:

1. Menyediakan latihan kemahiran terkini dalam bidang strategik seperti teknologi hijau, digital, tenaga boleh diperbaharui, dan keusahawanan.
2. Meningkatkan kebolehpasaran pekerja dan graduan melalui persijilan profesional yang diiktiraf industri.
3. Menyediakan laluan pembangunan kerjaya kepada golongan rentan seperti belia B40, wanita, OKU, dan pesara.
4. Mewujudkan satu ekosistem latihan yang selaras dengan Dasar TVET Negara dan Dasar Pekerjaan Negara 2021–2030.

Pusat RUC mempunyai fungsi dan tanggungjawab untuk merancang dan melaksanakan program latihan modular berstruktur mengikut keperluan pasaran, menjalankan penilaian kompetensi dan persijilan akhir; mewujudkan kerjasama dengan agensi kerajaan, GLC, industri, dan institusi latihan awam dan swasta. Ia juga berperanan melaksanakan pemantauan dan audit kualiti secara berkala seperti ISO 21001:2018 iaitu piawaian global bagi penyedia perkhidmatan pembelajaran dalam sektor pendidikan dan latihan bukan formal. Seterusnya ia berperanan menyediakan laporan prestasi dan impak kepada Kementerian Kewangan dan agensi berkaitan secara tahunan. (SIRIM 2022)

Centre For Electrical, Energy, Technology & Services (CENTS)

CENTS merupakan hab latihan pentauliah kemahiran yang berpusat di Jabatan Kejuruteraan Elektrik, Politeknik Port Dickson. CENTS merupakan *Centre for Electrical, Energy, Technology & Services* yang mengkhususkan latihan pentauliah kemahiran bagi bidang elektrik, tenaga, teknologi dan penyelenggaraan. Ia bermula dengan satu perancangan dalam melahirkan sebuah hab latihan pentauliah kemahiran di Politeknik Port Dickson. CENTS@PPD adalah inisiatif Jabatan Kejuruteraan Elektrik (JKE) yang dibangunkan mengambil kira kemudahan sedia ada, prasarana dan tenaga mahir sebagai aset utama bagi menggerakkan segala aktiviti yang direncanakan.

Perbincangan demi perbincangan, kerjasama dan kolaborasi diperoleh baik dari kalangan staf JKE, pihak pengurusan JKE, pihak pengurusan tertinggi PPD serta sokongan padu dari pihak JPPKK, di samping kerjasama dari pihak industri dan agensi luar yang terlibat. Hab Model CENTS diwujudkan sebagai pusat latihan bersepadu untuk melatih, melaksana dan mentauliah komuniti, warga kerja separa mahir dan orang perseorangan dalam bidang Pendidikan, Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET).

Modul-modul latihan dan pentauliahian dibangunkan oleh tenaga pakar CENTS, JKE PPD dengan kerjasama rakan strategik dan industri seperti syarikat KNX Sdn. Bhd., Lembaga Teknologis Malaysia (MBOT), *Malaysian Green Technology And Climate Change Corporation (MGTC)*, Akademi Binaan Malaysia (ABM), Telekom Malaysia (TM) dan *Human Resource Development Corporation (HRD Corp)*. Agensi kerajaan dan pemberian latihan TVET tidak terkecuali menjalinkan kerjasama seperti Jabatan Pembangunan Kemahiran (JPK) dan Suruhanjaya Tenaga (ST). Kesungguhan dan komitmen tersebut terzahir melalui kelulusan pelaksanaan program dan pengiktirafan daripada institusi tersebut seperti ditunjukkan dalam Rajah 4.



Rajah 4 : Rakan kolaborasi dan strategik CENTS@PPD

CENTS dibangunkan dengan matlamat berikut:

1. Menjadikan CENTS@PPD sebagai salah satu pusat latihan TVET berasaskan industri (*Industrial based*) secara kolaborasi berterusan.
2. 'Melahirkan tenaga mahir/separa mahir yang mempunyai kompetensi dalam bidang yang diceburi dan mendapat sijil profesional yang diiktiraf dalam dan luar negara.

3. Menjadikan CENTS@PPD sebagai Pusat Latihan Pendidikan Sepanjang Hayat (PSH) kepada komuniti berasaskan TVET dan keusahawanan *teknikal (Technopreneur)*.
4. Menjadikan CENTS@PPD sebagai *Reskilling, Upskilling Center (RUC)* berasaskan persijilan profesional dan kompetensi yang diperlukan mengikut teknologi semasa yang digunakan oleh industri.

Hab Model CENTS@PPD menawarkan 8 kluster latihan iaitu Kluster KNX, Kluster *Service Maintenance*, Kluster MBOT, Kluster Fiber Optik, Kluster *Domestic Wiring Installation*, Kluster Akademi Binaan Malaysia (ABM), Kluster Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan (CIDB) dan Kluster Suruhanjaya Tenaga (ST). Sejumlah 16 modul kursus akan ditawarkan pada peringkat awal penubuhan CENTS@PPD dan akan ditambah dari semasa ke semasa bergantung kepada permintaan dan kesesuaian. Perincian adalah seperti di tunjukkan dalam Rajah 4.

<p>Kluster KNX</p> <p>Kluster KNX menawarkan kursus yang mencakupi pengetahuan dan Kemahiran mengenai sistem kawalan automasi bersepadu pelbagai fungsi yang menguruskan sistem kawalan dalam bangunan secara integrasi (pencahayaan, pemanasan, pengudaraan dan keselamatan).</p> <p>Kursus yang ditawarkan: Kursus Pensijilan KNX Asas, Pertengahan dan Lanjutan.</p>	<p>Kluster Service Maintenance</p> <p>Kluster Servis dan Penyelenggaraan menawarkan kursus yang mencakupi pengetahuan dan kemahiran berkaitan kerja penyelenggaraan asas penyaman udara domestik, penggunaan peralatan penyelenggaraan dan kaedah penyelenggaraan yang betul.</p> <p>Kursus yang ditawarkan: Kursus Penyelenggaraan Penyaman Udara Domestik.</p>	<p>Kluster MBOT</p> <p>Kluster MBOT berperanan menawarkan kursus dan kemahiran khusus untuk membantu para teknologis profesional dan juruteknik bertauliah setempat untuk mencukupkan CPD mereka bagi memastikan kelayakan profesional MBOT mereka dapat diperbaharui.</p> <p>Kursus yang ditawarkan: Kursus yang akan memberikan mata CPD atau 'Continuous Professional Development' Lembaga Teknologis Malaysia.</p>	<p>Kluster Fiber Optik</p> <p>Kluster Fiber Optik menawarkan kursus yang mencakupi pengetahuan dan kemahiran mengenai pemasangan dan servis gentian optik secara domestik dan komersial.</p> <p>Kursus yang ditawarkan: Kursus Praktikal Pemasangan dan Ujian Gentian Optik untuk Fiber to the Home (FTTH). Sijil Kecekapan Fiber Optik (CA1C & CA2C) oleh Telekom Malaysia (TM)</p>
<p>Kluster Domestic Wiring Installation</p> <p>Kluster DWI (Domestic Wiring Installation) menawarkan kursus yang mencakupi pengetahuan dan kemahiran mengenai litar elektrik, pendawaian, penggunaan peralatan dan keselamatan semasa menjalankan kerja pendawaian.</p> <p>Kursus yang ditawarkan: Kursus Pemasangan Elektrik Satu Fasa (Domestik), Single Phase Drawing, Single Phase Wiring.</p>	<p>Kluster Akademi Binaan Malaysia (ABM)</p> <p>Kluster Akademi Binaan Malaysia (ABM) menawarkan kursus yang mencakupi pengetahuan, kemahiran dan pelatihan dalam bidang pembinaan dan kejuruteraan, industri pembinaan, selaras dengan keperluan pasaran.</p> <p>Kursus yang ditawarkan: Kursus Pengurusan Projek Pembinaan dan Kursus Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan</p>	<p>Kluster Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan (CIDB)</p> <p>Kluster Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan (CIDB) menawarkan kursus yang mencakupi pengetahuan dan kemahiran serta kecekapan dan profesionalisme dalam sektor pembinaan.</p> <p>Kursus yang ditawarkan: Kursus Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan, Kursus Pengurusan Projek Pembinaan,</p>	<p>Kluster Suruhanjaya Tenaga (ST)</p> <p>Kluster Suruhanjaya Tenaga (ST) menawarkan kursus yang mencakupi pengetahuan dan kemahiran mengenai penyediaan tenaga yang mencukupi, selamat, dan berpatutan, serta perancangan penggunaan sumber tenaga baru dan boleh diperbaharui.</p> <p>Kursus yang ditawarkan: Kursus Pendawai (Fasa Tunggal dan Fasa Tiga), Kursus Chergeman, Kursus Pengurusan Tenaga</p>

Rajah 4 : Kluster Hab Model CENTS@PPD berserta senarai kursus yang ditawarkan.

Rumusannya, hab Model CENTS@PPD akan merancang, melaksana dan menilai kursus TVET yang memberikan impak dan nilai tambah kepada peserta yang didasari dengan konsep *reskilling* dan *upskilling*. Pelaksanaan program di CENTS@PPD menepis tanggapan tipikal peranan RUC sama seperti Unit Latihan Pendidikan Lanjutan (ULPL) yang menganjur dan melaksana kursus pendek sebagai memenuhi keperluan PSH semata-mata. CENTS@PPD sebagai RUC pertama akan menjadi tanda aras baharu untuk pelaksanaan kursus TVET yang dipacu industri pada masa hadapan. Kerjasama para pemegang taruh dan penglibatan mereka sebagai rakan kolaborasi strategik khususnya yang terkait dengan salah satu komponen TVET sama ada pendidikan, latihan teknikal dan vokasional akan mempercepatkan lagi proses *reskilling* dan *upskilling* kepada kumpulan sasar dan memberikan manfaat besar kepada negara.

IMPAK

Pengiktirafan CENTS@PPD sebagai RUC pertama dikalangan institusi PolyCC akan memacu proses pemberian latihan dan kemahiran dalam bidang Pendidikan, Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET) ke satu tahap yang lebih tinggi mendepani cabaran IR4.0. CENTS@PPD memberikan impak yang positif iaitu:

1. Meningkatkan kebolehpasaran graduan melalui penawaran kursus yang bersesuaian dengan kehendak industri dengan gaji yang lebih baik dan lebih cepat.
2. Meningkatkan kebolehpasaran graduan (*Graduate Employability*) berdasarkan kepelbagaian kemahiran, pengetahuan, dan atribut yang membolehkan graduan berdaya saing dalam pasaran kerja.
3. Meningkatkan Pembangunan kurikulum yang relevan dengan industry melalui perkongsian pintar institusi-industri dan pemindahan teknologi antara kedua-dua pihak.
4. Meningkatkan bilangan tenaga kerja mahir di industry hasil Kerjasama pintar dua hala, perkongsian pakar serta peningaktan kompetensi melalui kursus yang mereka hadiri.
5. Menginakkan bilangan graduan yang bergaji premium melalui keperlabagaian ilmu pengetahuan, Kemahiran dan pengiktirafan yang diperoleh dalam tempoh pengejian di inastitusi.
6. Meningkatkan Hasil Akaun Amanah (HAA) melalui penganjuran kursus professional, kursus hjangka sederhana dan pendek, serta penganjuran seminar yang berkaitan.

KESIMPULAN

Keterlihatan RUC sebagai pusat pemberian latihan dan kemahiran kepada pemain industri dan komuniti amat sinonim dengan usaha menggapai matlamat IR4.0 melalui PolyCC dengan lebih pantas lagi. Inisiatif ini bukan sahaja menjadi modal baharu melonjakkan keterlibatan institusi PolyCC di mata masyarakat awam, akan tetapi menjadikan PolyCC institusi pilihan dan penawaran TVET yang unggul di Malaysia khususnya dan rantau Asia Pasifik khususnya. Inisiatif CENTS@PPD sebagai RUC diharapkan dapat memperkasakan program pentauliahan secara profesional dan program Diploma asas yang ada di Politeknik Port Dickson khususnya dan PolyCC amnya. CENTS sebagai RUC membuka ruang dan peluang kolaborasi bersama pemain industri, usahawan, kerjasama bersama agensi negeri dan pusat, serta agensi antarabangsa seperti *Colombo Plan Staff College (CPSC)* di peringkat Asia Pasifik khususnya dalam pemberian Pendidikan, Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET) bertepatan dengan penganugerahan PPD sebagai penerima Platinum Award semasa akreditasi *Asia Pacific Accreditation and Certification Commission (APACC)* pada tahun 2023.

RUJUKAN

- Azlan Ahmad, Norfadhilton Zahari. (2012). Kajian Keberkesanan Program Pembangunan Dan Penilaian Bagi Pegawai Perkhidmatan Tadbir Dan Diplomatik Gred M41. *Jurnal Pengurusan Awam*. 17-31.
- Bernama. (2023). Transformasi Politeknik 2023-2030 Jadikan Politeknik Pemain Utama TVET. 12.04.2023. <https://www.bernama.com/bm/news.php?id=2250785>.
- Bahagian Koordinasi TVET (BKTVET). (2023). Hala Tuju Transformasi Politeknik 2023-2030. Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK). Putrajaya.
- Dzulzalani Eden, Goy Siew Ching, Terrin Lim, Shanti Faridah Salleh, Wan Arnidawati Wan Abdullah, Abdul Jabbar Abdullah, Umar Haiyat Abdul Kohar, Wan Mohd Nazdrol Wan Mohd Nasir. *Upskilling And Reskilling Study For Better Employment Opportunities Among Youth*. Institut Penyelidikan Pembangunan Belia Malaysia (IYRES). (2021). Kementerian Belia Dan Sukan Malaysia. Putrajaya.
- Edwin Goh, Nelleita Omar. *Reskilling Malaysia's Non-Graduate Informal Workers*. The Centre. Kuala Lumpur
- European Centre for the Development of Vocational Training (CEDEFOP). (2020). *Empowering Adults Through Upskilling And Reskilling Pathways*. Cedefop Analytical Framework For Developing Coordinated And Coherent Approaches To Upskilling Pathways For Low-Skilled Adults. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Cedefop reference series; Vol. 2, No 113. <http://data.europa.eu/doi/10.2801/61322>.
- Gowrie Vinayan, Davindran Harikirishanan, Siow May Ling. (2020). *Upskilling And Reskilling The Workforce Via Industry Driven Technical And Vocational Education And Training: Strategies To Initiate Industry/Institution Partnership In Malaysia*. *Journal of Economic Info (JEI)*. Vol. 7 No. 2: 94-104. <http://readersinsight.net/JEI>.
- Hanafi Atan, Mohamed Amin Embi, Supyan Hussin. (2010). *Polisi e-Pembelajaran di IPT Malaysia*. Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia. Putrajaya.
- International Labour Organization (ILO). (2020). *Guidelines on Rapid Assessment of reskilling and upskilling needs in response to the COVID-19 crisis*. Geneva: International Labour Office. ISBN 978-92-2-032770-8.
- JPPKK, Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti. (2018). *Informasi Kolej Komuniti 2018*. Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK). Putrajaya.
- JPPKK, Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti. (2019). *Buku Informasi Politeknik 2019*. Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK). Putrajaya.
- KPKT, Kementerian Pembangunan Kerajaan Tempatan. (2020) *Matlamat Pembangunan Mampan 2030*, Kementerian Pembangunan Kerajaan Tempatan. Putrajaya.
- Marit Blank, Timothy Janisch, Niels van der Linden (Capgemini Invent) (2021). *Intelligent Cities - A pragmatic guide to reskilling*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. ISBN 978-92-9460-768-3. doi:10.2826/04206.
- Mohd Adzlan Mat Sidek. (2023). TPM Hadir Peluncuran Transformasi Politeknik 2023-2030. *Malaysia Gazette, Isnin.*, 14 April 2025. <https://malaysiagazette.com/2023/12/04/tpm-hadir-peluncuran-transformasi-politeknik-2023-2030/>.

- SIRIM International. (2022) ISO 21001:2018 Educational Organisations Management System (EOMS). <https://www.sirim-qas.com.my/our-services/management-system-certification-related-services/iso-21001-educational-organisations-eoms-management-system-certification/>.
- TalentGuard. (2025). Reskilling and Upskilling: A Strategic Response to Changing Skill Demands. <https://www.talentguard.com/blog/reskilling-upskilling-strategic-response-changing-skill-demands>.
- The Asian Productivity Organization (APO). (2023). Reskilling Workers For Enhancing Labor Productivity In Asia. Tokyo: Asian Productivity Organization.
- Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM). (2025). Pusat Pembangunan Karier UKM. <https://www.ukm.my/ukmkarier/program-peningkatan-kemahiran>.
- United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF). (2024). SDG Goal 4: Quality Education - UNICEF DATA. <https://data.unicef.org/sdgs/goal-4-quality-education/>.
- World Economic Forum (WEF). (2023). Future of Jobs Report 2023. Geneva: World Economic Forum. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf.