Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH) (e-ISSN : 2504-8562)
2022, Volume 7, Issue 9, e001724
DOI: https://doi.org/10.47405/mjssh.v7i9.1724

Strategi Penyampaian Pendidikan TVET dalam Menghadapi Krisis Pandemik Covid-19: Matriks Perbandingan

(Strategy in TVET Education Delivery during Pandemic Covid-19: Comparison Matriks)

Hadijah Ahmad[1*]

[1]Jabatan Sains Sosial, Pusat Sains Kemanusiaan, Universiti Malaysia Pahang, Lebuhraya Tun Razak, 26300, Gambang, Pahang, Malaysia.
Email: hadijah@ump.edu.my

CORRESPONDING AUTHOR (*):
Hadijah Ahmad
(hadijah@ump.edu.my)

KATA KUNCI:
TVET
Pandemik
Penyampaian Pendidikan
Sorotan Literatur
Matriks perbandingan

KEYWORDS:
TVET
Pandemic
Education delivery
Literature Review
Comparison Matric

CITATION:
Hadijah Ahmad. (2022). Strategi Penyampaian Pendidikan TVET dalam Menghadapi Krisis Pandemik Covid-19: Matriks Perbandingan. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH), 7*(9), e001724. https://doi.org/10.47405/mjssh.v7i9.1724

ABSTRAK

Malaysia mengekspresikan kehendak negara dalam melahirkan tenaga berkemahiran tinggi bagi memacu ekonomi. Kebergantungan terhadap kemahiran TVET dijangka selari dengan 60% pekerjaan baru yang akan meningkatkan perancangan dan perbelanjaan negara dalam Pendidikan TVET. Krisis pandemik Covid-19 yang berlaku di seluruh dunia mengakibatkan pelbagai kesan terhadap institusi Pendidikan Tinggi daripada enrolmen, pengajaran dan pembelajaran, peperiksaan serta implikasi kewangan yang menjunam. Banyak universiti termasuklah institusi Pendidikan dan Latihan TVET yang tidak bersiap siaga untuk berubah pengajaran dan pembelajaran ke platform atas talian kerana transisi ini mempunyai beberapa kekangan dimensi seperti kebolehcapaian infrastruktur teknikal, kecekapan pembelajaran jarak jauh dan pedagogi. Melalui kekangan yang pelbagai, mekanisme kesiagaan yang dipamerkan institusi TVET dalam mendepani krisis pandemik merupakan objektif kajian. Justeru sorotan literatur dengan mengguna pakai kaedah carian secara 'Boolean', kata kunci dan kombinasi ayat serta matriks sorotan dengan kaedah matriks perbandingan dari pelbagai sumber seperti jurnal berwasit dan laporan berjadual badan yang bertanggungjawab dalam Pendidikan TVET seperti UNESCO-UNEVOC dan International Labour Organization dijadikan asas kaedah pengkajian. Penemuan sorotan literatur mendapati institusi TVET telah bersiap siaga dengan pelbagai inisiatif dan kaedah PnP untuk memaksimumkan penyampaian Pendidikan TVET di Malaysia. Kajian ini adalah instrumental kepada polisi pengajaran dan pembelajaran semasa pandemik agar penyedia Pendidikan TVET kekal siap siaga dalam menghadapi cabaran mendatang.

ABSTRACT

It is a national mission of Malaysia to produce a high income nation geared by skilled worker. Dependency for

© 2022 by the authors. Published by Secholian Publication. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY).

TVET skills aligned with 60% new job creation in elevating the planning and budget provision for TVET sector. Global crisis of pandemic Covid-19 effects Higher Education Institution including TVET training institution from enrolment, teaching and learning, examination and financial implication. There are many education providers and TVET training institution are not ready for digitization such as online teaching and learning because the transition requires reliability technical infrastructure, effectiveness remote learning and revisited pedagogy. Through different obstacle, preparedness mechanism of TVET training providers during pandemic Covid-19 became the prime objective of the study. Literature review search with Boolean technique, keywords and word combination with the application of Comparison Matric technique from index journal and periodic report from the responsible bodies of TVET education such as UNESCO-UNEVOC and International Labour Organization is fundamental reference for this study. The findings revealed most of TVET institution are ready with different initiatives including an approach for teaching and learning in optimizing the TVET education delivery in Malaysia. This study is an instrumental reference to TVET providers in confronting more challenging complication in the near future.

Sumbangan/Keaslian: Kajian ini memberi manfaat kepada penyedia pendidikan TVET negara dengan menambah input di dalam literatur sedia ada mengenai pelbagai inisiatif yang dilaksanakan di seluruh dunia semasa pandemik agar pelajar tidak kecicirian dalam pendidikan TVET di waktu yang rencam.

1. Pengenalan

Transisi ekonomi daripada ekonomi berasaskan pengetahuan kepada ekonomi berkemahiran tinggi memerlukan pekerjaan yang berkaitan dengan kemahiran *Technical, Vocational, Education and Training* (TVET). Bersesuaian dengan lonjakan keempat di dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2015-2025, TVET adalah jalan yang penting bagi Pendidikan vokasional dan pembangunan kemahiran serta pembelajaran sepanjang hayat. Strategi bagi menyokong lonjakan ini adalah konsisten dengan cadangan UNESCO dalam memperkasakan TVET iaitu:

i. Menaiktarafkan kurikulum berpandukan industri
ii. Menyediakan platform pentadbiran berstruktur dan berintegrasi
iii. Memperkemas kelulusan
iv. Menjenamakan TVET

Bersesuaian dengan matlamat memperkasakan TVET Malaysia, akses kepada Pendidikan TVET diperluas dengan memberikan ruang kepada setiap sektor sama ada kerajaan atau swasta untuk sama-sama berganding bahu dalam memikul tanggungjawab melahirkan graduan berkemahiran yang dapat bermandiri seterusnya membantu menjana ekonomi negara (Kechik 2011). Selaras dengan keperluan negara, penyedia Pendidikan TVET terbahagi kepada dua iaitu sistem formal dan sistem tidak formal.

© 2022 by the authors. Published by Secholian Publication. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY).

Mengikut profiling TVET Malaysia, di bawah Kementerian Sumber Manusia (KSM) sahaja terdapat 23 Institut Latihan Industri (ILP), 8 Advanced Technology Centres (ADTEC) dan Japan Malaysia Technical Institute (JMTI). Di bawah Kementerian Sumber Manusia juga, MARA turut menjadi penyedia Pendidikan ini dengan menyediakan platform German-Malaysian Institute (GMI), British Malaysian Institute (BMI) dan Malaysia France Institute (MFI). Kementerian Pendidikan Malaysia turut bersama-sama menggerakkan Pendidikan TVET dengan Kolej Vokasional sebagai pemacunya. Di samping itu, Kementerian Kerja Raya, Kementerian Industri dan Asas Tani serta Kementerian Belia dan Sukan turut sama-sama berganding bahu dalam merealisasikan matlamat negara kepada ekonomi berpendapatan tinggi menjelang 2025**.** Malaysia komited dengan keperluan tenaga mahir justeru peruntukan bagi sektor Pendidikan TVET dilihat meningkat setiap tahun dengan 5.7 bilion pada tahun 2019, 5.9 bilion pada tahun 2020, 6 bilion pada tahun 2021 dan 6.6 bilion pada tahun 2022 (Kementerian Kewangan Malaysia, 2019, 2020, 2022).

Malaysian Investment Development Authority (MIDA) (2022) menyatakan pemerkasaan penyampaian TVET dengan peningkatan akses kepada pelbagai institusi membuka lebih banyak peluang kepada masyarakat bagi pemerolehan kemahiran tinggi seterusnya menyediakan tenaga kerja yang dinamis, inovatif dan berasaskan celik teknologi maklumat. Walau bagaimanapun, bagaimanakah sektor Pendidikan TVET dapat digembleng secara aktif semasa krisis pandemik covid-19 agar menjadi instrumen rujukan kepada penyedia pendidikan TVET? . Kajian secara matriks sorotan ini akan mengupas strategi penyampaian Pendidikan TVET yang telah dibincangkan oleh pelbagai sumber seperti laporan dan ekstrak informasi dari pelbagai jurnal.

1.1. Objektif Kajian

Keperluan untuk mengetahui strategi penyampaian pendidikan institusi TVET dalam menangani krisis covid dirangka bagi mencapai objektif tersebut berikut:

i. Eksplorasi strategi penyampaian pendidikan TVET dalam menghadapi krisis Pandemik Covid-19
ii. Mengenal pasti polisi yang diguna pakai di negara-negara lain dalam penyampaian Pendidikan TVET semasa krisis Pandemik Covid-19

2. Pandemik dan Penyampaian Pendidikan

Pendidikan adalah keperluan asas bagi setiap manusia. Sebelum Covid-19 melanda seluruh dunia, dianggarkan bahawa 250 juta kanak-kanak tidak mengikuti pendidikan formal di sekolah dan sejumlah 800 juta orang dewasa tidak tahu membaca. Ini menyebabkan jurang pendapatan semakin meningkat semasa pandemik kerana angka tersebut meningkat seterusnya tidak dapat membantu golongan ini keluar dari kepompong kemiskinan (United Nations, 2020).

Krisis pandemik Covid-19 yang berlaku seluruh dunia mengakibatkan pelbagai kesan terhadap institusi Pendidikan Tinggi daripada pendaftaran, enrolmen, pengajaran dan pembelajaran, peperiksaan serta implikasi kewangan yang menjunam (Toquero, 2020; Rashid & Yadav, 2020). Banyak universiti yang tidak bersiap siaga untuk berubah pengajaran dan pembelajaran ke platform atas talian kerana transisi ini mempunyai beberapa kekangan dimensi seperti kebolehcapaian infrastruktur teknikal, kecekapan pembelajaran jarak jauh dan implikasi pedagogi (Marinoni, Land & Jensen, 2019).

© 2022 by the authors. Published by Secholian Publication. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY).

Sebelum pandemik menghentam seluruh dunia, transisi pembelajaran digital sudah mula diperkasakan secara global dan ianya menelan perbelanjaan yang amat besar (El Said, 2021; Schleicher, 2020).

Pelbagai mekanisme penyampaian Pendidikan digital yang diaplikasikan oleh seluruh dunia yang merangkumi pakej radio dan TV Pendidikan, pengajaran secara pakej intruksional seperti *handout*, kertas kerja dan buku teks, serta pembelajaran *online* (Schleicher, 2020; Rashid & Yadav, 2020). Tidak hairanlah jika kesemua kaedah yang digembleng ini menelan belanja yang amat besar. Namun begitu, setelah hampir 2 tahun krisis pandemik ini berlaku, terlalu sedikit kajian yang dijalankan bagi mengetahui strategi institusi pengajian tinggi berhadapan dengan covid-19 terutamanya dalam penyampaian pendidikan (German Academic Exchange Service, 2020).

2.1. Mod Pembelajaran TVET

Tindakan Universiti yang tular di media sosial berkaitan dengan langkah drastik mendepani dan menguruskan mahasiswa semasa krisis pandemik covid-19 sentiasa menjadi perdebatan. Setiap keputusan penyedia pendidikan termasuklah universiti, institusi dan Kementerian Pengajian Tinggi di perhati, dinilai dan didebatkan. Inilah cabaran nyata yang dihadapi setiap penyedia Pendidikan yang dihadapi oleh semua institusi lebih-lebih lagi di dalam bidang TVET yang memerlukan keberadaan pelajar kerana struktur kurikulum TVET adalah 50-70 peratus praktikal (Malaysian Qualification Agency, 2020). Ditambah dengan pelaksanaan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) yang menuntut semua institusi pendidikan ditutup dan pembelajaran hanya secara maya, maka pelaksanaan pengajaran TVET menghadapi komplikasi sistem pengajaran (World Bank, 2020).

Fitrah pendidikan TVET adalah pembelajaran yang mencakupi 50-70% praktikal. Kemahiran praktikal ini boleh diperoleh dengan belajar-sambil-bekerja yang mana ianya biasa dilakukan di dalam makmal, bengkel atau persekitaran kerja. Akibatnya, institusi TVET mengalami implikasi pedagogi yang menyebabkan isu pengadaptasian ke atas pembelajaran baharu secara digital (United Nations, 2020; International Labour Organization, 2020; Ndahi, 2021). Penggunaan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran pada masa kini dilihat sebagai suatu kemestian terutamanya di peringkat Pengajian Tinggi. Penggunaan teknologi dapat dilakukan dengan melangkau masa dan tempat dan memberikan kebebasan kepada individu untuk belajar mengikut rentak mereka sendiri, walau bagaimanapun, pengintegrasian teknologi di dalam sistem TVET di kebanyakan negara di lihat agak lemah (Latchem, 2017). Kebanyakan 11 negara Carribean (CARICOM) yang menganggotai Majlis TVET mempunyai masalah dalam pengendalian dan penyampaian pendidikan TVET. Antara masalah yang dihadapi adalah penyampaian instruksional latihan dan kemahiran didapati tidak mempunyai platform khusus serta dilihat kurang berkesan dengan kaedah pembelajaran e-pembelajaran kerana ianya bersifat praktikal (Ndahi, 2021).

Dalam menangani krisis pandemik, bagaimanakah penyampaian pendidikan dapat dijalankan secara lancar dan berkesan khususnya bagi pendidikan TVET? Pemerkasaan pembelajaran secara jarak jauh juga menjadi opsyen bagi kebanyakan institusi namun bagi TVET, kaedah ini agak sofistikated kerana peruntukan kewangan dalam jumlah yang besar diperlukan bagi merangka sistem penyampaian latihan yang berkesan dan sesuai, aspek penyediaan pengajar, pakej latihan dan mekanisme pentaksiran berasaskan digital. Pelaburan yang besar di dalam pemerkasaan ini di perlukan dan

© 2022 by the authors. Published by Secholian Publication. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY).

adakah para pemimpin TVET bersedia dan mengorak langkah sekiranya cabaran getir ini berulang kembali?

Kesiagaan dalam penyampaian pendidikan di laluan akademik dilihat agak baik namun tidak bagi penyampaian pendidikan TVET (United Nations, 2020; International Labour Organization, 2020). Formulasi respons institusi TVET dalam penyampaian pendidikan semasa pandemik dilihat agak lemah berbanding institusi akademik, justeru melalui kaedah matriks sorotan perbandingan terhadap jurnal berwasit dan juga kertas polisi yang diguna pakai dalam pendidikan TVET semasa pandemik, kajian ini akan mengekstrak maklumat tersebut secara komprehensif untuk dijadikan panduan kepada pengamal polisi, pemimpin dan pendidik dalam mendepani krisis pandemik Covid-19 serta menjadi instrumental sekiranya cabaran getir berulang kembali.

2.2. Cabaran Penyampaian Pendidikan TVET

World Bank telah menyenaraikan beberapa cabaran dan juga peluang semasa berhadapan dengan situasi pandemik. Antara cabaran utama ialah lebih daripada 1.6 bilion kanak-kanak dan orang muda terpaksa menggugurkan diri dari meneruskan pengajian hampir di seluruh dunia. Ini tidak terkecuali dengan pendidikan TVET yang mana peratusan pelajar sedia ada adalah sedikit dan ditambah lagi dengan kekangan pandemik yang berlaku menyebabkan peratusan pelajar dan pelatih semakin menurun (World Bank, 2020).

Banyak cabaran yang dihadapi oleh pihak pengurusan institusi pendidikan lebih-lebih lagi semasa krisis pandemik ini berlaku. Berikut adalah ringkasan cabaran pendidikan termasuklah pendidikan TVET semasa pandemik Covid-19. Jadual 1 menunjukkan cabaran penyampaian pendidikan TVET agak terbatas kerana beberapa kekangan. Antara kekangan dan halangan utama adalah penerima pendidikan TVET yang terdiri dari golongan berpendapatan rendah tidak dapat mengikuti pembelajaran dan latihan. Umum mengetahui bahawa golongan marjinal seperti orang miskin, golongan berpendapatan rendah, orang kurang upaya, golongan yang kurang mendapat peluang dalam pendidikan arus perdana merupakan golongan yang memperoleh manfaat TVET (International Labour Organization, 2020). Golongan ini adalah golongan yang paling ketara tertinggal pembelajaran semasa pandemik berlaku kerana keterbatasan sosio ekonomi dalam mendapatkan alatan yang sesuai untuk terus belajar (World Bank, 2020).

Jadual 1: Cabaran Penyampaian Pendidikan TVET

No	Cabaran	Pengkaji
1	Golongan berpendapatan rendah dan terkesan (keciciran, miskin dan kurang peluang) ketinggalan dalam pembelajaran TVET	World Bank (2020)
2	Penyampaian kurikulum TVET tidak dapat dijalankan	United Nations (2020)
3	Pendigitalan pendidikan TVET memerlukan pelaburan yang besar	International Labour Organization (2020)
4	Fitrah Pendidikan secara latihan dengan konsep praktikal sukar untuk diadaptasi oleh pengajar dan pelajar/pelatih	Marinoni et al. (2019)

© 2022 by the authors. Published by Secholian Publication. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY).

Cabaran lain bagi penyampaian pendidikan TVET adalah penyampaian kurikulum TVET dimana kapasiti pengajar untuk membina material pengajaran bersifat teknikal dengan elemen teknologi, penyampaian pengajaran dengan menggunakan teknologi serta merangka pentaksiran yang sesuai adalah terbatas (UN, 2020). Kos yang besar juga diperlukan dalam mendigitalkan TVET dimana ianya merupakan antara cabaran penyampaian pendidikan TVET. Fasiliti di premis TVET dikatakan kronik kerana elemen digital terbatas justeru mengehadkan penyampaian pendidikan TVET dengan baik.

TVET seperti normanya adalah 50 sehingga 70 peratus pembelajaran secara praktikal manakala selebihnya adalah pembelajaran teoretikal maka ianya amat membatasi penyampaian pendidikan TVET semasa pandemik apabila pengajaran dan pembelajaran yang mempunyai elemen praktikal, simulasi dan latihan dijalankan secara maya (Malaysian Qualification Agency, 2020, Marinoni et al., 2019).

Justeru, sejajar dengan hasrat Kerajaan Malaysia yang ingin memposisikan pendidikan TVET sebagai sesuatu yang unggul dan dapat membina ekonomi berkemahiran tinggi, melalui kekangan yang pelbagai, apakah mekanisme strategi penyampaian pendidikan TVET dalam mendepani krisis pandemik

3. Metod Kajian

3.1. Carian Data

Carian data melalui kaedah operator boolean adalah pantas dan efektif terutamanya apabila ia melibatkan data atas talian dan maklumat yang tidak terbatas (Oldroyd & Schoder, 1982). Kaedah carian ini boleh diguna pakai di mana-mana platform carian seperti Google, Google Scholar, laman Web of Science, Scopus dan lain-lain. Beberapa formulasi dalam kaedah carian boolean menggunakan pernyataan seperti ‘AND’, ‘OR’ ‘NOT’ (Saravanan, 2020).

3.2. Kaedah sorotan

Tugas menyoroti pelbagai sumber artikel bukan sesuatu yang mudah dan ianya perlukan kaedah yang sistematik di dalam mengorganisasikan data (Dovey, 2010). Sorotan literatur bukan sekadar membaca dan menulis kerana ianya merupakan suatu tugasan yang amat kompleks dan memerlukan pemerhatian, mengadun pembacaan dan penulisan serta menganalisis konten literatur (Sastry & Sastry, 2013). Matriks perbandingan memberikan peta (Dovey, 2010). Ada beberapa kaedah yang lebih kurang serupa seperti Matriks Sintesis, Matriks komparatif, Matriks deskriptif dan juga matriks kajian yang mana penggunaan kaedah-kaedah ini dilihat sangat fleksibel dalam pelbagai bidang (Sastry & Sastry, 2013; Falk, Wimbiscus & Shaw, 2010; ten berge, 1986). Dalam usaha untuk mengekstrak strategi penyampaian pendidikan TVET semasa era pandemik, kaedah matriks sorotan.

Teknik kaedah sorotan yang diguna pakai mengikut panduan Garrard (2020) adalah mengelompokkan maklumat kepada beberapa bahagian. Bahagian 1 adalah nama pengarang, tajuk artikel dan jenis jurnal. Bahagian 2 adalah tahun artikel diterbitkan dan bahagian 3 adalah tujuan atau kepentingan kajian. Bagi mencapai kehendak kajian ini yang ingin mengekstrak maklumat seperti strategi pendidikan, polisi dan jenis-jenis pemerkasaan, maklumat telah disusun mengikut format:

© 2022 by the authors. Published by Secholian Publication. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY).

i. Nama pengarang, Tajuk artikel, jenis penulisan
ii. Tahun/ Jurnal
iii. Permasalahan
iv. Signifikan kajian
v. Dapatan/ Cadangan

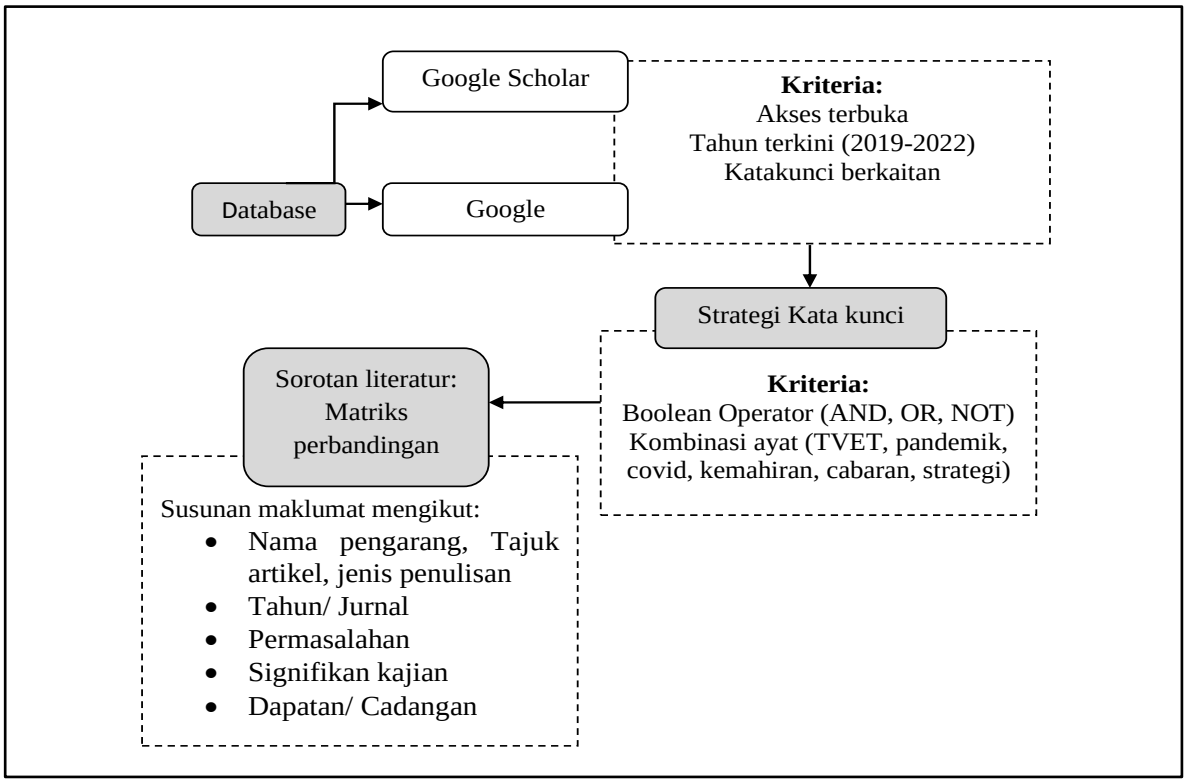
3.3. Matriks perbandingan

Matriks perbandingan adalah kaedah penyusunan data dengan lebih teratur dan tersusun untuk tugasan sorotan literatur yang kompleks (Sastry & Sastry, 2013). Matriks perbandingan memberikan peta konsep berkenaan kajian dengan beberapa langkah:

i. Meletakkan jangkaan terhadap sesuatu kajian dengan meletakkan fokus kepada tujuan kajian, metod kajian atau pendekatan yang diguna pakai
ii. Meletakkan kesimpulan bagi keseluruhan kajian

Secara ringkasnya, metod bagi kajian ini adalah seperti Rajah 1:

Rajah 1: Metod Kajian



Rajah 1 menunjukkan carta alir dalam aspek metodologi kajian. Dua jenis pangkalan data (*database*) yang dirujuk adalah dari enjin carian Google Scholar dan Google. Carian disesuaikan dengan kriteria seperti tahun dan kata kunci berkaitan. Tahun carian dispesifikkan pada tahun 2019 hingga 2022 dimana pada garis masa tersebut, seluruh dunia menghadapi pandemik dan beralih kepada fasa endemik pada tahun 2022. Teknik Boolean operator digunakan dalam strategi kata kunci, yang menggunakan gabungan *AND, OR, NOT* secara bersama-sama dengan kata kunci penting yang mempunyai konsep yang berbeza seperti strategi penyampaian TVET *AND* cabaran penyampaian kemahiran dan latihan. Kaedah penggunaan *OR* pula ialah penggabungan konsep yang lebih kurang

© 2022 by the authors. Published by Secholian Publication. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY).

sama contohnya strategi *OR* kaedah mengatasi *OR* mekanisme. Manakala strategi carian bagi NOT pula contohnya adalah strategi penyampaian pendidikan TVET NOT penyajian TVET.

Data yang telah diperoleh melalui strategi boolean tersebut akan disusun mengikut format matriks perbandingan agar sorotan literatur lebih sistematik. Susunan format tersebut disusun mengikut lajur dan baris yang telah diberikan label seperti nama pengarang, tajuk artikel, jenis penulisan, nama jurnal, tahun, permasalahan, signifikan kajian dan cadangan.

4. Dapatan dan Perbincangan

4.1. Pemerkasaan: Peluang

Sektor Pendidikan TVET di Brazil, Costa Rica, Kenya, Filipina dan Selatan Sudan telah mengaplikasikan pembelajaran secara jarak jauh dan dijadikan sebagai peluang untuk mengembangkan modaliti pembelajaran secara fleksibel iaitu pembelajaran online yang lebih lestari dan mapan (United Nations, 2020). Melalui krisis yang berlaku secara global, paradigma perubahan pendidikan TVET dengan konsep pendigitalan perlu di manifestasi agar kemahiran sentiasa di perkasa, meningkatkan ruang dan peluang untuk inovasi seterusnya merapatkan jurang diantara praktis tipikal TVET yang tradisional ke arah TVET digital (United Nations, 2020; International Labour Organization, 2020)

4.2. Strategi Penyampaian Pendidikan: Corak Pembelajaran

Pengukuhan kemahiran terkini dapat sentiasa disampaikan kepada pelajar bagi memperkasa pendidikan TVET untuk menggembleng manfaat bersama. Manfaat kepada pelajar aliran TVET dalam Menghadapi Krisis Pandemik Covid-19 di dalam Penyampaian Pendidikan ini memberi beberapa kepentingan dalam aspek praktikal, metodologi dan juga teoretikal.

Kepentingan dari aspek praktikal adalah dengan melihat paradigma perubahan melakukan kemahiran berdasarkan ‘triunal ‘ mode latihan. Corak pembelajaran pendidikan TVET selama ini adalah berbentuk dual latihan iaitu sistem SLDN (Sistem Latihan Dual Nasional) di mana pelajar perlu mendapatkan 30% teori dan 70% praktikal dari bengkel dan latihan industri. Triunal mod latihan adalah konsep baru dengan memasukkan elemen pendigitalan di dalam latihan TVET yang mana ianya masih baru di serata dunia. Pendigitalan pendidikan TVET ini baru sahaja mempunyai garis panduan serta kerangka konsep oleh ILO pada tahun 2020 dengan melihat keperluan semasa iaitu era Revolusi Industri 4.0 dan juga krisis pandemik (International Labour Organization, 2020).

4.3. Polisi

Bagi memastikan pendidikan TVET kekal relevan, beberapa polisi telah digariskan sebagai panduan bagi institusi TVET semasa fasa pandemik dan juga supaya institusi TVET lebih bersedia pada masa akan datang seperti dalam Jadual 2.

Jadual 2 menunjukkan beberapa polisi yang menjadi sumber utama penyedia pendidikan TVET untuk dijadikan rujukan. Polisi oleh World Bank pada tahun 2020 yang ditulis oleh World Bank (2020) menggariskan 3 fasa dalam menangani pandemik

© 2022 by the authors. Published by Secholian Publication. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY).

iaitu fasa pemulihan, fasa kelangsungan dan juga fasa menambahbaikkan dan mempercepat kemajuan penyampaian TVET. Dalam fasa menangani, objektif utama adalah memastikan golongan yang terdedah ini (*vulnerable*) akan terus mendapat sokongan pendidikan TVET melalui pembelajaran secara *online* dan jarak jauh sama ada bagi kandungan teori dan amali. Pelan tindakan kecemasan juga menjaga aspek kesihatan dan keselamatan pengajar dan pelajar di samping memfokuskan mereka yang hilang pekerjaan dengan *upksilling* dan *reskilling*.

Jadual 2: Polisi TVET dalam menghadapi pandemik

TVET dan Fasa di dalam Menangani Covid-19			
Fasa	Fasa Pemulihan	Memastikan Kelangsungan	Menambahbaikkan Dan Mempercepatkan Kemajuan
World Bank (2020)			
OBJEKTIF	Mengurangkan kehilangan pembelajaran kerana penutupan sekolah dan juga menyokong pelan sokongan melalui latihan kemahiran	Mempromosi pemulihan pembelajaran	Membina polisi tindakan inovatif pembelajaran yang berlaku semasa fasa pertama dan kedua dan membina program yang lebih baik
POLISI / MEKANISME	-Membekalkan pembelajaran TVET secara jarak jauh -Meneruskan pembelajaran berasaskan latihan di tapak atau secara online -Pengajar dan pelajar di libatkan didalam pelan tindakan kecemasan dengan membekalkan kemahiran yang diperlukan (kesihatan, penjagaan dan perkhidmatan awam) -Memberikan peluang kepada mereka yang hilang pekerjaan dengan program pemulihan	-Menerapkan pengetahuan kebersihan diri - Bekerjasama dengan majikan untuk mengadaptasi keselamatan pekerjaan untuk pembelajaran - Membuka semula sekolah dan penempatan pekerjaan dengan mod fleksibel -Memperaku pengalaman pembelajaran sewaktu penutupan institusi -Memberi sokongan psiko-sosial bagi pengurusan kesihatan mental -Menyediakan pentaksiran yang pantas dan bertindak balas terhadap kemahiran	-Merangka atau mengembangkan program berdasarkan kemahiran semasa yang diperlukan dengan kerjasama majikan -Melabur dalam pendidikan yang fleksibel (Separuh masa, modular). -Memudahkan latihan secara modular dan *micro credentials* di dalam pemulihan mereka yang direhatkan atau dibuang kerja dengan kerjasama majikan -Pembinaan Infrastruktur pembelajaran kemahiran secara jarak jauh akan sentiasa diteruskan

© 2022 by the authors. Published by Secholian Publication. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY).

		semasa yang diperlukan	
TVET dan Fasa di dalam Menangani Covid-19			
Fasa	Tindak balas segera	Tindak balas jangka masa sederhana	Tindak balas jangka masa panjang
OBJEKTIF	Darjah kesiagaan institusi bagi ketersediaan sistem, pemain institusi TVET dan sumber sedia ada yang sesuai dengan situasi genting	Langkah institusi bagi sentiasa bersedia terhadap cabaran dan peluang yang mendatang akibat pandemik	Cara hidup manusia dan adaptasi terhadap pandemic
POLISI / MEKANISME	-Penggunaan teknologi bagi pembelajaran berterusan -'sekolah pembuatan' sebagai alternatif pemeblajaran secara Latihan yang membekalkan Personal Protective Equipment (PPE) kepada barisan hadapan -Peperiksaan dan proses akreditasi dibincangkan secara menyeluruh	-Memberi kaunseling dan panduan kepada pekerja berkemahiran yang tertindas -Penempatan pekerjaan diteruskan	-Meningkatkan fungsi TVET melalui inovasi yang memberi faedah kepada komuniti -Menerapkan kefahaman nilai kepada semua pelajar akan kesan global, keamanan, inklusif dan lain-lain selari dengan matlamat *Sustainable Development Goals*
POLISI / MEKANISME	Latihan berterusan (seperti diamalkan oleh Australia, Finland, dan Mongolia) -Pembukaan tempat bekerja dan pematuhan SOP dengan mode latihan bersemuka Bagi memperoleh kelayakan secara modular, pembelajaran fleksibel dengan syarat majikan perlu memastikan tempat kerja dan tempat Latihan bebas covid Penggantian jam (masa) latihan praktikal yang telah hilang kepada Latihan amali dan penambahan masa latihan amali di dalam kelas -Sokongan kepada pengajar dan guru Belgium: melancarkan portal melalui kementerian Pendidikan bagi perkongsian material TVET oleh pendidik professional Korea: pusat sokongan secara atas talian dengan membekalkan Latihan atas talian, manual dan amalan amali yang berkesan Armenia dan Sri Lanka: guru dan pengajar dibekalkan dengan fasiliti dan peralatan membangunkan video pengajaran		
OBJEKTIF	Jaminan kualiti dan pengiktirafan pembelajaran jarak jauh Pendidikan Tinggi dan TVET		

© 2022 by the authors. Published by Secholian Publication. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY).

POLISI / MEKANISME	Jaminan Kualiti -lawatan tapak digantikan dengan video konferens atau mana-mana kaedah yang sesuai Kaedah Pentaksiran Alternatif

Fasa memastikan kelangsungan TVET pula adalah dengan melaksanakan beberapa mekanisme yang memberi manfaat buat majikan, pekerja, pengajar dan pelajar. Melalui objektif mempromosikan pembelajaran, antara mekanisme tersebut ialah menerapkan pengetahuan kebersihan diri seperti mencuci tangan dan proses sanitasi. Selain itu, majikan perlu memastikan keselamatan pekerjaan kepada pekerja mereka di samping mod bekerja yang lebih fleksibel dalam pekerjaan dan juga sekolah. Perakuan terhadap pembelajaran terdahulu (*prior learning*) juga diambil kira

Polisi bagi memastikan TVET sentiasa ditambah baik adalah dengan meletakkan polisi yang lebih inovatif dalam fasa pemulihan dan fasa kelangsungan agar polisi yang dirangka pada masa akan datang lebih baik. Mekanisme dalam polisi ini ialah tambah baik program berteraskan kemahiran dari masa ke semasa seperti penawaran kursus *microcredential* atau modular, penawaran kursus yang diperlukan oleh majikan serta pembinaan infrastruktur pengajaran kemahiran yang lebih baik.

Pandemik mengakibatkan kebanyakan pekerja berkemahiran bekerja dengan waktu yang kurang, gaji yang dikurangkan serta peluang yang tipis untuk memajukan diri. Bagi mengekalkan pekerja berkemahiran tersebut terus berada di pasaran, mereka diberi kaunseling dan panduan bagaimana meningkatkan kualiti diri dengan memberi '*upskilling'* dan '*reskilling'*. Memandangkan sistem latihan dual adalah komponen penting pembelajaran TVET, maka pelatih perlu untuk menjalani latihan tersebut di syarikat ataupun di organisasi terbabit dengan mempraktikkan penggunaan mesin serta teknologi yang sebenar. Dengan adanya pandemik, maka tiada polisi TVET yang tersedia dan European Comission mencadangkan agar material pembelajaran spesifik TVET seperti modul simulasi virtual, sumber material yang terbuka serta platformnya dikongsi kepada negara-negara lain agar dapat diperoleh manfaatnya bersama.

Bagi melihat persamaan dengan kesemua polisi yang disediakan bagi mengatasi masalah yang ada, penjajaran persamaan polisi tersebut dijelaskan seperti Jadual 3.

Jadual 3 menunjukkan penjajaran persamaan polisi tersedia dalam penyampaian pendidikan TVET oleh dua pihak penyedia polisi sama ada dari Badan Pengiktirafan TVET seperti UNESCO, ILO, World Bank dan CPSC dan juga Polisi Negara yang disediakan oleh negara masing-masing khusus bagi TVET. Setiap ruang yang diisi dengan tanda (√) menunjukkan polisi itu tersedia manakala bagi ruang yang kosong dan tidak bertanda, ianya menunjukkan polisi tersebut tidak tersedia.

Polisi bagi ekuiti adalah memastikan semua pihak mempunyai akses terhadap pendidikan TVET dan tidak ketinggalan terutamanya bagi golongan rencam seperti orang kurang upaya dan juga golongan kurang berkemampuan. Kesaksamaan dalam pendidikan TVET memberi peluang sama rata agar tiada siapa yang keciciran dalam pendidikan.

© 2022 by the authors. Published by Secholian Publication. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY).

Jadual 3: Penjajaran Persamaan Polisi tersedia Cabaran Penyampaian Pendidikan TVET

Cabaran	Ekuiti	Keterlibatan (majikan, pengajar dan pelajar)	Infrastruktur	Kapasiti jalur lebar	Penyelidikan	Pentaksiran	Jaminan kualiti dan akreditasi	Pembelajaran Fleksibel (Modular/Microcredential)	Pengiktirafan pembelajaran jarak jauh
Penyedia Polisi									
Polisi oleh Badan Pengiktiraf TVET									
UNESCO-UNEVOC (UNESCO- International Centre for Technica and Vocational Education and Training)	√	√	√	√	√	√	√	√	
ILO (International Labour Organization)	√	√	√	√				√	
World Bank	√	√	√			√			√
CPSC **(Colombo Plan Staff College)			√	√					

**CPSC mengharmonikan maklumat dari semua Badan Pengiktiraf TVET

Banyak negara dan juga Badan Pengiktirafan TVET menitik beratkan keterlibatan semua pihak. Majikan, pengajar dan pelajar diberi pengetahuan berkenaan dengan kebersihan kendiri serta dengan amalan-amalan kebersihan. Memandangkan struktur pembelajaran TVET memerlukan elemen praktikal, maka amalan kebersihan tersebut dapat membantu majikan, pengajar dan pelajar untuk meneruskan pembelajaran di waktu yang rencam.

UNESCO-UNEVOC, ILO, World Bank dan CPSC menitik beratkan penyediaan infrastruktur yang baik serta kapasiti jalur lebar agar pengajaran dan pembelajaran dapat dilakukan semasa pandemik. Aspek pentaksiran dalam panduan UNESCO-UNEVOC dan World Bank bersifat fleksibel dengan mengambil kira jam waktu belajar atas talian dan juga jam bersemuka supaya manfaat pendidikan tidak bersifat diskriminasi serta diperoleh dengan bermakna oleh semua pelajar TVET. Dari sudut jaminan kualiti dan akreditasi, UNESCO-UNEVOC menggariskan polisi yang mesra pelajar di mana mereka memberi jaminan pengajian mereka tidak akan terkesan atau pun tergantung semasa pandemik. Mekanisme pembelajaran yang ditukar kepada pembelajaran maya serta pentaksiran alternatif yang juga digariskan oleh World Bank. Walaupun pembelajaran dilakukan secara maya dan bersifat jarak jauh, merit pembelajaran tersebut tetap dikira untuk diberikan kelayakan seperti yang digariskan oleh World Bank.

5. Kesimpulan

Melalui carian boolean serta kaedah matriks perbandingan terhadap sumber literatur, nyatanya tiada polisi khusus yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan Tinggi

© 2022 by the authors. Published by Secholian Publication. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY).

sebagai panduan dalam strategi penyampaian pendidikan TVET. Maklumat khusus adalah bersandarkan dengan badan yang profesional dan utuh dalam mengendalikan pendidikan TVET seperti UNESCO-UNEVOC dan World Bank. Walau bagaimanapun, respons Malaysia bagi penyampaian pendidikan TVET bersifat lokal contohnya dengan pembangunan platform digital menggunakan bahasa Malaysia supaya latihan berterusan dapat terus dilaksanakan serta garis panduan pelajar untuk latihan industri. KPT juga aktif menjalankan kajian impak supaya kesan pandemik dapat dijadikan asas rujukan bagi menambah baik polisi penyampaian pendidikan TVET pada masa akan datang .

Penghargaan (*Acknowledgement*)

Setinggi-tinggi penghargaan kepada Pusat Sains Kemanusiaan, Universiti Malaysia Pahang atas sokongan dan dorongan dalam menyiapkan laporan kajian ini.

Kewangan (*Funding*)

Kajian ini dibiayai oleh RDU1115 dibawah Pusat Penyelidikan dan Inovasi Universiti Malaysia Pahang. Setinggi penghargaan juga kepada Pusat Sains Kemanusiaan, Universiti Malaysia Pahang atas sokongan dalam menjalankan kajian ini.

Konflik Kepentingan (*Conflict of Interests*)

Tiada sebarang konflik kepentingan dalam kajian ini. Kajian ini hanya meneroka polisi sedia ada oleh badan penyedia pendidikan TVET.

Rujukan

Dovey, T. (2010). Facilitating writing from sources: A focus on both process and product. *Journal of English for Academic Purposes*, *9*(1), 45–60. https://doi.org/10.1016/j.jeap.2009.11.005

El Said, G. R. (2021). How Did the COVID-19 Pandemic Affect Higher Education Learning Experience? An Empirical Investigation of Learners' Academic Performance at a University in a Developing Country. *Advances in Human-Computer Interaction*, *2021*, 1–10. https://doi.org/10.1155/2021/6649524

Falk-Krzesinski, H., Wimbiscus-Yoon, L., & Shaw, P. L. (2010). *Comparative matrix of research networking tools*. Abstract from National VIVO Conference. http://www.vivoweb.org

Garrard, J. (2020). *Health Sciences Literature Review Made Easy* (6th ed.). Jones & Bartlett Learning.

German Academic Exchange Service (DAAD). (2020). COVID-19 and the impact on international student mobility in Germany. In *DAAD*. Retrieved from https://static.daad.de/media/daad_de/pdfs_nicht_barrierefrei/der-daad/analysen-studien/daad_2020_covid-19_and_the_impact_on_international_student_mobility_in_germany.pdf

International Labour Organization. (2020). *The Digitization of TVET and Skills Systems*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_752213.pdf

© 2022 by the authors. Published by Secholian Publication. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY).

Kechik, A. A. (2011). Reformasi dalam TVET: Perubahan masa hadapan. *Journal of Edupres*, *1*, 336-341.

Kementerian Kewangan Malaysia. (2019). Ucapan Belanjawan 2022. Putrajaya: Ketua Setiausaha Perbendaharaan. Retrieved from https://www.mof.gov.my/portal/arkib/belanjawan/2019/ub19.pdf

Kementerian Kewangan Malaysia. (2020). Ucapan Belanjawan 2022. Putrajaya: Ketua Setiausaha Perbendaharaan. Retrieved from https://www.mof.gov.my/portal/arkib/belanjawan/2020/ub20.pdf

Kementerian Kewangan Malaysia. (2022). Ucapan Belanjawan 2022. Putrajaya: Ketua Setiausaha Perbendaharaan. Retrieved from https://budget.mof.gov.my/pdf/2022/ucapan/ub22.pdf

Latchem, C. (2017). Using ICTs and blended learning in transforming TVET. Paris, France and Vancouver, Canada: UNESCO and Commonwealth of Learning. Retrieved from https://books.google.com.my/books?hl=en&lr=&id=AdElDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR3&ots=xzfRmsJQZK&sig=w1AoQz7iEWyJJk-OFGIu-1jIsaY&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Malaysian Investment Development Authority (2006). TVET as a catalyst for economic growth. Retrieved from https://www.mida.gov.my/mida-news/tvet-as-a-catalyst-for-economic-growth/

Malaysian Qualification Agency. (2020). *Guidelines: Graduate Certificate in Technical and Vocational Education and Training (TVET) Teaching Competency*. First Edition: October 2021. Retrieved from https://www2.mqa.gov.my/qad/v2/GGP/2021/Guidelines%20Graduate%20Certificate%20in%20TVET%20Teaching%20Competency%20-%20Oct%202021.pdf

Marinoni, G., van't Land, H., & Jensen, T. (2019). *The impact of Covid-19 on Higher Education around the world*. International Association of Universities (IAU), UNESCO House. https://www.iau-aiu.net/IMG/pdf/iau_covid19_and_he_survey_report_final_may_2020.pdf

Ndahi, H. (2021). The impact of the COVID-19 pandemic on the delivery of TVET in CARICOM Member States. In *International Labour Organization*. International Labour Organization. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-port_of_spain/documents/publication/wcms_755060.pdf

Oldroyd, B. K., & Schroder, J. (1982). Study of strategies used in online searching: 2. Positional Logic — an example of the importance of selecting the right Boolean operator. *Online Review*, *6*(2), 127–133. https://doi.org/10.1108/eb024094

United Nations. (2020). Policy Brief: Education during Covid-19 and beyond. *United Nations*. United Nations. https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2020/08/sg_policy_brief_covid-19_and_education_august_2020.pdf

Rashid, S., & Yadav, S. S. (2020). Impact of Covid-19 Pandemic on Higher Education and Research. *Indian Journal of Human Development*, *14*(2), 340–343. https://doi.org/10.1177/0973703020946700. Retrieved from https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0973703020946700?journalCode=jhda

Saravanan, T, (2020). Evaluating the Effectiveness of Keyword, Phrase, Boolean Operator [AND] in Bibliographic Data Access and Retrieval for the Subject Chemistry. *Library Philosophy and Practice*. https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/3952

Sastry, M. K. S., & Sastry, C. M. K. S. (2013). The summary-comparison matrix: A tool for writing the literature review. *IEEE International Professonal Communication 2013 Conference*. https://doi.org/10.1109/ipcc.2013.6623891

© 2022 by the authors. Published by Secholian Publication. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY).

Schleicher, A. (2020). The Impact of COVID-19 on Education: Insights from" Education at a Glance 2020". *OECD Publishing*. Retrieved from https://www.oecd.org/education/the-impact-of-covid-19-on-education-insights-education-at-a-glance-2020.pdf

ten Berge, J. M. F. (1986). Some Relationships Between Descriptive Comparisons of Components from Different Studies. *Multivariate Behavioral Research*, *21*(1), 29–40. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2101_2

Toquero, C. M. (2020). Challenges and Opportunities for Higher Education amid the COVID-19 Pandemic: The Philippine Context. Pedagogical Research, 5(4), em0063. https://doi.org/10.29333/pr/7947. Retrieved from https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1263557.pdf

World Bank (2020). TVET Systems' response to COVID-19 : Challenges and Opportunities. *World Bank*. Retrieved from http://documents1.worldbank.org/curated/en/930861589486276271/pdf/TVET-Systems-response-to-COVID-19-Challenges-and-Opportunities.pdf

© 2022 by the authors. Published by Secholian Publication. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY).