



KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI



PERKASA PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN DALAM TALIAN (PdPDT) ERA NORMA BAHARU

BOOK CHAPTER
JPPKK 2021

Diterbitkan oleh Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti

Hak cipta terpelihara. Tiada mana-mana bahagian dalam penerbitan ini dibenarkan ditiru, diterbitkan semula, disimpan dalam cara yang boleh dipergunakan lagi, atau dipindah dalam mana-mana cara, baik dengan cara elektronik, mekanikal, penggambaran semula, perakaman atau sebaliknya, tanpa izin bertulis daripada Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK).

e ISBN 978-967-0763-35-4



Diterbitkan dan dicetak oleh

Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti
Galeria PjH, Jalan P4W, Persiaran Perdana, Presint 4, 62100 W.P. Putrajaya

SIDANG EDITORIAL

PENAUNG

Ts. ZAINAB BINTI AHMAD

PENASIHAT I

Dr. ZUBAIDAH BINTI AMAN

PENASIHAT II

Dr. ISHAK BIN MOHAMAD

PENYELARAS

Dr. MOHD NORHADI BIN MUDA

PENILAI

Dr. ASPALILLA BINTI MAIN (KETUA)

Dr. MOHD NORHADI BIN MUDA

Dr. ANWAR BIN HAMID @ PA

EDITOR

KHAIRUL NIZAM BIN MARKABAN (KETUA)

ELMIZA BINTI ROSLAN

MOHD NAFIZ BIN MOHD NAZLY

MOHD HUSSIN BIN MISRI

ISI KANDUNGAN

BIL.	TAJUK	MUKA SURAT
1.	KESEDIAAN PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN TVET DALAM TALIAN Ts. Dr. Mohd Syahrizad bin Elias	1-7
2.	ANJAKAN PEDAGOGI DIGITAL: REKABENTUK PEMBELAJARAN BERMAKNA Dr. Izwah binti Ismail Ts. Dr. Mohd Syahrizad bin Elias Dr. Aspalilla binti Main	7-15
3.	CABARAN PEMBELAJARAN DALAM TALIAN DI MASA PENULARAN COVID 19 Dr. Muhammad Helmi bin Abu Bakar	16-21
4.	PEMBELAJARAN SEMASA PANDEMIK COVID : DARI PAPAN PUTIH KE PAPAN KEKUNCI Dr. Aspalilla binti Main Dr. Izwah binti Ismail Dr. Sharifah Nurulhuda binti Tuan Mohd Yassin	22-27
5.	FAKTOR-FAKTOR PENERIMAAN PENSYARAH DAN PELAJAR POLITEKNIK TERHADAP KEBERGUNAAN PLATFORM E-PEMBELAJARAN CIDOS Dr. Mohd Najib bin Hamdan Akashah Arshad	28-34
6.	PERSPEKTIF PELAJAR TERHADAP PELAKSANAAN PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN DALAM TALIAN SEMASA PANDEMIK COVID-19 Dr. Sharifah Nadiyah binti Razali Mohd Hafiez bin Ahmad	35-42
7.	PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN DALAM TALIAN SEMASA PANDEMIK COVID-19: KEPERLUAN PENGURUSAN PENGAJARAN Ts. Dr. Mohd Norhadi bin Muda Azman bin Ahmad	43-50
8.	CABARAN PEMBELAJARAN DALAM TALIAN PASCA COVID 19: MINAT DAN MOTIVASI PELAJAR POLITEKNIK & KOLEJ KOMUNITI Dr. Sharifah Nurulhuda binti Tuan Mohd Yasin Dr. Izwah binti Ismail Dr. Aspalilla binti Main	51-58
9.	CABARAN PELAKSANAAN PENILAIAN DALAM TALIAN SEMASA PANDEMIK COVID-19 Dr. Abdullah Atiq bin Arifin Noor Haslyena binti Hassan Nur Amanina Najihah Nizam	59-65
10.	ISU DAN CABARAN PENILAIAN PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN DALAM TALIAN (PdPDT) DI POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI Dr. Anwar bin Hamid @ Pa	66-72

KESEDIAAN PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN TVET DALAM TALIAN: SUATU TINJAUAN

Mohd Syahrizad Elias

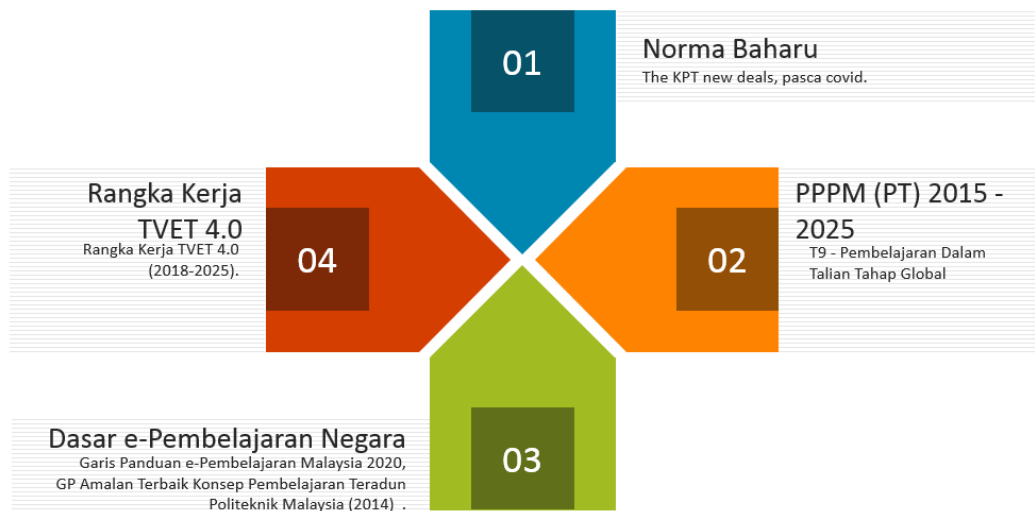
Bahagian Perancangan Program & Institusi

1.0 Pengenalan

COVID-19 telah memberi impak besar kepada kelangsungan hidup, keselamatan dan kesihatan. Kawalan pergerakan dan limitasi yang dikuatkuasa telah menyebabkan infrastruktur ICT menjadi satu keperluan yang signifikan terutamanya dalam mengadaptasi pengajaran dan pembelajaran dalam talian (PdPDT) di Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK), Kementerian Pengajian Tinggi, Malaysia (KPT).

PdPDT merupakan inisiatif berterusan JPPKK memastikan agar proses pengajaran dan pembelajaran tidak terjejas akibat penularan pandemik COVID 19. PdPDT yang dilaksanakan kini bukanlah satu yang asing dalam warga JPPKK, kaedah penyampaian secara “*blended learning*” sebelum ini iaitu penyampaian pengajaran dan pembelajaran secara bersemuka dan secara dalam talian sudah bermula semenjak CIDOS (*Curriculum Immersive Document Online*) diperkenalkan sebagai pelantar pengurusan pembelajaran, perkara ini seiring dengan Pelan Transformasi Politeknik dan mendukung aspirasi Dasar E-Pembelajaran Negara (DePAN, 2011; Jabatan Pengajian Politeknik, 2010). Ini secara tidak langsung menunjukkan ketersediaan institusi Politeknik dan Kolej Komuniti mendepani kaedah penyampaian pembelajaran yang terkini. Walaubagaimanapun, dengan penularan wabak COVID-19 ini, kaedah penyampaian secara “*blended learning*” semakin mendapat perhatian. Pelaksanaan PdPDT adalah berdasarkan kepada keperluan norma baharu pasca Covid 19. Aspirasi PdPDT ini adalah rangkuman pelaksanaan dasar penyampaian pengajaran dan pembelajaran secara digital.

Kajian kesediaan pengajaran dan pembelajaran dalam talian (PdPDT) merupakan inisiatif berterusan JPPKK bagi melihat kesediaan cyberinfrastruktur, pelajar, pensyarah dan pengurusan organisasi dalam melaksana dan menerima strategi penyampaian secara digital. Melalui Mesyuarat Pengurusan JPPKK Bil x/2020, sebuah Jawatankuasa Penyelaras Pembelajaran Digital dengan diketuai oleh Pengarah Kanan (Akademik) dengan dianggotai oleh wakil-wakil bahagian yang berkepentingan dan Pasukan Petugas ICT (PPICT) ditugaskan sebagai sekretariat.

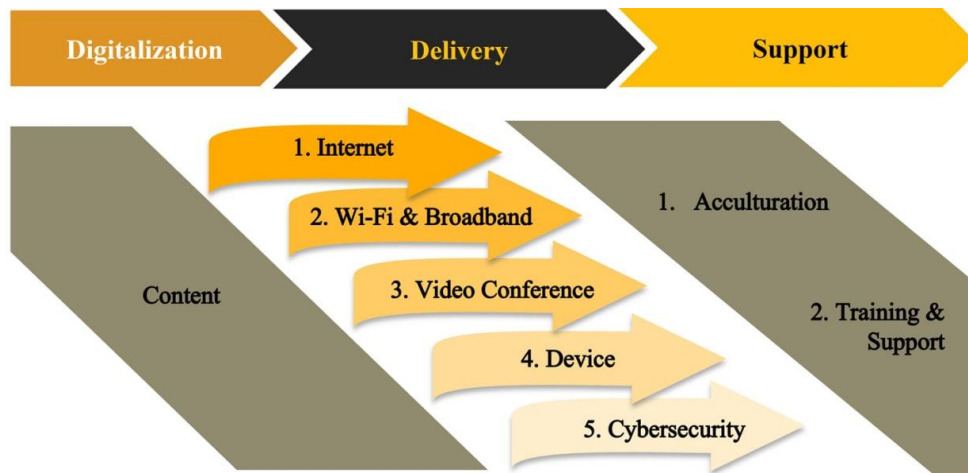


Rajah 1 : Pelaksanaan Dasar Pengajaran dan Pembelajaran Digital

Kajian ini merangkumi persekitaran infrastruktur ICT semasa serta hala tujunnya pada masa hadapan yang ideal sejajar dengan peranan institusi Politeknik dan Kolej Komuniti mendepani teknologi semasa serta mendukung aspirasi yang responsif persekitaran digital sekaligus memperkasa dan mentransformasi TVET ke tahap yang lebih tinggi. Persekitaran digital semasa melibatkan infrastruktur ICT semasa sedia ada akan melibatkan statistik keupayaan perkakasan, peralatan, teknologi serta keupayaan kampus institusi dalam menyokong PdPDT. Bahagian seterusnya, kertas kerja ini akan menjelaskan berkaitan dengan keupayaan PdPDT serta kesediaan dalam kalangan pelajar serta para pensyarah mendepani PdPDT dengan persekitaran ICT semasa.

2.0 Kesediaan Infrastruktur ICT

Secara umumnya persekitaran infrastruktur ICT sedia ada negara ini, berupaya menyokong streaming video berkualiti, aplikasi animasi dan persekitaran *descriptive technology* (Wan Mohd Fauzy, 2004). Persekitaran infrastruktur ICT dan pelaksanaan PdPDT merupakan satu integrasi diantara perkakasan dan peralatan rangkaian dan kandungan pembelajaran (Jump, 2021; Nyongwa et al., 2005). Berdasarkan statistik terdapat lima komponen asas bagi infrastruktur melihat kesediaan siber sebagaimana yang dicadangkan oleh Chung et al., 2020 dan Woodard et al., 2016 yang disenaraikan seperti lebar jalur internet, liputan WiFi ,aplikasi atau perisian telesidang, *Learning Management System* serta keselamatan rangkaian.



Rajah 2: Kerangka Pembelajaran Digital

Perkhidmatan lebar jalur yang digunakan di institusi JPPKK adalah berdasarkan perkhidmatan Malaysian Research & Education Network (MYREN) yang dilancarkan pada Mac 2005, membolehkan ketersambungan berdedikasi internet berkelajuan antara 80 hingga 600 Mbps di kesemua institusi Politeknik dan Kolej Komuniti. Perbezaan kelajuan bagi setiap institusi adalah bergantung kepada jumlah pelajar, pensyarah dan program yang ditawarkan oleh setiap institusi. Usaha berterusan bagi meningkatkan kelajuan internet Walau bagaimanapun, perhatian perlu diberikan kepada perkakasan infrastruktur ICT yang mantap dan mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi di institusi TVET. Pada masa kini masih terdapat banyak institusi TVET yang menghadapi masalah infrastruktur ICT yang usang. Tinjauan oleh JPPKK mendapati bahawa, peratusan peralatan ICT dan rangkaian usang yang melebihi sembilan (9) tahun, tujuh (7) tahun dan lima (5) tahun di Politeknik adalah masing-masing sebanyak 19%, 21% dan 60%. Manakala di Kolej Komuniti peratusan tersebut adalah sebanyak 25%, 18% dan 57%. Dapatan ini diperkukuhkan dengan Laporan Jawatankuasa Kajian Dasar Pendidikan Negara (2019) yang menyatakan bahawa infrastruktur dan sumber yang tidak mencukupi malah usang tidak dapat memenuhi keperluan pendidikan moden dan arus perkembangan teknologi yang dinamik.

Mengakui keadaan usia peralatan yang usang ini juga sedikit sebanyak mempengaruhi kecekapan keseluruhan sistem rangkaian dan aplikasi yang digunakan, namun JPPKK telah dan sedang melaksanakan beberapa inisiatif agar isu dan cabaran peralatan usang ini diatasi agar isu ini tidak memberikan kesan yang signifikan dalam pelaksanaan PdPDT. Antara usaha berterusan JPPKK dalam menangani cabaran ini adalah:

- i. Membangunkan pelantar rujukan secara dalam talian dikenali sebagai “*Digital Library*” perlaksanaanya dibawah peruntukan RMK12-RP 1 yang akan dilaksanakan oleh PPICT.
- ii. Menaiktaraf serta menggantikan peralatan usang melalui permohonan peruntukan RMK 12-RP2 dilaksanakan oleh PPICT.
- iii. Membangunkan bahan pembelajaran digital melalui permohonan peruntukan RMK 12 RP2 dan RP3 dilaksanakan oleh Bahagian Instruksional dan Pembelajaran Digital (BIPD), JPPKK.

3.0 Kesediaan Pelajar

Huraian topik kesediaan pelajar dalam mengikuti PdPDT ini, akan meninjau secara komprehensif terhadap soal selidik yang telah dilaksana secara atas talian yang dijalankan pada 30 Mei 2020 hingga 4 Jun 2020 merangkumi 42370 responden dengan 83% merupakan pelajar Politeknik dan selebihnya adalah pelajar Kolej Komuniti. Soal selidik yang dibangunkan ini meliputi kesediaan internet, peralatan, sokongan perisian dan kesediaan mental para pelajar dalam menerima PdPDT. Berikut disertakan jadual rumusan bagi jawapan soal selidik yang telah dilaksana.

Bil	Soalan	Dapatan Soal Selidik
1.	Status kebolehcapaian Internet	89.44 % Ada Capaian Internet 14.69 % Tiada Capaian Internet
2.	Kualiti capaian internet	75.45% Capaian yang memuaskan
3.	Memiliki PC atau Komputer Riba	75.73% Memiliki PC atau Komputer Riba
4.	Kesediaan belajar secara PdPDT	82.17% Pelajar bersedia PdPDT
5.	Kebergantungan capaian Internet	65% Capaian melalui Hot Spot Telefon bimbit (Prepaid)

Jadual 1: Rumusan Kesediaan Pelajar Secara PdPDT

Sebagai kesimpulan, pelajar yang mempunyai capaian internet mencapai hampir 90% dengan 75% daripadanya mempunyai capaian yang memuaskan, namun bilangan pelajar yang memiliki PC atau komputer riba sekitar 75% membimbangkan. Ini akan menyebabkan kesukaran dalam menjalani PdPDT kerana mengakses kelas secara dalam talian hanya melalui telefon pintar sahaja, sekaligus akan menyebabkan tumpuan dan fokus terhadap PdP akan terganggu malah ditambah pula dengan modul kursus TVET yang memerlukan interaksi dan komunikasi yang berterusan.

4.0 Kesediaan Pensyarah

Kesediaan pensyarah dalam pelaksanaan PdPDT telah dilaksanakan secara dalam talian pada 26 hingga 30 Jun 2020, seramai 6,667 responden telah mengambil bahagian dalam soal selidik ini. Sorotan perbincangan kesediaan pensyarah dalam melaksanakan PdPDT meliputi kesediaan internet, peralatan, sokongan perisian atau keupayaan menggunakan teknologi, pembudayaan PdPDT serta sokongan pengurusan institusi dalam melaksanakan PdPDT.

Bil	Item Soal Selidik	Dapatan Soal Selidik
1.	Kesediaan	
	• Pengetahuan dalam melaksanakan PdPDT	92.4%
	• Kesediaan melaksanakan PdPDT	85.2%
	• Mempunyai kemahiran PdPDT (perisian/aplikasi)	87.1%
	• Berpengalaman melaksanakan PdPDT sebelum ini	94.3%
2.	Kandungan Penyampaian	
	• Kandungan pengajaran BOLEH dilaksana secara PdPDT	84.3%
	• Kandungan pengajaran TIDAK BOLEH dilaksana secara PdPDT	67.8%
	• Kandungan pengajaran mudah diakses dalam bentuk digital	91.9%
	• CLO boleh dicapai melalui PdPDT	82.2%

3.	Keupayaan Menggunakan Teknologi	
	• Akses kepada komputer/komputer riba yang baik	89.2%
	• Capaian internet dirumah yang memuaskan	74.3%
	• Capaian internet institusi yang berupaya menyokong PdPDT	85.7%
	• Berupaya mengguna LMS	81.4%
	• Berupaya mengguna Webex/MsTeams/Google Classroom	53.3%
4.	Pembudayaan	
	• PdPDT adalah kebiasaan saya	90.0%
	• Pembudayaan PdPDT dijabat/institusi suatu kelaziman	72.6%
5.	Sokongan Pengurusan Institusi	96.4%

Jadual 2: Rumusan Kesediaan Pensyarah Secara PdPDT

Sebagai kesimpulan kajian tinjauan ini kesediaan pensyarah dalam menangani cabaran PdPDT berada pada tahap yang sangat baik sekitar 92.4%, namun peratusan yang mempunyai keupayaan mengendali aplikasi atau perisian dalam talian sekitar 87.1% sahaja. Ini memberikan ruang penambahbaikan yang berterusan oleh pihak-pihak pemegang taruh diperingkat JPPKK.

5.0 Rumusan Dan Cadangan Masa Depan

Trend masa depan perubahan industri dan teknologi adalah berasaskan ICT kini. Strategi-strategi yang digariskan dijangka akan dapat menangani dan mendepani isu-isu dan cabaran yang sentiasa dikaitkan dengan TVET. Usaha-usaha perancangan dan pembangunan persekitaran ICT yang responsif ekosistem TVET perlu digerakkan dan diberi perhatian serius oleh JPPKK bagi memartabatkan sistem pendidikan dan latihan teknikal dan vokasional negara. Oleh itu, pendigitalisan ekosistem TVET merupakan hala tuju utama ke arah memperkasa dan mentransformasi TVET. Justeru, JPPKK sebagai penyedia tenaga kerja masa depan yang menghasilkan hampir 30% keperluan, sudah pastinya memerlukan strategi yang lebih fleksibel dalam memastikan pembangunan kemampuan sentiasa konsisten dan kualiti pendidikan yang

sentiasa meningkat untuk bersedia mengharungi cabaran baharu agar objektif RMK 12 yang menjadikan pengupayaan bakat terutamanya TVET dapat direalisasikan. Antara inisiatif berterusan JPPKK bagi memastikan objektifnya tercapai adalah melalui pemusatan sumber rujukan bagi semua insituti Politeknik (36 Politeknik) dan Kolej Komuniti (104 Kolej Komuniti) kepada satu sumber, memperkukuh penggunaan bahan digital seperti ebook, etextbook, ejurnal, *emagazine*, dan pelbagai sumber bahan bacaan digital, menyedia akses rujukan secara dalam talian dengan menghubungkan kesemua institusi dan menaiktaraf serta menggantikan peralatan rangkaian usang bagi memastikan sokongan infrastruktur ICT senantiasanya berada pada tahap yang optimum dan efisien.

Bibliografi

- Chung, E., Subramaniam, G., & Dass, L. C. (2020). Online learning readiness among university students in Malaysia amidst Covid-19. *Asian Journal of University Education*, 16(2). <https://doi.org/10.24191/AJUE.V16I2.10294>
- DePAN. (2011). *Dasar e-pembelajaran negara - Institusi Pengajian Tinggi* (K. P. T. Malaysia (ed.); p. 34). Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia.
- Jabatan Pengajian Politeknik. (2010). *Hala Tuju Transformasi Politeknik*.
- Jump, P. (2021). *Times Higher Education's Digital Teaching Survey results*. Times Higher Education. <https://www.timeshighereducation.com/features/times-higher-educations-digital-teaching-survey-results>
- KPT. (2021). *Malaysian Research & Education Network (MYREN)*. <https://www.mohe.gov.my/perkhidmatan/penyelidikan/myren>
- Nyongwa, M., Woungang, I., & Santos, M. V. (2005). Web-based lecturing: A case study of the CUSB certificate program in translation. *Proceedings of the IASTED International Conference on Education and Technology, ICET 2005, 2005*, 44–48.
- Wan Mohd Fauzy, W. I. (2004). Still pictures and audio : Second class multimedia elements ? *Malaysian Online Journal of Instructional Technology (MOJIT)*, 1(1), 20–29.
- Woodard, M., Wisely, M., & Sarvestani, S. S. (2016). *Chapter Three - A Survey of Data Cleansing Techniques for Cyber-Physical Critical Infrastructure Systems* (A. R. Hurson & M. Goudarzi (eds.); Vol. 102, pp. 63–110). Elsevier. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/bs.adcom.2016.05.002>

ANJAKAN PEDAGOGI DIGITAL: REKABENTUK PEMBELAJARAN BERMAKNA

Izwah Ismail¹, Mohd Syahrizad Elias², Aspalilla Main³

Politeknik Ungku Omar¹, Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti², Politeknik Merlimau³

1.0 Pembudayaan Norma Baharu

Pandemik COVID-19 yang tersebar secara global tidak hanya mempengaruhi kesihatan, kehidupan dan ekonomi negara, tetapi juga pasaran buruh dan sektor pendidikan. Majoriti negara di dunia termasuk Malaysia melaksanakan langkah sementara sebagai usaha untuk membendung penyebaran virus, termasuk menutup institusi awam dan sekolah. Di sebalik cabaran ini, krisis ini memberi peluang untuk perubahan pembelajaran yang lebih fleksibel menggunakan teknologi digital dengan lebih baik. Walau bagaimanapun, peralihan ke pembelajaran dalam talian atau pembelajaran mudah alih bagi bidang *Technical and Vocational Education and Training* (TVET) bagi pelajar Politeknik dan Kolej Komuniti semasa pandemik harus dilihat sebagai perkara utama. Ianya sebagai tindak balas kecemasan dan peralihan pendekatan pembelajaran dengan cepat dan tetap.

Situasi ini memberi kesan kepada pelajar dan pendidik. Walaubagaimanapun aktiviti pengajaran dan pembelajaran perlu diteruskan. Secara drastiknya di semua peringkat pendidikan, pendidik harus menyesuaikan sistem pembelajaran dalam talian dan platform penyampaian dalam waktu yang sangat singkat untuk meneruskan aktiviti pembelajaran. Kaedah pedagogi digital menjadi cabaran besar bagi pendidik. Di mana kemahiran pedagogi mereka hanya dipraktikkan untuk sesi bersemuka. Kemahiran pedagogi ini dikatakan kurang sesuai dan akan mempengaruhi penerimaan pelajar dalam mengikuti pembelajaran dalam talian. Kajian Itow (2020) mengetengahkan kepentingan pembangunan pengetahuan dalam persekitaran digital untuk membantu proses pembelajaran dan kemampuan pembangunan kemahiran. Proses menyediakan graduan yang kalis di masa hadapan dan dilengkapi dengan kemahiran untuk pekerjaan, pelajar mesti dilatih untuk mengembangkan kemampuan pemikiran aras tinggi seperti aplikasi, analisis, sintesis dan penilaian maklumat. Ianya seperti yang dinyatakan dalam kajian (Kilgour, Reynaud, Northcote, McLoughlin, & Gosselin, 2019).

Bagi memastikan keterampilan pelajar, penyelidikan dan pembelajaran berasaskan masalah adalah penting dan menggunakan professional praktis yang telah disahkan serta keupayaan menyelesaikan masalah (Fawns, Aitken, & Jones, 2019). Penerapan pedagogi digital menyumbang ke pendidikan profesional dengan memperkenalkan persekitaran digital. Malah pendekatan pembelajaran kolaboratif bermatlamat juga membantu pelajar belajar dengan lebih berkesan. Adalah penting untuk dipertimbangkan strategi pengajaran yang melampaui penguasaan isi dan idea-idea semata-mata, tetapi sebaliknya mengabung jalin kemahiran pelajar.

2.0 Merekabentuk Pedagogi Digital

Pedagogi sering digambarkan sebagai perbuatan mengajar. Pedagogi yang digunakan oleh pendidik membentuk tindakan, penilaian, dan strategi pengajaran yang berbeza dengan mempertimbangkan teori pembelajaran, pemahaman dan keperluan pelajar, latar belakang dan minat individu pelajar. Sejak kebelakangan ini, pedagogi telah berkembang untuk lebih menyokong kemahiran dan idea abad ke-21, serta perubahan sifat pengajaran. Pedagogi digital diharapkan dapat mengembangkan kemahiran maklumat, kemahiran belajar dan inovasi, kemahiran berkomunikasi, kemahiran hidup dan kerjaya semua pelajar dalam program pendidikan asas (Muljana & Luo, 2019). Lima pendekatan utama adalah pembelajaran berasaskan Konstruktivis, Kolaboratif, Integratif, Reflektif dan Inkuiri (2C-2I-1R). Justeru itu, setiap pendidik harus memperkenalkan apparatus dan metodologi yang dapat membantu meningkatkan kualiti proses pembelajaran. Pendidik perlu menyediakan informasi yang berguna untuk aktiviti yang perlu dilaksanakan dalam sistem pembelajaran atas talian

2.1 Kemahiran Pedagogi bagi Pembelajaran Dalam Talian

Pembudayaan norma baharu bagi pembelajaran dalam talian dengan pedagogi digital seiring dengan situasi Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) di mana kaedah pembelajaran dalam talian merupakan suatu keperluan. Institusi pendidikan tiada pilihan lain dengan menggunakan kaedah pengajaran dan pembelajaran secara maya bagi memastikan silibus pengajaran dapat disampaikan dengan sebaik mungkin dan sesi pembelajaran tidak ditangguhkan. Setiap

pendidik perlu mengambil langkah proaktif bagi memastikan tiada sesiapa yang ketinggalan di sepanjang proses pengajaran dan pembelajaran, serta matlamat utama pembelajaran secara holistik dan inklusif tercapai. Berikut merupakan beberapa pendekatan pedagogi digital bagi melaksanakan pengajaran dan pembelajaran dalam talian.

2.2.1 Pembelajaran Teradun (*Blended Learning*)

Pembelajaran Teradun merujuk kepada mengintegrasikan pengajaran dalam talian dan bersemuka. Kuliah dijalankan dalam talian dan masa dalam kelas digunakan untuk kerja-kerja kolaborasi, perbincangan,projek/tugasan. Pelajar yang tertinggal masih boleh mengikuti kelas dalam talian (Cronje, 2020)

2.2.2 Pembelajaran Kolaboratif (*Collaborative Learning*)

Pembelajaran kolaboratif adalah pendekatan pendidikan berkumpulan untuk meningkatkan pembelajaran melalui kerjasama (Pierre Dillenbourg, 2014). Kumpulan yang terdiri dari dua atau lebih pelajar bekerjasama untuk menyelesaikan masalah, menyelesaikan tugas, atau mempelajari konsep baru.

2.2.3 Pembelajaran Bebas (*Independent Learning*)

Pembelajaran bebas adalah kaedah atau proses pembelajaran di mana pelajar mempunyai kawalan terhadap masa pembelajaran mereka (Steele, Holbeck, & Mandernach, 2019). Pelajar mengarahkan, mengatur, dan menilai pembelajaran mereka sendiri. Pelajar yang berdikari dapat menetapkan tujuan, membuat pilihan, dan membuat keputusan tentang bagaimana memenuhi keperluan pembelajarannya, bertanggungjawab untuk membina dan menjalankan pembelajarannya sendiri, memantau kemajuannya untuk mencapai tujuan pembelajarannya, dan menilai sendiri hasil pembelajaran.

2.2.4 Pembelajaran Berarah ke sendiri (*Self Directed Learning*)

Strategi pembelajaran yang membolehkan pelajar mengendalikan proses pembelajaran mereka sendiri (keperluan pembelajaran diagnosis, mengenal pasti tujuan pembelajaran, memilih strategi pembelajaran, dan menilai prestasi dan hasil pembelajaran) (Muljana & Luo, 2019). Tingkah laku dan ciri-ciri yang berkaitan dengan pembelajaran sendiri berkaitan dengan motivasi intrinsik, integriti, ketekunan dan kepujian.

2.2.5 Pembelajaran Autonomi (*Autonomous Learning*)

Pelajar mengurus pembelajaran sendiri dan terlibat secara aktif, mengambil keputusan secara individu mengikut keperluan atau pilihan mereka yang tertumpu pada matlamat yang perlu mereka capai (Steele et al., 2019). Pelajar mengambil tanggungjawab utama untuk keperluan dan tujuan pembelajarannya, dan juga untuk penilaian diri terhadap pekerjaan yang diselesaikan.

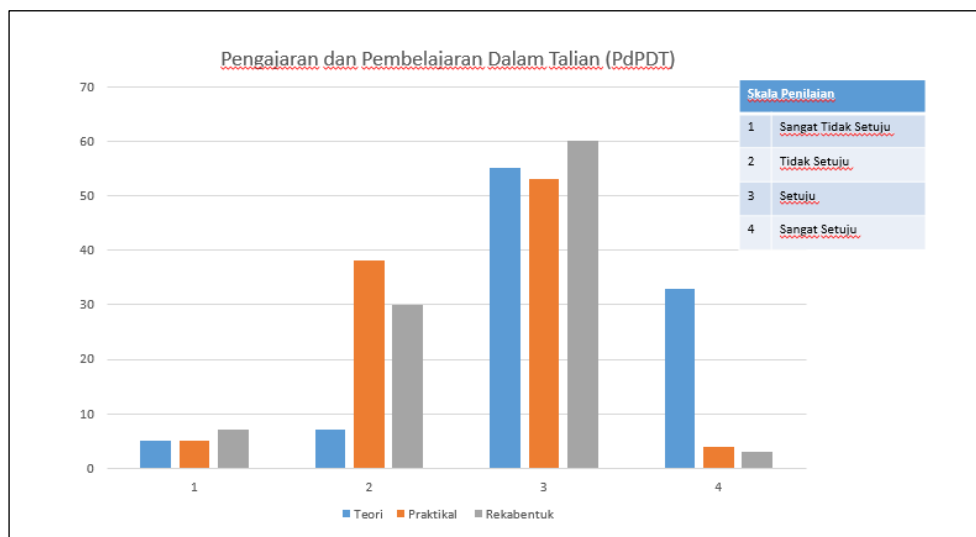
3.0 Peralihan Pengajaran Dan Pembelajaran Dari Bersemuka Ke Dalam Talian

Bidang pendidikan tidak ketinggalan dalam mengalami transformasi ke arah andragogi dan pedagogi secara digital (Supriyatno & Kurniawan, 2020). Pelaksanaan pembelajaran atas talian telah lama dipraktikkan di negara-negara maju kerana ia dipercayai mampu memberikan pelbagai manfaat dan kebaikan. Seiring dengan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) yang dilaksanakan oleh kerajaan Malaysia bagi membendung penularan wabak COVID-19, kaedah pembelajaran atas talian merupakan suatu keperluan. Kebanyakan institusi pengajian tinggi di Malaysia termasuk Politeknik dan Kolej Komuniti telah mengambil inisiatif untuk meneruskan proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) secara atas talian

3.1 Penambahbaikan Kaedah Pembelajaran dan Peningkatan Pengajaran Dalam Talian

Pandemik ini telah menyebabkan peralihan yang menarik untuk pengajaran dalam talian. Satu tinjauan berbentuk soalselidik diedarkan kepada responden yang telah melaksanakan pengajaran dan pembelajaran dalam talian (PdPDT) selama lapan bulan melalui pelbagai platform. Melalui pengalaman mereka, tinjauan ringkas ini bertujuan untuk mengumpulkan pendapat dari kelompok akademik mengenai keberkesanan pengajaran-pembelajaran teradun dan penggunaan pedagogi digital dalam PdPDT bidang TVET. Tinjauan berkaitan keberkesanan peralihan ke PdPDT untuk kategori teori, praktikal dan rekabentuk. Hasil tinjauan, lebih daripada 60% responden berpendapat bahawa pembelajaran teradun berkesan atau sangat berkesan. 40% responden berpandangan tidak bersetuju dan merasakan pengajaran dan pembelajaran dalam talian kurang berkesan pada kefahaman pelajar.

Perbandingan keberkesanan pendidikan dalam talian dan pembelajaran teradun yang dilihat (Gambar 1) telah dilaksanakan untuk pelbagai kategori penyampaian untuk pendidikan dalam bidang TVET. Ini telah dilakukan untuk mengkaji semula keberkesanan pengajaran dalam talian yang dilihat juga secara konsisten dicerminkan dalam soal selidik mengenai keberkesanan pembelajaran teradun pada masa depan. Pengalaman pengajaran dalam talian, menunjukkan responden kelihatan lebih bersetuju kepada peralihan kepada pengajaran dalam talian. Selaras dengan tinjauan ini, dapat dilihat keperluan kritikal untuk melatih pendidik secara sistematik dalam kandungan pedagogi abad ke-21 untuk diterima pakai untuk pembangunan kandungan dan seterusnya untuk mengajar dalam talian.



Gambar 1.0 Keupasan Pendidik melaksanakan PdPDT

3.2 Pendekatan Digital Pedagogi

Peralihan dan penyesuaian terhadap Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Talian (PdPDT) yang paling ketara terhadap pendidikan teknikal adalah peralihan dari kelas bersemuka kepada pengajaran dalam talian, tanpa kemahiran atau kesediaan pendidik. Pendidik dalam bidang TVET telah menghadapi cabaran untuk meneruskan penyampaian pendidikan melalui pelbagai platform dalam talian walaupun terdapat kekangan infrastruktur rangkaian data. Pada peringkat awal wabak COVID- 19, pengembangan pendidikan dalam talian sangat sukar dalam situasi yang disebabkan oleh persiapan yang kurang, jurang digital yang jelas,

cabaran infrastruktur, kekurangan aplikasi pedagogi digital dalam talian dan yang paling penting, ketidaksesuaian mod dalam talian untuk pendidikan teknikal.

Walau bagaimanapun, hasil tinjauan ini juga menunjukkan bahawa Politeknik dan Kolej Komuniti Malaysia bersedia dalam pelbagai bentuk pembelajaran dan kolaborasi dalam talian. Ianya menjadi tumpuan perhatian dalam usaha memastikan kesinambungan pembelajaran. Sebelum Pandemik COVID 19, amalan pendidikan teradun telah diterapkan awal di Politeknik dan Kolej Komuniti. Ianya juga sama seperti institusi pendidikan tinggi sudah berpengalaman dengan strategi pembelajaran dalam talian. Walaupun pendidik masih dalam fasa pembelajaran, mereka merasa sangat berguna untuk mengusahakan penyelesaian yang dapat diaplikasikan dengan cepat dan disesuaikan dengan konteks semasa perintah kawalan pergerakan (PKP). Sehingga kini Politeknik Malaysia menggunakan Sistem Pengurusan Pembelajaran (LMS) sendiri yang dikenali sebagai CIDOS. Manakala Kolej Komuniti menggunakan Microsoft teams dan google classroom.

Cabaran utama institusi adalah untuk kekal beroperasi, menjalin dan mengekalkan komunikasi antara pendidik dan pelajar. Malah dapat meneruskan memberikan perkhidmatan kepada masyarakat, walaupun harus menangguhkan semua bentuk kelas bersemuka. Alternatif bagi pelajar dapat memenuhi keperluan kurikulum makmal, bengkel dan kem tinjauan, pihak Politeknik dan Kolej Komuniti telah merekabentuk kandungan pembelajaran yang membolehkan pelajar mengikuti pembelajaran secara hibrid. Kekurangan tersebut dapat diselesaikan secara progresif selama pandemik dan pendidikan akan lebih baik melalui pembelajaran hibrid dalam situasi pasca pandemik.

4.0 Kesimpulan

Gejala pandemik COVID 19 telah mengakibatkan sistem pengajaran dan pembelajaran, sistem penilaian dan persijilan terganggu. Kelewatan proses graduasi dan persijilan memberi kesan kepada kebolehpasaran graduan secara langsung dan akan datang. Sejujurnya, perlaksanaan program TVET secara dalam talian bukanlah sesuatu yang boleh dianggap mudah tetapi adalah tidak sukar jika dirancang sebaiknya. Tempoh peralihan dan penyesuaian pendidikan konvensional menjurus kepada sistem atas talian dan digital memerlukan proses percubaan dan penambahbaikan yang berterusan. Penerokaan dan pengaplikasian perisian kaedah pengajaran dan pembelajaran secara atas talian dalam masa yang singkat menjadi

cabaran kepada warga pendidik. Penggunaan sumber manusia, kewangan dan alatan telekomunikasi multimedia semasa pandemik ini berlaku adalah antara faktor-faktor bagi memastikan kemudahan capaian akses kepada sistem digital dan teknologi pembelajaran moden dalam sektor TVET dan kemahiran dapat disempurnakan sepenuhnya. Pelbagai bentuk latihan kemahiran andragogi dan pedagogi digital dibangunkan untuk warga pendidik. Ini bertujuan agar kesediaan mereka untuk melaksanakan proses pengajaran dan pembelajaran secara atas talian dapat dilakukan dengan baik. Oleh itu, penyedia pendidikan dan latihan perlu menyediakan model pengajaran dan pembelajaran yang bersesuaian dengan memanfaatkan peralatan telekomunikasi dan multimedia digital dengan berkesan.

Belajar melalui pengalaman ini, Politeknik dan Kolej Komuniti merancang untuk membina sistem latihan yang lebih mantap dan berdaya tahan. Krisis COVID-19 menunjukkan perlu memantapkan kesediaan dan ketahanan semua institusi pendidikan. Pelaburan dalam teknologi pintar, seperti pengembangan kandungan untuk platform pembelajaran dalam talian, penggabungan alat realiti maya dan *augmented* dalam latihan, dan e-portfolio dapat meningkatkan pengalaman pembelajaran bermakna dan menjadikannya lebih fleksibel dan memudahkan peralihan ke mod krisis sekiranya berlaku gangguan pada pengajaran dan pembelajaran bersemuka. Pendidik perlu memastikan bahawa pengetahuan dan kemahiran mereka dikemas kini berdasarkan amalan industri dan kemahiran pedagogi digital yang diperlukan bagi peralihan ke pendidikan dalam talian yang akan memudahkan kesinambungan pengurusan semasa krisis di masa hadapan. Pengumpulan data secara berkala mengenai penglibatan pelajar dalam pembelajaran, baik secara bersemuka atau dalam talian, dan penekanan terhadap reka bentuk instruksional berdasarkan data dapat membantu memenuhi keperluan pelajar dan institusi terutamanya kualiti dan kesesuaian latihan yang diberikan. Akhirnya, penyusunan rancangan kontinjensi komprehensif yang menggabungkan pelajaran seperti yang berlaku semasa pandemik COVID-19 dapat memudahkan tindakan yang lebih efisien seandainya berlaku kejadian yang tidak dijangka pada masa akan datang.

Rujukan

- Cronje, J. C. (2020). Towards a new definition of blended learning. *Electronic Journal of E-Learning*, 18(2), 114–135. <https://doi.org/10.34190/EJEL.20.18.2.001>
- Fawns, T., Aitken, G., & Jones, D. (2019). Online Learning as Embodied, Socially Meaningful Experience. *Postdigital Science and Education*, 1(2), 293–297. <https://doi.org/10.1007/s42438-019-00048-9>
- Itow, R. C. (2020). Fostering valuable learning experiences by transforming current teaching practices: practical pedagogical approaches from online practitioners. *Information and Learning Science*, 121(5–6), 433–442. <https://doi.org/10.1108/ILS-04-2020-0106>
- Kilgour, P., Reynaud, D., Northcote, M., McLoughlin, C., & Gosselin, K. P. (2019). Threshold concepts about online pedagogy for novice online teachers in higher education. *Higher Education Research and Development*, 38(7), 1417–1431. <https://doi.org/10.1080/07294360.2018.1450360>
- Muljana, P. S., & Luo, T. (2019). Factors contributing to student retention in online learning and recommended strategies for improvement: A systematic literature review. *Journal of Information Technology Education: Research*, 18, 19–57. <https://doi.org/10.28945/4182>
- Pierre Dillenbourg. (2014). *What do you mean by collaborative learning? Collaborative-Learning: Cognitive approaches* (Vol. 1).
- Steele, J., Holbeck, R., & Mandernach, J. (2019). Defining Effective Online Pedagogy. *Journal of Instructional Research*, 8(2), 5–8. <https://doi.org/10.9743/jir.2019.8.2.1>
- Supriyatno, T., & Kurniawan, F. (2020). A New Pedagogy and Online Learning System on Pandemic COVID 19 Era at Islamic Higher Education. *Proceedings - 2020 6th International Conference on Education and Technology, ICET 2020*, 97–101. <https://doi.org/10.1109/ICET51153.2020.9276604>

CABARAN PEMBELAJARAN DALAM TALIAN DI MASA PENULARAN COVID 19

Muhammad Helmi bin Abu Bakar
Politeknik Ibrahim Sultan
muhammadhelmi@pis.edu.my

1.0 Pengenalan

Kesatuan Kesihatan Dunia atau *World Health Organization* (WHO) telah mengumumkan COVID 19 sebagai kecemasan kesihatan awam global pada 30 Januari 2020. Rentetan kepada itu, pada 11 Mac 2020, WHO telah mengisytiharkan COVID 19 sebagai wabak sejajar dengan peningkatan jumlah kes di serata dunia. Malaysia telah mengenalpasti kes pertama pada penghujung Januari 2020 yang melibatkan pelancong dari Negara China. Kes semakin meningkat dengan kewujudan kluster mega pertama yang diisytiharkan pada penghujung Februari 2020 dengan melibatkan perhimpunan terbesar aktiviti keagamaan. Malaysia telah mencatatkan bilangan kumulatif kes positif terbesar dalam kalangan negara-negara Asia Tenggara pada ketika itu. Sebagai langkah untuk mengekang penularan wabak COVID 19, kerajaan Malaysia telah mengumumkan untuk melaksanakan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) di seluruh Negara. Keperluan kepada perintah ini adalah untuk memastikan agar rantai COVID 19 dapat diputuskan dan kawalan kepada penularan wabak berkenaan dapat dilaksanakan dengan sebaiknya.

Perintah Kawalan Pergerakan telah menetapkan agar setiap lapisan masyarakat untuk kekal berada di rumah dengan perlaksanaan arahan bekerja dari rumah, mengurangkan aktiviti sosial di luar rumah, sehinggalah kepada perlaksanaan pembelajaran dari rumah untuk semua peringkat pendidikan. Perintah ini adalah merupakan arahan mandatori yang dikenakan untuk semua sektor ekonomi serta sosial dan dengan kawalan ketat untuk sebarang aktiviti yang ingin dilaksanakan. Tiada pengecualian diberikan dan rakyat perlu akur dengan arahan berkenaan agar bilangan kes jangkitan wabak COVID 19 dapat dikurangkan. Perlaksanaan PKP adalah perlu apabila pihak kerajaan mendapati penjarakan sosial atau fizikal adalah sukar untuk dilaksanakan oleh setiap lapisan masyarakat. PKP dilihat sebagai langkah terbaik bagi mengekang penularan wabak COVID 19 dengan menghalang segala aktiviti yang melibatkan perhimpunan berskala besar dalam satu kawasan yang terhad.

Selari dengan arahan yang dikeluarkan, pihak Kementerian Pendidikan Malaysia mengarahkan untuk sektor pendidikan ditutup sementara dan melaksanakan mod pembelajaran dalam talian. Justeru itu, perubahan drastik telah berlaku apabila rutin pembelajaran secara bersemuka diganti dengan pembelajaran dalam talian dan pembelajaran jarak jauh seiring dengan arahan semasa yang dikeluarkan oleh pihak kerajaan. Pembelajaran dalam talian adalah merupakan antara pilihan yang ada dan praktikal untuk dilaksanakan bagi memastikan objektif pembelajaran dapat dicapai meskipun di dalam tempoh pelaksanaan PKP di seluruh Negara. Hal ini adalah selaras dengan pendekatan yang diambil oleh setiap negara di dunia sebagai satu jaminan agar aktiviti pembelajaran tidak terganggu dan keperluan kurikulum dapat dicapai dengan sewajarnya.

Pembelajaran dalam talian menawarkan pendekatan interaksi segerak (synchronous) dan juga interaksi tidak segerak (asynchronous). Interaksi segerak merupakan satu kaedah pembelajaran yang melibatkan interaksi dalam masa nyata antara pelajar dan pengajar. Kaedah ini boleh dilaksanakan dengan menggunakan aplikasi persidangan dalam talian. Aplikasi seperti Zoom, Webex, Microsoft Teams dan Google Meet adalah merupakan antara aplikasi persidangan dalam talian yang menyokong metod pembelajaran segerak dan tersedia untuk digunakan. Berbeza dengan interaksi tidak segerak, yang mana kaedah ini memaksimumkan penggunaan Sistem Pengurusan Pembelajaran (Learning Management System -LMS), video dalam talian, mel elektronik dan medium media sosial. Pelajar juga mempunyai kelebihan untuk terlibat dalam aktiviti pembelajaran mengikut masa yang bersesuaian. Dalam erti kata lain, tiada kekangan masa untuk pembelajaran tidak segerak. Walau bagaimanapun, kedua - dua pendekatan ini membolehkan pelajar untuk mendapat akses penuh kepada bahan dan kandungan pembelajaran tanpa batas geografi.

2.0 Cabaran Pembelajaran dalam Talian

Meskipun pembelajaran dalam talian merupakan peluang dan pilihan bagi memastikan kelangsungan pendidikan sewaktu penularan wabak COVID 19, namun perlaksanaannya memberikan banyak cabaran kepada pengajar, pelajar mahupun institusi pendidikan. Hal ini kerana pembelajaran dalam talian adalah merupakan metod yang masih baharu dan jarang diaplikasi di institusi pendidikan Malaysia. Hakikatnya, transisi pembelajaran dari kelas bersemuka kepada pembelajaran dalam talian bukanlah satu perkara yang mudah. Terdapat

banyak halangan dan keterbatasan yang boleh memberikan impak kepada mutu penyampaian pendidik serta kandungan pembelajaran. Cabaran pembelajaran dalam talian dapat dihuraikan dari beberapa aspek sebagaimana berikut:

2.1 Pemilikan Peranti untuk Mengikuti Pembelajaran dalam Talian

Peranti adalah merupakan alat utama yang perlu ada atau dimiliki oleh setiap pelajar bagi mengikuti sesi pengajaran dan pembelajaran di dalam talian. Terdapat pelbagai peranti yang boleh digunakan antaranya komputer desktop, komputer riba, telefon pintar dan juga tablet. Setiap peranti elektronik ini berharga di antara nilai ratusan hingga ke ribuan ringgit Malaysia. Hal ini memberikan tekanan kepada segelintir ibu bapa yang kurang berkemampuan untuk membeli peranti berkenaan bagi kegunaan ahli keluarga yang terlibat dengan aktiviti pengajaran dan pembelajaran di dalam talian. Bagi mengatasi masalah ini, pelajar yang terkesan perlu berkongsi peranti dengan ahli keluarga yang lain. Perkara ini menyebabkan pelajar berkenaan mengalami keciciran untuk mengikuti setiap sesi pengajaran dan pembelajaran dalam talian kerana perlu berkongsi dan bergilir menggunakan peranti yang ada di rumah mereka.

2.2 Jurang Capaian Rangkaian Internet

Rangkaian internet memainkan peranan penting bagi menyokong aktiviti pembelajaran dalam talian dan jarak jauh. Rangkaian internet perlu agar komunikasi di antara pendidik dan pelajar dapat berlaku dalam ruang maya. Walau bagaimanapun, pelaksanaan ini agak terganggu akibat jurang capaian rangkaian internet yang tidak selaras di kebanyakan lokasi terutamanya di luar bandar (Siti Aisyah & Khadijah, 2021). Semenjak arahan pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran dalam talian dikeluarkan, dapat dilihat terdapat banyak 'posting' di media sosial yang menunjukkan kesungguhan pelajar bandar untuk mendapatkan capaian internet di kawasan mereka sehingga ada yang bersusah payah mendaki bukit dan memanjat pokok. Tidak kurang juga adanya luahan keluh kesah para pelajar di luar bandar mengenai capaian internet yang kurang memuaskan di kawasan mereka. Ini jelas sekali memberikan impak kepada penyampaian dan penerimaan kandungan pengajaran kepada pelajar.

2.3 Kemahiran Penggunaan Teknologi Digital

Sebagaimana semua sedia maklum, pembelajaran dalam talian adalah merupakan satu kaedah yang masih baharu dan jarang diadaptasi di institusi pendidikan di Malaysia. Oleh yang

demikian, tidak ramai pendidik di institusi pendidikan yang mempunyai kemahiran menggunakan aplikasi digital yang menyokong aktiviti pembelajaran dalam talian. Kelancaran penyampaian pengajaran dan pembelajaran akan terganggu sekiranya kemahiran digital tidak dikuasai oleh para pengajar (Hashim, et. Al, 2016) Secara amnya, kebanyakan pendidik lebih terdedah kepada kaedah konvensional dengan melaksanakan sesi pengajaran dan pembelajaran secara bersemuka dalam ruang atau bilik kuliah fizikal. Hal ini menyebabkan ramai pendidik terpaksa mengambil pendekatan secara cuba jaya bagi melihat kesesuaian aplikasi digital untuk pembelajaran dalam talian dan sekaligus memahirkan penggunaan aplikasi berkenaan sebaik arahan dikeluarkan.

2.4 Persekitaran Pembelajaran Kurang Kondusif

Suasana rumah yang selesa mampu mewujudkan persekitaran pembelajaran yang kondusif (Siti Mursyidah & Farhah, 2021). Namun perkara ini adalah sukar untuk diperolehi oleh ramai pelajar. Tidak semua yang mempunyai ruang khusus bagi menjalani proses pengajaran dan pembelajaran dalam talian di rumah sendiri. Ruang yang sedia ada juga perlu dikongsi dengan ahli keluarga lain yang turut sama menjalani aktiviti pembelajaran dalam talian. Ini sudah pasti memberikan satu cabaran kepada para pelajar kerana sukar untuk fokus akibat suasana yang riuh rendah apabila ahli keluarga yang lain perlu menjalani aktiviti pembelajaran dalam talian atau tugas masing-masing di dalam waktu dan ruang yang sama. Hal ini sudah pastinya memberikan ketidakselesaan kepada para pelajar yang sedang mengikuti pembelajaran didalam talian.

2.5 Motivasi Pengajaran dan Pembelajaran

Pada dasarnya, pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran dalam talian telah mewujudkan satu bentuk pengasingan dalam kalangan pelajar. Berbeza dengan metod pembelajaran secara fizikal dan bersemuka, pelajar mempunyai peluang untuk bertemu dan melaksanakan perbincangan sesama sendiri untuk sebarang aktiviti atau tugas yang diberikan. Walau bagaimanapun pelaksanaan pembelajaran norma baharu ini seakan mengasingkan pelajar kerana mereka perlu berada di lokasi masing-masing dan menyelesaikan tugas yang diberikan secara sendirian. Peluang untuk mereka bertemu dan berbincang agak terhad dan terbatas dan tiada interaksi secara antara pengajar dan pelajar serta pelajar dan pelajar yang lain (Fadzilawani & Siti Asmah, 2021) . Keadaan ini memberikan kesan ke atas motivasi pelajar untuk menyelesaikan

tugasan yang diberikan mahupun terlibat aktif semasa sesi pengajaran dan pembelajaran dalam talian dilaksanakan.

2.6 Kesesuaian Program Pengajian dengan Pengajaran dan Pembelajaran dalam Talian

Pembelajaran pada hari ini lebih menekankan kepada aspek kemahiran teknikal. Perkara ini memerlukan pelajar mempunyai kemahiran psikomotor yang baik dalam menyelesaikan masalah atau tugas. Namun, keterbatasan aktiviti pengajaran dan pembelajaran dalam talian menghadkan peningkatan kepada aspek kemahiran psikomotor para pelajar. Sukar untuk pelajar melaksanakan tugas di makmal dan bengkel bagi program yang memerlukan pelajar untuk mahir dalam aspek teknikal atau kerja tangan sebagaimana pelajar-pelajar di dalam bidang kejuruteraan (Nofarahi, Mohd Isa & Khadijah, 2020). Para pelajar hanya boleh didedahkan kepada kandungan pembelajaran secara teori dan simulasi sahaja. Pendedahan kepada tugas atau aktiviti kerja tangan masih belum ada solusi yang sesuai untuk sesi pembelajaran dalam talian.

3.0 Kesimpulan

Secara keseluruhannya pengajaran dan pembelajaran dalam talian bukanlah satu perkara yang mudah untuk dilaksanakan, namun ia juga bukan satu pendekatan yang mustahil untuk diadaptasi. Kajian perlu terus dilaksanakan bagi mendapatkan satu solusi yang konkrit bagi mengatasi setiap masalah dan cabaran untuk pembelajaran dalam talian. Hal ini perlu agar pengajaran dan pembelajaran dapat dilaksanakan meskipun Negara sedang berhadapan dengan situasi yang getir dan sukar. Pengajaran dan pembelajaran dalam talian adalah antara alternatif terbaik saat Negara berdepan dengan isu penularan wabak penyakit pada masa kini. Pembelajaran tidak harus terhenti dan perlu diteruskan agar Negara dapat terus menghasilkan tenaga kerja mapan pada masa akan datang.

4.0 Rujukan

- Hashim, H., Mohd Nasri, S. M., & Mustafa, Z. (2016). **Cabaran yang dihadapi oleh guru dalam pelaksanaan persekitaran pembelajaran maya FROG di bilik darjah.** *Asia Pacific Journal of Educators and Education.*
- Fadzilawani Astifar Alias, Siti Asmah Mohamed. (2021). **PnP Atas Talian: Platform Pilihan Pelajar Kalkulus Dari Rumah dan Cabaran yang Dihadapi.** *e-Learning@CS*

Norfarahi Zulkifli, Mohd Isa Hamzah, Khadijah Abdul Razak. (2020). **Isu dan Cabaran Penggunaan MOOC dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran.** *Journal of Research, Policy & Practice of Teachers & Teacher Education.*

Siti Mursyidah Mohd Zin, Farhah Zaidar Mohamed Ramli. (2021). **Cabaran Pelajar Subjek Ulum Hadis Dalam Perlaksanaan Pembelajaran Atas Talian: Satu Tinjauan Awal.** *Pengajian Islam dan Cabaran Pandemik COVID 19.*

Siti Aisyah Ibrahim, Khadijah Abdul Razak. (2021). **Pandemik COVID-19: Cabaran dan Impak dalam Pendidikan Islam dan Pembelajaran Murid.** *International Journal of Advanced Research in Islamic Studies and Education (ARISE).*

PEMBELAJARAN SEMASA PANDEMIK COVID : DARI PAPAN PUTIH KE PAPAN KEKUNCI

Aspalilla Main

Izwah Ismail

Sharifah Nurulhuda Tn Mohd Yassin

1.0 Pengenalan

Wabak Coronavirus 2019 (Covid-19) yang pertama kali ditemui di Wuhan China pada bulan Disember 2019 telah memberi kesan tidak terjangka kepada pelbagai sektor. Pandemik ini membawa cabaran besar bagi masyarakat di seluruh dunia, yang mengakibatkan perlunya perubahan yang drastik dalam hampir setiap aspek kehidupan. Hampir seluruh negara di dunia telah menutup sempadan negara masing-masing dan mengambil langkah “lock down” seawal tahun 2020. Ini dilakukan bagi mengawal penularan wabak yang dilihat sangat cepat menjangkiti individu lain. Akibatnya, selain sektor ekonomi seperti pelancongan dan pembuatan yang terjejas teruk, impak yang besar juga berlaku kepada sektor perkhidmatan seperti sistem pendidikan. Institusi pendidikan daripada prasekolah hingga universiti terpaksa ditutup bagi mengurangkan risiko penularan wabak kepada guru dan pelajar.

Di Malaysia, bermula 16 Mac 2020, institusi pengajian tinggi turut diminta untuk ditutup dan telah diberi mandat melakukan pembelajaran dalam talian bagi mengawal pergerakan masyarakat dan menyokong prinsip jarak sosial. Bagi menyahut cadangan UNESCO, pelaksanaan pembelajaran secara jarak jauh menggunakan platform dalam talian secara drastiknya telah dilaksanakan. Walaupun terpaksa diaktifkan dalam waktu yang sangat singkat agar hasil pembelajaran dapat dicapai oleh pelajar di mana pun mereka berada, ia juga dibuat bagi tujuan pembangunan modal insan yang berterusan. Maka, pada pertengahan tahun 2020, bermulalah era pembelajaran jarak jauh menggunakan platform papan kekunci menggantikan papan putih yang telah bertahun-tahun diamalkan di kebanyakan institusi pendidikan di dunia.

2.0 Pendekatan Pembelajaran Jarak Jauh

Pendidikan jarak jauh telah didefinisikan sebagai pendidikan formal yang dikendalikan oleh sesebuah institusi pendidikan di mana kumpulan yang mengikuti pembelajaran berada jauh dari institusi dan pendidik. Oleh itu, bagi menghubungkan pelajar, pendidik dan sumber dalam menyokong pendidikan jarak jauh ini, sistem telekomunikasi interaktif digunakan (Simonson, Smaldino, Albright, & Zvacek, 2015).

Walau bagaimana pun, sebenarnya, pendekatan pembelajaran secara jarak jauh ini telah dimulakan sejak tahun 1850-an lagi (Korkmaz & Toraman, 2020) di mana aktiviti pembelajaran dijalankan melalui pelbagai medium komunikasi seperti radio, surat, televisyen atau suratkhbar. Konsepnya ialah, pelajar boleh mengikuti sesi pembelajaran secara bebas mengikut kesesuaian masa dan tempat mereka sendiri. Sesuai dengan masa dan perubahan teknologi, pembelajaran jarak jauh telah berubah menjadi bentuk pembelajaran dalam talian di mana pembelajaran jarak jauh dicirikan oleh pembelajaran berasaskan komputer dalam talian (Siemens et al., 2015).

Berdasarkan kepada teori pembelajaran jauh oleh Simonson et al. (2015), terdapat 4 ciri yang menggambarkan pembelajaran jarak jauh ini iaitu :

- i. pendidikan dikendalikan secara formal melalui institusi; ia bukan pembelajaran tidak formal secara bersendirian atau persekitaran pembelajaran bukan akademik
- ii. pelajar dan guru dipisahkan oleh faktor geografi (jarak) dan masa
- iii. sistem telekomunikasi elektronik secara interaktif, seperti Internet, telefon pintar dan emel digunakan bagi menghubungkan guru dan pelajar, tetapi bentuk komunikasi tradisional, seperti sistem pos, turut memainkan peranan
- iv. komuniti pembelajaran yang terdiri daripada pelajar, guru, dan sumber pengajaran mesti diwujudkan bagi membolehkan maklumat dapat dikongsi

Oleh yang demikian, berdasarkan kepada teori yang telah diperkenalkan ini, kita boleh membuat kesimpulan bahawa pembelajaran secara jarak jauh ini ialah satu sistem pembelajaran yang bersistematik dan dikendalikan oleh sebuah organisasi secara formal.

2.1 Konsep Pembelajaran Segerak dan Tidak Segerak

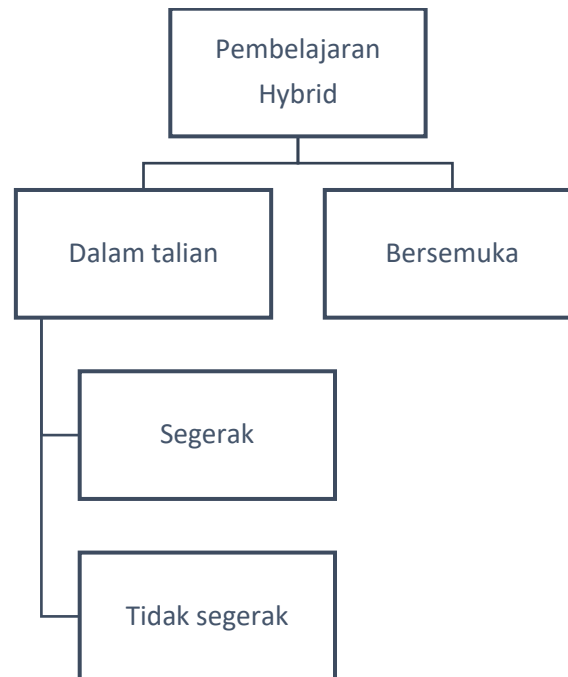
Kedatangan Virus Corona pada tahun 2019 telah menyebabkan sistem pengajaran dan pembelajaran menjadi haru biru seketika. Para pendidik mula tertanya-tanya bentuk dan kaedah pengajaran yang sesuai untuk menyampaikan ilmu pengetahuan kepada para pelajar secara jarak jauh memandangkan kesemua institusi pendidikan telah ditutup ketika serangan virus ini memuncak.

Oleh yang demikian, setelah pelbagai kaedah cuba dan jaya dijalankan, kaedah pembelajaran dalam talian secara segerak dan tidak segerak telah diperkenalkan. Kedah ini telah mewujudkan pendekatan baru dalam sistem pengajaran dan pembelajaran walaupun sebenarnya kaedah komunikasi ini telah pun diperkenalkan sejak tahun 2004 lagi oleh Hines & Pearl bagi meningkatkan interaksi antara pendidik dan pelajar khususnya dalam sesi pembelajaran berasaskan web. Menurut Johnson (2006), hubungan interaksi yang kuat antara pendidik dan pelajar adalah asas kepada sistem pengajian tinggi dan interaksi yang aktif dalam kalangan pelajar adalah elemen penting bagi melambangkan sesi pembelajaran tersebut efektif.

Hasil kajian oleh Dede, Whitehouse, & L'Bahy (2002) menunjukkan bahawa pelajar mempamerkan corak dan potensi yang berbeza dalam pelbagai kaedah komunikasi semasa sesi pembelajaran termasuk kaedah bersemuka, *videoconferencing*, pembelajaran segerak menggunakan komunikasi teks dan kaedah perbincangan bersemuka dalam talian. Namun begitu, potensi dan kesan pembelajaran mereka dilihat seimbang bilamana kaedah komunikasi secara segerak dan tidak segerak diintegrasikan semasa sesi pembelajaran ini. Menurut beliau, pembelajaran secara komunikasi segerak membolehkan pelajar bertindakbalas atau berkomunikasi terus melalui pelbagai platform komunikasi seperti Microsoft Teams, Google Meet dan Cisco Webex. Kaedah ini memberi kelebihan melalui pengalaman bersosial dan memberikan rasa kehadiran bersemuka walaupun secara dalam talian. Manakala, melalui komunikasi medium tidak segerak, pelajar akan memerlukan lebih masa melayari laman web/portal melalui platform *learning management system* untuk mengikuti sesi pembelajaran secara individu mengakibatkan kurangnya sesi interaksi sosial bilik darjah atau maya.

Oleh yang demikian, implementasi antara kedua-dua kaedah komunikasi segerak dan tidak segerak ini telah diperkenalkan dan diintegrasikan dalam meneruskan sesi pembelajaran dalam talian sementara menunggu pandemik Covid 19 berakhir. Para pendidik yang selama ini telah mahir dengan pedagogi secara bersemuka di dalam bilik darjah melalui penyampaian pembelajaran secara papan putih, berusaha pula untuk beralih kepada pedagogi dalam dalam

talian dengan memahirkan diri menggunakan pelbagai teknologi dalam talian. Kemahiran teknologi ini bukan hanya terhad kepada perkongsian material pembelajaran melalui pelbagai *learning management system* bahkan pendidik turut perlu mahir menggunakan platform komunikasi dalam talian seperti Microsoft Teams, Google Meet dan Cisco Webex agar hasil pembelajaran bagi sesebuah kursus tercapai secara maksimum. Rajah 1.0 menunjukkan model pembelajaran yang mengintegrasikan komunikasi segerak dan tidak segerak dalam sesi pembelajaran.



Rajah 1.0: Pendekatan Komunikasi Segerak dan Tidak Segerak dalam Sesi Pembelajaran Semasa Pandemik Covid

2.3 Pendekatan Pembelajaran semasa Pandemik Covid di Politeknik Merlimau

Politeknik Merlimau merupakan sebuah institusi pendidikan teknikal dan vokasional di bawah Jabatan Pengajian Politeknik dan Kolej Komuniti, Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia.

Semasa pandemik Covid 19 ini melanda seluruh negara, institusi ini turut terkesan dalam merancang dan mengimplementasikan kaedah yang sesuai untuk melaksanakan sesi pengajaran dan pembelajaran. Pelbagai faktor perlu dipertimbangkan agar situasi menang-menang dapat dicapai antara pendidik dan pelajar. Apa yang paling utama ialah, hasil

pembelajaran dapat dicapai walaupun terdapat kekangan dalam melaksanakan sesi pembelajaran.

Oleh yang demikian, Politeknik Merlimau telah mengintegrasikan kaedah komunikasi segerak dan tidak segerak bagi menyeimbangkan kekangan yang mungkin berlaku semasa sesi pembelajaran seterusnya hasil pembelajaran dapat dicapai oleh pelajar. Dalam komunikasi tidak segerak, Politeknik Merlimau menggunakan sepenuhnya *Curriculum Information Document Online System (CIDOS)* sebagai platform perkongsian material pembelajaran dan pelaksanaan penilaian kursus. Melalui CIDOS, pelajar boleh mengakses material pembelajaran mengikut kesesuaian masa mereka sendiri. Ini memberi kelebihan kepada pelajar yang mempunyai kekangan talian internet yang stabil untuk mengikuti pembelajaran secara segerak. Manakala, bagi kaedah komunikasi segerak, pihak pengurusan Politeknik Merlimau telah menetapkan platform komunikasi Microsoft Teams digunakan bagai medium interaksi bersemuka dalam talian. Oleh yang demikian, setiap pensyarah dan pelajar telah diberikan akaun individu untuk tujuan tersebut. Namun begitu, walaupun Microsoft Teams menjadi medium komunikasi utama, medium komunikasi lain seperti Cisco Webex dan Google Meet dibolehkan berdasarkan kesesuaian pensyarah. Jadual 1.0 menunjukkan kaedah komunikasi segerak dan tidak segerak serta platform yang diaplikasikan di Politeknik Merlimau.

Jadual 1.0: Kaedah Komunikasi Segerak dan Tidak Segerak di Politeknik Merlimau

Kedah Komunikasi	Platform Formal	Tujuan
Segerak	Microsoft Teams	Pembelajaran bersemuka dalam talian
Tidak Segerak	CIDOS	Perkongsian material pembelajaran dan platform penilaian atas talian

3.0 Kesimpulan

Terdapat kajian lepas yang menegaskan bahawa peraturan asas dalam pembelajaran dalam talian ialah pendidik perlu keluar seterusnya perlu bersedia untuk melangkaui zon selesa masing-masing. Ini terbukti di mana, walaupun selama ini pendidik telah dilatih dan sangat mahir dengan pedagogi bersemuka dalam bilik darjah, pandemik Covid 19 ini telah memberi

pengajaran dan pengalaman baru kepada pendidik. Zon selesa terpaksa ditinggalkan, kemahiran teknologi perlu diperkemaskan. Walaupun selama ini istilah Microsoft Teams, Google Meet dan Cisco Webex kedengaran janggal, namun kini ia telah menjadi sebutan biasa dan peralatan seharian dalam dunia pendidikan. Peralatan teknologi ini telah menjadi sebahagian daripada dunia pendidikan generasi pendidik masa kini lebih-lebih lagi bila pandemik Covid 19 belum nampak ada tanda-tanda akan berakhir.

Kesimpulannya, keseimbangan pelbagai medium komunikasi perlu dicapai agar matlamat akhir iaitu hasil pembelajaran dapat dicapai oleh pelajar walau apa juga keadaan yang perlu mereka dilalui. Selamat datang era papan kekunci, papan putih terpaksa mengundur diri.

Rujukan

- Dede, C., Whitehouse, P., & L'Bahy, T. B. (2002). Designing and Studying Learning Experiences that Use Multiple Interactive Media to Bridge Distance and Time. In *Distance Education and Distributed Learning* (pp. 1–29).
- Hines, R. A., & Pearl, C. E. (2004). Increasing Interaction in Web-based Instruction: Using Synchronous Chats and Asynchronous Discussions. *Rural Special Education Quarterly*, 23(2), 33–36. <https://doi.org/10.1177/875687050402300206>
- Johnson, G. M. (2006). Synchronous and Asynchronous Text-Based CMC in Educational Contexts: A Review of Recent Research. *TECHTRENDS TECH TRENDS* 50, 46(4).
- Korkmaz, G., & Toraman, Ç. (2020). Are We Ready for the Post-COVID-19 Educational Practice? An Investigation into What Educators Think as to Online Learning. *International Journal of Technology in Education and Science*, 4(4), 293–309. <https://doi.org/10.46328/ijtes.v4i4.110>
- Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M., & Zvacek, S. (2015). *Teaching and Learning at a Distance (Sixth Edition)*. Information Age Publishing, Inc.

FAKTOR-FAKTOR PENERIMAAN PENSYARAH DAN PELAJAR POLITEKNIK TERHADAP KEBERGUNAAN PLATFORM E-PEMBELAJARAN CIDOS

Mohd Najib Hamdan , Akashah Arshad
najib.hamdan@mohe.gov.my, akashah@mohe.gov.my
Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti

1.0 Pengenalan

Sejak wabak COVID-19 melanda dunia, semua Institusi Pendidikan Tinggi Negara di seluruh Malaysia telah melaksanakan kaedah pembelajaran dan pengajaran secara dalam talian agar pelajar dapat meneruskan proses pengajian seperti biasa bagi mengelakkan penangguhan pengajian memandangkan semester semasa masih berlangsung. Dalam hal ini, Politeknik Malaysia tidak terkecuali dalam melaksanakan sesi pengajaran dan pembelajaran dalam talian akibat penularan pandemik COVID-19. Apabila pihak kerajaan mengumumkan pelaksanaan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) fasa pertama bermula bulan 16 Mac 2020 dan berterusan hingga 31 Disember ini, seluruh Politeknik Malaysia telah mengambil inisiatif dan langkah strategik untuk melaksanakan sesi pengajaran dan pembelajaran dalam talian secara menyeluruh. Oleh itu, semua kursus-kursus yang ditawarkan oleh Politeknik telah dijalankan secara maya sepenuhnya bagi menggantikan kaedah konvensional iaitu secara bersemuka.

Secara umumnya, pengajaran dan pembelajaran dalam talian adalah kaedah pendidikan yang menggunakan kemudahan teknologi seperti internet, kekuatan satelit dan sistem rangkaian interaktif dalam menyampaikan maklumat seperti bahan kuliah, penilaian, projek serta tugas dan pembentangan kepada pelajar. Pengajaran dan pembelajaran dalam talian adalah kaedah yang membolehkan pensyarah dan pelajar menjalankan sesi pengajaran dan pembelajaran di mana-mana sahaja dan pada bila-bila masa walaupun berada di luar masa dan dewan kuliah. Penggunaan platform pembelajaran dalam talian adalah strategi yang sesuai untuk meningkatkan kualiti dalam proses pengajaran dan pembelajaran terutama dalam era industri 4.0 pada hari ini. Terdapat beberapa platform dalam talian yang boleh digunakan untuk tujuan ini seperti Google Classroom, Microsoft Teams dan Webex. Platform media sosial lain misalnya WhatsApp, Telegram dan YouTube juga boleh digunakan. Memandangkan setiap Politeknik

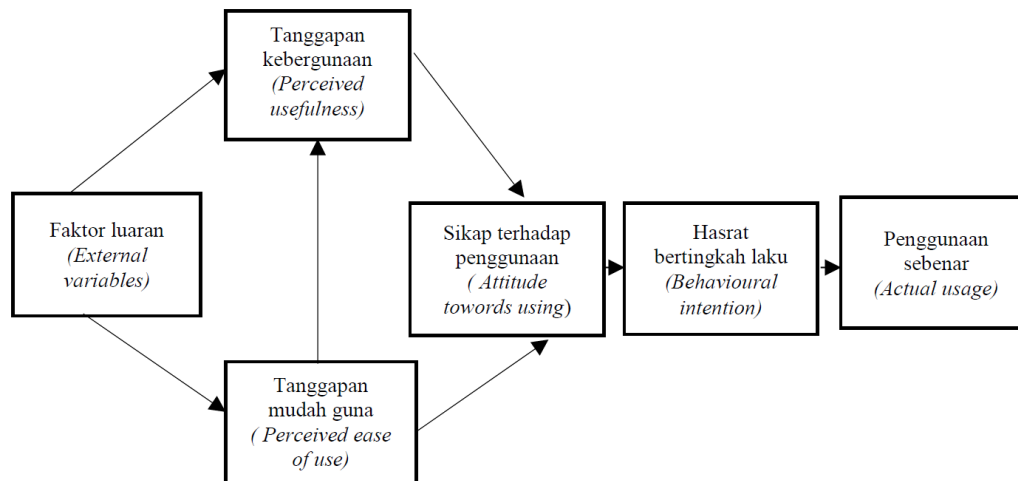
mempunyai sistem pembelajaran (Learning Management System (LMS) yang tersendiri, yang dikenali sebagai CIDOS (*Curriculum Information Document Online System*). Platform CIDOS ini telah digunakan bermula pada tahun 2014. Sistem ini telah menunjukkan trend peningkatan yang sangat tinggi semenjak proses pengajaran dan pembelajaran secara talian dijalankan di seluruh Politeknik.

Sejajar dengan saranan yang dilaksanakan oleh Kementerian Pengajian Tinggi untuk mengubah kaedah pembelajaran secara bersemuka kepada dalam talian, pihak Jabatan Pengajian Politeknik an Kolej Komuniti (JPPKK) telah memberi peluang kepada semua pensyarah untuk melaksanakan kursus-kursus sedia ada dengan menggunakan pelbagai kaedah e-pembelajaran (e- learning) melalui platform yang sesuai seperti platform CIDOS, Microsoft Teams, Google Meet dan Webex. Justeru itu, penggunaan platform CIDOS telah dipilih oleh hampir semua Politeknik sebagai platform utama untuk menjalankan sesi pengajaran dan pembelajaran secara tidak bergerak. Melalui CIDOS, pelajar boleh mengakses bahan pembelajaran mengikut kesesuaian masa mereka sendiri. Ini memberi kelebihan kepada pelajar yang mempunyai kekangan talian internet yang stabil untuk mengikuti pembelajaran secara bergerak. Walaupun pendekatan penggunaan platform e-pembelajaran seperti CIDOS mengikut kehendak pembelajaran semasa, namun tahap penerimaan pensyarah dan pelajar terhadap sistem ini perlu sentiasa dipertingkatkan bagi menggalakan penggunaan sistem e-pembelajaran ini berada pada tahap yang terbaik. Justeru penulisan ini akan memfokuskan kepada beberapa faktor luaran penerimaan pensyarah dan Pelajar di Politeknik Malaysia terhadap kebergunaan sistem CIDOS dengan menggunakan Model Penerimaan Teknologi (TAM).

2.0 Model Penerimaan Teknologi (TAM)

Model TAM secara asasnya mengandungi dua konstruk utama iaitu tanggapan kebergunaan dan tanggapan mudah guna. Tanggapan kebergunaan merujuk kepada pengguna percaya dengan menggunakan teknologi atau sistem tersebut akan meningkatkan prestasi kerja. Manakala tanggapan mudah guna pula merujuk kepada pengguna percaya bahawa teknologi atau sistem tersebut dapat digunakan dengan mudah dan bebas dari masalah (Davis, 1989). Seterusnya model asas ini perlu dikembangkan lagi dengan memasukkan faktor luaran (*external*

variables) yang sesuai dengan kajian yang dijalankan bagi pengukuhan dapatan (Zabukovsek & Bobek, 2000; Alenezi, 2011). Model asal TAM adalah seperti Rajah 1 di bawah.

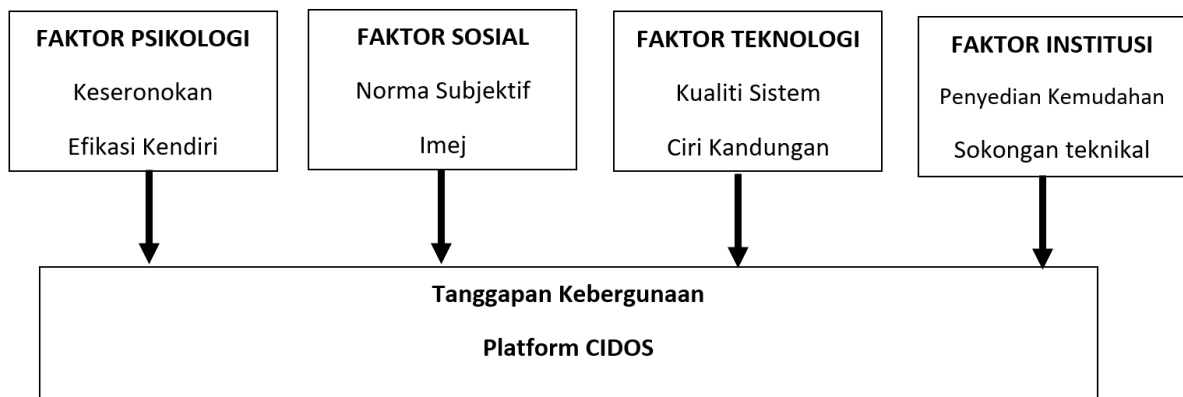


RAJAH 1. Model TAM. Diadaptasi dari Davis, 1989

Bagi membina model penerimaan teknologi terhadap platform e-pembelajaran CIDOS, beberapa faktor luaran telah difokuskan seperti faktor psikologi, faktor sosial, faktor teknologi Dan faktor institusi (Zabukovsek & Bobek, 2000; Noraihan & Sobhi, 2013). Faktor-faktor ini lebih spesifik akan diterangkan tentang kesannya terhadap tanggapan mudah guna platform e-pembelajaran CIDOS.

3.0 Faktor-Faktor Luaran Penerimaan Platform CIDOS

Melalui kajian litaratur yang dijalankan terdapat **empat faktor utama** yang diperolehi dalam mempengaruhi penggunaan teknologi dalam system e-pembelajaran dalam kalangan pensyarah dan pelajar iaitu **faktor psikologi, faktor sosial, faktor teknologi** dan akhir **sekali faktor institusi** seperti diRajah 2.



Rajah 2 : Model Kajian

3.1 Faktor Psikologi

Faktor psikologi atau faktor utama yang merupakan faktor dalaman seseorang individu dalam membuat keputusan. Kajian lepas menunjukkan bahawa faktor keseronokan dan efikasi sendiri merupakan faktor luaran yang digunakan dalam mengkaji penerimaan seseorang dalam penggunaan sesuatu teknologi khususnya dalam bidang Pendidikan (Park, 2009) . Antara elemen psikologi yang penting adalah **keseronokan**. Menurut Heijden (2004), keseronokan sebagai persepsi pengguna terhadap kegirangan yang dikecapi dari penggunaan sistem. Berdasarkan definisi tersebut, secara amnya, platform pembelajaran CIDOS ini perlu ditingkatkan dari aspek antaramuka agar mudah digunakan, selain mempunyai antaramuka yang menarik dan kelajuan sistem bagi meningkatkan keseronokan pengguna. Faktor-faktor tersebut telah ditambahbaik dari semasa ke semasa seperti penambahbaikan platform dari versi 3.5 ke versi 3.7 yang telah dikemaskini oleh Bahagian Instruksional dan Pembelajaran Digital JPPKK. Faktor kedua yang mempengaruhi psikologi adalah **efikasi sendiri**. Efikasi sendiri merujuk kepada kepercayaan seseorang pensyarah dan pelajar terhadap diri sendiri dalam menggunakan platform e-pembelajaran CIDOS, yang mana pensyarah dan pelajar merasa yakin dengan keupayaan mereka untuk menggunakan laman tersebut bagi tujuan pembelajaran teradun dan digital. Justeru itu, latihan penggunaan sistem platform CIDOS ini perlu sentiasa dilaksanakan dari semasa ke semasa bagi memastikan pengguna sentiasa yakin dalam menggunakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

3.2 Faktor Sosial

Faktor sosial juga amat penting dalam mempengaruhi penerimaan dan penolakan sesuatu teknologi. Pengaruh sosial dikaitkan dengan perubahan perasaan, fikiran, sikap dan gelagat seseorang individu terhadap sesuatu keputusan hasil dari interaksi dengan individu atau sekumpulan individu yang lain (Kocaleva, Zdravev, & Stojanovic 2015). Justeru **norma subjektif** adalah salah satu faktor sosial yang melihat pengaruh orang sekeliling yang mempuyai kepentingan dalam kehidupan seseorang dalam mempengaruhi individu berkenaan membuat keputusan. Oleh yang demikian, rakan pensyarah dan rakan kelas merupakan individu di sekeliling pensyarah dan pelajar yang dapat menentukan penerimaan atau penolakan pelajar dalam menggunakan platform CIDOS bagi tujuan pembelajaran. Oleh yang demikian, pengurusan tertinggi JPPKK perlu sentiasa memberi galakan dalam meningkatkan penggunaan platform CIDOS dalam proses pembelajaran. Selain itu, faktor **Imej** merupakan salah satu pengukur dalam penerimaan dan penggunaan sesuatu teknologi. Dalam konteks penerimaan dan penggunaan sistem pembelajaran dalam talian, faktor imej boleh membawa maksud pensyarah dan pelajar yang menggunakan sistem tersebut perlu dilihat sebagai mengikut trend semasa. Oleh yang demikian, galakan dan penghargaan perlu sentiasa diberikan oleh pengurusan akademik Politeknik dalam menggalakan pensyarah dan pelajar dalam menggunakan platform CIDOS ini, selain sentiasa mempromosikan platform CIDOS sebagai platform rasmi di institusi.

3.3 Faktor Teknologi

Faktor teknologi dilihat amat penting dalam mengkaji penerimaan sesuatu teknologi yang dibangunkan. Hasil kajian lampau mendapati faktor-faktor teknologi seperti **kualiti sistem, dan ciri kandungan** boleh menentukan penerimaan dan penolakan sesuatu sistem yang dibangunkan (Al-Busaidi & Al-Shihi, 2010). **Kualiti sistem** platform CIDOS seperti mudah digunakan, interaktif, antaramuka yang mesra pengguna serta maklumbalas yang cepat dari pentadbir sistem. Ciri-ciri ini dilihat dapat memberi kepuasan pengguna disamping mempengaruhi tanggapan kebergunaan dan tanggapan mudah guna pengguna terhadap laman tersebut (Lwoga, 2014). Manakala **ciri kandungan** yang istimewa dengan pelbagai bahan pembelajaran yang sentiasa dikemaskini akan meningkatkan keterujaan pengguna dalam menggunakan sistem tersebut. Justeru, Bahagian Instruksional dan Pembelajaran Digital

JPPKK sentiasa mempertingkatkan usaha dalam meningkatkan kualiti sistem dan bahan-bahan pembelajaran yang terkini dan interaktif seperti video virtual realiti dan pelbagai teknologi lagi seperti teknologi pengkomputeran awan yang mampu mempercepatkan akses dalam platform CIDOS.

3.4 Faktor Institusi

Faktor luaran terakhir yang penting dalam mempertingkatkan penerimaan terhadap kebergunaan platform CIDOS adalah faktor institusi. Pembangunan sesuatu teknologi berkaitan persekitaran pembelajaran dalam talian di institusi secara amnya melibatkan sokongan pelbagai pihak seperti bahagian pentadbiran, akademik dan hal ehwal pelajar. Secara khususnya sumber kemudahan fasiliti dan sokongan secara teknikal adalah amat penting dalam menjamin kejayaan dalam penggunaan dan penerimaan sistem tersebut (Almarabeh, Mohammad, Yousef & Majdalawi, 2014). **Penyediaan kemudahan** seperti infrastruktur teknologi maklumat yang lengkap oleh pihak institusi seperti penyediaan makmal komputer, kemudahan internet serta meluaskan rangkaian *wifi* di kampus adalah penting dalam menentukan kadar penggunaan platform CIDOS. Selain itu juga, faktor **sokongan teknikal** bagi sesuatu pembangunan teknologi amat penting bagi memudahkan pihak pengguna yang berhadapan dengan masalah berkaitan sistem yang dibangunkan. Justeru, sokongan teknikal yang diketuai oleh Pegawai Teknologi Maklumat dan pegawai e-pembelajaran di setiap Politeknik sangat penting sekiranya platform CIDOS ini mengalami masalah teknikal seperti nota tidak dapat muat turun dan sebagainya.

4.0 Kesimpulan

Secara kesimpulannya, penggunaan platform e-pembelajaran CIDOS telah menunjukkan peningkatan yang ketara semenjak proses pengajaran dan pembelajaran dalam talian dimulakan semasa pandemik COVID 19 dan hal ini sokong melalui beberapa faktor luaran penerimaan pengguna yang dikemukakan melalui model kajian yang bangunkan melalui dapatan Model TAM. Faktor-faktor luaran yang telah senaraikan dalam penulisan ini perlu menjadi rujukan agar sesuatu penggunaan sistem atau teknologi yang baharu akan dapat dipertingkatkan penggunaan dan penerimaannya dari semasa ke semasa oleh pengguna. Kajian yang berterusan diperlukan menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif agar suatu

generalisasi dapat dibuktikan melalui analisa dijalankan.

Rujukan

- Almarabeh, T, Mohammad, H., Yousef, R. & Majdalawi, Y.K.2014. The University of Jordan e- learning portal: State, students' acceptance and challenges. *Journal of Software and Application*, 7(12), 999-1007.
- Al-Busaidi, K.A. & Al-Shihi, H. 2010. *Instructors' acceptance of learning management systems: A theoretical framework*.
<http://ibimapublishing.com/articles/CIBIMA/2010/862128/862128.pdf>. (1 Ogos 2018)
- Davis, F.D (1989). *Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of Information Technology*.<https://pdfs.semanticscholar.org/3969/e582e68e418a2b79c604cd35d5d81de9b35d.pdf>
- Heijden, V.D. (2004). User acceptance of hedonic information systems. *MIS Quarterly*, 12(28), 695- 704.
- Kocaleva, M., Zdravev, Z. & Stojanovic, I. 2015. Model of e-learning acceptance and use for teaching staff in Higher education institutions. *International Journal Mod. Educ. Comput. Sci.* 7(4), 23- 31.
- Lwoga, E.T.2014.Critical success factors for adoption of web-based learning management systems in Tanzania. *International Journal of education and Development Using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 10(1), 4-21.
- Noraihan, M., & Mohd Sobhi I., 2013. *Pengaruh faktor organisasi dan faktor teknologi terhadap penerimaan media sosial sebagai medium pemasaran penginapan bajet* .
https://www.researchgate.net/publication/262070874_Pengaruh_Faktor_Organisasi_dan_Faktor_Teknologi_Terhadap_Penerimaan_Media_Sosial_Sebagai_Medium_Pemasaran_Penginapan_Bajet
- Park, S. Y. 2009. An analysis of the technology acceptance model in understanding university students'behavioral intention to use e-learning. *Educational Technology & Society*, 12 (3), 150–162
- Zabukovsek, S.S., & Bobek, S. 2013. TAM-based external factors related to ERP solutions acceptancein organizations. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 1(4), 25-38.

PERSPEKTIF PELAJAR TERHADAP PELAKSANAAN PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN DALAM TALIAN SEMASA PANDEMIK COVID-19

Sharifah Nadiyah binti Razali, Mohd Hafiez bin Ahmad

1.0 Pengenalan

Koronavirus mula dikesan di Negara China pada akhir tahun 2019 dan kini telah merebak ke seluruh dunia dalam masa beberapa bulan. Pada 11 Mac 2020, Pertubuhan Kesihatan Dunia (WHO) telah mengisytiharkan bahawa Koronavirus atau lebih dikenali sebagai Covid- 19 sebagai pandemik (Guo, Y et. al., 2020). Keadaan ini telah mengakibatkan kebanyakan negara mengambil tindakan penutupan tempat awam dan pengamalan penjarakan fizikal yang telah memberi impak kepada semua sektor termasuk sektor pendidikan. Semua sekolah, kolej dan universiti terpaksa ditutup untuk satu jangka masa yang tidak dapat ditentukan bagi membantu mengurangkan penularan wabak ini. Namun, penutupan institusi secara tiba-tiba ini telah menyekat semua pelaksanaan aktiviti akademik secara bersemuka yang boleh menyebabkan kehilangan dalam proses pembelajaran seterusnya boleh mengakibatkan kehilangan modal insan, peluang pekerjaan dan pertumbuhan ekonomi dalam jangka masa yang panjang (Mohalik & Sahoo, 2020).

Aktiviti pembelajaran secara bersemuka terpaksa dihentikan bagi mengelakkan penyebaran Covid-19 (Khachfe et al., 2020). Sebagai alternatif, Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) dan Kementerian Pendidikan Tinggi (KPT) mengarahkan agar proses pembelajaran di bilik darjah yang sebelum ini dijalankan secara bersemuka dilaksanakan di rumah melalui platform dalam talian. Antara impak positif Covid-19 terhadap sektor pendidikan ialah situasi ini telah mendorong para pendidik dalam memperkasakan model pengajaran dan pembelajaran dalam talian (PdPDT). PdPDT boleh dilaksanakan melalui platform internet sama ada secara segerak (*synchronous*) atau tidak segerak (*asynchronous*). Ini memberikan peluang kepada pelajar untuk belajar tanpa mengira had masa dan ruang yang lebih fleksibel (Dek Ngurah Laba Laksana, 2020).

Proses pengajaran dan pembelajaran di Institusi TVET seperti Politeknik dan Kolej Komuniti menekankan aspek kemahiran dan kompetensi melalui pembangunan dunia pekerjaan yang menekankan aspek kognitif, psikomotor dan efektif. Seperti yang kita sedia maklum, pengetahuan teori lebih mudah dipelajari secara dalam talian kerana lebih berfokus pada penaakulan disebalik topik tertentu berbanding dengan pengetahuan praktikal yang

bergantung pada pengalaman peribadi. Bagi institusi TVET seperti Politeknik dan Kolej Komuniti, proses pengajaran dan pembelajaran lebih menjerumus kepada penekanan aspek kemahiran dan kompetensi melalui pembangunan dunia pekerjaan yang merangkumi aspek kognitif, psikomotor dan efektif. Kajian oleh Abbasi et. al (2020) dan Bao (2020) menunjukkan keterbatasan pelaksanaan PDPDT bagi modul yang berbentuk praktikal yang memerlukan pembelajaran di persekitaran makmal.

Oleh itu, para pendidik perlu menyediakan lebih banyak arahan video dan membuat pemerhatian terhadap pelajar melalui video aktiviti pelajar bagi melaksanakan PDPDT. Namun begitu, beberapa kekangan dapat diperhatikan seperti para pendidik perlu merekabentuk PdPDT mereka dalam tempoh yang singkat dan pelajar terpaksa mengubah kaedah pembelajaran mereka kepada kaedah yang baru dan asing. Tambahan pula, tidak semua pendidik mempunyai kemahiran untuk merekabentuk dan mahir dengan kaedah pelaksanaan PdPDT. Maka, adalah penting bagi pendidik untuk merekabentuk PdPDT berdasarkan kepada pilihan dan kesesuaian pelajar. Oleh itu, sebelum para pendidik mula merekabentuk PdPDT, mereka perlu mengetahui persepsi pelajar terhadap PdPDT.

2.0 Persepsi Pelajar terhadap Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Talian (PdPDT)

Kesediaan dan komitmen para pendidik dan para pelajar juga amat penting demi memastikan aktiviti pengajaran dan pembelajaran dalam norma baharu ini dapat dilaksanakan dengan sebaiknya. Jika dilihat dari segi faktor yang mempengaruhi keberkesanan pengajaran dan pembelajaran dalam talian (PdPDT) ialah persekitaran, rekabentuk dan interaksi pembelajaran (Sharifah Nadiyah, Faaizah, Hanipah, & Norasiken, 2014). Dalam bahagian ini, penulisan tentang persepsi pelajar terhadap PdPDT dari sudut persekitaran, rekabentuk dan interaksi pembelajaran dibuat berdasarkan kajian yang telah dilaksanakan oleh pengkaji terdahulu.

2.1 Persekitaran Pembelajaran

Rentetan penularan Covid-19 telah mengakibatkan transformasi proses pengajaran dan pembelajaran ke persekitaran pembelajaran secara dalam talian (PdPDT). PdPDT juga dikenali sebagai e-pembelajaran (*e-learning*), pembelajaran rangkaian (*network learning*), pembelajaran maya (*virtual learning*), pembelajaran berasaskan web (*web-based learning*) dan pendidikan jarak jauh (*distance education*) yang membenarkan proses pembelajaran dilaksanakan dari

mana-mana peranti melalui Internet (Anderson, 2008; Dolphy, 2015). Teknologi digunakan dalam PdPDT bagi menyokong pedagogi dan kandungan yang diterapkan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Selain itu, teknologi turut digunakan sebagai perantara untuk membolehkan interaksi pelajar dengan kandungan, pendidik dan pelajar lain berlaku dalam proses pengajaran dan pembelajaran (Bower, Hedberg, & Kuswara, 2010; Hamid, Waycott, Kurnia, & Chang, 2015). Namun, pemilihan penggunaan teknologi yang pelajar biasa digunakan oleh pelajar adalah penting bagi memaksimumkan interaksi pelajar dengan kandungan, pendidik dan pelajar lain (Hadjerrouit, 2012; Ventura & Martin-Monje, 2016).

Kajian oleh Bordoloi, Das, dan Das (2021) dan Hidayat dan Shafie (2020) menunjukkan ketidaksediaan pendidik dalam mengimplementasikan PDPDT di era pandemik Covid-19 akibat kurangnya pendedahan dan pengetahuan terhadap penggunaan e-pembelajaran. Namun, situasi ini tidak berlaku di Politeknik dan Kolej Komuniti Malaysia kerana pendekatan pembelajaran teradun (*blended learning*) telah mula diperkenalkan pada tahun 2012. Pendidik telah pun dibekalkan dengan kemahiran ICT yang diperlukan bagi menyokong pelaksanaan pembelajaran teradun. PDPDT membolehkan pelaksanaan kelas secara bersemuka dilaksanakan secara dalam talian di era pandemik Covid-19. Namun ia memerlukan penggunaan data yang banyak dan akan meningkatkan kos pelajar (Dek Ngurah Laba Laksana, 2020). Selain itu, hanya 80% pelajar mampu dan boleh membuat capaian kelas dalam talian secara langsung, manakala selebihnya gagal untuk mengikuti kelas secara langsung akibat ketiadaan capaian internet (Hidayat & Shafie, 2020). Rakaman sesi PDPDT perlu dibuat dan dikongsikan melalui media yang sesuai untuk membantu pelajar yang tidak dapat menghadiri kelas secara langsung. Ia juga dapat dijadikan rujukan untuk tujuan ulangkaji.

2.2 Rekabentuk Pembelajaran

Dalam proses pengajaran dan pembelajaran, istilah rekabentuk pembelajaran (*learning design*) sering ditukar ganti dengan rekabentuk pendidikan (*educational design*) dan rekabentuk instruksional (*instructional design*). Ia merujuk kepada proses sistematik yang konsisten dan boleh dipercayai dalam mengembangkan program pendidikan dan latihan (Sezer, Yilmaz, & Yilmaz, 2013). Komponen utama yang dititikberatkan dalam rekabentuk pembelajaran ialah integrasi teori pembelajaran yang sesuai ke dalam bahan pembelajaran bagi memastikan hasil pembelajaran dapat dimaksimumkan (O'Reilly, 2004). Rekabentuk pembelajaran perlu menggambarkan bukan hanya proses pengajaran dan pembelajaran malah ia turut

menggambarkan pengalaman bagi proses pengajaran dan pembelajaran. Oleh itu, reka bentuk pembelajaran yang berkesan adalah penting untuk hasil pembelajaran yang diinginkan (Sharif & Cho, 2015). Rentetan penularan Covid-19 telah mendorong pendidik untuk menyesuaikan rekabentuk pengajaran sedia ada dengan persekitaran dalam talian.

Responden dalam kajian yang dijalankan oleh Bordoloi et al. (2021) mendedahkan bahawa video dan e-bahan sangat berguna untuk penyampaian kandungan terutamanya bagi subjek praktikal. Penggunaan media visual seperti rakaman video dapat memberikan impak yang baik kepada pelajar dari segi minat dan pemahaman. Namun tidak semua pendidik mempunyai kepakaran dalam menghasilkan video pembelajaran mereka sendiri menyebabkan mereka terpaksa menggunakan video sediaada yang boleh diperolehi dari platform *Youtube*. Kajian Mishra, Gupta, dan Shree (2020) menunjukkan pelajar akan lebih bermotivasi sekiranya pendidik dapat menghasilkan rakaman video mereka sendiri. Namun, kajian oleh Kim (2020) dan Syauqi, Munadi, dan Triyono (2020) menunjukkan ketidaksediaan pendidik dalam menyediakan modul yang bermutu dan kesukaran pendidik dalam memberi penilaian dalam aspek kemahiran. Untuk itu, pendidik perlu dilengkapi dengan kebolehan menghasilkan video rakaman yang bermutu. Selain itu, mereka juga perlu didedahkan dengan teknik penyampaian dan penilaian bagi modul praktikal.

2.3 Interaksi Pembelajaran

Dalam proses pengajaran dan pembelajaran, interaksi tidak hanya berlaku sesama individu, malah ia juga boleh berlaku diantara pelbagai objek (Miyazoe & Anderson, 2013). Untuk itu, interaksi pembelajaran boleh didefinisikan sebagai dialog atau wacana atau peristiwa antara dua atau lebih peserta dan objek yang berlaku secara segerak atau secara tidak segerak dan dihubungkan oleh teknologi. Edwards et. al (2012) percaya bahawa interaksi pembelajaran boleh ditingkatkan dan dimudahkan melalui penggunaan teknologi dan rekabentuk pengajaran. Model Interaksi Moore memfokuskan kepada tiga jenis interaksi iaitu pelajar, pendidik dan kandungan (Prestridge, 2014). Kajian terdahulu menunjukkan kepentingan ketiga-tiga interaksi dalam proses pengajaran dan pembelajaran (Kennedy & Cavanaugh, 2008; Moore, 2007). Namun begitu, ada kajian menunjukkan kegagalan pembelajaran dalam talian disebabkan oleh interaksi (Strømman, 2015). Oleh itu, pendidik harus menggunakan aktiviti dan teknologi pembelajaran yang sesuai untuk mempromosikan interaksi dalam pembelajaran dalam talian.

Bozkurt dan Sharma (2020) berpendapat bahawa dalam PdPDT, pendidik bukan sahaja menitikberatkan aspek persekitaran dan pedagoggi yang sesuai, namun aspek interaksi perlu turut dipertimbangkan. Pendidik berperanan sebagai fasilitator bagi memastikan interaksi antara pelajar dan pelajar-kandungan dapat ditingkatkan. Namun kajian oleh Khan et. al (2021) dan Syauqi et al. (2020) mendapati hanya sebilangan pendidik dapat memberikan respon yang pantas dan maklumbalas yang jelas semasa kelas secara langsung serta kesukaran pelajar untuk membuat capaian bahan pembelajaran. Maklumbalas yang cepat merupakan ciri yang penting dalam menggalakkan interaksi dan keterlibatan pelajar dalam proses PdPDT. Kurangnya interaksi antara pelajar-pelajar dan pelajar-pendidik semasa kelas secara langsung menjadi antara punca kegagalan PdPDT (Muhammad & Kainat, 2020; Sharifah Nadiyah, Faaizah, Hanipah, & Norasiken, 2015). Oleh itu, adalah pentingnya untuk pendidik merancang aktiviti pembelajaran yang dapat meningkatkan interaksi pelajar. Pendidik juga perlu didedahkan dengan kaedah mengurus pelajar semasa PdPDT.

3.0 Penutup

Penularan Covid-19 telah memberi impak yang besar terhadap sektor pendidikan di seluruh dunia. Institusi pendidikan di seluruh dunia memilih untuk menjalankan kelas secara dalam talian sebagai alternatif untuk memastikan proses pendidikan dapat diteruskan. Hasan dan Khan (2020) berpendapat pendidik tidak boleh melaksanakan PdPDT dalam keadaan tidak terancang dan tergesa-gesa. Dengan memahami keutamaan dan cabaran pelajar semasa proses PdPDT dapat membantu pendidik untuk menyelaraskan teknologi dan pedagodi dapat diselaraskan dengan minat dan pilihan pembelajaran pelajar. Berdasarkan beberapa kajian lepas yang dibincangkan dalam bahagian sebelum ini, dapat disimpulkan bahawa PdPDT di Malaysia umumnya, di Politeknik dan Kolej Komuniti khususnya memerlukan penambahbaikan terutamanya dari aspek persekitaran, rekabentuk dan interaksi pembelajaran bagi meningkatkan keberkesanan proses PdPDT di era pandemik Covid-19. Namun, perubahan teknikal perlu dilaksanakan dalam rekabentuk PdPDT yang dapat menyokong dan memudahkan interaksi pelajar kerana interaksi merupakan faktor utama yang mempengaruhi kualiti PdPDT.

Justeru itu, usaha penambahbaikan yang lebih tinggi dan berkesan perlu dipertingkatkan dari masa ke semasa bagi memastikan PdPDT dapat dijalankan dengan lebih baik pada masa akan datang. Penghasilan bahan pembelajaran yang baik dan berkesan dapat meningkatkan pencapaian pembelajaran pelajar. Kesiediaan pelajar dalam menghadapi pembelajaran secara

dalam talian ini adalah perkara yang perlu diberi perhatian kerana mereka merupakan subjek utama kepada ilmu pendidikan yang disampaikan. Walaupun para pendidik bersemangat menyediakan pelbagai bahan pembelajaran namun jika tiada penglibatan dari pelajar maka hasil pembelajaran atau objektif pembelajaran yang ingin dicapai tidak dapat disampaikan dengan sempurna (Hamat, Mahlan, & Ch'ng, 2020). Menyedari cabaran pengajaran dan pembelajaran atas talian ini, para pendidik juga mesti mengubah cara mereka berkerja. Pendidik tidak lagi boleh duduk selesa dengan kaedah tradisional. Teknologi perlu menjadi teman setia sebagai alat bantu bagi proses pengajaran ini.

Rujukan

- Abbasi, S., Ayoob, T., Malik, A., & Memon, S. I. (2020). Perceptions of students regarding e-learning during covid-19 at a private medical college. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 36(COVID19-S4), S57–S61.
- Anderson, T. (2008). Towards a Theory of Online Learning. In *The theory and practice of online learning* (pp. 45–74).
- Bao, W. (2020). COVID -19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University. *Human Behaviour Emerging Technology*.
- Bordoloi, R., Das, P., & Das, K. (2021). Perception towards online/blended learning at the time of Covid-19 pandemic: an academic analytics in the Indian context. *Asian Association of Open Universities Journal*, ahead-of-p(ahead-of-print).
- Bower, M., Hedberg, J. G., & Kuswara, A. (2010). A framework for Web 2.0 learning design. *Educational Media International*, 47(3), 177–198.
- Bozkurt, A., & Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 2020.
- Dek Ngurah Laba Laksana. (2020). Implementation of Online Learning in The Pandemic Covid-19: Student Perception in Areas with Minimum Internet Access. *Journal of Education Technology*, 4(4), 502–509.
- Dolphy, L. (2015). *Techniques and Tools: Effectiveness of Research-based Pedagogical Techniques through Online Learning Tools with Secondary Students*. University of Northwestern.
- Edwards, M., Perry, B., Janzen, K., & Menzies, C. (2012). Using the artistic pedagogical technology of photovoice to promote interaction in the online post-secondary classroom: The students' perspective. *Electronic Journal of E-Learning*, 10(1), 32–43.
- Guo, Y; Huang, Y M; Huang, J; Jin, Y Z; Jiang, W; Liu, P L; Liu, F J; Ma, J X; Ma, J Y; Wang, Y; Xie, Z; Yin, H; Zhao, C S; Zhou, S D; Zhang, J; Zheng, Z. J. (2020). COVID-19 pandemic: global epidemiological trends and China's subsequent preparedness and responses. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*, 41(5), 642–647.

- Hadjerrouit, S. (2012). Investigating technical and pedagogical usability issues of collaborative learning with wikis. *Informatics in Education, 11*(1), 45–64.
- Hamat, M., Mahlan, S. B., & Ch'ng, P. E. (2020). Adaptasi Pengajaran Dan Pembelajaran Secara Maya Dalam Kebiasaan Baharu Semasa Pandemik Covid-19. *E-Learning@CS*, (September), 23–30.
- Hamid, S., Waycott, J., Kurnia, S., & Chang, S. (2015). Understanding students' perceptions of the benefits of online social networking use for teaching and learning. *The Internet and Higher Education, 26*, 1–9.
- Hasan, N., & Khan, N. H. (2020). Online Teaching-Learning During Covid-19 Pandemic : Students' Perspective. *The Online Journal of Distance Education and E-Learning, 8*(4), 202–213.
- Hidayat, B., & Shafie, M. (2020). Pelaksanaan PdPc Dalam Talian (OLL) Semasa Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) Fasa 1 Dan 2 Covid-19. *Jurnal Dunia Pendidikan, 2*(2), 213–221.
- Kennedy, K., & Cavanaugh, C. (2008). Student perceptions of transactional distance in online teacher education courses. *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, 485–490. Chesapeake, VA: AACE.
- Khachfe, H. H., Chahrour, M., Sammouri, J., Salhab, H. A., Makki, B. E., & Fares, M. Y. (2020). An Epidemiological Study on COVID-19: A Rapidly Spreading Disease. *Cureus, 12*(3).
- Khan, M. A., Vivek, Nabi, M. K., Khojah, M., & Tahir, M. (2021). Students' perception towards e-learning during covid-19 pandemic in India: An empirical study. *Sustainability (Switzerland), 13*(1), 1–14.
- Kim, J. (2020). Learning and Teaching Online During Covid-19: Experiences of Student Teachers in an Early Childhood Education Practicum. *International Journal of Early Childhood, 52*(2), 145–158.
- Mishra, L., Gupta, T., & Shree, A. (2020). Online teaching-learning in higher education during lockdown period of COVID-19 pandemic. *International Journal of Educational Research Open, 1*(June), 100012.
- Miyazoe, T. T. M. D. A. J., & Anderson, T. T. C. (2013). Interaction Equivalency in the OER and Informal Learning Era. *Annual Conference 2013, Oslo*, 25–36.
- Mohalik, R., & Sahoo, S. (2020). E-Readiness and Perception of Student Teachers' Towards Online Learning in the Midst of COVID-19 Pandemic. *SSRN Electronic Journal*.
- Moore, M. G. (2007). The theory of transactional distance. In *Handbook of distance education* (2nd ed., pp. 89–105). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Muhammad, A., & Kainat, A. (2020). How Students' Perspectives about Online Learning Amid the COVID-19 Pandemic? *Studies in Learning and Teaching, 2*(1), 45–51.
- O'Reilly, M. (2004). Educational design as transdisciplinary partnership: Supporting assessment design for online. *Beyond the Comfort Zone: Proceedings of the 21st*

ASCILITE Conference, 724–733.

- Prestridge, S. (2014). A focus on students' use of Twitter - their interactions with each other, content and interface. *Active Learning in Higher Education*, 15(2), 101–115.
<https://doi.org/10.1177/1469787414527394>
- Sezer, B., Yilmaz, F. G. K., & Yilmaz, R. (2013). Integrating Technology Into Classroom: the Learner-Centered Instructional Design. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 4(4), 134–144.
- Sharif, A., & Cho, S. (2015). 21st-Century Instructional Designers: Bridging the Perceptual Gaps between Identity, Practice, Impact and Professional Development. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(3), 72.
- Sharifah Nadiyah, R., Faaizah, S., Hanipah, H., & Norasiken, B. (2014). Factors That Affecting The Effective Online Collaborative Learning Environment. *Pattern Analysis, Intelligent Security and the Internet of Things, Advances in Intelligent Systems and Computing* 355, 293–302.
- Sharifah Nadiyah, R., Faaizah, S., Hanipah, H., & Norasiken, B. (2015). Online collaborative learning elements to propose an online project based collaborative learning model. *Jurnal Teknologi*, 77(23), 55–60.
- Strømman, E. (2015). Participant activity and facilitator strategies in an LMS-based discussion forum. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 10(1–2015), 43–62.
- Syauqi, K., Munadi, S., & Triyono, M. B. (2020). Students' perceptions toward vocational education on online learning during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 9(4), 881–886.
- Ventura, P., & Martin-Monje, E. (2016). Learning specialised vocabulary through Facebook in a massive open online course. In A. Parej-Lora, C. Calle-Martinez, & P. Rodriguez-Arancon (Eds.), *New perspectives on teaching and working with languages in the digital era* (pp. 117–128). Research-publishing.net.

PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN DALAM TALIAN SEMASA PANDEMIK COVID-19: KEPERLUAN PENGURUSAN PENGAJARAN

Mohd Norhadi bin Muda
Pusat Penyelidikan dan Inovasi, Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti
Azman bin Ahmad
Politeknik Sultan Idris Shah

1.0 Pengenalan

Pada 2020, Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO) mengisytiharkan pandemik akibat penularan wabak Covid-19 di seluruh dunia. Situasi pandemik Covid-19 ini memberi impak kepada kesihatan, sosial, ekonomi, pentadbiran dan pendidikan. Natijahnya, wabak Covid-19 mengubah norma gaya hidup masyarakat dan kerajaan bagi tujuan kelangsungan kehidupan. Begitu juga dengan sektor pendidikan yang memberi kesan kepada pengurusan pendidikan khususnya dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP). Pada masa kini, pendekatan Pengajaran dan Pembelajaran dalam Talian (PdPDT) dilaksanakan bagi meneruskan matlamat mencapai program, silibus, penilaian dan peperiksaan. Walaubagaimana pun, pendekatan PdP dalam talian yang dijalankan berdasarkan kemampuan dan kemahiran pensyarah berlandaskan kepada dasar PdP sedia ada.

Institut Pengajian Tinggi (IPT) mempunyai sistem Pengajaran dan Pembelajaran dalam talian atau e-Learning seiring dengan perkembangan pendidikan semasa. Justeru tidak dinafikan pendekatan PdP dalam talian mempunyai cabaran dan harapan dalam usaha mengekalkan dan tambah baik sistem pendidikan yang sedia ada khususnya dalam sistem *Pendidikan Teknikal* dan Latihan Vokasional (TVET). Politeknik dan Kolej Komuniti sebahagian daripada sistem TVET tidak ketinggalan daripada permasalahan dan cabaran PdP dalam talian. Namun begitu, sebahagian daripada sistem PdP Politeknik dan Kolej Komuniti adalah berasaskan kepada *online learning* yang menggunakan platform seperti Moodle, Google Classroom dan Edmodo manakala pertemuan bagi sesi pembelajaran secara dalam talian menggunakan platform seperti Microsoft Teams, Cisco Webex dan Google Meet Curriculum Information Document Online System (CIDOS), weber, Microsoft Team, Zoom dan Google Meet. Justeru, bagi memastikan kelancaran dan kelestarian PdPAT, aspek pengurusan merupakan salah satu perkara yang perlu diambil kira bagi memastikan semua pihak yang terlibat dalam PdP dapat dilaksanakan dengan komprehensif. Sehubungan dengan itu, objektif

penulisan ini memfokuskan kepada PdPDT semasa pandemik Covid-19 dalam aspek pengurusan pengajaran. Pendekatan metodologi penulisan ini berasaskan kepada analisis dokumen ilmiah.

2.0 Isu Pengurusan Pengajaran Semasa Pendamik Covid-19

Pengurusan PdPDT mempunyai isu dan cabaran yang sering dibincangkan sama ada secara terbuka atau ilmiah dalam kalangan pakar pendidikan. Pendekatan pendidikan sering menghadapi masalah sekiranya PdPDT perlu dilakukan secara tidak terancang dan segera seperti dalam keadaan pandemik Covid-19. Persoalan yang sering dibangkitkan adalah bagaimana hendak merancang aktiviti PdPDT dalam keadaan sumber bahan pengajaran yang terhad seperti kekurangan bahan pengajaran dan masalah teknikal seperti peralatan dan capaian internet selain daripada persediaan psikologi. Senario dunia yang *volatile, uncertain, complex, ambiguous* (VUCA) memerlukan pengurusan institusi sentiasa bersedia sedia, fleksibel, peka terhadap perubahan yang dinamik dalam pengurusan yang melibatkan aktiviti perancangan, pelaksanaan dan pemantauan PdPDT. Ini kerana semasa berlakunya sesuatu yang di luar jangkaan, pengurusan institusi perlu cekap dalam mengadaptasi perubahan, menambahbaik dan membuat keputusan (Drucker, 2017). Selain daripada itu, pengurusan di institusi juga perlu mempunyai keputusan alternatif bagi menjajarkan aktiviti PdP.

Pada masa pandemik covid 19, terdapat beberapa isu PdPDT seperti penyelarasan yang kurang teratur dalam penyampaian maklumat kepada pensyarah. Selain daripada itu, mekanisme pemantauan yang kurang efektif dalam proses PdPDT. Isu ini menjadi cabaran kepada pensyarah bagi memastikan proses PdP perlu dilaksanakan seperti yang dirancang. Institusi yang berpaksikan kepada sistem TVET memerlukan urus tadbir yang teratur dalam pengurusan pengajaran. Pengurusan pengajaran boleh menentukan objektif dan jangkaan hasil pembelajaran. Ini penting bagi memandu pihak yang terlibat proses PdP selain daripada mengikut jajaran yang disediakan dalam kurikulum, tugas, penilaian dan pemantauan. Bagi merealisasikan perkara ini, pengurusan pengajaran memerlukan kerangka yang besar bagi menterjemahkan perancangan, pelaksanaan dan pemantauan persediaan pensyarah. Pengurusan pengajaran yang berpaksikan kepada keperluan, kemampuan pensyarah, kurikulum dan kokurikulum boleh memberi impak yang signifikan kepada pelajar dan institusi.

3.0 Pengurusan Pengajaran

Pengajaran merujuk kepada pensyarah yang mempunyai pengetahuan dan kemahiran dalam bidang menguruskan proses pengajaran seperti persiapan, perancangan mengajar, penilaian dan menyediakan bahan mengajar kepada pelajar. Proses pengajaran adalah proses awal persiapan pensyarah sebelum melaksanakan pembelajaran bersama pelajar. Pensyarah politeknik dan kolej komuniti memerlukan pengurusan pengajaran yang sistematik dalam PdPDT untuk melancarkan proses pembelajaran.

Pengurusan pengajaran merupakan proses dan mengurus penyediaan bahan pengajaran bagi tujuan membantu pelajar membina pengetahuan dan aktiviti bertujuan menjana pembelajaran. Pengurusan pengajaran meliputi aspek penentuan objektif, persediaan rancangan kerja, rancangan dan pelaksanaan pelajaran dan kaedah penilaian pengajaran dan pembelajaran serta sumber pengajaran. Pensyarah memerlukan kebijaksanaan merancang, melaksana, menyelia, menilai dan refleksi dalam pengurusan pengajaran. Pada masa yang sama, sebarang perubahan dan perancangan perlu bersifat fleksibel dan boleh diadaptasi dalam proses PdP. Ini kerana pengurusan pengajaran adalah menjadi keutamaan bagi memastikan pensyarah mempunyai matlamat dan hala tuju program mengikut piawai pengiktirafan.

Dalam pengurusan pengajaran, pendekatan PdP memerlukan perancangan yang sistematik bagi mencapai matlamat hasil pembelajaran kursus (CLO) modul dan program. Pendekatan PdP mengandungi proses yang tersusun dan setiap proses mempunyai kemahiran dan latihan yang telah dirancang. Namun begitu, tidak semua pendekatan PdP yang ada sehingga hari ini adalah begitu sempurna. Pada masa yang sama, tidak ada pendekatan yang PdP yang sempurna. Ini kerana Pendekatan PdP perlu berubah seiring dengan situasi semasa mengikut keadaan masa, tempat dan latarbelakang pelajar. Sehubungan dengan itu, pensyarah perlu bijak menyesuaikan pendekatan yang terbaik berdasarkan kepada perkara tersebut. Sehubungan dengan itu, pensyarah perlu pandai memilih pendekatan yang baik, sesuai dengan keadaan masa, tempat dan pelajar. Justeru dalam konteks PdPDT, pendekatan PdP boleh diaplikasi mengikut keadaan modul, pengujian, pelajar dan kemudahan komputer dan capaian Internet.

3.1 Pengurusan Sumber Bahan Pengajaran

Pengurusan sumber bahan pengajaran menjerus kepada mengurus sumber bahan pengajaran seperti nota, penilaian dan bahan alat mengajar. Sumber bahan pengajaran membolehkan persiapan yang lebih berfokus kerana melibatkan PdP bersifat pendigitalan.

Bahan ini juga bersifat visual dan salinan digital *softcopy* tanpa melibatkan salinan cetak *hardcopy* seperti sesi PdP secara tradisional. Pengajaran yang berkualiti terjadi apabila maklumat yang disampaikan boleh diterima, menarik minat, dan mudah untuk diingati serta dilakukan oleh pelajar. Pengajaran yang berkualiti terbina hasil daripada maklumat yang disampaikan melalui situasi yang menarik minat, mudah diingati dan difahami serta dapat dipraktikkan oleh pelajar.

3.2 Pengurusan Sumber Manusia

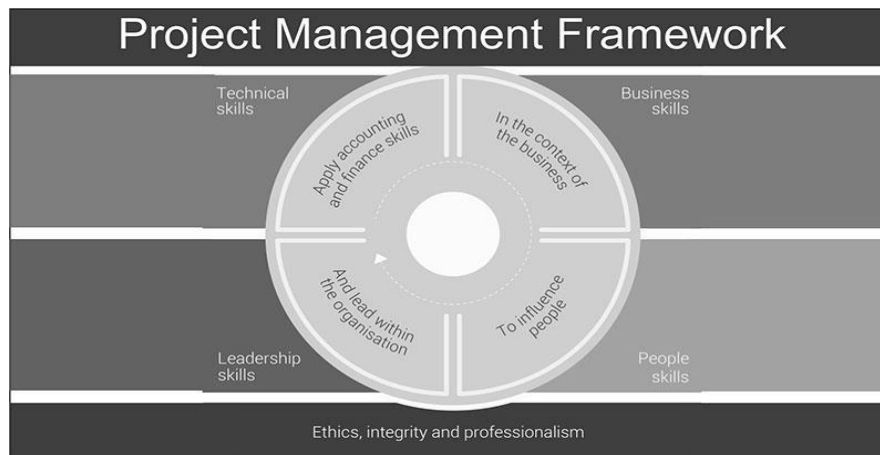
Pengurusan sumber manusia merujuk kepada keperluan sumber manusia institusi khususnya pengambilan pensyarah dan latihan. Justeru aspek latihan, meningkatkan kemahiran dan pengambilan pensyarah yang signifikan sejajar dengan keperluan dan perubahan masa dan teknologi antara perkara yang diberi perhatian dalam pengurusan sumber manusia. Oleh yang demikian, aspek latihan semula dan peningkatan kemahiran adalah sangat mustahak dalam situasi sebegini. Disamping itu juga, pengambilan pensyarah perlu dititik beratkan terhadap aspek penyesuaian teknologi terkini selari dengan situasi semasa. Selain daripada itu, aspek motivasi pensyarah juga perlu diberi perhatian bagi menghadapi senario pandemik Covid-19.

3.3 Pengurusan Teknologi Maklumat dan Komunikasi

Pengurusan ICT adalah elemen yang penting dalam proses PdPDT. Pengurusan ICT merujuk kepada teknikal dalam aspek pengurusan perkakasan dan perisian. Pensyarah perlu mengurus aspek teknikal ICT bagi melancarkan proses PdPDT mengikut keperluan kurikulum. Penggunaan ICT secara terancang dan bersesuaian untuk meningkatkan kecekapan proses dan keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran.

4.0 Kerangka Projek Pengurusan

Analisis ke atas model dan kerangka pengajaran dan pembelajaran lampau mendapati pelbagai aspek dibincang dan diberi penekanan. Justeru, cadangan perbincangan dalam penulisan adalah berdasarkan kepada Kerangka Projek Pengurusan (KPP) kesesuaian dengan pengurusan pengajaran. Kerangka Projek Pengurusan adalah seperti rajah 1.1



Rajah 1.1 : Kerangka Projek Pengurusan

Pengurusan projek merujuk kepada satu set kaedah, prosedur dan peraturan yang berkaitan projek yang meliputi keseluruhan kitaran hayat projek. Ia menentukan skop dan tujuan dalam proses permulaan melaksanakan projek hingga tamat mengikut proses. Berdasarkan kepada isu dan cabaran dalam melaksanakan PdPDT, perlu satu pendekatan yang diaplikasi untuk menambahbaik pengurusan pengajaran. Justeru, Kerangka Pengurusan Projek (KPP) boleh diapditasi dalam proses penambahbaikan pengurusan pengajaran. KPP mempunyai elemen pengurusan iaitu kemahiran kepimpinan, kemahiran teknikal, kemahiran staf dan kemahiran organisasi. Selain daripada itu, etika, intergriti dan professional juga menjadi pelengkap dalam KPP yang boleh diselarikan dengan meningkat pengurusan pengajaran. KPP mementingkan aspek peningkatan kemahiran staf dalam sesebuah organisasi. Justeru untuk meningkatkan kemahiran kepimpinan, kemahiran teknikal, kemahiran staf dan kemahiran perniagaan, ia memerlukan satu pendekatan yang signifikan mengikut keperluan organisasi. Oleh itu, satu pendekatan yang sesuai adalah melalui hubungan KPP dengan Analisa Keperluan Latihan.

4.1 Analisa Keperluan Latihan

Analisa Keperluan Latihan (AKL) bertujuan memastikan keberkesanan program latihan yang disediakan dan memfokuskan kepada pensyarah yang memerlukan latihan yang sesuai. Selain daripada itu, AKL juga boleh mengenal pasti jurang antara jangkaan peranan dengan tingkah langkah individu. Bagai memastikan analisis AKL yang signifikan kepada politeknik dan kolej. Berapa langkah perlu diberi perhatian. Pertama, mengenalpasti objektif organisasi,

kedua mengenalpasti kemahiran yang diperlukan sesuai dengan objektif organisasi. Ketiga penilaian level kemahiran sedia ada organisasi, pengurusan dan pensyarah, keempat, mengenalpasti kemahiran yang sesuai dengan jurang level kemahiran dan kelima, pembangunan program latihan mengikut tahap yang diperlukan. Kelima-lima langkah ini perlu direncana oleh pihak pengurusan Politeknik dan Kolej Komuniti untuk mewujudkan kursus dan kemahiran yang diperlukan oleh pensyarah. Pada masa yang sama, instrumen yang boleh digunakan untuk mendapatkan data adalah penggunaan borang soal selidik, pemerhatian, temu bual, kerja peperiksaan, penilaian dan analisis persaingan. Fokus AKL adalah mengikut KPP iaitu kemahiran perniagaan, kemahiran staf, kemahiran kepimpinan dan kemahiran teknikal. Kemahiran merujuk kepada kebolehan, kecekapan dan kepandaian dalam bidang pensyarah.

4.1.1 Kemahiran Perniagaan

Kemahiran perniagaan dalam kertas ini merujuk kepada kemahiran pengurusan organisasi politeknik dan kolej komuniti. Secara asasnya perkhidmatan utama politeknik dan kolej komuniti adalah mengeluarkan graduan berasaskan TVET. Justeru, kemahiran ini penting bagi setiap pensyarah mengetahui asas hala tuju secara struktur melibatkan dasar, pelan strategik, perancangan, pendekatan pelaksanaan , konsep pemantauan dan pelaporan. Kemahiran ini juga dihubung dengan konsep kemahiran pengajaran pensyarah. Oleh itu, kursus kemahiran ini perlu dirancang mengikut hasil dapatan daripada AKL.

4.1.2 Kemahiran Pensyarah

Pensyarah memerlukan kemahiran pengajaran yang boleh membantu proses PdP dilaksanakan mengikut keperluan program atau subjek. Justeru, kemahiran yang diperlukan oleh pensyarah adalah berkaitan dengan kemahiran menggunakan alat bantu mengajar, kemahiran set induksi, kemahiran menyoal, kemahiran menerima jawapan, kemahiran penutup, kemahiran pengukuhan, kemahiran menilai hasil pembelajaran dan kemahiran variasi perancangan. Oleh yang demikian, kemahiran ini perlu dilatih melalui bengkel dan kursus secara mengikut keperluan atau berkala. Perancangan latihan kemahiran ini boleh dilaksanakan sama ada mengkaji keperluan semasa atau latihan dalam bentuk pembelajaran sepanjang hayat.

4.1.3 Kemahiran Kepimpinan

Kepimpinan merupakan keupayaan memimpin sesuatu tanggungjawab dalam organisasi yang mempunyai matlamat. Sifat kepimpinan perlu ada pada pensyarah sebagai persiapan untuk melaksanakan PdP. Pada masa yang sama, kepimpinan ini boleh membantu pensyarah menjadi contoh dalam pembentukan pelajar. Justeru, latihan kemahiran kepimpinan perlu dirancang dan dilaksana bagi proses pembentukan pensyarah yang dinamik dalam meningkatkan pengurusan pengajaran. Aspek yang perlu diberi penekanan dalam latihan kemahiran kepimpinan adalah kemahiran perancangan, kemahiran mengorganisasi, kemahiran mengurus, kemahiran membuat keputusan, kemahiran memimpin, kemahiran menilai, kemahiran komunikasi, kemahiran menangani konflik dan kemahiran mengawal.

4.1.4 Kemahiran Teknikal

Kemahiran teknikal merujuk kepada keupayaan dan kecekapan pensyarah untuk memahami dan menggunakan teknik, kaedah, peralatan dan prosedur tertentu dalam pengajaran. Sebagai contoh penggunaan mesin dalam pengajaran memerlukan kemahiran teknikal. Kemahiran teknik ini adalah diperlukan bagi tujaun mengoperasikan mesin dan peralatan serta penggunaan prosedur dan kaedah melakukan kerja.

5.0 Kesimpulan

Pelaksanaan Pengajaran dan Pembelajaran dalam Talian (PdPDT) di Politeknik dan Kolej Komuniti memerlukan pensyarah mahir dalam pengurusan pengajaran yang boleh memandu pensyarah ke arah mencapai proses PdP dengan baik. Sehubungan itu, pengurusan pengajaran yang sistematik membolehkan perancangan, pelaksanaan, penilaian, pemantauan dan pelaporan diterjemah secara teliti, rapi dan mempunyai hala tuju yang jelas. Penambahbaikan pengurusan pengajaran oleh pensyarah perlu dilaksanakan bagi proses peningkatan kualiti PdP. Justeru, bagi cadangan penambahbaikan dengan menggabungkan Kerangka Pengurusan Projek (KPP) dan Analisa Keperluan Latihan untuk penyediaan latihan yang komprehensif dan berfokus. Sehubungan dengan itu, latihan yang diperlukan adalah kemahiran kepimpinan, kemahiran teknikal, kemahiran staf dan kemahiran perniagaan. Justeru, politeknik dan kolej komuniti dicadangkan merancang kemahiran berkenaan secara berfasa dan sistematik. Penggunaan masa yang betul dapat memastikan sukatan pelajaran dapat dihabiskan

dalam tempoh masa yang telah ditetapkan. Perancangan pengajaran yang bertepatan dengan objektif pengajaran dapat memastikan hasil yang berkualiti.

Rujukan

- Drucker, P (2017). Human Prosperity in a Changing World. Peter Drucker challenge 2017. *The future economic man*. PDC 2017.
- Kivilä, J., Martinsuo, M., & Vuorinen, L. (2017). Sustainable project management through Project control in infrastructure projects. *International Journal of Project Management*, 35(6), 1167-1183.
- Muhammad Izzat Mailis, Zuriani Hanim Zaini & Nur Hafizaliyana binti Hassan (2020), Persepsi pelajar Kolej Universiti Islam melaka terhadap pelaksanaan pembelajaran secara atas talian dalam era pandemik covid-19, *Jurnal Kesidang Kesidang* , 5, 88-99.
- Nur Hazirah Hairia'an & Masayu Dzainudin ,(2020). Pengajaran dan pemudahcaraan dalam talian semasa perintah kawalan pergerakan. *Jurnal Pendidikan Awal Kanak-kanak Kebangsaan (Special Issue)*,9,18-28.
- Radujković, M., & Sjekavica, M. (2017). Project management success factors. *Procardia Engineering*, 196, 607-615.
- Sulej, K,P (2021). Organizational culture and project management methodology: research in the financial industry .*International Journal of Managing Projects in Business*,14(6), 1270-1289
- Saliendra,M,G, (2020), Training needs assessment in a State University as input to faculty development program. *Asia Pacific Journal of Multidisciplinary Research*,8(2),101-109

CABARAN PEMBELAJARAN DALAM TALIAN PASCA COVID 19: MINAT DAN MOTIVASI PELAJAR POLITEKNIK & KOLEJ KOMUNITI

Sharifah Nurulhuda Bt Tuan Mohd Yasin¹, Izwah Bt Ismail², Aspalilla Bt Main³
Politeknik Kuala Terengganu¹, Politeknik Ungku Omar², Politeknik Merlimau³

1.0 Pengenalan

Sepanjang pandemik COVID-19, Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) memberi kesan kepada proses pengajaran dan pembelajaran yang telah bertukar kepada norma yang baharu. PKP turut telah menyebabkan institusi pengajian tinggi termasuk Politeknik dan Kolej Komuniti terpaksa ditutup. Penutupan tersebut telah menyebabkan ramai pelajar terkandas di kediaman dalam dan luar kampus. Pada tempoh PKP kaedah pengajaran dan pembelajaran di Politeknik dan Kolej Komuniti dilaksanakan secara dalam talian bagi memastikan pelajar dapat mengikuti dan melakukan aktiviti pengajaran dan pembelajaran (PdP) mereka semasa di rumah. Beberapa aplikasi dalam talian diguna pakai sebagai kaedah PdP bagi menggantikan kaedah PdP secara bersemuka. Menurut Hairia'an & Dzainudin (2020), dalam era teknologi masa kini, proses pengajaran dan pemudahcaraan (PdPc) tidak hanya memfokuskan kepada penggunaan bahan bacaan sahaja, tetapi ianya lebih tertumpu kepada kaedah pengajaran guru atau pensyarah melalui penggunaan teknologi yang lebih menarik minat pelajar dalam menyediakan pembelajaran secara interaktif.

Norma baharu telah mengheret sektor pendidikan negara ini ke arah penggunaan teknologi secara maksima. Untuk itu, pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran hari ini adalah menggunakan kaedah pembelajaran dalam talian. Kaedah ini digunakan bagi membendung pandemik ini dari terus merebak. Mohamad & Mohamad Shariff (2011) menjelaskan kaedah pengajaran dan pembelajaran menggunakan medium maya ini boleh meningkatkan motivasi dan kefahaman pelajar. Menurut kajian ini, sepatutnya tidak wujud masalah yang besar kepada pelajar dari segi kemahiran untuk menggunakan platform pembelajaran maya ini. Arthur & Brafı (2013) menjelaskan internet kini telah menjadi platform yang paling mudah dan digemari oleh golongan pelajar dan pensyarah dalam menyampaikan ilmu dan mencari pelbagai maklumat berkaitan pendidikan . Namun begitu, sekiranya dilihat tahap minat dan motivasi pelajar sebenarnya semakin merosot kerana pelajar mengambil masa lama beradaptasi dengan

keadaan norma baru pengajaran dan pembelajaran untuk menamatkan pengajian dan dan tidak mendapat sokongan moral yang sewajarnya (Zainal, 2020).

2.0 Cabaran Teknologi Terhadap Minat Dan Motivasi

Motivasi merupakan unsur yang membolehkan pelajar melibatkan pembelajaran secara aktif ketika sesi pengajaran dan pembelajaran berlangsung. Motivasi menjadi penggerak kepada pelajar untuk mengekal dan mengawal minat dalam mempelajari sesuatu. Dengan menggunakan pengetahuan dan dedahan kepada teknologi maklumat, masyarakat moden cenderung menggunakan rangkaian internet untuk mendapatkan maklumat berbanding dengan generasi terdahulu. Kenyataan ini disokong oleh Hashim & Razali (2019) yang mengatakan golongan muda suka menghabiskan masa melayari internet serta menggunakan pelbagai aplikasi untuk kegunaan harian seperti *Google, Whatsapp, Facebook, Telegram* dan sebagainya. Dengan kemudahan teknologi ini, mereka mudah untuk mencari maklumat dan bahan yang diperlukan pada bila bila masa dan ketika. Kesesuaian peranan serta sifatnya mampu mewujudkan persekitaran pembelajaran yang fleksibel dan menyeronokkan. Bukan itu sahaja, dengan penggunaan teknologi maklumat dalam pendidikan dapat menjana pelajar yang celik teknologi, berdaya saing, kreatif dan berkemahiran tinggi.

Di samping itu kesan penggunaan teknologi maklumat ialah dapat menjadikan proses P&P lebih aktif serta mewujudkan suasana pembelajaran yang menyeronokkan (Sutaji, 2015). Ini memberi kesan terhadap minat dan motivasi pelajar. Dengan adanya teknologi maklumat pensyarah dapat memvariasikan lagi proses PdP dan bukan hanya tertumpu kepada teknik pengkuliahan sahaja bahkan dapat mempertingkatkan kualiti pengajaran dengan menggunakan pelbagai kemudahan yang terdapat dalam teknologi maklumat. Melalui pengaplikasian alat teknologi maklumat pensyarah dapat menerangkan kepada pelajar dengan lebih terperinci serta mendalam tentang sesuatu subjek (Abd Baser, 2014). Maklumat terkini mengenai dunia pendidikan boleh didapati dengan penggunaan internet secara maksimum. Pensyarah dan pelajar boleh mendapatkan maklumat dan pengetahuan yang terkini dalam aktiviti pembelajaran dengan lebih cepat dan efisien tanpa menunggu masa yang lama sekiranya mereka menguasai kemahiran menggunakan internet (Nor & Kamarul,2011). Dengan teknik ini, maklumat yang didapati akan diakses terus ke dalam system seterusnya meningkatkan lagi kualiti P&P. Malah terdapat kandungan yang berguna diterbitkan di rangkaian sosial di seluruh

dunia seperti *YouTube, Zoom, Amazon, Netflix* dan *Facebook*. Selaras dengan keadaan pandemik yang telah menyebabkan aktiviti sosial secara bersemuka telah menyebabkan komunikasi bersama orang lain menjadi berkurangan justeru, pelajar dapat memanfaatkan teknologi moden seperti ini untuk berinteraksi secara sosial dalam talian supaya sokongan sosial dan hubungan sosial dapat mengatasi kesunyian

2.1 Pendekatan Teori Sindrom Adaptasi Am Terhadap Minat Dan Motivasi Pelajar

Isu kesihatan mental hangat dibicarakan pada tahun 2020 terutamanya sejak COVID-19 melanda di Malaysia sejak hampir setahun yang lepas. Rutin pembelajaran menghadiri kuliah dan tutorial secara bersemuka tidak dapat diadakan (Zainal, 2020). Hal ini menjadi kerisauan pelajar-pelajar sama ada mereka perlu menambah tahun pengajian, penambahan bayaran pinjaman pelajaran, dan pelajar tahun akhir yang perlu menukar latihan industri kepada latihan ilmiah dan tidak dapat bergraduasi pada tahun ini. Kerisauan ini menyebabkan mereka hilang semangat untuk meneruskan pengajian, dan membuat kerja kursus yang diberikan oleh pensyarah. Merujuk Abdullah (2020) secara asasnya apabila wabak COVID-19 ini menular, ia telah menimbulkan pelbagai kesan emosi seperti kekeliruan, kerisauan, kesedihan seperti takut kepada kematian, kerisauan yang berlebihan terhadap kesihatan (*health anxiety*) kepada sesiapa sahaja termasuk golongan pelajar. Hal ini kerana pelajar-pelajar ini sudah terbiasa bebas untuk melakukan apa mereka mahukan. Namun, apabila COVID-19 ini melanda dan Perintah Kawalan Pergerakan ini dilaksanakan seperti menyekat kebebasan mereka yang dinikmati selama ini.

Menurut Kohn & Frazer (1986), pelajar universiti sering berhadapan dengan stres dalam menjalani kehidupan akibat daripada sumber stres seperti beban tugas yang diberikan oleh pensyarah, situasi kolej yang tertekan, masalah penyesuaian, konflik dan persaingan dalam pencapaian akademik. Hans Selye telah mencipta model Teori Sindrom Adaptasi Am dan melalui teori ini beliau memperkenalkan model fisiologi stres. Berry (1998) menegaskan stres yang berasaskan fisiologi ini adalah berdasarkan pengaktifan berterusan beberapa mekanisme hormon dan sistem saraf badan manusia ketika menghadapi stress. Oleh itu, kaitan teori stres dengan minat dan motivasi adalah apabila pelajar-pelajar tidak dapat melakukan aktiviti harian seperti keluar daripada kediaman untuk pergi ke kelas atau beriadah dan berinteraksi secara fizikal bersama individu lain kerana Perintah Kawalan Pergerakan (PKP), maka tahap minat dan motivasi pelajar akan merosot kerana stres. Dalam konteks tekanan akademik juga,

Thawabieh & Qaisy (2012) menjelaskan bahawa pelajar mengalami tekanan akademik hasil daripada peperiksaan, mendepani perubahan sistem PdP semasa pandemik COVID-19 yang berlaku ini telah memberi implikasi besar kepada kaedah pengajaran sekali gus dilihat mampu mencetuskan tekanan kepada pelajar. Sebilangan besar pelajar juga kurang bersedia menghadapi norma baharu seperti pembelajaran dalam talian. Kewujudan norma baharu ini memberi kesan buruk terhadap aspek psikologi sekiranya individu gagal membuat penyesuaian sendiri terhadap perubahan drastik tersebut (Aziz, 2020).

2.2 Kesan Perubahan Cara Pembelajaran Terhadap Minat Dan Motivasi Pelajar

Sebelum Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) dilaksanakan, menjadi rutin bagi pelajar–pelajar Politeknik dan Kolej Komuniti melaksanakan kerja-kerja praktikal di makmal, bengkel dan studio. Malah pelajar juga selesa dengan persekitaran fizikal untuk sesi pembelajaran bilik kuliah. Namun begitu keadaan berubah dalam tempoh PKP iaitu semua pelajar digalakkan untuk berada di rumah dan sesi pengajaran dan pembelajaran dilaksanakan secara maya (virtual). Proses pembelajaran dalam talian telah diteruskan melalui beberapa pengubahsuaian untuk mengoptimumkan impak dan kesannya kepada pelajar sama ada melibatkan bentuk komunikasi segerak dan tidak segerak (Ismail, 2020). Menurut kajian Fadzil et al. (2020), pelajar hanya perlu menyesuaikan diri dalam keadaan santai dan berada di dalam rumah tanpa memikirkan persekitaran formal yang dihadapi di institusi. Pelajar boleh bersiap ke kelas hanya dengan menghidupkan laptop sambil memakai pakaian selesa. Oleh sebab itu, ia akan menyebabkan para pelajar mula berkelakuan malas dan tidak semangat kerana mereka terlalu selesa dengan persekitaran di rumah. Ini adalah senario sebenar kesan terhadap aktiviti pelajar dalam kesediaan pelajar ke kelas. Ini disokong kenyataan Halim (2020) yang menjelaskan perintah darurat atau kuarantin yang dijalankan memberi kesan kepada pelakuan dan psikologi manusia seperti kemurungan, gemuruh dan stress.

Dalam tempoh PKP ini, penjarakan sosial perlu dilaksanakan bagi mengelak penularan wabak pandemik COVID-19. Hal ini memberi impak kepada para pelajar dalam melakukan perbincangan secara kumpulan. Walaupun perbincangan secara maya masih boleh dilakukan, kemungkinan besar terdapat beberapa kekangan dan masalah yang berlaku dalam interaksi tersebut seperti kekangan masalah internet. Tidak kesemua pelajar mempunyai kemudahan internet yang berjalur lebar tinggi. Tambahan pula, bagi yang tidak mempunyai peranti elektronik mencukupi. Hal ini disokong dengan data kajian (Fadzil et al., 2020) yang

menekankan 60% daripada bilangan responden kajian *Kesan-Kesan Wabak COVID-19 Terhadap Kehidupan Sehari-hari Pelajar-Pelajar Universiti* mempunyai masalah internet ditempat masing-masing. Persekitaran di institusi yang kondusif memberikan suasana yang membolehkan para pelajar berinteraksi secara fizikal dan memudahkan tempoh perbincangan. Malah, ia dikaitkan dengan tekanan dalam kalangan pelajar rentetan daripada perubahan gaya pembelajaran secara mendadak ini (AbdulAziz et al., 2020) . Semangat belajar merudum jatuh dimana pelajar perlu berikhtiar sendiri mengatasi masalah berkaitan pembelajaran maya di rumah. Malah, ada juga pelajar juga menghadapi tekanan daripada ahli keluarga sepanjang tempoh pembelajaran di rumah.

Situasi pelajar-pelajar yang tinggal di institusi sepanjang PKP, ada di antara mereka yang mengalami tekanan dan berisiko menghadapi masalah kesihatan mental sekiranya tidak ditangani dengan baik. Mereka perlu dibantu melalui amalan gaya hidup sihat dan khidmat konsultasi kesihatan mental sekiranya perlu. Berjauhan dari keluarga di samping tidak dapat melakukan aktiviti rutin yang digemari boleh mempengaruhi kesihatan emosi pelajar. Bahkan keluarga mereka turut terkesan dan bimbang dengan keselamatan, kebajikan dan cabaran yang perlu dilalui oleh anak-anak mereka sepanjang PKP (Mohd Sidik, 2020). Cao et al. (2020) membincangkan bahawa pelajar yang tinggal secara bersendirian dalam tempoh pandemik COVID-19 mengalami tekanan yang lebih tinggi berbanding pelajar yang telah pulang dan tinggal bersama ibubapa atau ahli keluarga lain. Keputusan analisis kajian lepas ini terbukti kerana majoriti pelajar yang tidak sempat untuk pulang ke rumah sebelum Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) terpaksa tinggal bersendirian di dalam kediaman mereka dalam tempoh yang lama. Selain itu, tugas yang melampau dengan adanya tarikh penyerahan yang terhad boleh membuatkan kombinasi emosi yang melampau. Di samping itu, masalah teknikal seperti masalah internet, menunjukkan kemungkinan terdapat sebilangan pelajar yang boleh berasa cemas dan panik jika mengalami situasi seperti terputus internet ketika hendak menyerahkan tugas atau pun ketika penilaian dilaksanakan.

4.0 Kesimpulan

Situasi pandemik telah memberi impak yang besar dari segi kesihatan mental kepada semua masyarakat terutama kepada pelajar yang harus membiasakan norma baru untuk meneruskan pengajian dan menjalani kehidupan harian dengan cara yang berbeza. Seperti yang kita tahu, untuk menghadapi pembelajaran dalam talian pelajar perlu bersedia dengan alat

komunikasi seperti telefon, komputer atau komputer riba. Jika sebelum ini pelajar belajar secara bersemuka akan tetapi pada waktu ini pembelajaran secara maya mula mengambil alih kaedah pembelajaran konvensional melalui pelbagai pendekatan sama ada pembelajaran secara bersemuka (*synchronous learning*) ataupun secara tidak bersemuka (*asynchronous learning*). Antara alatan bantu mengajar (*learning tools*), yang digunakan perlulah bersesuaian mengikut keperluan pembelajaran misalnya Microsoft Teams, Facebook Live, Telegram, Zoom atau Google Classroom (Chung et al., 2020). Hal ini juga memerlukan pelajar menguasai aplikasi tersebut. Namun, penggunaan peranti dan aplikasi ini terkadang mencetuskan masalah untuk pelajar akses masuk ke dalam kelas. Hal ini telah memberikan kesan terhadap minat dan motivasi pelajar.

Selain itu, penutupan institusi pengajian tinggi termasuk Politeknik dan Kolej Komuniti berikutan pandemik COVID-19 yang melanda telah memberi kesan tertentu terhadap struktur PdP iaitu dari kaedah secara langsung telah beralih kepada PdP secara dalam talian sepenuhnya. Sehubungan itu para pelajar di negara ini telah berdepan dengan bentuk (*mode*) pengajian yang berbeza iaitu pengajaran dan pembelajaran dalam talian selari dengan Revolusi 4.0 melalui penggunaan jaringan internet dan aplikasi digital (AbdulAziz et al., 2020). Justeru itu, semua pihak perlu mempersiapkan diri bagi mengharungi norma baru melalui kaedah pembelajaran dalam talian secara menyeluruh demi memastikan kelangsungan proses pembelajaran berjalan dengan lancar. Pengajaran dan pembelajaran atas talian perlu dimanfaatkan sepenuhnya bagi memastikan tumpuan untuk belajar

Rujukan

- Abd Baser, J. (2014). *Pembelajaran informal dalam kalangan guru mata pelajaran teknologi kejuruteraan*. Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Ph.D.
- AbdulAziz, A. R., Shafie, A. A. H., Mohd Soffian Lee, U. H., & Raja Ashaari, R. N. S. (2020). Strategi Pembangunan Aspek Kesejahteraan Kendiri bagi Mendepani Tekanan Akademik Semasa Wabak COVID-19. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 5(12), 16–30.
- Abdullah, M. A. F. (2020). *Isu-Isu Pendidikan Sepanjang PKP-PKPB-PKPP 2020*. Unit Pusat Sumber IPG Bandar Darulaman.

- Arthur, C., & Brafi, P. O. (2013). Internet use among students in tertiary institutions in the Sunyani Municipality, Ghana. *Library Philosophy and Practice (e-Journal)*., paper 859.
- Aziz, R. (2020). *Wabak COVID-19: Penyesuaian Kendiri terhadap Norma Baharu*.
<https://www.usim.edu.my/ms/berita/in-our-words-ms/wabak-covid-19-penyediaan-kendiri-terhadap-norma-baharu/> www.msocialsciences.com
- Berry, L. M. (1998). *Psychology At Work*. McGraw-Hill.
- Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J., & Zheng, J. (2020). psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Research*, 112934.
- Chung, E., Noor, N. M., & Mathew, V. N. (2020). Are You Ready? An Assessment of Online Learning Readiness among University Students. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 9(1), 301–317.
- Fadzil, F., Mohd Nazeli, N. N. A., & Siti Sarah. (2020). *Kesan-Kesan Wabak COVID-19 Terhadap Kehidupan Sehari-hari Pelajar-Pelajar Universiti (diploma work)*. September.
- Hairia'an, N. H., & Dzainudin, M. (2020). Pengajaran Dan Pembelajaran Dalam Talian Semasa Perintah Kawalan Pergerakan. *Jurnal Pendidikan Awal Kanak-Kanak Kebangsaan (Special Issue)*, 9(September), 18–28.
- Halim, M. F. (2020). *Usahawan PKS ubah pendekatan berniaga ketika PKP*. Malaysia Kini.
https://www.malaysiakini.com/news/520015?utm_source=dlvr.it&utm_medium=facebook MAdKY25nK EDSNBeiooiVZJM
- Hashim, N., & Razali, A. (2019). Teknologi dan Media Sosial dalam Komunikasi Ibubapa dan Anak-anak (Technology and Social Media in Communication between Parents and Children). *Jurnal Komunikasi: Malaysian Journal of Communication*, 35(4), 337–352.
<https://doi.org/10.17576/jkmjc-2019-3504-21>
- Ismail, M. N. (2020). Cabaran Kepimpinan dalam Pengurusan Pembelajaran Digital. *Jurnal Refleksi Kepimpinan*, 3, 20–24.
- Kohn, J. P., & Frazer, G. H. (1986). *An Academic Stress Scale: Identification And Rated Importance Of Academic Stressors*.
- Mohamad, R., & Mohamad Shariff, S. (2011). Kesan penggunaan laman sosial ke atas kaedah perbincangan di dalam pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran Sejarah. *Jurnal Teknologi Pendidikan Malaysia*, 1(1), 75–80.
- Mohd Sidik, S. (2020). *Kesihatan Mental Pelajar Institut Pengajian Tinggi Sepanjang*

Perintah Kawalan Pergerakan (PKP). Pusat Sumber Dan Pendidikan Kanser (CaRE),
Universiti Putra Malaysia.

https://care.upm.edu.my/article/kesihatan_mental_pelajar_institut_pengajian_tinggi_sepajang_perintah_kawalan_pergerakan_pkp-56724

Sutaji, S. S. (2015). *Kesan penggunaan koswer multimedia animasi visual terhadap pencapaian pelajar dalam mata pelajaran matematik.*

Zainal, Z. N. A. (2020). *Tahap Kesejahteraan Psikologi Kawalan Diri Pelajar Yang Tinggal Di Dalam Kampus Dan Luar Kampus Universiti Malaysia Sabah Semasa Tempoh Perintah Kawalan Pergerakan.* [Universiti Malaysia Sabah].

<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.35502.33609>

CABARAN PELAKSANAAN PENILAIAN DALAM TALIAN SEMASA PANDEMIK COVID-19

Abdullah Atiq Arifin, Noor Haslyena Hassan dan Nur Amanina Najihah Nizam

1.0 Pengenalan

Pandemik COVID-19 yang tersebar hampir seluruh dunia telah memberikan kesan mendalam pada sistem pendidikan di peringkat global yang memerlukan pembelajaran secara dalam talian. Tindakbalas yang mendesak terhadap situasi semasa ini telah meningkatkan kesedaran dikalangan pendidik dan pelajar terhadap pengajaran, pembelajaran dan penilaian dalam talian. Setelah lebih setahun penularan wabak COVID-19 dihampir seluruh negara, ketidakpastian untuk berakhirnya penularan dan kembali ke kehidupan normal seperti sediakala telah mengakibatkan kebergantungan sepenuhnya pada pembelajaran dan penilaian maya iaitu e-pembelajaran dan e-penilaian di semua peringkat institusi dalam sistem pendidikan.

Revolusi Teknologi Internet dan Telekomunikasi (ITC) telah memberi kesan yang mendalam pada aspek kehidupan manusia. Salah satu aspek ini ialah pembelajaran digital di mana beberapa kejian telah dilaksanakan bagi menentukan keberkesanan teknologi digital untuk e-pembelajaran dan pengembangan profesional (Donovan et al., 2007; Eljinini et al., 2012). Akibat dari pelaksanaan kawalan pergerakan bagi penularan wabak COVID-19 di pelbagai negara, kita telah menyaksikan penggunaan teknologi ITC yang meningkat secara mendadak dalam proses pembelajaran termasuk penilaian secara dalam talian yang berlaku di institusi pendidikan dimana kaedah konvensional iaitu sesi secara bersemuka digantikan dengan kaedah dalam talian (Elzainy et al., 2020). Walaupun menghadapi pelbagai cabaran terhadap realitinya semua proses pembelajaran di semua peringkat pendidikan kebangsaan telah beralih arah kepada pembelajaran dan penilaian secara atas talian. Paling ketara dapat dilihat di peringkat pendidikan rendah kerana pelajar sebelumnya terlalu bergantung pada guru, sedangkan di peringkat pendidikan menengah dan tinggi, pelajar pula menghadapi cabaran untuk menyelesaikan kurikulum mereka dan bersiap sedia untuk menghadapi peperiksaan besar atau peperiksaan akhir dalam tempoh masa yang singkat. Namun tidak dinafikan cabaran dalam pelaksanaan penilaian terutama di peringkat pendidikan menengah atas dan institusi pengajian masih wujud kerana terdapat peperiksaan yang tidak dapat dijalankan secara dalam talian kerana memerlukan pengawalan yang ketat. Antara cabaran lain yang dihadapi oleh pendidik

dan pentadbir ialah mengekalkan integriti akademik dan menjalankan penilaian yang telus ketika pelajar tidak berada di dalam kelas secara fizikal. Menurut Gamage et al. (2020), sebilangan besar tugas penilaian berterusan di peringkat pendidikan tinggi yang berlaku tanpa pemantauan masih boleh terus dikekalkan semasa pandemik COVID-19. Disebalik kelemahan yang disebabkan oleh perubahan mendadak penggunaan ICT semasa krisis COVID-19, kita tidak dapat menafikan bahawa sumbangan ICT dalam meningkatkan kesedaran pelajar dan pendidik mengenai pengajaran dan penilaian dalam talian melalui peningkatan perkembangan pendidikan seperti yang dilaporkan oleh beberapa penyelidik (Donovan et al., 2007; Eljinini et al., 2012; Elzainy et al., 2020)

2.0 Konsep Penilaian Atas Talian

Banyak institusi akademik menggunakan kaedah penilaian alternatif secara dalam talian kepada pelajar semasa pandemik COVID-19 yang merangkumi penilaian formatif dan penilaian sumatif. Antara jenis penilaian formatif adalah penilaian praktikal yang boleh diubah ke penilaian dalam talian seperti praktikum maya berasaskan makmal, penilaian berdasarkan prestasi, pengembangan artefak fizikal, kemahiran psikomotor, kemahiran interpersonal dan kemahiran komunikasi (perbentangan). Alternatif yang dicadangkan untuk penilaian praktikal ini termasuk muat naik berasaskan video menggunakan teknologi Cloud; tugas berasaskan simulasi dalam talian; mengemukakan portfolio dalam talian; praktik/viva yang diperhatikan secara maya melalui Platform Google Meet dan platform e-Pembelajaran seperti Sistem Pengurusan Pembelajaran (LMS). Sebaliknya, penilaian sumatif yang menilai hasil pembelajaran pelajar pada akhir bab atau kursus yang menyumbang kepada tahap akhir pelajar juga telah menjadi peperiksaan dalam talian di mana penilaian asal tidak dapat diselesaikan dengan cara biasa. Peperiksaan formal yang dijadualkan berlangsung sebagai peperiksaan bersemuka kini telah berubah secara peperiksaan dalam talian. Pelajar biasanya diminta untuk masuk ke sistem peperiksaan dalam talian dari jarak jauh, memuat turun kertas peperiksaan, menjawab soalan dan memuat naik skrip jawapan dalam jangka masa yang lebih ketat. Namun, ketika menjawab penilaian peperiksaan dalam jangka masa yang ditetapkan ini, pelajar mempunyai jangka masa kemungkinan untuk melakukan penipuan dan perbincangan dengan rakan sekelas yang tersasar dari tujuan asal peperiksaan tersebut. Sub-topik seterusnya akan membincangkan secara terperinci cabara-cabaran dalam melaksanakan penilaian dalam talian yang dihadapi oleh pendidik dan pelajar semasa pandemik COVID-19.

2.1 Cabaran penilaian atas talian

Sejak ICT diperkenalkan pada tahun 1920 dan World Wide Web diperkenalkan pada tahun 1990, perubahan mendadak dapat dilihat dalam sistem pendidikan dimana e-pembelajaran dan e-assessment telah diperkenalkan dan pembelajaran dalam talian telah berkembang pesat (Alruwais et al., 2018; Donovan et al., 2007; Eljinini et al., 2012). Penilaian dalam talian ini membantu mengukur hasil pencapaian pelajar dan membolehkan mereka mendapat maklum balas segera (Alruwais et al., 2018). Justeru, adalah penting untuk mewujudkan sistem yang boleh mengukur dan menilai pelajar bagi tujuan pendidikan serta membantu mengembangkan kemahiran mereka untuk jangka masa panjang.

Sepanjang tempoh langkah kawalan pergerakan COVID-19, warga pendidik diminta untuk melaksanakan kelas secara di dalam talian. Selain melaksanakan proses pengajaran dan pembelajaran, mereka juga harus melakukan pelbagai jenis penilaian untuk menilai prestasi pelajar. Apakah cabaran besar pendidik ini dalam menjalankan penilaian dalam talian semasa COVID-19? Artikel ini akan membincangkan dan mengenal pasti cabaran yang dihadapi oleh pendidik dan pelajar bagi pelaksanaan penilaian yang diadakan secara dalam talian ketika wabak pandemic COVID-19. Sebilangan pendidik menyatakan kesukaran melaksanakan penilaian dalam talian dan diantara cabaran utama yang dikenal pasti ialah integriti akademik seperti penipuan dan meniru, gangguan psikologi kerana latar belakang sosial yang berbeza, teknologi yang tidak stabil, pemantauan penilaian dalam talian dan platform ICT. Namun, walaupun disebalik banyak rintangan yang dihadapi, kita harus akui hakikatnya pelajar telah mula belajar di rumah.

2.2 Akademik Integriti

Menipu, tidak jujur, sah dan plagiat adalah salah laku akademik dan integriti akademik yang menyumbang kepada sejumlah cabaran dan kerumitan ketika melaksanakan penilaian dalam talian. Halaweh (2021) menulis bahawa kedua-dua pihak, pelajar dan pendidik kurang sepakat mengenai apa yang menjadi salah laku akademik seterusnya mengakibatkan tindakan salah laku akademik tertentu tidak dapat dikesan. Lebih-lebih lagi, mengesan salah laku akademik sangat sukar kecuali pemerhatian tugas dan prestasi hanya fuokus pada individu tertentu. Mitra dan Gofman (2016) menyatakan bahawa mengesan penipuan dalam peperiksaan

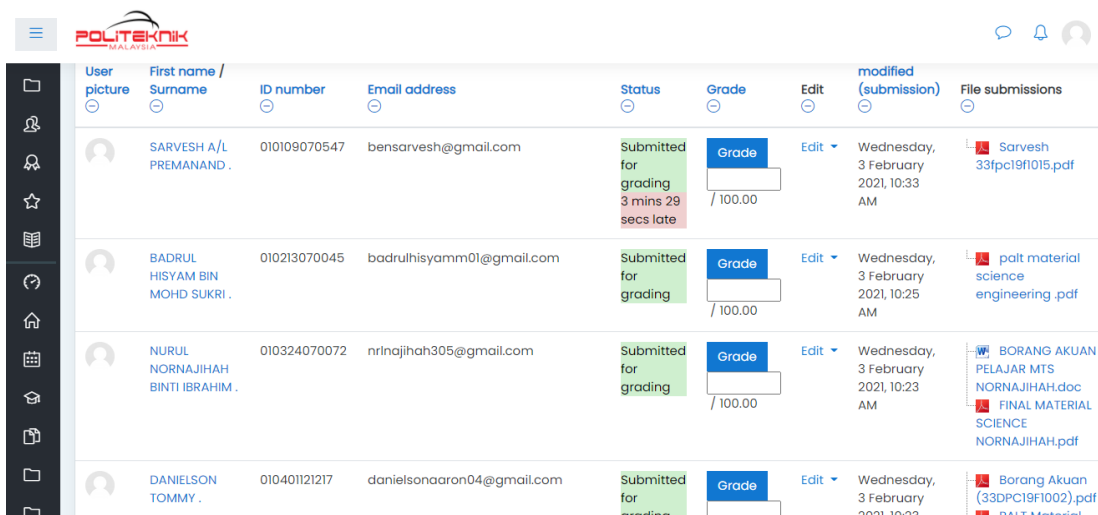
atas talian adalah lebih sukar daripada ujian bersemuka yang dikendalikan di dalam kelas dengan kehadiran pengawasan. Semasa peperiksaan dalam talian dijalankan, pelajar boleh merujuk sumber yang tidak dibenarkan seperti internet, telefon bimbit mereka, berbincang dengan rakan atau meminta orang lain mengambil peperiksaan untuk mereka. King et al. (2009) melakukan penyelidikan empirikal untuk mengenal pasti persepsi pelajar mengenai kecurangan dalam peperiksaan dalam talian. Mereka mendapati bahawa 73.6% pelajar yang dicerap percaya bahawa lebih mudah menipu dalam peperiksaan dalam talian berbanding ujian tradisional.

Di samping itu, kerumitan timbul dalam menetapkan undang-undang integriti akademik kerana prosedurnya yang tidak jelas. Cabaran yang sudah ada ini meningkat dalam tempoh COVID-19 di mana operasi institusi akademik terbatas dan sebahagian besarnya berlaku dari jarak jauh. Dalam persekitaran pembelajaran maya, penilaian individu terhadap prestasi pelajar sangat mencabar. Ini memberi cabaran kepada staf akademik dalam membezakan pelajar kelas A dengan pelajar yang terlibat dalam salah laku akademik. Oleh itu, mengesan salah laku akademik pada skrip penilaian dalam talian dan penilaian jarak jauh adalah sesuatu yang mencabar dan apa yang lebih mencabar adalah memproses kes salah laku akademik dengan operasi institusi yang terhad. Kebiasaannya staf akademik cenderung untuk mengabaikan tindakan salah laku akademik walaupun dapat mengesannya kerana prosedur tidak jelas bagi mereka atau terlalu rumit dan memakan masa. Oleh kerana tenaga pengajar mempunyai pelbagai komitmen profesional seperti pengajaran, menyemak kertas penilaian dan projek penyelidikan maka salah laku akademik tidak disedari kerana beban kerja tersebut.

2.3 Keaslian kerja

Penilaian dalam talian seperti kuiz, ujian, mini projek, peperiksaan akhir, tugasan makmal dan laporan projek menjadi mod penilaian semasa pandemik COVID-19 yang mewajibkan pelajar mengambil tugas tersebut dan menyelesaikan dalam jangka masa tertentu ketika mereka berada dalam keselesaan di rumah masing-masing menggunakan akses ke nota subjek, teks dan sumber (Gamage et al., 2020). Banyak institusi tinggi di Malaysia mempunyai platform pembelajaran dalam talian mereka sendiri. Sebagai contoh, semua institusi politeknik di Malaysia menggunakan platform LMS yang dipanggil CIDOS untuk pelajar mereka memuat naik dan memuat turun nota, tugas penilaian termasuk tugasan dan peperiksaan seterusnya menghantar penilaian mereka melalui platform tersebut. Prosedur yang dilaksanakan semasa peperiksaan dalam talian melalui CIDOS dapat meminimumkan peluang menipu dengan

menetapkan tempoh masa untuk keseluruhan peperiksaan. Rajah 1 menunjukkan paparan CIDOS bertujuan untuk mencegah meniru dan mengurangkan peluang mencari jawapan disumber lain. Di samping itu, platform media sosial alternatif seperti WhatsApps, Meet, Zoom dan Telegram juga popular dikalangan pendidik dan pelajar untuk berkomunikasi dan menyebarkan tugas penilaian. Ini secara tidak langsung mewujudkan peluang perkongsian jawapan yang lebih tinggi di kalangan pelajar sehingga sukar untuk menilai tahap pelajar tersebut. Menurut Kamal et al. (2020), ramai pelajar merasa tidak selesa mengambil peperiksaan dalam talian kerana potensi tindakan yang tidak wajar seperti menipu atau berbincang untuk penilaian individu. Merumitkan lagi ada isu keaslian kerja dan penilaian yang menimbulkan masalah keadilan dikalangan pelajar.



User picture	First name / Surname	ID number	Email address	Status	Grade	Edit	modified (submission)	File submissions
	SARVESH A/L PREMANAND .	010109070547	bensarvesh@gmail.com	Submitted for grading 3 mins 29 secs late	Grade / 100.00	Edit	Wednesday, 3 February 2021, 10:33 AM	Sarvesh 33fpci9f1015.pdf
	BADRUL HISYAM BIN MOHD SUKRI .	010213070045	badrulhisymm01@gmail.com	Submitted for grading	Grade / 100.00	Edit	Wednesday, 3 February 2021, 10:25 AM	palt material science engineering .pdf
	NURUL NORNAJIHAH BINTI IBRAHIM .	010324070072	nlnajihah305@gmail.com	Submitted for grading	Grade / 100.00	Edit	Wednesday, 3 February 2021, 10:23 AM	BORANG AKUAN PELAJAR MTS NORNAJIHAH.doc FINAL MATERIAL SCIENCE NORNAJIHAH.pdf
	DANIELSON TOMMY .	01040112127	danielsonaaron04@gmail.com	Submitted for grading	Grade / 100.00	Edit	Wednesday, 3 February 2021, 10:23 AM	Borang Akuan (33DPCI9F1002).pdf PALT Material

Rajah 1. Paparan platform CIDOS yang digunakan bagi penilaian dalam talian di Politeknik Malaysia.

2.4 Kesediaan, dedikasi dan komitmen pelajar

Glenda (2020) mendedahkan bahawa tahap kesediaan e-pelajar mempunyai pengaruh terhadap penilaian dalam talian mereka melalui platform e-pembelajaran. Ini juga mempengaruhi keputusan penilaian akhir mereka bergantung kepada disiplin diri, rutin belajar dan tabiat belajar mereka. Menurut kajian beliau lagi lebih 60% mempunyai masalah dengan tabiat belajar dan lebih dari 80% mempunyai kelemahan belajar di dalam talian.

2.5 Gangguan

Guangul et al. (2020) meletakkan infrastruktur teknologi bersama dengan ketidakjujuran akademik sebagai cabaran utama yang dibangkitkan oleh pendidik dan pelajar. Kesyediaan teknikal dalam pemilikan alat teknologi dan akses pelajar ke teknologi seperti peranti dengan perisian yang sesuai, akses internet dan penyambungan rangkaian yang stabil telah dilakukan oleh beberapa penyelidik (Abduh, 2021; Alruwais et al., 2018; Gamage et al., 2020). Glenda (2020) menjelaskan capaian sambungan internet yang lemah sebagai salah satu cabaran kesediaan teknikal terbesar dihadapi oleh pelajar. Pelajar yang tinggal di kawasan terpencil dan pedalaman sering memberi komen bahawa capaian sambungan internet mereka tidak stabil. Sebilangan pelajar menyatakan bahawa mereka tidak dapat mengikuti sesi pengajaran dan pembelajaran dengan baik kerana sambungan rangkaian internet kerap terputus samada di pihak pengajar atau pelajar sendiri. Hasilnya mereka tidak dapat memahami atau menyerap sebahagian besar bahan yang diajar dalam talian. Seterusnya, Gamage et al., (2020) menyatakan tekanan psikologi pelajar terhadap prestasi mereka meningkat dua kali ganda semasa pandemic COVID-19 kerana mereka dibebani tekanan kewangan, sosial dan juga emosi.

3.0 Kesimpulan

Berdasarkan kepada cabaran-cabaran yang telah dikenalpasti dan dibincangkan ini, dapat disimpulkan bahawa penilaian dalam talian tidak memberikan peluang yang sama rata kepada semua pelajar berkaitan dengan capaian sambungan internet dan pertimbangan teknologi yang lain. Selain itu, sebilangan pendidik juga meragui keberkesanan kaedah penilaian dalam talian kerana mereka tidak dapat mengawal pelajar sama ada pelajar benar-benar melakukan tugas penilaian yang diberikan dengan jujur, tulen atau tidak. Ramai penyelidik bersetuju bahawa pencapaian pelajar dalam ujian elektronik sangat berbeza dengan pencapaian mereka di bilik darjah secara bsersemuka. Ini mungkin memberi kesan buruk terhadap kesahan dan kebolehpercayaan e-penilaian. Dengan ini dapat disimpulkan bahawa institusi pendidikan kita masih tidak bersedia untuk perubahan yang tidak terduga ini dan dalam banyak hal masih tidak mampu menjalankan proses penilaian dengan tepat.

Rujukan

- Abduh, M. Y. M. (2021). Full-time online assessment during COVID -19 lockdown: EFL teachers' perceptions. *Asian EFL Journal*, 28(11), 26–46.
- Alruwais, N., Wills, G., & Wald, M. (2018). Advantages and Challenges of Using e-Assessment. *International Journal of Information and Education Technology*, 8(1), 34–37. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2018.8.1.1008>
- Donovan, J., Mader, C., & Shinsky, J. (2007). Online vs. traditional course evaluation formats: Student perceptions. *Journal of Interactive Online Learning*.
- Eljinini, M. A. H., Alsamarai, S., Hameed, S., & Amawi, A. (2012). The Impact of E-assessments System on the Success of the Implementation Process. *International Journal of Modern Education and Computer Science*. <https://doi.org/10.5815/ijmecs.2012.11.08>
- Gamage, K. A. A., de Silva, E. K., & Gunawardhana, N. (2020). Online delivery and assessment during COVID-19: Safeguarding academic integrity. *Education Sciences*. <https://doi.org/10.3390/educsci10110301>
- Guangul, F. M., Suhail, A. H., Khalit, M. I., & Khidhir, B. A. (2020). Challenges of remote assessment in higher education in the context of COVID-19: a case study of Middle East College. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 32(4), 519–535. <https://doi.org/10.1007/s11092-020-09340-w>
- H.E. Gay, G. (2020). Together Apart during the COVID-19 Pandemic: Assessing Students' Readiness for Online Assessments Using an E-Learning System. In *E-Learning and Digital Education in the Twenty-First Century - Challenges and Prospects [Working Title]*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.95097>
- Halaweh, M. (2021). Are universities using the right assessment tools during the pandemic and crisis times? *Higher Learning Research Communications*, 11(0), 1–9. <https://doi.org/10.18870/hlrc.v11i0.1184>
- Kamal, A. A., Shaipullah, N. M., Truna, L., Sabri, M., & Junaini, S. N. (2020). Transitioning to online learning during COVID-19 Pandemic: Case study of a Pre-University Centre in Malaysia. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2020.0110628>
- King, C. G., Guyette, R. W., & Piotrowski, C. (2009). Online exams and cheating: An empirical analysis of business students' views. *Journal of Educators Online*, 6(1), 1–11. <https://doi.org/10.9743/JEO.2009.1.5>

ISU DAN CABARAN PENILAIAN PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN DALAM TALIAN (PdPDT) DI POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI

DR ANWAR BIN HAMID @ PA

Pusat Penyelidikan Dan Inovasi, Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti
anwar.hamid@mohe.gov.my

1.0 PENGENALAN

Kaedah pengajaran dan pembelajaran telah berubah secara drastik semenjak Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) dikuatkuasakan disebabkan oleh pandemik covid 19 yang melanda negara sejak Mac 2020. Aktiviti pengajaran dan pembelajaran dalam talian (PdPDT) secara atas talian yang menggunakan pelbagai platform tumbuh seperti cendawan selepas hujan baik diperingkat sekolah rendah mahupun di peringkat Institusi Pengajian Tinggi termasuk awam dan swasta di seluruh negara. Tujuan PdPDT adalah untuk mengelakkan pertemuan secara bersemuka dan bagi memastikan kelangsungan pengajaran adalah tidak terhenti. Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (2013-2025) telah menggariskan bahawa setiap pelajar harus mendapat akses kepada pendidikan untuk mencapai potensi diri bagi menghadapi kehidupan di masa hadapan. Dalam konteks PdPDT di Politeknik dan Kolej Komuniti, pandemik Covid 19 telah banyak merubah lanskap kehidupan pelajar di mana sesi pembelajaran dan pengajaran adalah dijalankan di rumah kediaman masing-masing, manakala pensyarah pula dikehendaki menjalankan proses pengajaran kepada pelajar secara ‘work from home’ bagi mengelakkan sentuhan secara fizikal. Justeru, Kementerian pengajian Tinggi (KPT) menyarankan semua aktiviti pengajaran dan pembelajaran (PdP) dan penilaian hendaklah dijalankan secara atas talian dengan memanfaatkan kaedah ‘Open and Distance Learning’ (ODL).

Pembelajaran secara maya memerlukan pensyarah lebih kreatif dan inovatif dengan mengaplikasikan teknik-teknik tertentu dalam pengajaran supaya ilmu yang disampaikan dapat difahami oleh pelajar terutamanya untuk subjek-subjek berkaitan teknologi Pendidikan Teknikal dan Latihan Vokasional (TVET) dan yang memerlukan sentuhan fizikal ‘hands on’

seperti pengajaran di makmal-makmal dan bengkel-bengkel kejuruteraan. Tidak dinafikan penggunaan multimedia sewaktu PdPDT adalah amat penting dan bukan sahaja ianya menarik dan berkesan, malahan sesi pengajaran akan lebih jelas dan mudah difahami oleh pelajar. Beberapa platform khas multimedia telah tersedia untuk digunakan dan dimanipulasikan sesuai dengan corak pengajaran berasaskan TVET iaitu *Google meet*, *Google Classroom*, *Zoom*, *Webex*, *WhatsApps*, *Telegram* dan sebagainya. Dari segi pentaksirannya pula, pensyarah perlu melengkapkan diri dengan kemahiran teknologi maklumat, kaedah penilaian dan juga ilmu pengajaran bagi memastikan proses penilaian PdPDT berjalan dengan lancar. Penilaian yang dijalankan secara atas talian mempunyai matlamat yang sama iaitu untuk mendapatkan maklumat tentang perkembangan, kemajuan, kebolehan dan pencapaian pelajar setelah selesai sesuatu sesi pengajaran dijalankan. Memang tidak dapat dinafikan, pensyarah harus bijak menggunakan pelbagai kaedah penilaian bagi menilai pelajar dengan menggunakan aplikasi multimedia tertentu agar proses PdPDT dapat disampaikan dengan berkesan.

2.0 PENILAIAN PdPDT DI POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI

Di politeknik dan kolej komuniti, penilaian dilaksanakan berpandukan kaedah *Outcome Based Education* (OBE) dengan merujuk kepada kaedah pentaksiran 'Bloom Taxonomy' bagi menghasilkan rubrik penilaian. Rubrik penilaian secara digital disesuaikan dengan keperluan kurikulum program. Terdapat pelbagai medium penilaian dalam talian yang boleh digunakan seperti *Socrative*, *GoFormative*, *Kahoot*, *Quizziz*, *Gimkit* dan *EdPuzzle*. Aplikasi-aplikasi ini boleh dimanfaatkan oleh pensyarah bagi memasukkan kuiz, tugasan, carta dan video untuk tujuan penilaian kepada pelajar asalkan struktur penilaian tidak terkeluar dari sistem penilaian berasaskan OBE. Melalui atas talian, peperiksaan akhir juga dapat dijalankan dengan berkesan. Namun begitu, tahap kesediaan pensyarah dan pelajar perlu diambil kira terutamanya dari segi infrastruktur seperti akses kepada internet dan peralatan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT). Hal ini perlu dititikberatkan bagi mengelakkan kualiti graduan politeknik dan kolej komuniti dipertikaikan oleh mana-mana pihak kerana kaedah penilaian boleh mempengaruhi bukan setakat kualiti pelajar tetapi juga mendatangkan pesepsi yang kurang menyenangkan oleh bakal-bakal majikan atau institusi-institusi luar negara. Penilaian secara peperiksaan akhir seringkali disalahtafsirkan sebagai penunjuk kepada kemenjadian pelajar dan oleh itu penilaian

secara atas talian adalah wajar dijalankan secara berterusan bagi memastikan hasil pembelajaran dapat dicapai oleh pelajar.

3.0 ISU DAN CABARAN

Menjalankan proses penilaian PdPDT dalam talian memang tidak dapat dinafikan akan wujud berbagai isu dan cabaran yang perlu dihadapi oleh semua pensyarah di politeknik dan kolej komuniti. Penilaian yang dijalankan melalui atas talian seakan tidak memberi kesan kerana umumnya penilaian ke atas pelajar biasanya dibuat secara bersemuka bagi menilai tahap hasil pembelajaran pelajar. Cabaran yang paling kritikal adalah capaian internet yang lemah di mana ujian-ujian berbentuk amali secara multimedia tidak dapat dilakukan dengan berkesan bagi menilai tahap kebolehan pelajar dalam sesuatu topik yang diajar secara PdPDT. Capaian internet yang lemah bukan setakat di rumah kediaman sahaja tetapi juga berlaku di institusi-institusi di mana kemudahan-kemudahan untuk pembelajaran secara maya juga tidak dapat dijalankan secara berkesan disebabkan kurangnya capaian internet. Cabaran ini meningkat berkali ganda apabila dengan pelaksanaan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) semua aktiviti pembelajaran dan penilaian diwajibkan secara dalam talian. Hal ini menyebabkan ada antara pensyarah dan tenaga pengajar mengeluarkan pembelanjaan sendiri bagi menggunakan internet peribadi dan hot spot untuk tujuan PdPDT.

Cabaran yang kedua adalah menghadapi karenah segelintir pelajar yang tidak mengambil berat tentang tanggungjawab sebagai pelajar. Isu seperti tidak menepati masa, ponteng dan meniru seakan menjadi perkara biasa dalam sesi PdP secara bersemuka. Sewaktu PKP dan pembelajaran diwajibkan secara atas talian isu ini menjadi lebih parah apabila pensyarah terpaksa berdepan dengan pelajar yang tidak hadir ke kelas dalam talian, lewat menghadiri sesi PdPDT, gagal menghantar kerja kursus dan meniru semasa penilaian dijalankan. Situasi ini adalah satu cabaran dan bebanan kepada pensyarah untuk menangani isu-isu ini. Antara alasan yang diberikan oleh pelajar adalah kekurangan kemudahan komputer dan internet di rumah, tiada pemberitahuan tentang maklumat kelas serta tugas yang diberikan pensyarah disebabkan ketiadaan telefon pintar dan sebagainya.

Cabaran yang ketiga adalah dari segi tahap persediaan pensyarah itu sendiri dalam menguasai aplikasi multimedia untuk tujuan penilaian kepada pelajar. Terdapat kajian menyatakan segelintir pensyarah kurang mahir untuk menggunakan aplikasi multimedia seperti

google meet, *google classroom* dan lain-lain aplikasi untuk tujuan penilaian kepada pelajar secara atas talian. Hal ini adalah amat membimbangkan kerana untuk subjek teknikal ianya memerlukan penilaian secara *hands-on* yang perlu dijalankan ke atas pelajar bagi memberi markah berdasarkan penilaian akhir projek. Pensyarah memerlukan masa untuk mengadaptasikan kemahiran menggunakan aplikasi untuk tujuan penilaian kepada pelajar. Terdapat dapatan kajian di mana pensyarah juga mempunyai perasaan efikasi sendiri iaitu keyakinan diri yang rendah terhadap kebolehannya untuk melaksanakan sesuatu seperti menggunakan peralatan teknologi ict atau dipanggil *computer anxiety* terutama bagi golongan pensyarah yang sudah berusia. Oleh itu, kepakaran memanipulasikan aplikasi multimedia bagi memasukkan item-item penilaian perlu dikuasai oleh pensyarah khususnya dibidang teknikal seperti kemahiran mengakses portal, menyediakan bahan penilaian untuk PdPDT, mengendali dan memanipulasikan aplikasi yang tersedia.

Cabaran keempat adalah penggunaan perisian atau aplikasi yang percuma untuk tujuan PdPDT di mana umumnya perisian atau aplikasi percuma terdedah kepada pendedahan maklumat kepada penjenayah siber. Aplikasi ini mempunyai tahap keselamatan yang rendah dan boleh memberi kesan kepada peranti *windows* dan pencerobohan kepada maklumat akan berlaku. Cabaran seterusnya adalah berkaitan tentang penilaian pelajar yang dibuat secara atas talian yang perlu dibuat secara adil bagi semua pelajar. Penilaian ini hendaklah mengambilkira kekangan pelajar seperti capaian internet dan kemudahan infrastruktur pelajar tersebut. Adalah tidak adil dan teraniaya jika pelajar dinafikan peluang untuk mendapat markah yang baik jika hanya kerana capaian internet dan infrastuktur yang kurang memuaskan di kediaman masing-masing.

4.0 CADANGAN

Fasa Pelan Pemulihan Negara dijangka akan terus dilaksanakan walaupun status pandemik telah bertukar kepada endemik. Kebiasaan normal baharu akan terus dikekalkan dengan mengutamakan Prosedur Operasi Standard (SOP) dan penjarakkan sosial dalam urusan harian. Dalam konteks penilaian secara PdPDT, kebiasaan normal baharu iaitu secara atas talian akan terus digunakan dengan berbagai kaedah penilaian. Berikut adalah beberapa cadangan

bagai memantapkan penilaian dalam talian supaya hasil pembelajaran (*learning outcome*) pelajar dapat dicapai di akhir sesi pembelajaran.

Pengintegrasian pembelajaran dalam talian dan penilaian alternatif perlulah dijalankan secara menyeluruh serta mempunyai satu garis panduan yang jelas bagi mengelakkan kualiti graduan dipersoalkan. Jabatan Pendidikan Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK) melalui bahagian kurikulum, bahagian peperiksaan dan penilaian hendaklah berganding bahu bagi mengembleng satu kaedah penilaian yang bersesuaian dengan norma-norma baharu secara atas talian yang berasaskan penilaian secara *Outcome based Education* (OBE) dan secara tidak langsung mematuhi kriteria Agensi Kelayakan Malaysia (MQA). Sebagai contoh, bahan-bahan PdPDT tidak seharusnya padat dengan teks atau gambar-gambar semata-mata tetapi perlulah lebih kreatif dengan memasukkan animasi teks, video dan simulasi pemesinan bagi subjek berkaitan teknologi kejuruteraan. Simulator pemesinan CNC (*Computer Numerical Control*) untuk kursus teknologi pembuatan adalah satu contoh PdPDT dan penilaian yang sesuai yang boleh digunakan dalam talian.

Penilaian terhadap kefahaman pelajar seperti kuiz dan ujian hendaklah dijalankan dipertengahan dan diakhir sesi PdPDT bagi memastikan bahawa pelajar sentiasa mengikuti sesi pengajaran di awal PdPDT. Waktu syarahan maya boleh diselang selikan dengan sesi soal jawab dan perbincangan bagi menguji kefahaman pelajar. Kaedah pengajaran berpusatkan pelajar dan dengan menggunakan aplikasi *google form* dan *kahoot* adalah amat digalakkan supaya pelajar tidak bosan dan tidak melakukan kerja-kerja lain semasa sesi atas talian berlangsung. Bagi melancarkan penilaian, soalan-soalan perlulah dibina dengan jelas dan ringkas bersama rubrik yang lengkap untuk tujuan pemarkahan. Hal ini dapat mengelakkan pelajar daripada menjadi bosan dan seterusnya meningkatkan semangat dan motivasi pelajar.

Program-program peningkatan kemahiran dalam menggunakan aplikasi dalam PdPDT perlu sentiasa dijalankan terutama kepada pensyarah yang berstatus 'computer anxiety' bagi meningkatkan keyakinan dan kemahiran mereka menggunakan aplikasi dan perkakasan ict dalam pembelajaran dan penilaian secara atas talian. Program ini akan menjadi platform dan pensyarah akan saling berinteraksi dan seterusnya dapat meningkatkan keupayaan masing-masing dalam menghasilkan bahan-bahan pengajaran dan penilaian yang lebih efisien.

Program-program teknikal seperti aktiviti penilaian pelajar secara *hands-on* di bengkel-bengkel dan makmal-makmal perlu dijalankan secara hibrid. Hibrid adalah kaedah penilaian yang digabungkan kehadiran secara atas talian dan secara fizikal jika sekiranya penilaian adalah tidak sesuai dijalankan secara atas talian. Walaubagaimanapun, satu garis panduan yang jelas tentang kaedah penilaian secara hibrid dan atas talian perlu diwujudkan supaya ianya lebih fleksibel demi memastikan aktiviti penilaian boleh dilakukan tanpa mengabaikan kualiti yang diperlukan. Kaedah ini sekaligus dapat menjimatkan kos operasi sesebuah institusi apabila kehadiran pelajar dapat dikurangkan dengan kaedah gabungan ini.

5.0 KESIMPULAN

Pandemik covid 19 yang masih mewarnai kehidupan seharian manusia terpaksa harus ditempuhi dengan melaksanakan semua aktiviti secara norma baharu. Aktiviti PdPDT dan penilaian juga seiring dengan kaedah norma baharu dan menuntut pensyarah di politeknik dan kolej komuniti untuk sentiasa lebih kreatif dan inovatif bagi memastikan kelangsungan pendidikan kepada pelajar agar mencapai matlamat seperti yang digariskan. Dalam aktiviti penilaian secara atas talian, pensyarah menggunakan aplikasi multimedia bagi memuatnaik bahan pengajaran dan melalui atas talian juga menerima tugas pelajar untuk memberi markah penilaian. Dalam hal ini, pelajar hendaklah bersikap jujur dan amanah terutamanya dalam aspek penilaian di dalam talian dengan tidak berkongsi jawapan sesama rakan di dalam talian. Pihak-pihak berkepentingan seperti MQA, institusi dan badan-badan professional perlu mewujudkan satu garis panduan pelaksanaan penilaian akhir untuk subjek-subjek teknikal secara atas talian apabila pertemuan secara fizikal adalah tidak dibenarkan dan secara tidak langsung kualiti graduan yang dikeluarkan saban tahun dari politeknik dan kolej komuniti dapat dikekalkan.

RUJUKAN

Abu Hassan, S. A., Zainol Abidin, S., & Hassan, Z. (2021). Keberkesanan Pembelajaran Dan Pengajaran Dalam Talian (E- Pembelajaran) Terhadap Pembelajaran Pelajar Di Kolej Komuniti Hulu Langat. *International Journal of Humanities Technology and Civilization (IJHTC)*, 2(10), 1–14.

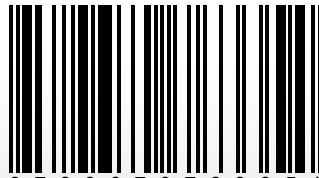
- Hamat, M., & Mahlan, S. B. (2020). *Adaptasi Pengajaran Dan Pembelajaran Secara Maya Dalam Kebiasaan Baharu Semasa Pandemik Covid-19*. September, 23–30.
- Hashim, H., Mohd Nasri, S. M., & Mustafa, Z. (2016). Cabaran Yang Dihadapi Oleh Guru Dalam Pelaksanaan Persekitaran Pembelajaran Maya Frog Di Bilik Darjah. *Asia Pacific Journal of Educators and Education*, 31, 115–129.
<https://doi.org/10.21315/apjee2016.31.7>
- Masro, J. T. (2005). Papan putih maya interaktif (IVBoard): Penilaian terhadap interaksi dan kepuasan pengguna. *Jurnal Teknologi Maklumat Dan Multimedia*, 2, 33–48.
- Masfarizan, M., & Mohammad Yusof, M. N. (2020). Kebolehlaksanaan Pentaksiran Bilik Darjah (PBD) secara atas talian sepanjang perintah kawalan pergerakan (PKP) di daerah Sentul, Kuala Lumpur. *Prosiding Seminar Nasional FIP 2020*, 213–218.
<https://fip.unesa.ac.id/fip-ppti/public/proceeding/index.php/webinar2020/article/view/86>
- Mohamad @ Mohd Nor, A. (2021). Development of Final Project Evaluation Application Using Google Sheet and Glide Apps. *International Journal of Modern Education*, 3(8), 71–90. <https://doi.org/10.35631/ijmoe.38007>
- Norazlin Mohd Rusdin, S. R. A. (2013). Amalan Dan Cabaran Pelaksanaan Pembelajaran Abad Ke-21. *Proceedings of Islamic Civilization and Technology Management*, 2013–2025. <https://www.tatiuc.edu.my/assets/files/ICTM19-Papers/ICTM-09.pdf>
- Sallehin, S. A., Halim, A., Pendidikan, F., Tun, U., & Onn, H. (2015). *Penggunaan alat bahan bantu mengajar berasaskan multimedia dalam pengajaran dan pembelajaran di Sekolah Menengah Zon Benut*. Fakulti Pendidikan Teknikal Dan Vokasional, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, 1–7.
- Siti Balqis Mahlan, & Muniroh Hamat. (2020). Pengajaran Dan Pembelajaran Dalam Talian Semasa Perintah Kawalan Pergerakan. *Jurnal Pendidikan Awal Kanak-Kanak Kebangsaan*, 9((Special Issue)), 18–28.
- Zakaria Saad, Baskaran Subramaniam, Malar Muthiah. Abdul Malek Yaakub, Chin Soo Fong, O. a/l K. (2020). Kesediaan Penggunaan Google Meet Sebagai Platform Institut Pendidikan Guru Kampus Sultan Abdul Halim. *Proceedings of International Conference of The Future Education IConFEEd 2020*, November, 17–18.



KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI



e ISBN 978-967-0763-35-4



9 7 8 9 6 7 0 7 6 3 3 5 4

BOOK CHAPTER
JPPKK 2021