

Isu dan Cabaran Pembelajaran Digital dalam Transformasi Pendidikan Negara Pasca Covid-19

Issue and challenge on national transformation of digital learning in post-Covid-19

¹*Idawarna Hasin, ²Rashidah Othman, ³Noor Syahida Abdullah, ⁴Kartini Mohd Yusoff & ⁵Mohd Roslan Ab Rahman

¹Sekolah Menengah Kebangsaan Dato Perdana, Bachok, Kelantan, MALAYSIA

²Sekolah Kebangsaan Morak, Tumpat, Kelantan, MALAYSIA

³Sekolah Kebangsaan Gemang, Jeli, Ayer Lanas, Kelantan, MALAYSIA

⁴Sekolah Kebangsaan Geting, Tumpat, Kelantan, MALAYSIA

⁵Maahad Muhammadi Lelaki, Kota Bharu, Kelantan, MALAYSIA

*Correspondence email: idarwana80@gmail.com

Published: 25 December 2022

To cite this article (APA): Hasin, I., Othman, R., Abdullah, N. S., Mohd Yusoff, K., & Ab Rahman, M. R. (2022). Issue and challenge on national transformation of digital learning in post-Covid-19: Isu dan Cabaran Pembelajaran Digital dalam Transformasi Pendidikan Negara Pasca Covid-19. *Jurnal Pendidikan Bitara UPSI*, 15(2), 23–32. <https://doi.org/10.37134/bitara.vol15.2.3.2022>

To link to this article: <https://doi.org/10.37134/bitara.vol15.2.3.2022>

ABSTRAK

Pembelajaran digital dalam transformasi pendidikan negara adalah suatu proses pengadaptasian teknologi digital dalam pendidikan bagi para pendidik mencapai objektif-objektif semasa proses pembelajaran dan pemudahcara dalam PdPc yang dijalankan. Selari dengan hasrat Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM 2013-2025), maka kajian ini dijalankan. Ianya bertujuan untuk mengenal pasti isu dan cabaran pembelajaran digital dalam transformasi pendidikan negara. Metodologi kajian ini adalah berbentuk kajian kepustakaan dan kajian literatur. Hasil analisis dapatan kajian yang lepas mendapati terdapat pelbagai isu dan cabaran pembelajaran digital dalam transformasi pendidikan negara oleh guru dan pelajar ketika pengaplikasian digital semasa proses pengajaran dan pembelajaran. Adalah diharapkan kajian ini dapat memberi maklumat yang penting kepada pelbagai pihak iaitu Jabatan Pendidikan Negeri (JPN), Pejabat Pendidikan Daerah (PPD) dan sekolah dalam usaha meningkatkan pengintergrasian pembelajaran digital demi meningkatkan pengetahuan guru kemahiran digital di sekolah.

Kata kunci Cabaran, Pembelajaran digital, Transformasi pendidikan

ABSTRACT

Digital learning in the transformation of national education is a process of adapting digital technology in education for educators to achieve the objectives during the learning and facilitation process in the PdPc conducted. In line with the wishes of the Malaysian Ministry of Education (KPM) in the Malaysian Education Development Plan (PPPM 2013-2025), this study was carried out. It aims to identify the obstacles and challenges of digital learning in the transformation of national education. The methodology of this study is in the form of literature review and literature review. The results of the study found that there are various issues and challenges of digital learning in the transformation of national education. It is hoped that this study can provide important information to various parties, namely the State Education Department (JPN), the District Education Office (PPD) and schools in an effort to improve the integration of digital learning for the sake of human capital. This paper also proposes that the teachers should not use traditional teaching methods, but modern and creative when teaching literature lessons.

Keywords: Challenge, Digital learning, Educational transformation

PENGENALAN

Kondisi pembelajaran pada masa kini dipengaruhi oleh pembelajaran digital yang berteraskan transformasi pendidikan dalam meningkatkan pengajaran dan pembelajaran mengikut arus pendidikan semasa. Perkembangan teknologi dalam pendidikan menjadikan bidang teknologi sebagai tunjang utama pembangunan alaf dinamik terhadap masa depan dunia sistem pendidikan Malaysia. Bertepatan dengan anjakan ke-Japan dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025, memanfaatkan teknologi maklumat dan komunikasi bagi meningkatkan kualiti pembelajaran di Malaysia (KPM, 2013).

Penutupan semua institusi pendidikan daripada peringkat tinggi sehingga ke peringkat sekolah disebabkan oleh pandemik COVID-19 telah memberi impak yang besar dalam kalangan guru dan murid terhadap pembelajaran digital. Oleh itu, perkembangan dunia teknologi dalam kehidupan masa kini secara tidak langsung memberi impak terhadap sistem pendidikan yang menekankan elemen integrasi teknologi dalam pendidikan. Menurut Mohamed Nazul (2020) konsep pembelajaran digital merupakan transformasi sistem pendidikan di Malaysia dalam meletakkan kedudukan Malaysia sebagai pendidikan di tahap global yang bersifat menyeluruh dan turut memberi kesan kepada semua institusi pendidikan di Malaysia.

Di Malaysia, perkembangan penggunaan TMK dalam kalangan masyarakat dilihat sebagai sesuatu yang positif di mana ia telah menggalakkan semua lapisan masyarakat berlumba-lumba untuk melengkapkan diri dengan ilmu TMK. Pelbagai usaha atau langkah juga telah dilaksanakan oleh pihak kerajaan untuk meningkatkan tahap penguasaan TMK dalam kalangan rakyat Malaysia. Misalnya, RM113 juta dibelanjakan untuk penyediaan perisian dan kursus bagi guru dan murid (Supramaniyam 2015). Oleh hal yang demikian, aplikasi digital ialah perisian yang dapat diakses melalui sambungan Internet. Menurut Harlina, Zubaidah & Mohd Ainee (2017), aplikasi dalam talian memberi penekanan kepada interaksi dua hala dalam proses pembelajaran konvensional ataupun antara pelajar dengan sistem dalam pembelajaran berbantuan komputer (bahan media). Antara aplikasi dalam talian adalah seperti *Whatsapp*, *Telegram*, *Google Classroom*, *Wordwall*, *Quizizz*, *Quizlet*, *Mentimeter* dan lain-lain lagi. Kesemua aplikasi ini dapat diakses melalui tapak web Internet World Statistic (Internet World Statistics, 2017)

Oleh yang demikian, masa depan sistem pendidikan negara dalam pembelajaran digital dapat dilihat melalui piawai kualiti global yang menjadi penanda aras dalam memastikan kumpulan pelajar dapat mememanfaatkannya. Pembelajaran digital secara tidak langsung telah dijadikan faktor asas kepada kurikulum sistem pendidikan di Malaysia untuk mencapai matlamat (PPPMPT, 2015) (Zulkifli, F. N., & Daud, M. Y. 2017).

PENYATAAN MASALAH

Pembelajaran Digital merupakan satu kaedah pendekatan pendidikan yang mengaplikasikan teknologi digital dalam pengajaran dan pembelajaran (Maimun Aqsha Lubis et al., 2021). Golongan pendidik bukan sahaja disarankan agar menguasai pengetahuan kandungan, malah turut dituntut untuk mendalami pengetahuan tentang ilmu teknologi dan pedagogi agar bergerak seiring dalam membina persekitaran yang kondusif menuju pembelajaran abad ke-21 (You Eng & Choon Keong, 2019).

Menurut Ismail (2015) dua cabaran terbesar di dalam pembelajaran digital ialah kemahiran teknikal dan perubahan sikap guru dalam mendepani arus perubahan dunia pendidikan. Daripada sudut kemahiran teknikal, Mohamed Nazul (2020) berpendapat, seawal perancangan, ketersediaan prasarana, kumpulan sokongan yang padu, pendokumentasian yang jitu sehingga ke peringkat pelaksanaan dan pemantauan, sejumlah dana amatlah diperlukan agar semuanya berjalan seiring dengan hasrat transformasi pendidikan. Sudah pasti ini bukanlah satu pelaburan yang kecil demi kelangsungan pembelajaran digital. Peruntukan khas yang besar bagi pembelajaran digital diperlukan untuk meningkatkan kualiti prasarana agar seiring dengan negara-negara maju yang lain.

Menurut Mohamed Nazul (2020), cabaran seterusnya iaitu berkaitan perubahan sikap untuk mengadaptasi peralatan pembelajaran digital. Pengadaptasian terhadap perubahan teknologi memerlukan

tempoh masa yang berbeza bagi setiap individu. Walaupun kesediaan teknikal dapat diatasi sepenuhnya, namun setiap individu tidak dapat berubah mengikut tempoh waktu yang telah ditetapkan.

Selain itu, perspektif masyarakat dalam pembelajaran digital juga dilihat tidak mendukung kepada pembelajaran berteknologi ini. Ini berdasarkan kajian oleh Maizatul et.al (2015), apabila menyebut tentang permainan digital yang menjadi salah satu bentuk pembelajaran berteknologi, masyarakat menggambarkan permainan digital berbentuk aksi seperti peperangan, perlumbaan yang menonjolkan watak yang ganas dan kasar. Hal ini kerana masyarakat melihat dari segi implikasi negatif dalam permainan digital yang menjadi salah satu punca kepada kurangnya penggunaan bahan pembelajaran digital di bilik darjah.

Berdasarkan pelbagai halangan dan cabaran yang harus dihadapi oleh golongan pendidik untuk pembelajaran digital dalam transformasi pendidikan negara, telah mendorong pengkaji untuk melaksanakan kajian ini.

OBJEKTIF

Kajian ini bertujuan untuk mencapai objektif berikut:

- i. Mengenal pasti isu dan cabaran pembelajaran digital dalam transformasi pendidikan negara.
- ii. Meneroka kepentingan pembelajaran digital dalam transformasi pendidikan negara.
- iii. Mengenal pasti cadangan dalam pembelajaran digital melalui transformasi pendidikan negara.

METODOLOGI

Kajian ini menggunakan reka bentuk kajian kualitatif, iaitu dengan kaedah menganalisis dokumen untuk memperoleh data dan maklumat. Menurut Aulia Nursyifa (2019) kajian literatur berkaitan pembelajaran digital dan transformasi pendidikan melalui artikel, jurnal prosiding seminar dan pelbagai naskhah akademik. Maka, berdasarkan bahan-bahan bacaan berkaitan, analisis kajian ini dijalankan.

KEPENTINGAN KAJIAN

Secara umumnya, kajian ini mempunyai kepentingan kepada seluruh warga pendidik di negara Malaysia demi meningkatkan kecemerlangan pendidikan modal insan ke arah Pendidikan Abad ke -21 dalam transformasi pendidikan negara. Bersesuaian dengan matlamat Pelan Induk Pembangunan Pendidikan Malaysia yang sedang berusaha mengangkat martabat pendidikan bertaraf dunia, untuk menyediakan Malaysia sebagai pusat kecemerlangan pendidikan. Kajian ini memberi gambaran jelas kepada pihak Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) tentang halangan dan cabaran pembelajaran digital serta kaedah menanganinya. Ianya mampu menjadi satu garis panduan untuk meningkatkan keberkesanan pembelajaran digital di Malaysia.

Penemuan dalam kajian ini juga diharap dapat memberi perpepsi kepada Jabatan Pendidikan Negeri bahawa pembelajaran digital masih perlu dipertingkatkan dalam kalangan guru dan murid khususnya serta warga pendidik seluruh pelusok negeri. Pembelajaran digital mampu meningkatkan kualiti kecemerlangan dan prestasi sesebuah sekolah.

Menerusi kajian ini juga, Pejabat Pendidikan Daerah akan dapat mengambil maklum dan mengenal pasti warga pendidik yang perlu diberi bimbingan dan pemantauan ke atas daerah pimpinan mereka supaya bergerak seiring dalam gelombang transformasi pendidikan negara. Kajian ini juga dijangka berupaya memberi manfaat kepada guru-guru di sekolah untuk meningkatkan kaedah pengajaran dan pembelajaran digital dengan strategi baharu untuk mencapai matlamat dan visi sekolah.

DAPATAN KAJIAN

Kekurangan Kemudahan Akses Internet

Sejak Perintah Kawalan Pergerakan dilaksanakan, transformasi pendidikan yang menerapkan penggunaan aplikasi digital menjadi pilihan utama kebanyakan guru supaya murid-murid dapat meneruskan pembelajaran dari rumah. Pelbagai aplikasi digital yang digunakan untuk melancarkan proses pembelajaran. Namun begitu, masalah capaian Internet telah menjadi penghalang kepada murid-murid khususnya di sekolah luar bandar atau pedalaman. Hal ini adalah kerana jurang capaian Internet yang tidak seimbang di kawasan bandar dan luar bandar.

Berdasarkan hasil kajian Kesyediaan Murid dalam Pembelajaran Secara Talian yang dilaksanakan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia pada 28 Mac hingga 2 April 2020, Menteri Kanan Pendidikan, Dr Mohd Radzi Md Jidin mengakui bahawa wujudnya isu masalah capaian Internet dalam pelaksanaan pembelajaran dalam talian semasa Perintah Kawalan Pergerakan (Harian Metro, 22 Julai). Contohnya, menurut Pengarah Pendidikan Sabah, Dr Mistirine Raden (2020) dalam akhbar Berita Harian menyuarakan bahawa sebanyak 52 peratus pelajar di negeri Sabah yang tiada kemudahan akses Internet. Keadaan ini menyukarkan murid dan guru untuk melaksanakan sesi pembelajaran dan pemudahcaraan (PdPc) dalam talian.

Bukan itu sahaja, masalah akses internet juga dapat dibuktikan melalui realiti hidup yang dialami oleh murid dan guru khususnya di kawasan pedalaman semasa PKP. Buktinya, melalui perkongsian sekeping gambar oleh pengetua SMK Tinggi Sarikei, Sarawak dalam laman sosial, salah seorang daripada pelajar mereka yang bernama Heliyana terpaksa duduk di tepi jalan kampung di bawah panas terik semata-mata untuk mendapatkan akses Internet bagi menyelesaikan ujian pentaksiran sekolah. Tambahan pula, pelbagai laporan berita juga melaporkan bahawa para guru khususnya di kawasan pedalaman terpaksa memilih inisiatif lain seperti menghantar tugas ke rumah murid-murid. Hal ini dapat dibuktikan melalui laporan Metro Harian yang bertarikh 30 April 2020 yang melaporkan seorang guru Bahasa Inggeris, Cikgu Muhammad Nazmi Rosli dari Sekolah Kebangsaan (SK) Long Sukang sanggup menempuh perjalanan selama dua hari untuk menghantar bahan pembelajaran kepada anak muridnya ekoran daripada cabaran tiada akses Internet di kawasan mereka. Usaha gigih dan pengorbanan beliau hanyalah untuk memastikan anak muridnya tidak ketinggalan dalam pelajaran ketika Perintah Kawalan Pergerakan (PKP).

Menurut Hawati & Jarud Romadan (2020), terdapat juga keluarga miskin yang tidak mampu membeli data tambahan secara kerap untuk belajar dalam talian sehingga terdapat ibu bapa yang sanggup meminjam wang demi membeli data untuk anaknya. Keadaan ini akan menjadi satu bebanan kepada keluarga berpendapatan rendah. Lama-kelamaan, seseorang murid itu akan tertinggal daripada mengikuti sesi pembelajaran oleh sebab masalah akses Internet. Tegasnya, perkara-perkara yang berlaku ini telah membuktikan bahawa capaian internet yang lemah atau terhad khususnya di kawasan pedalaman menjadi cabaran aplikasi digital. Oleh itu, capaian Internet di kawasan luar bandar perlulah ditambah baik supaya isu masalah akses internet tidak menjadi penghalang kepada murid di Malaysia untuk memperoleh ilmu pengetahuan.

Oleh yang demikian, kertas konsep ini mengenalpasti tiga cabaran utama seperti i) Kekurangan Peranti Elektronik, ii) Kerjasama Ibu Bapa dan iii) Amalan Guru Dalam Pembelajaran Digital. Isu ini akan diperjelaskan dalam bahagian seterusnya.

Kekurangan Peranti Elektronik

Selain masalah capaian Internet, penggunaan aplikasi digital juga menghadapi cabaran dari segi kekurangan peranti elektronik murid seperti telefon pintar, komputer riba, tablet dan sebagainya. Hal ini dapat dibuktikan melalui hasil dapatan kajian Kesyediaan Murid dalam Pembelajaran Secara Talian yang dilaksanakan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia. Menurut Menteri Kanan Pendidikan, Dr Mohd Radzi Md Jidin, laporan menunjukkan bahawa terdapat 36.9 peratus atau hampir 900,000 orang murid di Malaysia

yang tidak mempunyai peranti elektronik bagi membolehkan mereka mengikuti pembelajaran dalam talian. Cabaran ini banyak dialami oleh kebanyakan murid yang berasal dari keluarga kurang berkemampuan dan miskin. Bagi mereka, wang lebih diperlukan untuk membeli keperluan asas. Kesannya, anak-anak ini tidak berpeluang untuk mengikuti pembelajaran secara digital.

Bukan itu sahaja, hasil kajian juga menunjukkan bahawa terdapat keluarga yang mempunyai lebih daripada seorang anak tetapi hanya memiliki sebuah telefon pintar. Kesannya, anak-anak perlu berkongsi peranti elektronik. Keadaan ini menyulitkan murid untuk mengikuti aplikasi dalam talian atau menyiapkan tugas yang disediakan oleh guru. Secara tidak langsung, murid kumpulan ini akan mudah tercicir daripada mengikuti proses pembelajaran. Tambahan pula, kanak-kanak juga mudah bergaduh semasa menggunakan peranti elektronik yang terhad. Keadaan ini boleh menjejaskan hubungan kekeluargaan dan emosi ahli keluarga.

Ringkasnya, tanpa peranti yang sesuai dan akses Internet, pembelajaran dalam talian tidak dapat dilaksanakan. Cabaran ini bukan sahaja menjadi cabaran besar kepada ibu bapa dan murid, malahan juga kepada para guru untuk mencari alternatif lain agar anak-anak ini dapat terus menimba ilmu dalam transformasi pendidikan ini. Oleh itu, pihak kerajaan haruslah mencari inisiatif agar anak-anak.

Kerjasama Ibu Bapa

Dalam penggunaan aplikasi digital, kerjasama daripada ibu bapa amat penting dan diperlukan supaya segala yang dirancang dan diusahakan oleh guru dapat berjalan dengan lancar. Namun begitu, didapati guru turut menghadapi cabaran dari segi kerjasama daripada ibu bapa semasa melaksanakan pembelajaran secara digital dalam talian. Sebelum ini sepanjang tempoh Perintah Kawalan Pergerakan, terdapat rungutan-rungutan daripada segelintir ibu bapa yang berasa tidak puas hati dengan cara guru melaksanakan pembelajaran dari rumah. Buktinya, terdapat seorang bapa yang menghantar mesej audio yang memarahi guru kerana memberikan tugas yang terlalu banyak sehingga membebankan anaknya. Mesej audio ini telah ditularkan oleh pengguna laman sosial dengan laju. Sikap tidak bertanggungjawab bapa ini telah dikecam oleh ramai pengguna laman sosial. Pada hakikatnya, perbuatan ini adalah tidak wajar kerana sepanjang tempoh pelaksanaan Perintah Kawalan Pergerakan, guru tidak memaksa murid menyiapkan tugas yang diberikan kerana guru memahami bahawa bukan semua murid mempunyai kemudahan akses Internet dan peranti elektronik. Sebaliknya, setiap guru berusaha mencari kaedah yang paling sesuai dengan keperluan muridnya dan sanggup berkorban tenaga dan masa untuk menyediakan bahan pembelajaran kepada anak didik.

Tambahan pula, menurut Zubair (2020) dalam Berita Harian menyatakan bahawa sebagai seorang guru, beliau berpendapat kerjasama daripada ibu bapa turut menjadi cabaran kepada para guru. Menurut beliau, sekiranya ibu bapa bersikap acuh tak acuh atau tidak mementingkan pendidikan anak, maka penyampaian ilmu pengetahuan semasa Perintah Kawalan Pergerakan menjadi lebih sukar. Hal ini adalah kerana sekiranya apabila murid menghadapi masalah dalam menyelesaikan tugas, ibu bapa merupakan orang yang paling rapat dan dapat memberi tunjuk ajar kepada anak-anak. Selain sebagai fasilitator, guru juga mengharapkan kerjasama ibu bapa memberi motivasi atau semangat kepada anak-anak untuk belajar pada saat pandemik Covid-19.

Ringkasnya, tidak dapat dinafikan bahawa kerjasama daripada ibu bapa juga merupakan salah satu cabaran yang perlu dihadapi oleh para guru. Dalam saat kritikal ini, ibu bapa seharusnya bekerjasama dengan guru dan berbincang segala masalah yang dihadapi bersama-sama. Tuduhan dan sikap yang tidak baik perlulah dielakkan kerana hal tersebut boleh menghilangkan motivasi dan keghairahan guru serta menjejaskan kedudukan profesion keguruan dalam kalangan masyarakat.

Secara rumusan, walaupun pelbagai cabaran yang berlaku semasa pelaksanaan pembelajaran digital, namun setiap pihak hendaklah bekerjasama dan gigih untuk mencari platform yang sesuai berdasarkan keadaan dan keperluan murid.

Amalan Guru Dalam Pembelajaran Digital

Guru-guru pada abad ke-21 bukan sahaja perlu memiliki ilmu pengetahuan. Malahan, mereka dituntut untuk mempersiapkan diri mereka dengan ilmu-ilmu teknologi dan penggunaannya dalam pembelajaran abad ke 21 (Oster & Peled, 2014). Justeru itu, pemberatan terhadap penguasaan ilmu teknologi adalah sangat digalakkan kepada golongan pendidik. Tiga teras pengetahuan yang perlu dimiliki iaitu teknologi, pengetahuan kandungan dan pengetahuan pedagogi (Noryana Mohd Nor et al., 2019). Maka seharusnya elemen teknologi perlu diberi keutamaan dan perhatian oleh para guru, sejajar dengan arus transformasi pendidikan negara. Ianya bukanlah menekankan kepada aspek pengetahuan kandungan semata-mata.

Seterusnya, pendidikan di era Revolusi Industri 4.0, transformasi pendidikan negara menuntut guru-guru mempersiapkan diri dengan pelbagai kemahiran teknologi. Pendekatan tradisional atau konvensional perlu diperbaharui sejajar dengan hasrat Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) iaitu melalui anjakan ke 7: Memanfaatkan ICT bagi meningkatkan kualiti pembelajaran di Malaysia (PPPM 2013-2025). Kaedah konvensional seperti memberi kuliah secara sehala atau 'chalk and talk' tidak lagi relevan dalam melahirkan insan yang seimbang dari segi jasmani, emosi, rohani dan intelek. (Fariza Khalid, Md. Yusoff Daud & Mohd. Jasmy (2020).

Menurut Maizatul Hayati et al (2015) tanggapan negatif guru-guru terhadap pembelajaran digital dalam proses pengajaran dan pembelajaran turut mempengaruhi amalan guru dalam melaksanakan pendekatan pembelajaran digital. Guru-guru merasakan aktiviti mereka bentuk pendidikan digital adalah sesuatu yang sukar dilakukan. Hal ini berlaku kerana guru-guru ini kurang memiliki pengetahuan berkenaan pembelajaran digital, platform dan perisian digital (William, 2009). Mereka menjangkakan mereka memerlukan ilmu dan kemahiran literasi komputer yang tinggi bagi melaksanakan pendekatan ini. Walaupun pelbagai alatan yang dapat membantu guru-guru, mereka memberi alasan tidak mempunyai waktu untuk menerokai dan belajar secara sendiri sebelum dapat dipraktikkan kepada pelajar mereka.

Justeru itu, para pendidik sebagai pemacu, pelaksana dan arkitek kepada kemenjadian modal insan perlu bersedia menghadapi arus perubahan dalam dunia pendidikan negara dengan kesediaan mendalami ilmu teknologi.

PERBINCANGAN

Berdasarkan analisis artikel isu dan cabaran pembelajaran digital dalam arus transformasi pendidikan perlu diberi perhatian agar PPPM seperti yang dihasratkan tercapai. Penggunaan aplikasi digital membolehkan PdPc dapat diteruskan sama ada dalam bentuk bersemuka atau tidak bersemuka. Menurut Navarro and Shoemaker dalam Tuan Nguyen (2015) hasil pembelajaran bagi PdPc dalam talian adalah sama atau lebih baik berbanding hasil pembelajaran bagi PdPc yang dilaksanakan dengan cara yang lama. Misalnya, dengan adanya aplikasi dalam talian seperti Whatsapp, Telegram, Google Classroom, Microsoft Team dan lain-lain lagi, perkongsian ilmu tidak pernah berhenti walaupun dalam tempoh PKP. Aplikasi-aplikasi ini telah menjadi pilihan guru-guru untuk berkongsi segala maklumat atau isi kandungan topik PdPc seperti nota-nota, video-video, audi audio dan lain-lain lagi. Segala maklumat dalam talian ini boleh diakses oleh murid-murid pada bila-bila masa. Cara ini secara tidak langsung memberi peluang kepada murid yang mengalami masalah pencapaian Internet untuk turut serta dalam pembelajaran melalui pembelajaran tidak segerak. Hal ini secara tidak langsung telah dapat meningkatkan keberkesanan PdPc apabila tiada seorang daripada murid kita yang tercicir dalam pembelajaran. Perkara ini turut disokong oleh Anuar Ahmad (2020) bahawa aplikasi digital dalam talian merupakan satu pilihan cara yang baik untuk melaksanakan PdPc sekarang kerana terdapat aplikasi talian yang tidak memerlukan guru dan murid berada dalam talian pada masa yang sama. Sudah terang lagi bersuluh, penggunaan aplikasi digital dapat mewujudkan transformasi pendidikan dalam meningkatkan PdPc setiap mata pelajaran di sekolah.

Seterusnya, penggunaan aplikasi digital mempelbagaikan cara penyampaian ilmu pengetahuan atau cara pelaksanaan PdPc. Isi kandungan PdPc boleh disampaikan dengan pelbagai cara tanpa meningkatkan kos dan masa yang diperlukan untuk belajar. Dengan aplikasi dalam talian, guru-guru juga boleh

menyediakan bahan dalam pelbagai bentuk, misalnya dalam bentuk video, dalam bentuk audio, teks, gambar, permainan dan lain-lain lagi. Perkara ini amat memanfaatkan murid-murid kerana dipercayai murid-murid mempunyai gaya pembelajaran yang berbeza seperti gaya visual, gaya auditori, gaya kinestetik, gaya bersendirian, gaya kumpulan dan lain-lain lagi (Kaviza 2019). Murid-murid boleh memilih gaya pembelajaran yang paling sesuai untuk belajar seperti menonton video, membaca teks, meneliti gambar, berbincang dengan kawan secara maya, mengikuti permainan dalam talian dan lain-lain lagi supaya ilmu dapat disampaikan pada tahap maksimum. Menurut Dwi Avita (2015), penerimaan ilmu secara maksimum akan berlaku apabila seseorang murid menerima ilmu berdasarkan gaya pembelajaran sendiri. Oleh itu, jelaslah bahawa penggunaan aplikasi digital dapat mempelbagaikan cara pelaksanaan PdPc berdasarkan gaya pembelajaran murid.

Selain mempelbagaikan kaedah pelaksanaan PdPc, penggunaan aplikasi digital dalam PdPc dalam transformasi pendidikan juga menjadi alternatif bagi guru-guru untuk membuat pentaksiran holistik terhadap murid. PKP telah membuka ruang kepada guru untuk memikirkan kaedah pentaksiran yang lain daripada kaedah yang sudah digunakan sekian lama. Misalnya, kaedah pentaksiran berasaskan projek, kajian kes, ulasan artikel, eksperimen, melukis poster dan lain-lain lagi mampu memenuhi keperluan komponen pembentukan intelektual, rohani, emosi dan jasmani. Hal ini secara tidak langsung memenuhi hasrat Falsafah Pendidikan Negara yang ingin melahirkan murid yang seimbang dari aspek jasmani, emosi, rohani dan intelektual. Kaedah pentaksiran yang holistik ini dilihat sebagai kaedah yang paling ideal dalam mengukur tahap pengetahuan murid-murid.

Dengan penggunaan aplikasi dalam talian seperti *Google Classroom*, *Quizizz* dan *Kahoot*, guru akan dapat melaksanakan penilaian tugas murid secara teratur dan sistematik. Sistem juga akan menyenaraikan markah atau bilangan murid yang tidak mengikuti penilaian tersebut. Hal ini telah mengurangkan bebanan guru pada masa yang sama dapat mengetahui tahap penguasaan murid. Pelbagai bentuk penilaian boleh dilaksanakan melalui aplikasi dalam talian ini. Misalnya, dalam subjek Bahasa Melayu, guru boleh membuka sebuah topik dan murid-murid memberi hujahan masing-masing. Penggunaan cara penilaian yang berbentuk forum ini merupakan salah satu cara yang baik untuk menilai teknik penyampaian murid, perbendaharaan kata murid dan lain-lain lagi. Hal ini secara tidak langsung membantu guru untuk mengetahui kelemahan yang ada pada diri murid seterusnya memikirkan penyelesaian atau penambahbaikan untuk PdPc seterusnya. Sudah terang lagi bersuluh, aplikasi dalam talian menjadi satu keperluan kepada guru semasa PKP untuk menilai murid-murid.

Di samping itu, penggunaan aplikasi digital terutamanya dalam setiap mata pelajaran dapat menggalakkan lagi pembelajaran sendiri murid-murid. Dengan adanya arahan yang jelas dan cara penggunaan aplikasi digital yang semakin mesra pengguna, tidak menjadi masalah bagi murid untuk mengeksplorasi tentang perkara baharu. Walaupun dalam transformasi pendidikan, murid-murid juga boleh menambahkan ilmu pengetahuan secara sendiri. Pada masa yang sama, aplikasi digital yang semakin ditambahbaik dari semasa ke semasa juga dipercayai akan menarik minat murid untuk belajar. Misalnya, melalui aplikasi dalam talian ini, murid boleh mencari bahan tambahan bagi ilmu bahasa yang diajar oleh guru. Ia seakan berperanan sebagai nilai tambah terhadap ilmu yang telah diberikan oleh guru. Jelaslah bahawa penggunaan aplikasi digital akan dapat mewujudkan persekitaran pembelajaran yang berpusatkan murid.

Penggunaan digital akan mampu mewujudkan pendidikan tanpa sempadan tidak kira dalam kalangan guru atau dalam kalangan murid. Perkongsian ilmu atau pengalaman yang hanya dalam kalangan guru di sekolah masing-masing telah dapat diperluaskan lagi lingkup perkongsian ilmu apabila guru-guru mengambil inisiatif untuk berkongsi ilmu. Bahan bantu belajar seperti video yang dihasilkan telah dimuat naik ke aplikasi digital supaya guru-guru lain atau murid-murid lain dapat memanfaatkannya. Dengan penggunaan digital, ilmu-ilmu yang dipelajari menjadi sesuatu yang tiada sempadan atau lebih dikenali sebagai pendidikan tanpa batasan.

CADANGAN

Hasil daripada kajian ini, pihak Kementerian Pendidikan perlu meningkatkan kemudahan dengan memperhatikan lebih banyak peralatan elektronik seperti komputer, LCD, projektor dan makmal komputer untuk menggalakkan pendedahan dan kebiasaan para pelajar dalam pengajaran dan pembelajaran digital supaya dapat menarik minat dan tumpuan pelajar terhadap sesuatu pembelajaran. Oleh itu, pencapaian pelajar dapat diperbaiki demi melahirkan pelajar yang berkaliber dan berpengetahuan dalam teknologi maklumat. Pihak Kementerian Pelajaran Malaysia pernah memberikan notebook 1 Malaysia secara percuma kepada para pelajar yang layak menerima di sekolah-sekolah bandar mahupun luar-bandar. Hal ini membantu para pelajar yang berpendapatan rendah untuk memiliki komputer sendiri untuk melakukan tugas.

Selain itu, proses pengajaran dan pembelajaran dijalankan dengan lebih inovatif. Aplikasi *Massive Open Online Courses* MOOC merupakan suatu kaedah pembelajaran yang dapat digunakan secara meluas di peringkat pengajian tinggi, baik di dalam negara mahupun di peringkat dunia. Perkembangan MOOC telah berkembang di Malaysia pada tahun 2013 apabila kursus melalui MOOC mula ditawarkan oleh Taylor's University (Baturay, 2015). Terdapat dua kategori MOOC iaitu c-MOOC dan x-MOOC (Lindsie, 2013; Andrew et.al., 2015; Norazah et.al., 2016). c-MOOC menggunakan pendekatan connectivisme (Lindsie, 2013; Andrew et.al., 2015; Norazah et.al., 2016) manakala x-MOOC pula menggunakan pendekatan behaviorisme (Lindsie, 2013; Andrew et.al., 2015; Norazah et.al., 2016). Sehingga kini, MOOC adalah berasaskan teori 'connectivism', di mana pembelajaran dilihat sebagai satu proses menjana dan mengaitkan rangkaian yang menghubungkan pengetahuan antara satu sama lain (Siemens, 2013). MOOC merupakan inisiatif sebagai perpustakaan digital yang dapat menyokong pembelajaran dengan memainkan peranan yang penting dalam pengadukan platform-platform khusus MOOC dengan sumber-sumber pembelajaran yang terdapat di alam maya (Liyaganawardena, Williams & Adams, 2013). Suasana pengajaran dan pembelajaran melalui MOOC tidak lagi memperuntukkan kehadiran bersemuka baik bagi tenaga pengajar, mahupun pelajar seperti mana yang masih lagi didapati di dalam pendidikan atas talian hari ini. Di samping itu, MOOC mampu menyediakan pendidikan awal sehingga pendidikan tinggi dalam kepelbagaian cara secara percuma dan lebih bersifat interaktif.

Pada masa yang sama, peranan sekolah juga tidak kurang pentingnya dalam usaha memartabatkan pembelajaran digital. Rata-rata murid kini lebih cakna mengenai teknologi daripada guru mereka sendiri, jadi tidak hairanlah jika terdapat murid yang lebih mahir berteknologi daripada guru itu sendiri. Penggunaan aplikasi mesti dilihat sebagai satu tambahan kepada alat pengajaran dan pembelajaran atau teknologi pengajaran yang berkesan walaupun pengajaran dan pembelajaran dilaksanakan di rumah. Sehubungan itu, kesediaan guru juga dapat memvariasikan kaedah pengajaran dan kreatif dalam mengolah sukatan pelajaran menjadi sesuatu yang menarik minat pelajar. Hal ini dapat menarik perhatian murid untuk menyertai kelas online di rumah seterusnya dapat meningkat ilmu pengetahuan dalam bahasa Melayu.

Selain itu, guru juga boleh melangsungkan pembelajaran digital menggunakan aplikasi seperti *Zoom*, *Webex*, *Telegram* dan *Youtube* untuk membolehkan mereka berinteraksi dengan para pelajar. Contohnya, Cikgu Siti Faridah dari Sekolah Menengah Kebangsaan Derma telah tular di media sosial baru-baru ini kerana menggunakan kaedah skrin hijau untuk memudahkan murid-muridnya memahami subjek Kimia. Usaha beliau telah mendapat pujian daripada barisan pendidik dan masyarakat.

Pihak KPM sebagai pemegang taruh juga perlu memahami situasi sebenar yang berlaku di sekolah dan memasukkan aktiviti PdPc yang sesuai mengikut kemahiran dan infrastruktur yang sedia ada dalam buku aktiviti yang disediakan oleh KPM. Pihak KPM juga boleh bergabung dengan pihak sekolah untuk menyediakan kemudahan digital seperti perisian dan bengkel-bengkel yang berkaitan dengan digital kepada semua guru. Sekiranya pengetahuan guru berkaitan digital semakin mantap, guru akan lebih bersedia untuk meneruskan PdPc. Hal ini kerana kursus yang ditawarkan telah membantu guru untuk menguasai digital dan menggalakkan penggunaannya bagi menyahut kaedah PdPc yang dilaksanakan oleh kerajaan.

Konklusinya, pembelajaran digital memainkan peranan penting untuk memberi inspirasi kepada guru, mengurangkan beban kerja, membantu mereka menghadapi cabaran profesion keguruan, mempromosikan profesional pekerjaan mereka sepanjang hayat dan meningkatkan kecekapan dalam pekerjaan mereka. Oleh itu, guru-guru haruslah mengambil kesempatan dan peluang untuk meningkatkan

kemahiran mereka dalam penggunaan aplikasi digital supaya dapat menyediakan dan memberi suasana pengajaran dan pembelajaran yang berkesan.

KESIMPULAN

Norma kehidupan kian berubah. Pembelajaran digital telah menjadi satu keperluan dalam global dunia pendidikan. Seiring dan bertepatan dengan transformasi pendidikan negara, warga pendidik harus menempuh segala halangan dan cabaran pembelajaran digital demi melonjakkan kemenjadian modal insan menghadapi dunia alaf baru. Pelbagai usaha telah dilaksanakan supaya kehidupan rakyat boleh dikekalkan kesejahteraannya. Antaranya, penggunaan aplikasi digital untuk melaksanakan PdPc merupakan satu inisiatif yang diambil oleh warga pendidik di Malaysia supaya tiada seorang murid yang tercicir dalam pelajarannya. Perkara ini memerlukan guru untuk melengkapkan diri dengan penguasaan dalam teknologi digital dan menguasai ilmu PdPc dalam talian untuk menyampaikan ilmu kepada pelajar. Mengakui juga wujudnya kekangan dalam pendidikan dalam talian seperti masalah capaian internet, ketiadaan peranti digital pintar serta sikap murid itu sendiri, guru sebaliknya perlu memikirkan cara untuk memastikan penyampaian ilmu itu tetap diteruskan dan usaha luar biasa ini tidak terkecuali memerlukan komitmen pelbagai pihak yang tidak berbelah bahagi. Akhir kata, dipercayai segala usaha yang dilaksanakan akan dapat memperlihatkan kesannya apabila transformasi pendidikan dijadikan wadah dalam pendidikan masa kini.

RUJUKAN

- Ahmad Zaki bin Amiruddin¹, (Dr. Ahmed Thalal bin Hassan², Ahmad bin Abdul Rahman³, Nor binti Abdul Rahman⁴, Mohd Shahrizan bin Abu Bakar, (2014), *Penggunaan aplikasi atas talian dalam proses pengajaran dan pembelajaran*
- Anuar Ahmad. (2020). *PKP: e-Pembelajaran tidak segerak sesuai di luar bandar, pedalaman*. <https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2020/04/677952/pkp-e-pembelajaran-tidak-segerak-sesuai-di-luar-bandar-pedalaman> [25 September 2020].
- Dwi Avita. (2015). Pengaruh Motivasi Berprestasi dan Gaya Belajar terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika SMP. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran* 3(2): 13-23.
- Harith Asyraf Hasnam, (12 April 2020), *Masalah internet, infrastruktur P&P di rumah jadi keluhan rakyat Malaysia* - Kajian. Astro Awani
- Harlina, Zubaidah & Ainee Ahmad. (2017). *Pembelajaran Interaktif Berasaskan Aplikasi Kahoot dalam Pengajaran Abad Ke-21. Buku Panduan Pelaksanaan Pendidikan Abad ke21*. Institut Pendidikan Aminuddin Baki, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Hawati Abdul Hamid dan Jarud Romadan Khalidi. (2020). *Rapatkan Jurang Digital Elak PelajarTercicir*. <https://www.bharian.com.my/rencana/muka10/2020/05/685352/rapatkan-jurang-digital-elak-pelajar-tercicir>. [24 September 2020].
- Ismail, M. N. (2013). *Nilai Cipta-Sama Sistem Pengurusan Pembelajaran*. Bangi: UKM.
- Kamarul Azmi Jasmi, (2012) *Analisis Data Dalam Penyelidikan Kualitatif*.
- Kaviza. (2019). Pengaruh antara Gaya Pembelajaran dan Pencapaian Mata Pelajaran Sejarah: Satu Tinjauan di Sekolah Menengah. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities* 4(4): 98-108.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2013). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025*.
- Mistirine Radin. (2020). *52 peratus pelajar Sabah tiada akses internet*. <https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2020/05/686499/52-peratus-pelajar-sabah-tiada-akses-internet>. [24 September 2020].
- Mohamed Nazul Ismail (2020) *Cabaran Kepimpinan Dalam Pengurusan Pembelajaran Digital*, *Jurnal Refleksi Kepimpinan* Jilid III, 2020 (ISSN 2636-9885)
- Nik Md Saiful Azizi Nik Abdullah (2021), *Norma Baharu: Cabaran Pengajaran Digital Secara Maya Pasca Covid 19*, International Islamic University Malaysia

- Norhamizah binti Johari & Jamaludin Badudah. (2019). *Keberkesanan Pembelajaran Maya Kahoot dalam Pengajaran dan Pembelajaran Bahasa Melayu Tatabahasa*. Seminar Wacana Pendidikan 2019 (SWAPEN 2.0), Alor Setar, 27 Mac.
- Noryana Mohd Nor, Corrienna Abdul Talib, Nur Wahidah Abd Hakim, Marlina Ali, Sharifah Osman, & Nor Hasniza Ibrahim. (2019). *Penggunaan Sumber ICT dalam Pengajaran Kimia: Cabaran kepada Guru Masa Kini*. *Innovative Teaching and Learning Journal* 2(2): 82–88
- Radzi Jidin. (2020). *Kelas Online: 36.9 Peratus Murid Tak Ada Peranti*. <https://www.hmetro.com.my/mutakhir/2020/07/602634/kelas-online-369-peratus-murid-tak-ada-peranti>. [24 September 2020].
- Supramaniyam, V. (2015). *Penggunaan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) dalam Kalangan Guru-guru Mata Pelajaran Kemahiran Hidup di Sekolah Rendah Luar Bandar Negeri Johor*. Master's thesis, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia
- Tuan Nguyen (2015). The Effectiveness of Online Learning: Beyond No Significant Difference and Future Horizons. *Journal of Online Learning and Teaching* 11(2): 309-319.
- Zulkifli, F. N., & Daud, M. Y. (2017). *Transformasi pendidikan: Isu dan cabaran pendidikan abad ke-21 melalui aplikasi massive open online courses (MOOC) di Malaysia*. Simposium Pendidikan diPeribadikan: Perspektif Risalah An-Nur (SPRiN2017)