

Penggunaan Pelantar Google Classroom dalam Pengajaran dan Pembelajaran di Rumah bagi Konteks Murid Sekolah Rendah

(The Use of Google Classroom Platform in Teaching and Learning at Home for Primary School Students Context)

Ahmad Fikri Che Muhammad Nor¹ , Mohd Effendi @ Ewan Mohd Matore^{2*} 

¹Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), 46300, Bangi, Selangor, Malaysia.

Email: P113477@siswa.ukm.edu.my

²Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), 46300, Bangi, Selangor, Malaysia.

Email: effendi@ukm.edu.my

CORRESPONDING

AUTHOR (*):

Mohd Effendi @ Ewan Mohd
Matore
(effendi@ukm.edu.my)

KATA KUNCI:

Google classroom
Pengajaran
Pembelajaran
Dalam talian
Sekolah rendah

KEYWORDS:

Google Classroom
Teaching
Learning
Online
Primary School

CITATION:

Ahmad Fikri Che Muhammad Nor & Mohd Effendi @ Ewan Mohd Matore. (2023). Penggunaan Pelantar Google Classroom dalam Pengajaran dan Pembelajaran di Rumah bagi Konteks Murid Sekolah Rendah. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 8(2), e002098. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v8i2.e002098>

ABSTRAK

Penularan wabak Covid-19 menyebabkan pembelajaran dalam talian melalui pelantar Google Classroom mula giat dijalankan bagi memastikan pengajaran dan pembelajaran di rumah (PdPR) dapat dilaksanakan. Google Classroom mula menjadi keutamaan dan dilihat mesra pengguna dalam membantu mewujudkan pengajaran dan pembelajaran yang berkesan dan efektif. Namun begitu, hasil sorotan mendapati terdapat beberapa isu dan kekangan yang wujud seperti Google Classroom belum diteroka sepenuhnya, kurangnya pendedahan dan sokongan, kesediaan guru dan murid, capaian internet yang terhad serta kekangan alat peranti. Beberapa cadangan penyelesaian dikemukakan seperti membantu tahap kesediaan dengan latihan guru, meningkatkan kesedaran dan kesediaan ibu, bapa dan penjaga, menggalakkan kerjasama kerajaan dan sektor swasta dan memperbaiki kemudahan dan infrastruktur ICT. Implikasi kertas konsep ini adalah menambahbaik kualiti penyampaian pengajaran dan pembelajaran kepada pelajar Sekolah Rendah melalui Google Classroom. Kajian lanjutan juga boleh dikembangkan dengan meneroka peluang kolaborasi antara pihak sekolah bersama industri bertujuan meningkatkan penggunaan Google Classroom secara lebih efektif dan menyeluruh.

ABSTRACT

The spread of the Covid-19 pandemic caused online learning through the Google Classroom platform to be actively conducted to ensure that home teaching and learning (PdPR) can be implemented. Google Classroom has become a priority and is seen as user-friendly in helping to create effective and effective teaching and learning. However, the review found that there are a number of issues and constraints that exist such as Google Classroom not yet fully explored, lack of exposure and

support, willingness of teachers and pupils, limited internet access and constraints on device tools. Several solution proposals were put forward such as assisting the level of readiness with teacher training, raising awareness and readiness of mothers, fathers and guardians, promoting government and private sector cooperation and improving ICT facilities and infrastructure. The implication of this concept paper is to improve the quality of teaching and learning delivery to Primary School students through Google Classroom. Further research can also be developed by exploring collaboration opportunities between schools and industry aimed at increasing the use of Google Classroom more effectively and comprehensively.

Sumbangan/Keaslian: Kajian menumpukan kepada beberapa permasalahan utama pembelajaran dalam talian menggunakan Google Classroom pada pelajar Sekolah Rendah dalam konteks PdPR seperti kekurangan, sokongan serta pendedahan guru dan pelajar, capaian internet yang terhad, dan kekurangan peranti. Kajian ini merangsang usaha demi menggalakkan kerjasama antara pihak sekolah dan industri untuk meningkatkan penggunaan Google Classroom secara efektif dan menyeluruh.

1. Pengenalan

Lanskap pendidikan negara berubah semenjak wabak COVID-19 mula melanda. Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) yang mula dikuatkuasakan pada 18 Mac 2020 menyebabkan sekatan kepada semua institusi pendidikan. Daripada taska, tadika, sekolah rendah, sekolah menengah, kolej dan universiti semuanya ditutup bagi mengelakkan penularan wabak. Impaknya, lebih satu bilion pelajar telah terjejas secara global pada tahun 2020 (UNESCO, 2020). Namun begitu, pandemik yang tidak dijangka ini telah mencetuskan keperluan untuk memikirkan semula pendidikan tradisional, dan memanfaatkan teknologi untuk membantu transformasi. Teknologi bertindak sebagai penyelamat, institusi pendidikan mula berubah orientasi kepada pembelajaran jarak jauh.

1.1. Pengajaran dan pembelajaran di rumah (PdPR)

Sejajar dengan situasi semasa, Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) telah mengeluarkan surat siaran KPM Bilangan 3 Tahun 2020 yang mengandungi garis panduan Pengajaran dan Pembelajaran (PdP) semasa PKP diikuti surat pemakluman tentang Pengajaran dan Pembelajaran di Rumah (PdPR). Melalui surat siaran dan surat pemakluman ini, pentadbir, guru, ibu bapa dan murid mendapat justifikasi tentang peranan masing-masing dan kaedah pelaksanaan PdP dalam suasana pandemik. Antaranya, pentadbir sebagai perancang jadual waktu yang sesuai dan fleksibel, guru sebagai tunjang utama menggunakan bahan dan medium sesuai untuk melaksanakan PdP, ibu bapa sebagai penyokong yang membantu menyediakan keperluan infra dan akhir sekali murid perlu cakna dan komited mengikuti pembelajaran walau dalam waktu yang sukar. Tuntasnya, semua aktiviti PdP diminta hanya berlaku di rumah mengikut kemampuan dan kebolehpayaan masing-masing. Sebarang pergerakan sama ada ke sekolah untuk mengambil bahan, menghantar atau mengedar bahan kepada murid-murid langsung tidak dibenarkan bagi menjamin keselamatan secara total.

Dalam konteks PdPR, para guru dan murid-murid sebenarnya mempunyai banyak pilihan. Ini kerana pelbagai inisiatif telah dilaksanakan oleh KPM agar PdPR dapat berjalan secara fleksibel. Salah satu langkah besar yang diambil oleh KPM ialah melancarkan penyegaran semula Pelantar DELIMa (*Digital Education Learning Initiative Malaysia*). DELIMa merupakan sebuah pelantar yang menyediakan perkhidmatan sistem pengurusan pembelajaran serta sumber-sumber pembelajaran yang boleh digunakan oleh pendidik dan pelajar untuk belajar secara dalam talian. Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) menunjukkan keterbukaannya terhadap pendekatan global dalam memenuhi tuntutan Revolusi Perindustrian Keempat (Education 4.0) dengan menggandingkan tiga gergasi teknologi dunia, iaitu Google, Microsoft, dan Apple sebagai rakan strategik. Google menyediakan pakej G-Suite for Education yang telah terbukti menjadi salah satu ekosistem pembelajaran dalam talian terbaik berdasarkan teknologi perkomputeran awan (cloud computing). Microsoft pula menawarkan alternatif kepada aplikasi daripada Google, manakala Apple ingin memberikan sumber pembelajaran berasaskan kreativiti untuk membantu guru dan pelajar.

1.2. Penggunaan Pelantar Google Classroom

Google Classroom merupakan salah satu aplikasi perkhidmatan yang terkandung dalam pakej *G-Suite Education* yang ditawarkan Google. Pada 1 Julai 2019, Google Classroom secara rasmi telah diumumkan sebagai pelantar pembelajaran maya di sekolah menggantikan Frog VLE. Google Classroom yang pada asalnya hanya berfungsi sebagai alternatif untuk menyokong pembelajaran TMK (Teknologi Maklumat & Komunikasi) mula mengambil tempat menjadi teraju utama di sekolah-sekolah selepas penyegaran semula DELIMa pada 15 Jun 2020. Sektor pendidikan yang terkesan teruk akibat pandemik COVID-19 diselamatkan oleh Google Classroom yang memenuhi keperluan pembelajaran dalam talian melibatkan 10 000 sekolah, 370 000 guru dan 2.5 juta pelajar di seluruh Malaysia.

Google Classroom adalah cetusan idea Rochelle dan Zach Yeskel, seorang guru Matematik sekolah menengah. Mereka memulakan projek membina “Aplikasi Kumpulan” dalam Google Education. Projek ini pada asalnya bertujuan membangunkan sejenis papan pemuka kawalan misi yang membolehkan guru-guru mengurus tugas dengan lebih cekap seperti memberikan tugas dan membetulkan tugas tanpa perlu memperuntukkan banyak masa secara fizikal dengan pelajar di dalam kelas. Projek ini mendapat perhatian Google dan akhirnya dibangunkan secara sistematik. Pada Ogos 2014, Google Classroom dilancarkan secara rasmi dengan mempromosi pelantar ini sebagai satu pusat sehati yang menjimatkan masa guru supaya dapat memberi lebih tumpuan kepada pengajaran. Pada Oktober 2015, dianggarkan 10 juta pelajar dan guru menggunakan aplikasi ini. Jumlah ini terus meningkat sejajar dengan peningkatan keupayaan ciri pelantar ini. Mengikut statistik yang dikeluarkan oleh Google, pada tahun 2021, jumlah pengguna Google Classroom di seluruh dunia mencecah 150 juta orang.

Penggunaan Google Classroom sebagai pelantar pembelajaran menggantikan pembelajaran tradisional secara fizikal dapat mewujudkan suasana pembelajaran abad ke-21. Google Classroom berkembang dengan pantas kerana ciri-ciri eksklusifnya yang tersendiri. Setiap individu yang memiliki akaun Google memiliki akses untuk Google Classroom tanpa banyak sekatan atau peraturan kelayakan. Walaupun pada dasarnya, Google Classroom bertujuan untuk memudahkan penciptaan, pengedaran dan pengredan tugas, namun dengan keupayaan pelantar ini menggabungkan aplikasi-aplikasi dalam Google sendiri seperti *Google Drive*, *Google Docs*, *Google Sheet*, *Google Slide*,

Google Calendar, Google Meet dan Gmail, di samping boleh berintegrasi dengan ratusan aplikasi lain seperti *Quizizz, Kahoot, Quizlet, Plickers, Ed-Puzzle* dan sebagainya menjadikan fungsi Google Classroom telah melangkaui jauh dalam dunia pendidikan (Muhammad Alif & Sanimah, 2019). Antaranya, Google Classroom sebagai rangkaian sosial, sebagai alat perkongsian bahan, sebagai papan pembelajaran interaktif, sebagai pusat penyimpanan data dan sebagai penyediaan latihan pengukuhan (Mohd Amin Embi, 2013; Ahmad Fkrudin, Wan Norma & Nor Khayati, 2019). Fungsi-fungsi ini menjadikan Google Classroom lebih menarik dan mampu meningkatkan motivasi pelajar.

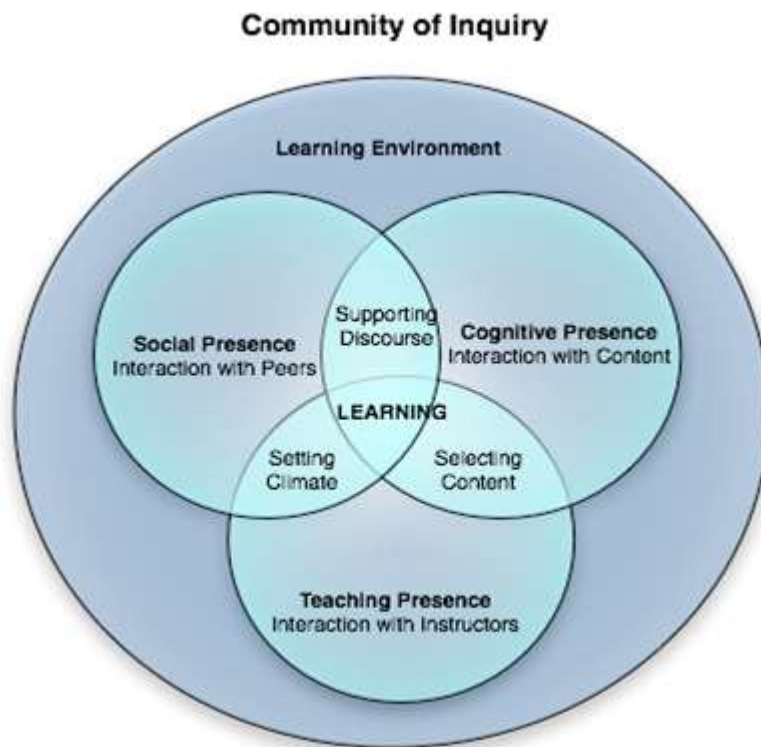
Bagi konteks penggunaan Google Classroom di negara kita, pada 16 April 2020, Malaysia merekodkan carian frasa Google Classroom kedua tertinggi di dunia membuktikan pelantar ini digunakan secara aktif dalam pengajaran dan pembelajaran secara dalam talian sepanjang tempoh Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) (Nurhidayah, 2020). Hasil kajian terdahulu menunjukkan bahawa penggunaan pelantar Google Classroom dapat memberikan impak yang positif dalam proses pembelajaran murid di negara kita. Antaranya kajian yang dijalankan oleh Kaviza, Saad dan Dahaman (2021) mendapati pelaksanaan pembelajaran abad ke-21 melalui aplikasi Google Classroom adalah berkesan terhadap pencapaian penguasaan pengetahuan sejarah dalam kalangan murid. Rozak dan Azkia (2018) pula menyatakan bahawa kelas yang dijalankan melalui Google Classroom memudahkan guru dan murid melalui proses pembelajaran yang lebih mendalam. Google Classroom memudahkan pengesanan bahan, arahan dan interaksi yang boleh diakses untuk semakan dan rujukan pada bila-bila masa (Bhat, Raju, Bikramjit & Souza, 2018). Alia dan Hamtini (2019) juga menyokong kenyataan ini dengan menjelaskan kebanyakan subjek kajian bersetuju Google Classroom membantu mereka menerima informasi atau maklumat dengan lebih jelas.

1.3. Model Pembelajaran dalam Talian

Tunjang pembelajaran dalam talian yang berkesan terletak pada aspek interaksinya. Interaksi adalah suatu perkara yang sangat penting terutama di persekitaran pembelajaran dalam talian. Interaksi boleh berlaku antara pelajar dengan pengajar atau tutor (e-instructor), pelajar dengan pelajar, pelajar dengan bahan pembelajaran dan pelajar dengan sistem atau teknologi yang diguna pakai (Khalid et. al, 2018). Selain itu, kandungan pembelajaran dan keupayaan medium yang digunakan amat signifikan dalam menentukan pendidikan yang berkualiti. Google Classroom menyediakan ruang untuk interaksi secara holistik berlaku sesuai dengan Model Interaksi Komuniti (Model of Community Inquiry) yang telah diperkenalkan oleh Garrison, Anders dan Archer pada tahun 1999 (Cairns & Grant, 2016).

Model CoI terdiri daripada tiga komponen utama iaitu interaksi pengajaran oleh pengajar (*teaching presence*), interaksi antara pelajar (*social presence*) dan interaksi kognitif terhadap bahan-bahan yang disediakan dalam pelantar pembelajaran (*cognitive presence*) seperti yang digambarkan dalam rajah 1. Model ini selari dengan teori konstruktivisme yang lebih terbuka dengan memberi banyak ruang dan peluang kepada murid untuk mengemudi pembelajaran bagi membina dan memperolehi ilmu pengetahuan. Konstruktivisme adalah satu kaedah bagi pembangunan pengetahuan berdasarkan penyertaan aktif individu dalam penyelesaian masalah dan pemikiran kritikal. Aktiviti dan keterlibatan yang aktif ini membawa kepada kesempurnaan kefahaman dan minat yang besar terhadap pembelajaran (Mad Noor & Harun, 2019).

Rajah 1: Model Interaksi Komuniti



Sumber: Diadaptasi daripada [Garrison, Anderson dan Rourke \(2008\)](#)

Melalui Google Classroom, pelajar boleh berinteraksi dengan pengajar (*teaching presence*) secara berkesan melalui dua tunjang iaitu *setting climate* dan *selecting content*. Melalui paparan utama Google Classroom murid dan guru boleh menulis maklumat ataupun komen masing-masing. Selain itu, pertemuan semuka secara maya juga boleh dilakukan melalui aplikasi *Google Meet*. Seterusnya, guru dan murid juga boleh berbincang dengan lebih mendalam tentang tugas atau hasil tugas murid dalam Google Classroom melalui ruangan komen khas yang automatik tersedia bagi setiap tugas yang dihantar atau bahan yang dikongsikan. Guru dan murid tidak semestinya perlu berada pada masa yang sama untuk membolehkan perbincangan dan maklum balas berlaku. Justeru pembelajaran boleh berlaku sepanjang masa mengikut kesesuaian pelajar dan pengajar. Selain itu, pelajar juga boleh berinteraksi dengan pelajar (*social presence*) secara meluas dalam Google Classroom. Interaksi antara pelajar adalah berteraskan konsep interaksi sosial. [Garrison et al. \(2018\)](#) menjelaskan interaksi sosial terbahagi kepada tiga sub-kategori iaitu ekspresi nilai (*affective expression*), komunikasi terbuka (*open communication*) dan kumpulan bersama (*group cohesion*). Dalam Google Classroom banyak aplikasi permainan pendidikan yang boleh diintegrasikan untuk menggalakkan interaksi pelajar. Contohnya dalam aplikasi Quizizz, para pelajar akan saling bersaing untuk menjawab soalan yang dikemukakan. Paparan pergerakan kemajuan pemain dan jumlah skor menjadikan permainan lebih mengujakan pelajar. Selain itu, fungsi *breakout room* dalam Google Classroom juga menyokong interaksi sosial menjadikan perbincangan boleh dilakukan walau di mana sahaja pelajar berada.

Di samping itu, Google Classroom menghubungkan banyak aplikasi yang tidak terhad daripada Google sahaja. Pelajar boleh mengakses pelbagai bahan interaktif sama ada dalam bentuk audio, video, teks, gambar, permainan dan latihan digital yang disediakan guru untuk diulang pada bila-bila masa bagi meningkatkan kefahaman terhadap pembelajaran. Interaksi pelajar dengan bahan mampu meningkatkan kognitif (*cognitive presence*). Kandungan pembelajaran dalam talian harus mempunyai pakej bacaan khusus, pautan multimedia untuk demonstrasi, simulasi, penjelasan terperinci: kajian kes,

tugas kursus, forum perbincangan yang berpotensi untuk menggalakkan pembelajaran. Ini kerana elemen mendengar dan membaca sahaja tidak cukup untuk menggalakkan aktiviti kognitif (Bednar et al, 1992). Tuntasnya, Google Classroom berupaya menyediakan akses untuk kelancaran kandungan yang disediakan seterusnya menggalakkan pelajar menjana pengetahuan dan menguasai kemahiran.

Konsep pembelajaran digital menggunakan pendekatan *Google Classroom* dilihat merupakan salah satu perkembangan pesat dalam dunia pendidikan lebih-lebih lagi selepas kemunculan virus baru yang telah menggemparkan seluruh dunia iaitu *novel coronavirus* (Ismail, 2020). Chung et al. (2018) menyatakan bahawa pendidikan abad ke-21 mempunyai hubungan dan kaitan langsung antara pedagogi guru dengan alat teknologi yang tidak boleh dipisahkan kerana kedua-dua aspek ini adalah pelengkap bagi mencapai matlamat pengajaran dan pembelajaran. Namun, penggunaan Google Classroom ini sebenarnya masih tidak dapat dilaksanakan sepenuhnya di semua sekolah seluruh negara. Terdapat beberapa isu yang telah dikenal pasti menyebabkan perkara ini terjadi. Antaranya Google Classroom masih baru untuk diadaptasi, kurangnya sokongan dan pendedahan, aspek kesediaan guru, aspek kesediaan murid, masalah capaian internet dan kekangan peranti. Kertas konsep ini akan memfokuskan kepada isu dan cabaran yang telah dikemukakan serta membincangkan cadangan penyelesaian yang relevan untuk dipraktikkan.

2. Isu dan Cabaran Penggunaan Google Classroom Dalam Pdpr

Google Classroom mula diperkenalkan pada Ogos 2014 dan dibangunkan oleh Google bertujuan untuk membantu guru dalam membina, menghantar, mengedar dan mengukur tugas dalam cara tanpa kertas. Tujuan utama Google Classroom adalah untuk menyelaraskan proses perkongsian bahan antara guru dan murid. Penggunaan Google Classroom merupakan pembelajaran alternatif yang menjadi sokongan kepada pendidikan konvensional dan membantu pembelajaran berterusan yang bertujuan untuk mengoptimumkan integrasi ICT untuk pembelajaran sendiri murid. Penggunaan pembelajaran secara atas talian kelihatan mudah namun untuk melibatkan semua murid serta guru menjadikannya satu cabaran yang besar (Heggart & Yoo, 2018).

2.1. Google Classroom Belum Diteroka Sepenuhnya

Kedatangan wabak Covid-19 telah mengubah corak pendidikan negara yang mana pelantar Google Classroom mula menjadi pilihan dan keutamaan bagi guru dan murid dalam menjalankan Pengajaran dan Pembelajaran di Rumah (PdPR) melalui pembelajaran atas talian. Walaupun terdapat banyak platform pembelajaran digital yang lain seperti Edmodo, Zoom Education, Microsoft Teams, Prezi dan sebagainya, pelantar Google Classroom telah menjadi pilihan utama bagi guru dan murid kerana KPM telah menyediakan satu akaun digital yang merupakan antara inisiatif yang ditawarkan menerusi platform Digital Educational Learning Initiative Malaysia dari KPM atau singkatannya DELIMa KPM. Setiap murid, guru dan sekolah akan diberikan satu akaun yang membolehkan mereka mengakses semua kemudahan di Google Classroom secara percuma.

Dalam situasi yang drastik seperti penularan wabak dan penutupan sekolah ini, pelaksanaan PdPR secara mengejut memaksa semua pihak sama ada guru mahu pun murid untuk mula mengadaptasi perubahan ini. Semua murid dan guru terpaksa beralih kepada pembelajaran atas talian. Disebabkan kurang pendedahan dan maklumat

mengenai Google Classroom sebelum ini, pelbagai pihak menghadapi masalah dalam menggunakannya terutama untuk mendaftar masuk Google Classroom buat kali pertama melalui akaun DELlma.

Penggunaan aplikasi Google Classroom sebagai media pembelajaran sejarah adalah masih baharu dan belum diterokai sepenuhnya dalam konteks pendidikan sekolah menengah, walaupun telah diakui manfaat dan potensinya dalam menyokong proses pembelajaran secara virtual yang berteraskan kepada penggunaan TMK (Hapini et al., 2019). Walaupun Google Classroom masih dianggap baru dalam corak pendidikan negara, namun banyak kajian dan isu yang diperbincangkan kebelakangan ini mengenai pelaksanaan PdPR melalui pelantar ini.

2.2. Kekurangan Sokongan dan Pendedahan

Sebelum pandemik, rekod Google Classroom hanya mencatatkan jumlah penggunaan yang rendah dalam kalangan guru dan murid. sebahagian guru dan murid tidak biasa dalam menggunakan Google Classroom ini, malah ada yang tidak mengetahui kewujudan Google Classroom ini. Ini disebabkan oleh kurangnya pendedahan dan sokongan mengenai Google Classroom sama ada dalam kalangan guru, murid dan ibu bapa. Selepas pelaksanaan PdPR, Malaysia antara negara yang merekodkan carian kata Google Classroom yang tertinggi di dunia. Pengumuman semua penutupan institusi pendidikan termasuk peringkat sekolah rendah secara mengejut akibat penularan wabak Covid-19 membuatkan semua pihak sama ada guru, murid dan ibu bapa mengalami kesukaran dan tiada persediaan awal mengenai PdPR yang terpaksa dijalankan secara atas talian terutamanya melalui platform pembelajaran Google Classroom.

2.3. Kesediaan Guru

Aspek kesediaan guru dilihat dalam konteks melaksanakan PdPR melalui pelantar Google Classroom. Pengetahuan, kemahiran dan sikap guru penting dalam menjayakan sesuatu pelaksanaan kerana guru merupakan tunjang utama dalam membentuk kemenjadian murid. Noor Desiro dan Hazrati (2021) menyatakan bahawa perkara yang perlu dititikberatkan dalam merealisasikan hasrat Kementerian Pendidikan Malaysia untuk menggalakkan pembelajaran atas talian ini ialah tahap pengetahuan dan kesediaan guru-guru untuk menggunakan pelantar *Google Classroom* ini.

Namun begitu, kajian oleh Noor Desiro dan Hazrati (2020) mendapati tahap pengetahuan guru sekolah menengah luar bandar terhadap Google Classroom adalah berada pada tahap rendah. Hasil dapatan kajian oleh Khodijah et al. (2018) pula menyatakan bahawa tahap kesediaan guru dalam proses PdP dengan menggunakan aplikasi teknologi adalah sangat tinggi, namun masih terdapat kelemahan dari aspek ilmu pengetahuan, kemahiran serta infrastruktur sekolah. Hal ini disokong oleh kajian Alruwais et. al, (2018), menyatakan kebanyakan guru mempunyai pengetahuan asas komputer, namun kurang mahir dalam menyediakan bahan-bahan pembelajaran digital. Manakala, kajian Saienko et al. (2020) turut menyatakan bahawa guru-guru yang tidak mempunyai kemahiran teknikal yang mencukupi akan merasa tertekan dalam mengendalikan Google Classroom. Kajian Rahmi et al. (2019) menyatakan latihan dapat mendorong guru meningkatkan pengetahuan serta kefahaman berkaitan proses pembangunan (*Learning Management System*) LMS-Google Classroom, guru dapat membuat LMS-Google Classroom sehingga memuat naik bahan pengajaran dan penilaian menggunakan *Google Form*, serta guru mampu meningkatkan ketrampilan dalam mengintegrasikan teknologi dalam proses

pengajaran menggunakan *LMS-Google Classroom*. Oleh itu, guru perlu proaktif untuk mengembangkan pengetahuan, kemahiran dan meningkatkan profesionalisme dengan menguasai kemahiran masa kini iaitu literasi teknologi.

2.4. Kesediaan Murid

Kesediaan memainkan peranan penting dalam memastikan tahap keterlibatan murid untuk belajar (Muhammad Saiful, Shahrizal & Muhammad Luqman Ibnul Hakim, 2019). Dalam melaksanakan PdPR melalui platform pembelajaran Google Classroom, kesediaan murid juga diambil kira terutamanya dalam aspek motivasi murid yang mempengaruhi penglibatan murid dalam PdPR. Kejayaan pembelajaran atas talian terhadap murid boleh dipengaruhi oleh faktor motivasi dan penglibatan (Surani et al. 2020).

Motivasi dan penglibatan murid berkait rapat dengan kesediaan murid dalam menjalani PdPR melalui Google Classroom. Hal ini disokong oleh dapatan kajian Ugartini dan Zamri (2021) menyatakan segelintir murid malas dan tidak menghadiri PdPR secara atas talian terutamanya dalam kalangan murid dari kelas belakang kerana kurangnya motivasi diri. Berpandukan hasil kajian Buja et al. (2020), murid tidak dapat memberikan sepenuh tumpuan terhadap PdPR kerana ada dalam kalangan mereka perlu membantu keluarga dalam urusan harian, tinggal dalam lingkungan kediaman tidak kondusif serta tidak memiliki peranti elektronik yang menyokong teknologi untuk pembelajaran.

Pelbagai isu yang melibatkan kesediaan murid, antaranya isu murid tidak mahir menggunakan komputer atau pembelajaran secara atas talian dan perlu menjalani latihan pada peringkat awal pelaksanaannya. Terdapat juga kajian lepas yang mendedahkan bahawa murid bergelut untuk menumpukan perhatian semasa pembelajaran dalam talian kerana mereka tidak biasa dengan pembelajaran melalui peranti mereka (Mishra & Sharma, 2020). Kesukaran pembelajaran dalam talian ini boleh menyebabkan murid merasa tertekan dan tidak bermotivasi untuk melibatkan diri dalam PdPR.

Selain itu juga, kesediaan murid daripada keluarga berpendapatan tinggi lebih baik daripada keluarga berpendapatan rendah mengukuhkan bahawa kaitan sosioekonomi keluarga memberi kesan kepada pembelajaran secara dalam talian ketika PKP (Andrew et al., 2020). Kekangan-kekangan lain yang sememangnya tidak dapat kita nafikan khususnya bagi murid itu sendiri adalah seperti kurang berpengalaman dengan komputer atau proses dalam talian, kebolehcapaian komputer dan internet serta kekangan infrastruktur teknikal di sesetengah kawasan (Alruwais et al., 2018). Kajian oleh Kaviza (2020) mendapati tahap kesediaan murid terhadap penggunaan pelantar Google Classroom berada pada tahap sederhana dan hasil kajian ini selari dengan kajian yang dijalankan oleh Fitrinintiyas et al. (2018) yang telah melaporkan bahawa sebanyak 85 peratus murid dalam bidang pendidikan sejarah masih tidak tahu dan belum menggunakan aplikasi Google Classroom secara meluas dalam proses pengajaran dan pembelajaran mereka. Ugartini dan Zamri (2021) menjelaskan isu kesediaan murid turut merangkumi kemampuan dan kerjasama ibu bapa dalam penyediaan peranti.

2.5. Capaian Internet

Pembelajaran atas talian bergantung kepada kemudahan internet untuk mengakses bahan pembelajaran. Sektor pendidikan kini telah mengutamakan penggunaan komputer dengan jaringan Internet jalur lebar yang berfungsi sebagai alat komunikasi dalam sistem pemprosesan maklumat. Penggunaan teknologi dalam pendidikan bukan sahaja

diaplikasikan dalam sistem perkeranian, malah diterapkan sebagai medium untuk menyampaikan ilmu. Dalam konteks ini, kemudahan internet iaitu capaian internet yang stabil dan data internet yang mencukupi diperlukan oleh guru dan murid untuk menjalankan PdPR melalui platform Google Classroom. Kajian oleh [Abdul Rashid et al. \(2020\)](#) menyatakan empat elemen utama yang menjadi cabaran dan tekanan kepada murid semasa norma baharu. Elemen tersebut ialah penyesuaian sendiri, masalah capaian internet, kelemahan pengurusan masa dan isu kewangan untuk membeli data Internet. [Hasnah \(2020\)](#), menjelaskan 70 peratus murid daripada latar belakang sosio ekonomi yang rendah merasa terbeban dengan keperluan pembelajaran dalam talian.

Murid daripada golongan keluarga B40 didapati lebih terkesan kerana perlu melanggan data internet untuk membolehkan mereka menyertai kelas, peperiksaan dan menghantar tugas. Dalam menjalani PdPR, akses internet merupakan keutamaan yang perlu ada selain daripada alat peranti seperti komputer riba atau telefon bimbit. Manakala, untuk menggunakan aplikasi Google Classroom, sememangnya memerlukan capaian internet yang stabil dan kuota data yang mencukupi. Kos internet yang tinggi menjadi bebanan kepada keluarga yang kurang berkemampuan. Kajian [Mishra dan Sharma \(2020\)](#) menyatakan bahawa masalah capaian internet dan kos data yang menjadi bebanan kepada murid yang menyebabkan ketidakhadiran mereka ke pembelajaran atas talian.

Selain itu juga, isu masalah capaian internet terutamanya bagi kawasan luar bandar dan pedalaman perlu diberikan perhatian. Pembangunan infrastruktur teknikal yang lemah menjadikan penggunaan teknologi dalam bidang pendidikan sukar untuk dilaksanakan ([Alruwais et al., 2018](#)). Hal ini turut disokong [Ugartini dan Zamri \(2021\)](#), majoriti murid menghadapi kesukaran untuk mengakses internet untuk mengikuti PdPR melalui aplikasi Google Meet. Penekanan mengenai isu internet ini dinyatakan oleh [Muniroh et al. \(2020\)](#) yang menyatakan capaian internet perlu diambil kira untuk mengelakkan jurang kesaksamaan akses kepada murid.

2.6. Alat Peranti

[Briliannur et al. \(2020\)](#) menjelaskan bahawa PdPR secara atas talian bagi pelajar sekolah adalah kurang berkesan kerana wujudnya kekangan ekonomi dari segi sarana dan prasarana serta persediaan guru dari segi tahap pengetahuan juga amat dititikberatkan. Kekangan ekonomi telah menyebabkan pelajar-pelajar tidak dapat menyediakan peranti digital, kelajuan rangkaian jalur lebar yang kurang menyeluruh, kesukaran mengakses internet dan sebagainya. [Erick \(2020\)](#) pula dalam kajian menyatakan bahawa ketiadaan peranti boleh menyebabkan murid tidak dapat mengikuti pembelajaran atas talian yang seterusnya menghalang peluang murid untuk mengakses pembelajaran atas talian ini. Penyataan ini disokong oleh [Mazlan et al. \(2020\)](#), murid yang berasal dari keluarga yang kurang berkemampuan akan mengalami masalah dalam menjalani PdPR kerana kemungkinan tidak mempunyai peranti digital untuk pembelajaran memandangkan keutamaan ekonomi lebih kepada keperluan makanan, untuk menyara kehidupan.

Kajian yang dijalankan oleh [Ugartini dan Zamri \(2021\)](#) mendapati kebanyakan murid menghadapi kekangan dalam PdPR kerana murid berkongsi peranti dengan ibu bapa dan adik beradik yang lain. Apabila ibu bapa bekerja, murid tidak dapat melibatkan diri dalam PdPR kerana masalah ketiadaan peranti. Ini boleh menyebabkan motivasi murid terjejas dan mengganggu kesediaan murid dalam PdPR yang perlu diberikan perhatian oleh semua pihak. [Buja et al. \(2020\)](#) turut menyatakan masalah murid tidak dapat memberikan

sepenuh tumpuan terhadap PdPR kerana ada tidak memiliki peranti elektronik yang menyokong teknologi untuk pembelajaran.

3. Cadangan Menangani Isu Penggunaan Google Classroom Dalam PdPR

3.1. Tahap kesediaan dan keperluan latihan guru

Bagi memastikan penggunaan Google Classroom secara holistik dan berkesan dalam kalangan guru-guru sekolah rendah, guru mestilah mempunyai tahap kesediaan yang tinggi. Takrif kesediaan tersebut ialah guru mempunyai ilmu dalam bidang ICT dan bersedia untuk mengajar berasaskan teknologi seperti boleh menguruskan peralatan elektronik secara sendiri. Guru juga mesti berusaha untuk menerokai dan mengaplikasikan kemudahan-kemudahan e-pembelajaran yang disediakan oleh KPM seperti Google Classroom melalui pelantar Delima. Kajian [Ibrahim et al. \(2019\)](#) menyatakan bahawa teknologi hendaklah digunakan dalam bilik darjah diselaraskan dengan kandungan dan teknik pengajaran dan pembelajaran (PdP) yang digunakan. Oleh itu, pihak KPM perlu mengambil tindakan dengan menilai tahap kesediaan ICT guru-guru dan menyediakan keperluan latihan yang secukupnya kepada guru-guru. Jika dilihat, kursus-kursus asas ICT dan pelantar Google Classroom yang dijalankan sebelum ini hanyalah untuk Guru Penyelaras ICT dan Guru Penyelaras Bestari sahaja dengan andaian guru-guru tersebut akan menyebar luas ke seluruh peringkat sekolah. Masalah yang akan timbul jika guru-guru tersebut telah berpindah sekolah dan akan menjadi alasan utama kepada guru-guru lain untuk tidak cakna kepada kepentingan teknologi dalam PdP.

[Julaihi dan Hamdan \(2020\)](#), juga menjelaskan melalui hasil kajian mereka bahawa guru sedar akan kepentingan teknologi dalam PAK21, tetapi disebabkan guru-guru kurang yakin menggunakan teknologi dalam PdP, mereka tidak dapat mengaplikasikan teknologi tersebut. Kajian membuktikan bahawa perkara sebegini menunjukkan guru sangat memerlukan kursus dan latihan yang khusus sepanjang dalam perkhidmatan demi membangunkan profesionalisme dalam usaha meningkatkan mutu PdP. Melalui kajian [Obidike \(2017\)](#), guru perlu sentiasa menghadiri latihan, seminar dan bengkel secara berkala dan sentiasa ditawarkan kepada guru secara berterusan bagi meningkatkan pengetahuan dan prestasi dalam PdP. KPM tidak semestinya mengatur kursus atau latihan secara bersemuka sahaja malahan pelbagai medium boleh digunakan seperti perjumpaan maya melalui *Google Meet*, menyediakan saluran video latihan dan bengkel menggunakan *YouTube* dan juga membangunkan sebuah laman web interaktif khusus mengenai Google Classroom yang memudahkan guru-guru mengajukan segala cadangan atau persoalan dan terus dapat dijawab oleh pihak yang telah ditugaskan. Perkara ini disokong dengan kajian [Hao et al. \(2016\)](#) yang menyatakan kurikulum latihan guru pada masa kini perlu disesuaikan dengan perubahan semasa dan selari dengan kajian [Sharma \(2017\)](#), Kursus Terbuka Atas Talian secara Besar-Besaran versi 2.0 atau lebih dikenali sebagai MOOC 2.0 telah dilancarkan di beberapa negara dan ini akan mengubah lagi suasana pembelajaran atas talian yang sedia ada. Akhirnya, dengan adanya latihan dan kemudahan seperti ini, sudah pasti guru-guru akan lebih bersedia menghadapi segala kemungkinan yang akan berlaku pada masa akan datang demi memastikan PdPR berjalan walau di mana kita berada.

3.2. Kesedaran dan kesediaan ibu, bapa dan penjaga

[Mohd Norazmi et al. \(2021\)](#) melaporkan bahawa elemen PdPR yang memberi cabaran kepada ibu bapa dan penjaga ialah dari segi penyediaan bahan, kemudahan, pengetahuan,

kemahiran dan pengurusan keluarga. Mereka sebagai ketua keluarga perlu menyediakan segala keperluan PdPR bagi mengelakkan anak-anak terlepas dari proses pembelajaran pada zaman pandemik ini. Ibu bapa perlu sentiasa memantau PdPR anak-anak supaya mereka tidak terleka demi kelangsungan pendidikan. Oleh itu, ibu bapa perlu meningkatkan kemahiran dan pengetahuan dalam menggunakan teknologi (Norehan & Mahaliza, 2021). Kajian Norhidayati (2020) telah menyatakan PdPR ini memberi peluang, ruang dan masa untuk ibu bapa terlibat aktif sepanjang proses pembelajaran ini berlangsung.

Sehubungan itu, setiap ibu, bapa dan penjaga mestilah mempunyai tahap kesedaran dan kesediaan yang tinggi dalam mengaplikasikan teknologi sebagai salah satu medium utama pembelajaran anak-anak. Jika sebelum ini PdP berlangsung di sekolah tanpa perlu memikirkan kelengkapan ICT di rumah, maka sekarang dan selepas ini ibu bapa tidak boleh mengambil enteng terhadap keperluan dan kelengkapan ICT di rumah. Pada 14 Julai 2021, Kosmo Online (2021) melaporkan tentang sebuah kelompok pemuda yang telah mengambil langkah untuk membentuk sebuah organisasi yang dinamakan Pertubuhan Profesional Digital Kreatif (MyDigo). Tujuan dari organisasi tersebut adalah untuk membantu orang yang kurang terampil dalam teknologi informasi (IT) agar dapat mempelajarinya dengan lebih mudah. Ini merupakan satu usaha yang baik dalam meningkatkan kemahiran dan pengetahuan ibu bapa mengenai teknologi maklumat.

3.3. Kerjasama kerajaan dan sektor swasta

Dalam menangani isu-isu dan cabaran PdPR dan pembelajaran atas talian, Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) komited dalam menjalinkan kerjasama antara syarikat-syarikat telekomunikasi di Malaysia seperti Axiata, Maxis, Digi, Umobile dan sebagainya. Antara kerjasama yang telah dibuat adalah mewujudkan pelan data percuma untuk semua lapisan masyarakat. Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (MCMC) telah mendapat persetujuan lima syarikat penyedia perkhidmatan telekomunikasi utama, iaitu Celcom, Digi, Maxis, U Mobile dan Telekom Malaysia (TM), untuk melanjutkan pemberian 1GB data harian percuma kepada semua pelanggan masing-masing sehingga 31 Julai 2021 (Astroawani, 2021).

Kerjasama ini telah bermula sejak bulan April pada tahun 2020. Selain itu, kerajaan juga mengutamakan golongan B40 yang merupakan kategori tertinggi dalam masyarakat Malaysia selain golongan M40 dan T20. Untuk itu, pada tahun 2021, Perdana Menteri telah mengumumkan Pakej Peranti Keluarga Malaysia. Pakej Peranti Keluarga Malaysia adalah sebuah inisiatif yang membolehkan semua warganegara Malaysia untuk memiliki atau menaik taraf peranti mudah alih terpilih yang bertaraf 4G VoLTE secara percuma. Inisiatif ini memberi peluang kepada setiap rakyat agar tidak ketinggalan dalam meneruskan kelangsungan hidup selain menikmati kesalinghubunganyang baik dan mempertingkatkan produktiviti.

Selain itu, kajian Hawati dan Jarud (2020) menjelaskan sebanyak 34.7% daripada 900 ribu orang murid tidak mempunyai kemudahan ICT yang lengkap di rumah seperti komputer dan peranti mudah alih. Kesianambungan laporan kajian tersebut, kerajaan telah memperkenalkan inisiatif kemudahan komputer riba, tablet serta data internet secara percuma bagi meringankan beban pelajar daripada keluarga berpendapatan rendah bagi membiasakan diri dengan norma baharu untuk meneruskan pembelajaran di atas talian dalam belanjawan 2021 (Kementerian Kewangan Malaysia, 2021). Kemudahan tersebut akan disediakan melalui Inisiatif Cerdik yang dikendalikan oleh pihak Yayasan

Hasanah dengan kerjasama Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) bagi tujuan membantu meringankan beban keluarga golongan B40.

3.4. Kemudahan dan infrastruktur ICT

Berpandukan Ringkasan Eksekutif Pelan Transformasi ICT KPM 2019-2023, infrastruktur ICT yang kukuh mestilah disediakan bagi menangani isu-isu semasa dan menyokong landskap kemajuan teknologi dunia yang baharu. Infrastruktur ICT tersebut menerangkan komponen utama seperti rangkaian pusat data dan keselamatan ICT. Pelan ini jelas menunjukkan kemudahan dan infrastruktur merupakan salah satu aspek yang penting dalam menyelesaikan isu PdPR yang memerlukan kemudahan dan infrastruktur ICT yang secukupnya.

[BH Online \(2021\)](#) juga melaporkan sebanyak 873 Pusat Internet Komuniti (PIK) di seluruh negara menyediakan pusat capaian internet kepada penduduk di kawasan luar bandar sejak 2007. Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia menyatakan PIK berperanan sebagai pusat pembelajaran yang menyediakan pelbagai latihan dan program kesedaran ICT ([BH Online, 2021](#)). Seramai 2.7 juta penyertaan daripada komuniti setempat telah direkodkan menghadiri program dan latihan berasaskan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) sehingga 31 Disember 2020 ([BH Online, 2021](#)).

Kerajaan juga melalui RMK 11 dan 12 telah memperkenalkan Jalinan Digital Negara (JENDELA) bagi meluaskan penggunaan Internet ke seluruh pelosok Malaysia sebagai persiapan menuju ke teknologi 5G. Merujuk Laporan Suku Tahun Keempat JENDELA, fasa 1 telah bermula hingga ke akhir tahun 2022 akan meningkatkan liputan 4G dari 91.8% kepada 96.8% kawasan berpenduduk sebelum menamatkan liputan 3G. Manakala fasa 2 dijangka bermula pada tahun 2023 rangkaian liputan 5G akan lebih dipertingkatkan. JENDELA juga telah menyelesaikan isu menara-menara rangkaian telekomunikasi yang kurang berfungsi dengan menjadikan jumlah menara yang baharu sebanyak 1024 menara liputan 4G di seluruh Malaysia.

4. Jangkaan potensi Google Classroom dalam masa 10 tahun lagi?

Dalam tempoh sedekad akan datang, isu-isu yang timbul seperti hari ini berkemungkinan besar sudah dapat diatasi dengan baik. Ini kerana teknologi pembelajaran dan pendidikan dalam talian seperti Google Classroom akan memainkan peranan yang sangat penting dan holistik pada semua peringkat terutamanya peringkat sekolah rendah sebagai peringkat asas. Semua pihak akan melaksanakan pelbagai langkah yang proaktif bagi memastikan kemajuan pendidikan seiring dengan kemajuan teknologi.

Antara cabaran lain yang mungkin dihadapi oleh murid sekolah rendah ialah keseimbangan kesejahteraan sosial dan emosi di mana pendidikan dalam talian dan jarak jauh boleh membuat pelajar merasa kesepian dan terpencil. Selain itu, sukatan kurikulum dan pedagogi pengajaran yang menuntut murid melakukan pembelajaran secara amali akan terjejas seperti mata pelajaran Sains yang memerlukan amali eksperimen di bawah kawalan guru.

Pemegang taruh yang telah meletakkan visi dan misi dalam pendidikan negara sudah tentulah memainkan peranan yang sangat penting. Pemegang taruh yang utama iaitu pihak kerajaan dan Kementerian Pendidikan Malaysia mestilah sentiasa cakna terhadap setiap isu yang timbul. Cakna di sini bukan bermaksud hanya ambil tahu sahaja tetapi

perluah membuat langkah penyelesaian yang sewajarnya. Pemegang taruh mestilah memastikan setiap lapisan yang terlibat bermula dari murid, ibu bapa, guru, sekolah dan jabatan pendidikan melaksanakan perancangan pendidikan yang telah dirancang.

Dalam merancang pembangunan penggunaan Google Classroom khususnya, setiap negara mempunyai pendekatan pendidikan yang berbeza. Ini kerana faktor ekonomi, dasar keterbukaan dan dasar pendidikan setiap negara adalah berbeza demi mencapai matlamat yang tersendiri. Negara maju di Asia seperti Jepun sudah lama mengintegrasikan teknologi dalam sistem pendidikan jika dibandingkan dengan negara kita dan negara-negara lain di Asia Tenggara. Selain itu, sekolah-sekolah di pelbagai negara Eropah telah menggunakan teknologi untuk membantu pengajaran selama lebih dari satu dekad. Mereka mungkin telah menyelesaikan beberapa isu integrasi teknologi dalam pendidikan di sekolah rendah. Walau bagaimanapun, banyak negara yang kurang membangun tidak agresif dalam penggunaan teknologi pendidikan di sekolah rendah. Pembangunan teknologi dan ketersediaan internet boleh menyekat ketaksamaan digital di sesetengah negara. Dalam era VUCA (*volatility, uncertainty, complexity and ambiguity*), ketaksamaan digital dan penyediaan guru mungkin menjadi isu bagi Malaysia dan negara-negara membangun yang lain.

Jika isu dan cabaran yang timbul ini masih tidak diatasi, pelajar sukar untuk mengakses bahan pembelajaran dalam talian atau mengambil bahagian dalam kelas dalam talian jika mereka tidak mempunyai akses kepada teknologi atau sambungan internet yang diperlukan. Ini boleh membawa kepada perbezaan dalam peluang dan hasil pembelajaran antara pelajar yang mempunyai akses kepada teknologi dan mereka yang tidak. Pelajar juga akan mengalami perasaan pengasingan atau rasa berbeza daripada rakan sekelas dan guru mereka terutamanya apabila melibatkan pembelajaran melalui platform digital seperti Google Classroom.

Manakala guru pula akan bergelut untuk menggunakan teknologi dan platform digital dengan berkesan dalam pengajaran mereka jika mereka tidak mempunyai latihan atau sokongan yang diperlukan. Ini boleh membawa kepada kesukaran untuk melibatkan pelajar dalam pembelajaran dalam talian dan menilai kemajuan mereka. Di samping itu, guru mungkin mengalami peningkatan beban kerja atau tekanan kerana mereka tidak berupaya menyesuaikan diri dengan pengajaran dalam persekitaran digital.

5. Kesimpulan

Kertas konsep ini membawa isu-isu seperti isu Google Classroom belum diteroka sepenuhnya, kurangnya pendedahan dan sokongan, kesediaan guru dan murid, capaian internet yang terhad serta kekangan alat peranti. Beberapa penyelesaian turut disertakan seperti membantu tahap kesediaan dengan latihan guru, meningkatkan kesedaran dan kesediaan ibu, bapa dan penjaga, menggalakkan kerjasama kerajaan dan sektor swasta dan memperbaiki kemudahan dan infrastruktur ICT. Pihak pengurusan wajar menyediakan sistem sokongan daripada aspek fasiliti dan latihan. Penggunaan pelantar Google Classroom dalam pengajaran dan pembelajaran di rumah memerlukan komitmen guru, pelajar dan ibubapa. Kertas konsep ini memberikan implikasi terhadap amalan menyediakan guru dan pelajar yang bukan sahaja mahir secara teknikal menggunakan Google Classroom. Kajian lanjut boleh dibuat oleh Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) dengan menilai semula amalan baik dan lebih jelas dan ampuh bagi penggunaan Google Classroom bagi pelajar di sekolah rendah. Selain itu, amat penting untuk diperhatikan cabaran-cabaran lain yang dihadapi dalam penggunaan ini bagi

mengubahsuai perancangan latihan. Pihak berkepentingan industri perlu bermuafakat dan berganding bahu untuk memastikan pelajar sekolah rendah mempunyai akses penggunaan teknologi dan sokongan dalam pembelajaran dalam talian.

Penghargaan (*Acknowledgement*)

Terima kasih kepada semua individu yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam penyediaan dan pemurnian manuskrip ini.

Kewangan (*Funding*)

Penerbitan ini mendapat sokongan kewangan daripada Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) di bawah Dana Geran Penyelidikan FPEND (Nombor Geran: GG-2021-K021854).

Konflik Kepentingan (*Conflict of Interest*)

Penulis tidak mempunyai sebarang konflik kepentingan dengan mana-mana pihak.

Rujukan

- Abdul Rashid Abdul Aziz, Amin Al-Haadi Shafie, Zuraina Ali & Noor Dahiah Sulhana Dzainal. (2020). Pengamalan nilai agama dalam mengatasi kemurungan semasa pandemik COVID-19. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities*, 5(12), 31-44
- Ahmad Fkrudin Mohamed Yusoff, Wan Norma Wan Hamat & Nor Khayati Basir. (2019). Penggunaan aplikasi web 2.0 dalam proses pengajaran dan pembelajaran kursus mata pelajaran umum (MPU) di politeknik. *E-Bangi*, 16(5), 1-13
- Alia Hamtini. (2019). Designing and Implementing an E-Course Using Adobe Captivate and Google Classroom: A Case Study. *Proceeding of 2nd International Conference on New Trends in Computing Sciences (ICTCS)*. doi:10.1109/ictcs.2019.8923037.
- Alruwais, N., Alshehri, M., & Alghamdi, R. (2018). Exploring Saudi science teachers' knowledge, attitudes, and technology use. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (ijET)*, 13(12), 120-133. doi: 10.3991/ijet.v13i12.8551
- Andrew, A., Cattan, S., Dias, M.C., Farquharson, C., Kraftman, L., Krutikova, S., Phimister, A. & Sevilla, A. (2020). Learning during the lockdown: Real-time data on children's experiences during home learning. Diakses dari: <https://ifs.org.uk/uploads/BN288-Learning-during-the-lockdown-1.pdf>
- Astroawani (30 April 2021). 5 syarikat telekomunikasi setuju lanjutkan pemberian 1GB data harian percuma sehingga 31 Julai. *Astroawani*. <https://www.astroawani.com/berita-malaysia/5-syarikat-telekomunikasi-setuju-lanjutkan-pemberian-1gb-data-harian-percuma-sehingga-31-julai-295758>
- Bednar, A. K., Cunningham, D., Duffy, T. M., & Perry, J. D. (1992). Theory into practice: How do we link? In T. M. Duffy, & D. H. Jonassen (Eds.), *Constructivism and the technology of instruction: A conversation* (pp. 17-34). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- BH Online. (2021, May 17). Pusat Internet Komuniti sedia capaian internet bantu transformasi kehidupan penduduk. *BH Online*. <https://www.bharian.com.my/bisnes/teknologi/2021/05/817535/pusat-internet-komuniti-sedia-capaian-internet-bantu-transformasi>
- Bhat, M. A., Raju, N. S., Bikramjit, N., & Souza, R. D. (2018). Impact of Google Classroom as

- a learning management system. *International Journal of Engineering and Technology(UAE)*, 7(4), 334-337. doi: 10.14419/ijet.v7i4.34.21496.
- Briliannur Dwi, Aisyah Amelia, Uswatun Hasanah, Abdy Mahesha Putra & Hidayatur Rahman. (2020). Analisis keefektifan pembelajaran online di masa pandemik COVID-19. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1) 28-37
- Buja A., Paganini, M., Cocchio, S., Scioni, M., Rebba, V. & Baldo V. (2020). Demographic and socio- economic factors, and healthcare resource indicators associated with the rapid spread of COVID-19 in Northern Italy: An ecological study. *PLoS ONE*, 15 (12),<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244535>
- Cairns, S. S., & Grant, A. M. (2016). Technology enhanced learning in higher education: How to enhance student engagement through blended learning. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 18, 82-92. doi: 10.1016/j.jhlste.2016.10.001.
- Chung, C. J., Chao, P. Y., Chen, N. S., Lin, C. H., Wang, H. Y., & Yang, J. C. (2018). A new dawn for educational technology research: A review of the argumentative approach and methodology. *Educational Technology Research and Development*, 66(2), 383-416. <https://doi.org/10.1007/s11423-017-9546-7>
- Erick T. Baloran. (2020). Knowledge, Attitudes, Anxiety, and Coping Strategies of Students during COVID-19 Pandemic, *Journal of Loss and Trauma*, 25(8), 635-642, DOI: 10.1080/15325024.2020.1769300
- Fitrinintiyas, R. Y., Anwar, K., & Haryono, Y. (2018). The Development of Google Classroom-Based E-Learning Model in Historical Learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1097(1), 012089. doi: 10.1088/1742-6596/1097/1/012089
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Rourke, L. (2008). *The Community of Inquiry framework for online learning*. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. van Merriënboer, & M. P. Driscoll (Eds.), *Handbook of research on educational communications and technology* (3rd ed., pp. 243-256). Routledge.
- Hao, Y., & Lee, J. (2016). The effect of the MOOC learning experience on teachers' professional development. *Journal of Online Learning and Teaching*, 12(3), 1-14.
- Hapini Awang, Nor Hashimah Jalaluddin, Muhd Najib Abdul Kadir, & Raja Masittah Raja Ariffin. (2019). The Development of a History E-Learning Module through the Integration of Augmented Reality and Google Classroom. *Journal of Educational Technology & Society*, 22(4), 213-226.
- Hasnah Hussiin. (2020). Kesan COVID-19 kepada pelajar UMP: Satu kajian ringkas. Diakses dari: <http://umpir.ump.edu.my/id/eprint/31654/1/Pandemik%20Covid19%20didik%20manusia%20tentang%20hidup%20beretika.pdf>
- Hawati, F., & Jarud, S. (2020). Challenges and Opportunities of Online Learning during the COVID-19 Pandemic: Case Study in Malaysia. *Journal of Education and e-Learning Research*, 7(2), 127-136.
- Heggart, K. R., & Yoo, J. (2018). Online learning in the middle years: A critical synthesis of the literature. *Educational Research Review*, 25, 166-190.
- Ibrahim, M. F., Bakar, N. A., & Yusoff, M. F. M. (2019). Keberkesanan penggunaan teknologi dalam pembelajaran bahasa Arab dalam kalangan pelajar sekolah menengah agama. *Jurnal Pendidikan Islam*, 7(1), 27-38.
- Ismail Mohamed Nazul (2020). Cabaran kepimpinan dalam pengurusan pembelajaran digital. *Jurnal Refleksi Kepemimpinan*, [S.l.], n. JILID III, nov. 2020.
- Julaihi, N., & Hamdan, N. (2020). Guru-guru Cemerlang dalam Pengajaran dan Pembelajaran Abad Ke-21 (PAK21). *Jurnal Pendidikan Sains & Matematik Malaysia*, 10(2), 64-73.
- Kaviza, M. (2020). Kesiediaan Murid Terhadap Penggunaan Aplikasi Google Classroom

- Sebagai Platform Pembelajaran Sejarah. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 5(4), 108 - 115.
- Kaviza, M., Saad, S., & Dahaman, A. (2021). Kesan pembelajaran abad ke-21 melalui aplikasi Google Classroom terhadap pencapaian penguasaan pengetahuan Sejarah. *Journal of ICT in Education*, 8(1), 92-103.
- Kementerian Kewangan Malaysia. (2021). *Ucapan Belanjawan 2021*. Percetakan Nasional Malaysia Berhad.
- Khalid, F., Nasir, R., Rosseni, D., Fariza, M. A., & Mohd Jasmy, M. (2018). Interaction in online learning: Students' perceptions on Google Classroom. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 17(4), 76-85. doi: 10.17051/tojet.2018.472055.
- Khodijah Abdul Rahman, Siti Zaharah Mohid dan Roslinda Ramli. 2018. *Kesediaan Guru Menggunakan Teknologi Multimedia Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Di Sekolah Rendah Agama Di Selangor*. Proceeding of 4th International Conference on Information & Society Selangor, Malaysia. (pp. 1-9). Kolej Universiti Islam Antarabangsa Selangor.
- Kosmo Online. (2021, July 14). MyDigo bantu masyarakat celik IT. *Kosmo Online*. <https://www.kosmo.com.my/2021/07/14/mydigo-bantu-masyarakat-celik-it/>
- Mad Noor, M., & Harun, J. (2019). Kemahiran Berfikir Kritis Melalui Permainan Digital dalam Persekitaran Pembelajaran Konstruktivisme Sosial. *International Journal of Education, Phycology, and Counselling*, 4(28), 73-83.
- Mazlan, R., Hasnan, N., & Ali, R. (2020). Challenges Faced by Underprivileged Students in Online Learning during the Covid-19 Pandemic. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(7), 13244–13253. doi: 10.35608/ijast.2972.1252.
- Mishra, P., & Sharma, S. (2020). Online Learning: A Study during Covid-19 Pandemic. *International Journal of Scientific Research and Management*, 8(8), 445–449. doi: 10.18535/ijstrm/v8i8.em02
- Mohd Norazmi, R., Yusof, S. K. S., & Zin, M. S. M. (2021). *Pelaksanaan PdPR: Cabaran dan Solusi*. Prosiding Persidangan Pendidikan Kebangsaan 2020.
- Muhammad Alif Redzuan Abdullah & Sanimah Hussin. (2019). Sikap dan persepsi pelajar terhadap penggunaan aplikasi web 2.0 dalam proses pengajaran dan pembelajaran Bahasa Jepun di Universit Utara Putra Malaysia. *Jurnal Linguistik*, 23(1), 51-57.
- Muhammad Saiful Anuar Yusoff, Shahrizal Mahpol, & Muhammad Luqman Ibnul Hakim Mohd Saad. (2019). Determining the Acceptance Level of Google Classroom Among Teachers: A Technology Acceptance Model (TAM) Perspective. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 16(2), 1–22.
- Muniroh Hamat, Siti Balqis Mahlan & Ch'ng Pei Eng. (2020). *Adaptasi Pengajaran dan Pembelajaran Secara Maya dalam Kebiasaan Baharu Semasa Pandemik COVID-19*. Shah Alam: SIG: e-Learning@CS.
- Noor Desiro Saidin & Hazrati Husnin. (2021). Google Classroom Sebagai Pelantar M-Pembelajaran: Tahap Pengetahuan Dan Tahap Kesediaan Guru-Guru Sekolah Menengah Luar Bandar. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(2), 278-292
- Norehan, A., & Mahaliza, M. (2021). Penglibatan Ibu Bapa Dalam Pendidikan Dalam Talian Di Sekolah Berasrama Penuh Kebangsaan. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 6(4), 94-105.
- Norhidayati, A. (2020). Peranan ibu bapa dalam Pendidikan di Malaysia dalam konteks era Revolusi Industri 4.0. *Journal of Creative Practices in Language Learning and Teaching (CPLT)*, 8(2), 96-107.
- Nurhidayah, A. (2020, April 21). Google Classroom is a hit in Malaysia during MCO. *New Straits Times*. Retrieved from <https://www.nst.com.my/news/nation/2020/04/586043/google-classroom-hit-malaysia-during-mco>

- Obidike, N. C. (2017). Professional development and the role of teacher education. *Journal of Education and Practice*, 8(21), 150-154.
- Rahmi Ramadhani, Rofiqul Umam, Abdurrahman Abdurrahman dan Muhamad Syazali. (2019). The Effect of Flipped-Problem Based Learning Model Integrated with LMS-Google Classroom for Senior High School Students. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 7(2), 137-158
- Rozak, A., & Azkia, M. (2018). The use of Google Classroom in teaching and learning processes for undergraduate students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1013(1), 012126. doi: 10.1088/1742-6596/1013/1/012126.
- Saidin, N. H. N., & Husnin, N. (2021). Penggunaan Google Classroom dalam PdPR dalam kalangan guru sains sekolah menengah. *Jurnal Pendidikan Sains & Matematik Malaysia*, 11(2), 30-45.
- Saienko, N., & Chugai, O. (2020). Quarantine: Teaching English from Home with Google Classroom, Class Time and Quizlet. *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*, 12(1), 151-156. <https://doi.org/10.18662/rrem/12.1sup2/258>
- Sharma, R. C. (2017). Massive Open Online Courses (MOOCs): Emerging Trends in Assessment and Accreditation. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 17(4), 43-54.
- Surani, A. B., & Hamidah, R. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penglibatan Murid Dalam Pembelajaran Atas Talian Semasa Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) COVID-19 Di Malaysia. *Jurnal Psikologi Dan Kaunseling Perkhidmatan Awam Malaysia*, 3(2), 1-20.
- Ugartini Magesvaran & Zamri Mahamod. (2021). *Aplikasi Google Meet sebagai Medium Pembelajaran Bahasa Melayu Secara dalam Talian di Kalangan Pelajar Sekolah Menengah*, Proceeding of International Conference of Business Studies and Education ICBE, 30-43
- UNESCO. (2020). 1.37 Billion students now home as COVID-19 school closures expand, ministers scale up multimedia approaches to ensure learning continuity-UNESCO IITE". *UNESCO*. <https://iite.unesco.org/news/1-37-billion-students-now-home-as-covid19-school-closures-expand/>.