



**CABARAN GURU MENGAPLIKASIKAN PEMBELAJARAN DIGITAL MELALUI  
PELANTAR *DIGITAL EDUCATIONAL LEARNING INITIATIVE MALAYSIA*  
(DELIMa) DALAM PENGAJARAN DAN PEMUDAHCARAAN (PDPC)**

**[THE CHALLENGES OF TEACHERS IN IMPLEMENTING DIGITAL  
LEARNING THROUGH THE DIGITAL LEARNING INITIATIVE  
MALAYSIA (DELIMa) PLATFORM IN TEACHING AND FACILITATION]**

ZOLHILMI ADNAN<sup>1\*</sup>, HAZRATI HUSNIN<sup>1</sup>

<sup>1\*</sup> Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43000 Bangi, Selangor, Selangor, MALAYSIA.  
E-Mail: p121412@siswa.ukm.edu.my, hazrati@ukm.edu.my

Correspondent Email: hazrati@ukm.edu.my

---

*Received: 23 December 2023*

*Accepted: 11 January 2024*

*Published: 31 January 2024*

---

**Abstrak:** Pembelajaran digital ialah suatu proses di mana guru menggunakan teknologi digital untuk mencapai matlamat semasa proses pembelajaran dan pemudahcaraan (PdPc). Selaras dengan matlamat Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM 2013–2025) yang digariskan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM). Jika dibandingkan dengan pendekatan pengajaran yang biasa atau pemusatan guru, strategi pengajaran berpusatkan murid adalah jelas dalam pelan pembangunan ini. Untuk mencapai objektif pendigitalan pendidikan, pihak KPM telah menghasilkan satu pelantar pembelajaran digital iaitu *Digital Educational Learning Initiative Malaysia* (DELIMa). Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk mengetahui halangan dan cabaran guru sekolah dalam melaksanakan PdPc melalui pelantar DELIMa. Satu kajian kualitatif yang melibatkan sepuluh orang guru telah dilaksanakan bagi mengetahui masalah yang dihadapi oleh guru apabila menggunakan pelantar pembelajaran DELIMa untuk melaksanakan PdPc. Kajian mendapati bahawa guru menghadapi banyak masalah apabila mereka cuba mengaplikasikan pembelajaran digital dalam PdPc dengan pelantar DELIMa. Kajian ini dijangka memberi manfaat kepada warga guru, murid serta pihak berkaitan seperti Jabatan Pendidikan Negeri (JPN), Pejabat Pendidikan Daerah (PPD) dan sekolah dalam usaha mereka untuk meluaskan pembudayaan pembelajaran digital dan meningkatkan tahap pengetahuan dan kemahiran guru berkaitan pembelajaran digital.

**Kata kunci:** Cabaran Pembelajaran Digital, DELIMa, Transformasi pendidikan.

**Abstract:** Digital learning is a process where teachers use digital technology to achieve objectives during the teaching and facilitation process (PdPc). In accordance with the goals of the Malaysian Education Development Plan (PPPM 2013–2025) outlined by the Ministry of Education Malaysia (KPM). Compared to conventional teaching approaches or teacher-centered methods, student-centered teaching strategies are clear in this development plan. To achieve the objective of digitizing education, KPM has prepared a Digital Educational Learning Initiative Malaysia (DELIMa) learning platform. Therefore, this study aims to identify obstacles faced by school teachers on implementing PdPc with the DELIMa platform. A qualitative study involving ten (10) teachers was conducted to determine the issues

faced by teachers when using the DELIMA learning platform to implement PdPc. The study found that teachers encounter various challenges when attempting to use digital learning in PdPc with the DELIMA platform. This research is expected to benefit educators, students, and management entities such as the State Education Department (JPN), District Education Office (PPD), and schools in their efforts to promote digital learning culture and enhance teachers' skills and knowledge related to digital learning..

**Keywords:** Challenges of Digital Learning, DELIMA, Educational Transformation

**Cite This Article:**

Zolhildi Adnan & Hazrati Husnin. 2024. Cabaran Guru Mengaplikasikan Pembelajaran Digital Melalui Pelantar Digital Educational Learning Initiative Malaysia (DELIMA) dalam Pengajaran dan Pemudahcaraan (Pdpc) [The Challenges of Teachers in Implementing Digital Learning Through The Digital Learning Initiative Malaysia (DELIMA) Platform In Teaching And Facilitation]. *International Journal of Contemporary Education, Religious Studies and Humanities (JCERAH)*, 4(1), 27-41.

## **PENGENALAN**

Perkembangan teknologi moden yang pesat melibatkan Revolusi Industri 4.0 seperti *Augmented Reality (AR)*, *Internet Of things (IoT)*, *Cyber Security*, *Artificial Intelligence (AI)* dan *Virtual Reality (VR)* telah membawa cabaran baharu kepada semua bidang dan sektor tertentu di Malaysia termasuk dalam bidang pendidikan. Pembelajaran moden yang memberikan kesan pada pembelajaran digital yang berlandaskan transformasi dalam pendidikan mampu untuk meningkatkan kualiti PdPc mengikut arus pendidikan masa kini. Hal ini sekaligus berupaya memberikan murid pembelajaran yang bermakna, seterusnya akan melahirkan generasi yang berpengetahuan dan berkemahiran di peringkat yang lebih tinggi. Bagi mencapai kejayaan dalam sektor industri yang semakin pesat membangun, guru perlu melengkapkan diri dengan pelbagai kemahiran pembelajaran abad ke-21 seperti kemahiran menggunakan teknologi dan pemikiran yang kreatif (Thian & Mohd Matore, 2021). Oleh hal yang demikian, transformasi dalam pendidikan telah memberikan pelbagai cabaran kepada warga pendidik, terutamanya guru di sekolah. Warga pendidik perlu berhadapan dengan generasi masa kini yang sangat sensitif terhadap perkembangan dan kepesatan teknologi. Oleh itu, guru mesti mempunyai kepakaran dan pengetahuan yang luas bagi mengaplikasikan teknologi dan pembelajaran digital dalam PdPc.

Pembelajaran digital merupakan satu kaedah pendidikan yang mempunyai keupayaan untuk mengubah cara maklumat berkaitan ilmu pengetahuan untuk disebar. Ia mungkin mampu menarik minat murid untuk belajar ke arah yang lebih baik dan berkesan. Melalui pelantar pembelajaran digital seperti DELIMA, guru perlu menjadi lebih inovatif dan berfikiran kreatif dengan memanfaatkan sumber media yang ada supaya pembelajaran dapat dijalankan dengan lebih berkesan. Pelantar DELIMA juga merupakan pelantar tunggal yang memberikan sumber dan perkhidmatan dalam sistem pengurusan pembelajaran digital. Melalui pelantar DELIMA, pembelajaran boleh dijalankan oleh guru dan murid sama ada dalam atau luar talian. Oleh itu, melalui e-mel *Ministry of Education (MOE) Digital Learning (DL)* yang telah disediakan, warga pendidik dan murid boleh mengakses pelantar DELIMA untuk tujuan pembelajaran dan pencarian maklumat.

Dalam menghadapi cabaran dunia pendidikan yang sentiasa bergerak mengikut arus kemodenan. Pelantar pembelajaran digital DELIMA telah dilengkapi dengan modul pengurusan kelas seperti aplikasi *Google Classroom* yang mengandungi modul pengurusan kelas seperti *Google Sites*, *Google Drive* dan *Google Calendar*. Selain itu, terdapat juga modul pembinaan bahan mengajar digital seperti *Google Slides*, *Google Doc*, *Google Sheets*, *Google Drawing*, *Google Form*, *Jamboard*, dan banyak lagi. Selain itu juga, pelantar DELIMA juga telah dilengkapi dengan aplikasi-aplikasi lain yang membolehkan guru untuk memberikan tugas, ujian dan perkongsian maklumat seperti aplikasi *Quizziz*, *Padlet*, *Scratch*, *Kahoot*, *Canva* dan banyak lagi. Selain itu, antara aplikasi yang paling banyak digunakan semasa era pandemik Covid-19 adalah seperti aplikasi *Google Meet* yang bertujuan untuk mengadakan kelas jarak jauh secara langsung. Aplikasi *Google Meet* menggunakan ID DELIMA boleh memberi banyak manfaat dari segi capaian masa dalam talian dengan kapasiti pengguna yang ramai (BSTP, 2017).

Hasil kerjasama pihak KPM dengan beberapa syarikat terkemuka di Malaysia, tiga syarikat telah bersetuju untuk bekerjasama dengan DELIMA dalam membantu menjalankan pelbagai program pendidikan global. Tiga syarikat yang terlibat iaitu *Google* menerusi *Google for Education*, *Microsoft* menerusi *Microsoft Education* dan *Apple* menerusi *Apple Education*. Selain itu, kerjasama KPM dengan pelbagai pihak seperti *Astro*, *Digi*, *Malaysia Digital Economy Corporation (MDEC)*, *Unicef*, dan Perpustakaan Negara Malaysia (PNM) telah banyak memberikan manfaat dari sudut penyediaan kandungan dalam pembelajaran digital kepada warga pendidik dan murid. PNM telah membekalkan beribu-ribu e-buku kepada warga pendidik dan murid secara percuma, pihak *Digi* telah menyediakan modul keselamatan siber manakala pihak *MDEC* pula telah menyediakan pelbagai kandungan pembelajaran digital dalam bidang Reka Bentuk dan Teknologi (RBT).

Bagi mencapai kejayaan dalam agenda pendigitalan pendidikan, guru merupakan komponen terpenting. Guru bukan hanya mengajar, mereka juga perlu bertindak sebagai perancang, pembimbing, dan menjadi pakar yang boleh dirujuk oleh murid dalam melancarkan kurikulum. Berdasarkan teori daripada tokoh-tokoh sarjana yang telah mengkaji isu ini, dapat disimpulkan bahawa pembelajaran digital pembelajaran digital perlu dikuasai oleh guru demi memenuhi keperluan pendidikan moden. Pembelajaran digital juga seharusnya dapat memberikan manfaat peluang dan ruang kepada guru untuk mengembangkan lagi kemahiran dan pengetahuan mereka. Oleh itu, guru sekolah perlu meningkatkan lagi tahap pengetahuan dan kemahiran mereka bagi mengaplikasikan pembelajaran digital dalam PdPc melalui pelantar DELIMA.

## **PERNYATAAN MASALAH**

Pembelajaran digital merupakan pendekatan 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 agak bergerak seiring dalam membina persekitaran yang kondusif menuju pembelajaran abad ke-21 (You Eng & Choon Keong, 2019). Namun demikian, beberapa cabaran dan kekangan yang perlu dihadapi oleh

warga pendidik terutamanya guru sekolah dalam usaha untuk menerapkan pembelajaran digital. Oleh itu, usaha ini juga harus selaras dengan pendekatan pedagogi guru dan keperluan pembelajaran murid. Apabila alatan digital serasi dengan amalan dan matlamat pengajaran sedia ada, ia lebih berkemungkinan diterima pakai dan dapat diintegrasikan dengan mudah dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran digital mungkin melibatkan penggunaan teknologi, perisian atau pelantar baharu seperti pelantar DELIMa. Kemudahan penggunaan dan sokongan teknikal yang tersedia untuk alat digital tersebut memainkan peranan penting dalam penggunaannya. Menyediakan latihan, pembangunan profesional, dan sokongan berterusan kepada pendidik boleh menangani kerumitan yang dirasakan dan menggalakkan penggunaan teknologi digital yang berkesan dalam pengajaran dan pembelajaran (Groff, J., & Mouza, C. 2008). Terdapat banyak halangan yang dihadapi oleh guru dalam memartabatkan penggunaan teknologi digital misalnya dari segi sokongan, masa, fasiliti berkaitan teknologi (Syuhaidah Sulaiman dan Mohd. Isa Hamzah, 2019). Halangan tersebut merupakan cabaran utama yang guru perlu atasi bagi membolehkan guru untuk menerapkan aspek pembelajaran digital dalam pengajaran dan pemudahcaraan.

Selain itu, terdapat dua cabaran terbesar di dalam pembelajaran digital iaitu kemahiran teknikal dan perubahan sikap guru mendepani arus perubahan dunia pendidikan (Ismail, 2015). Dari sudut kemahiran, Mohamed Nazul (2020) menyatakan bahawa perancangan awal, ketersediaan prasarana, kumpulan sokongan yang padu, pendokumentasian yang jitu sehingga ke peringkat pelaksanaan dan pemantauan yang memerlukan sejumlah dana agar semuanya berjalan seiring dengan hasrat transformasi pendidikan. Oleh yang demikian, untuk memastikan kelangsungan pembelajaran digital, sudah pasti pelaburan yang besar harus dilakukan. Menurut Mohamed Nazul (2020) juga cabaran berkaitan perubahan sikap untuk mengadaptasi peralatan pembelajaran digital yang memerlukan tempoh masa yang berbeza bagi setiap individu. Walaupun kesediaan teknikal tidak dapat diatasi sepenuhnya, setiap orang tidak dapat berubah dalam tempoh masa yang ditetapkan. Oleh itu, guru dikehendaki menumpukan pada penguasaan ilmu teknologi.

Menurut Sandra Rahman et al. (2013) mengatakan bahawa masalah-masalah yang dihadapi oleh guru adalah masih kurang kemahiran dalam pelaksanaan teknologi dalam proses PdPc dalam bilik darjah. Guru yang mempunyai tahap kemahiran yang lemah dalam menggunakan teknologi merupakan salah satu masalah utama dalam usaha pelaksanaan pembelajaran digital dalam PdPc dalam pembelajaran mahupun pengajaran dalam kalangan guru. Pengetahuan, sikap dan kemahiran guru terhadap pelaksanaan teknologi merupakan faktor yang penting dalam menentukan keberkesanan teknologi dalam pembelajaran. Salah satu perkara yang perlu diperbaiki oleh guru iaitu melihat dan menganggap pengaplikasian penggunaan teknologi dalam PdPc sebagai jalan bagi mencapai kejayaan dalam kurikulum. Hal ini dapat dibuktikan berdasarkan dapatan kajian daripada Chung et. al (2010) menyatakan bahawa guru-guru ada sikap negatif dan sederhana dalam usaha menggunakan teknologi dalam proses PdPc.

Menjadi seorang guru merupakan profesion yang sangat mencabar kerana agak banyak tugas dan tanggungjawab yang perlu guru hadapi. Guru telah banyak mengalami kerumitan, ketidakpuasan, dan keletihan emosi akibat beban tugas yang banyak. Tugas guru bukan sahaja memberikan pendidikan malah lebih daripada itu. Beban tugas yang berlebihan telah

memberikan kesan terhadap motivasi guru dan seterusnya memberikan kesan terhadap keefisienan kerja guru (Antin & Ag Kiflee@Dzulkifli, 2018). Sebilangan guru lebih suka menggunakan kaedah pembelajaran tradisional dan berasa terbeban untuk melaksanakan pembelajaran digital. Walau bagaimanapun, guru harus berusaha untuk meningkatkan mutu pengajaran untuk memenuhi keperluan semasa. Oleh itu, kajian ini dijalankan bertujuan untuk membincangkan pelbagai cabaran dan halangan yang dihadapi oleh guru sekolah bagi mengaplikasikan pembelajaran digital melalui pelantar DELIMA dalam pengajaran dan pemudahcaraan (PdPc).

## **OBJEKTIF KAJIAN (TULIS DENGAN PERENGGAN, ELAKKAN POINT)**

Kajian ini bertujuan untuk mengetahui cabaran guru sekolah mengaplikasikan pembelajaran digital melalui pelantar DELIMA dalam PdPc. Oleh itu, objektif pertama bagi kajian ini dijalankan adalah untuk memahami perspektif guru sekolah mengenai pengaplikasian pembelajaran digital melalui pelantar DELIMA di sekolah. Objektif kedua bagi kajian ini adalah untuk mengetahui aplikasi-aplikasi dalam DELIMA yang sering digunakan oleh guru untuk tujuan PdPc. Seterusnya, objektif ketiga bagi kajian ini dijalankan adalah untuk memahami cabaran dan kesukaran yang dihadapi oleh guru sekolah mengaplikasikan pembelajaran digital melalui pelantar DELIMA untuk tujuan PdPc. Akhir sekali, objektif kajian ini dijalankan adalah untuk mengetahui cadangan guru sekolah bagi mengatasi cabaran dan kesukaran yang mereka hadapi dalam mengaplikasikan pembelajaran digital melalui pelantar DELIMA bagi tujuan PdPc.

## **METODOLOGI KAJIAN**

Kajian ini dijalankan dengan menggunakan metodologi kajian kualitatif yang melibatkan sepuluh (10) orang guru sekolah. Sebagai mematuhi etika pelaksanaan kajian dan menjaga kerahsiaan, setiap peserta kajian dilabelkan mengikut kod *pseudonym* P1 hingga P10 bagi menggantikan penggunaan nama sebenar mereka. Kaedah soal selidik dengan soalan terbuka telah digunakan bagi menjalankan sesi temu bual. Empat (4) soalan yang digunakan dalam soal selidik adalah seperti berikut:

Soalan 1: Jelaskan pendapat anda tentang pengaplikasian pembelajaran digital melalui pelantar DELIMA di sekolah?

Soalan 2: Apakah aplikasi yang terdapat dalam pelantar DELIMA yang sering anda gunakan?

Soalan 3: Jelaskan cabaran dan kesukaran yang anda hadapi bagi melaksanakan PdPc dengan mengaplikasi pembelajaran digital melalui pelantar DELIMA?

Soalan 4: Apakah cadangan anda bagi mengatasi cabaran dan kesukaran tersebut?

## **DAPATAN**

Hasil dapatan daripada kajian ini mengandungi semua jawapan yang direkodkan berdasarkan soalan terbuka yang telah diberikan kepada setiap peserta yang terlibat dalam kajian.

## Pendapat Guru Tentang Pengaplikasian Pembelajaran Digital Melalui Pelantar DELIMa di Sekolah

Peserta telah menyumbang pendapat mereka berhubung pengaplikasian pembelajaran digital melalui penggunaan pelantar DELIMa di sekolah. Jadual 1 menunjukkan pernyataan sebilangan peserta bagi Soalan satu (1).

Jadual 1: Pernyataan peserta mengenai pengaplikasian pembelajaran digital melalui penggunaan pelantar DELIMa di sekolah.

| Peserta | Pernyataan  |
|---------|---|
| P1      | “ Sangat memuaskan...walaupun saya jarang mengaplikasikannya dalam kelas untuk masa sekarang ni...tapi masa PdPr dulu memang selalu guna.”  |
| P2      | “...pembelajaran digital melalui pelantar DELIMa wajar diaplikasikan dalam pembelajaran di sekolah kerana terdapat sumber pembelajaran yang dapat mendedahkan kemahiran belajar yang baik kepada guru dan murid.”                               |
| P5      | “...saya suka juga menggunakan DELIMa...penggunaan pelantar DELIMa memudahkan guru untuk memberikan tugas kepada murid seterusnya untuk menilai tugas murid...pada saya, pembelajaran menjadi lebih seronok dan aktif dengan bila guna DELIMa.” |
| P8      | “...bagus juga mengaplikasikannya di sekolah, walaupun saya kurang menggunakannya untuk kelas.”   |
| P10     | “ Melalui pelantar ini... guru dan murid boleh akses kepada aplikasi <i>Google Classroom</i> dan <i>Google Meet</i> contohnya... walaupun jarang digunakan.”  |

Berdasarkan pernyataan yang diberikan oleh peserta dalam jadual 1, majoriti peserta menyatakan bahawa mereka menyokong dan memberikan pandangan yang positif terhadap pengaplikasian pembelajaran digital melalui pelantar DELIMa di sekolah. Para peserta bersetuju bahawa penggunaan pelantar DELIMa memberikan bermanfaat dengan memberikan para guru dan murid akses yang luas kepada pelbagai sumber dan bahan pembelajaran dalam kelas tanpa had seperti yang dinyatakan oleh P8 dan P10. Selain itu, P5 menyatakan bahawa penggunaan pelantar DELIMa memudahkan guru untuk memberikan tugas dan menilai kerja murid di samping menjadikan aktiviti pembelajaran lebih seronok. Peserta telah mengenal pasti manfaat pengaplikasian pembelajaran digital melalui penggunaan pelantar DELIMa walaupun kurang menggunakannya di sekolah. Hasil daripada temu bual mendapati peserta memberikan respons yang positif dan wajar diaplikasikan di sekolah walaupun penggunaannya tidak menyeluruh dalam kalangan guru dan murid.

### Aplikasi yang terdapat dalam pelantar DELIMa yang sering digunakan

Jadual 2 mengandungi maklum balas daripada sebilangan peserta, dengan merujuk kepada Soalan dua (2).

Jadual 2: Pernyataan peserta mengenai aplikasi yang terdapat dalam pelantar DELIMa yang sering digunakan.

| Peserta | Pernyataan   |
|---------|--|
| P3      | “...buat masa sekarang ni saya hanya menggunakan <i>Google Sites</i> sebagai tempat untuk saya membuat hebahan dan memberikan informasi kepada guru dan murid berkaitan dengan pusat sumber sekolah. Kadang-kadang saya guna juga <i>Google Meet</i> untuk mesyuarat.”   |
| P4      | “ Saya selalu guna <i>Padlet</i> , <i>Quizizz</i> , <i>Kahoot</i> dan <i>Google Classroom</i> ...ada juga tugas tambahan serta membuat kuiz melalui aplikasi-aplikasi tu...walaupun tak semua murid terlibat atas beberapa kekangan namun ada juga yang memberikan respon...sekurang-kurangnya tak sia-sia saya gunakan aplikasi-aplikasi tersebut.<br>“ Saya sering guna <i>Google Classroom</i> , saya banyak bagi tugas atau kerja rumah melalui <i>Google Classroom</i> . Mudah saya nak semak...saya akan pastikan murid-murid saya buat tugas-tugas yang telah saya berikan...namun tak semua juga yang buat...mungkin sebab kekangan yang murid hadapi di rumah seperti tiada peranti atau akses internet. Guru-guru di sekolah saya juga sering menggunakan <i>Google Meet</i> untuk mesyuarat selepas waktu kelas atau bukan dalam waktu kerja. |
| P6      | “...tak semua saya guna tapi adalah juga saya guna <i>Quizizz</i> , <i>Kahoot</i> dan <i>Canva</i> ...saya selalu guna <i>Canva</i> untuk buat apa-apa poster untuk <i>event</i> di sekolah contohnya... sebab guna <i>Canva</i> melalui DELIMa ni banyak fitur-fitur tambahan yang saya boleh guna berbanding guna akaun emel peribadi...itulah kelebihan yang saya nampak.”  |

Berdasarkan pernyataan para peserta dalam jadual 2, guru-guru memang menggunakan aplikasi-aplikasi yang terdapat dalam pelantar DELIMa. Walaupun ada beberapa aplikasi tidak digunakan secara optimum, namun penggunaan aplikasi-aplikasi tersebut dianggap bermanfaat dan memudahkan pelbagai tugas guru dan murid. Guru sangat memanfaatkan aplikasi yang ada seperti *Google Classroom* bagi memberikan tugas tambahan kerana mudah untuk guru menyemak dan memantau tugas murid walaupun pengajaran dijalankan di luar bilik darjah seperti yang dinyatakan oleh P4 dan P6. Guru-guru juga memanfaatkan aplikasi seperti *Google Meet*, *Google Sites* dan *Canva* sebagai medium untuk menjalankan mesyuarat, memberikan hebahan dan mereka bentuk media seperti poster dan lain-lain. Berdasarkan maklumat-maklumat tersebut, guru bukan sahaja menggunakan aplikasi-aplikasi tersebut bagi tujuan PdPc malah guru juga memanfaatkan penggunaan pelantar DELIMa untuk menjalankan aktiviti-aktiviti di di luar waktu mengajar.

### **Isu atau cabaran yang dihadapi dalam melaksanakan PdPc dengan mengaplikasi pembelajaran digital melalui pelantar DELIMa**

Dalam kajian ini, cabaran dan kesukaran yang dihadapi oleh guru bagi mengaplikasikan pembelajaran digital melalui pelantar DELIMa telah dikategorikan mengikut tema-tema yang

terdiri daripada i) sumber dan kemudahan, ii) beban tugas dan masa dan iii) tahap pengetahuan dan kemahiran.

### ***Sumber dan Kemudahan***

Bagi memastikan guru dan murid dapat pengaplikasian pembelajaran digital melalui pelantar DELIMa dalam PdPc. Pelbagai sumber dan kemudahan perlu digunakan walaupun sumber dan kemudahan yang tersedia untuk memenuhi keperluan ini tidak mencukupi. Pernyataan peserta berkaitan boleh dilihat dalam Jadual 3. sumber dan kemudahan dalam mengaplikasikan pembelajaran digital melalui penggunaan pelantar DELIMa di sekolah.

**Jadual 3:** Pernyataan peserta mengenai sumber dan kemudahan dalam mengaplikasikan pembelajaran digital melalui penggunaan pelantar DELIMa.

| <b>Peserta</b> | <b>Pernyataan</b>   |
|----------------|---|
| P1             | “Cabaran yang paling utama ialah talian internet di sekolah...talian internet di sekolah saya sangat lemah... kalau nak akses pelantar DELIMa tu kadang makan masa yang lama...kat situ dah buang masa guru dan murid.”   |
| P5             | “...banyak komputer di makmal komputer sekolah rosak...tak semua murid boleh guna...jadi kat sini agak sukar untuk murid akses kepada pelantar DELIMa ni...internet juga kadang-kadang laju kadang-kadang <i>slow</i> ...memang tak boleh nak jangka. Kadang-kadang bila saya nak tunjuk sesuatu di dalam kelas pun susah sebab internet <i>slow</i> .” |
| P7             | “...murid sekolah rendah tiada peranti persendirian...mereka jarang guna...kemudahan komputer di sekolah juga membataskan penggunaan peranti untuk digunakan di sekolah.”   |

Hasil daripada temu bual dengan P1 dan P2, secara jelasnya bahawa bagi melaksanakan pembelajaran digital di sekolah, alat dan kemudahan amat diperlukan terutamanya berkaitan dengan ICT. Selain masalah internet, kemudahan dan peralatan sekolah tidak mencukupi atau tidak berkesan untuk menyokong penggunaan pembelajaran digital. Selain itu juga, bukan sahaja guru yang menghadapi cabaran tertentu malah sesetengah murid juga menghadapi cabaran dari sudut kemudahan peranti bagi mengaplikasikan pembelajaran digital melalui pelantar DELIMa seperti yang dinyatakan oleh P7.

### ***Beban Tugas Guru dan Masa***

Apabila membincangkan tentang pengaplikasian pembelajaran digital di sekolah, sudah pastinya ia berkait rapat dengan pembelajaran abad ke-21. Ia memerlukan guru untuk berfikir dan bersikap lebih kreatif. Jadual 4 menunjukkan maklum balas peserta berhubung beban tugas guru dan masa dalam mengaplikasikan pembelajaran digital melalui penggunaan pelantar DELIMa di sekolah.



**Jadual 4:** Pernyataan peserta berhubung beban tugas guru dan masa dalam mengaplikasikan pembelajaran digital melalui penggunaan pelantar DELIMa di sekolah.

| Peserta | Pernyataan   |
|---------|--|
| P2      | “...tempoh masa yang terhad untuk sesi pengajaran dan pembelajaran...sebab nak memulakan pembelajaran di makmal komputer contohnya...makan masa untuk pelajar bergerak ke makmal komputer...sebab pada saya nak aplikasikan lebih mudah dijalankan di makmal komputer.”  |
| P4      | “ Tugas yang agak banyak di sekolah menyukarkan saya untuk membuat tugasan dan ujian ringkas melalui aplikasi <i>Google Classroom</i> dan <i>Quizziz</i> contohnya...sebab kekangan masa yang saya hadapi...saya sebenarnya memang suka kedua-dua aplikasi tu...kalau ada masa yang betul-betul lapang barulah saya boleh buat...kalau kat rumah memang tak sempatlah nak buat.” |
| P7      | “Masa yang tidak cukup untuk melaksanakan aktiviti.”   |
| P10     | “ Tugas sampingan dan program sekolah yang memakan masa sesi pengajaran dan pembelajaran.”   |

Dapatan jadual 4 menunjukkan bahawa peserta menghadapi masalah kekangan masa yang menghalang mereka untuk mengaplikasikan pembelajaran digital secara lebih berkesan di sekolah. Dengan merujuk kepada pernyataan P2 dan P7, mereka menyatakan bahawa proses dan aktiviti pengaplikasian pembelajaran digital di sekolah memerlukan masa yang agak panjang dan memerlukan perancangan yang agak rapi. Selain itu, beban tugas guru meningkat kerana bukan sahaja guru perlu memikirkan tentang sebelum dan semasa waktu mengajar tetapi guru juga terganggu dengan aktiviti-aktiviti lain di luar waktu kelas seperti bebanan tugas lain yang diberikan kepada guru seperti pernyataan yang dinyatakan oleh P4 dan P10.

### **Tahap Pengetahuan dan Kemahiran.**

Guru tidak cukup dengan hanya mempunyai pengetahuan. Tahap pengetahuan dan kemahiran berkaitan dengan pembelajaran digital dan aplikasi-aplikasi yang terdapat dalam DELIMa juga perlu dikuasai oleh para guru. Jadual 5 menunjukkan pendapat guru tentang tahap pengetahuan dan kemahiran guru mengaplikasikan pembelajaran digital melalui penggunaan pelantar DELIMa di sekolah.

Jadual 5: Pernyataan peserta berhubung tahap pengetahuan dan kemahiran guru dalam mengaplikasikan pembelajaran digital melalui penggunaan pelantar DELIMa.

| Peserta | Pernyataan  |
|---------|---|
| P1      | “...murid tak ingat <i>ID</i> dan <i>password</i> ...lebih mudah menggunakan pencarian <i>google</i> yang tidak melalui pelantar DELIMa yang lebih mesra pengguna.”   |
| P6      | “Sesetengah guru kurang berkemahiran untuk pengaplikasian pembelajaran digital di sekolah... saya pun tak berapa tahu sangat nak guna aplikasi yang ada dalam pelantar tu...sesetengah aplikasi sahaja yang saya tahu.” |
| P10     | “...tak semua aplikasi yang saya tahu dalam DELIMa tu...mungkin sebab kurang pendedahan daripada pihak yang berkenaan...boleh je nak <i>explore</i> ...cuma kalau ada pendedahan tu lebih baik.”                        |

Hasil temu bual segelintir peserta menunjukkan bahawa tahap pengetahuan dan kemahiran mempengaruhi perspektif terhadap pengaplikasian pembelajaran digital. Tanpa kefahaman dan pengetahuan yang mencukupi, guru beranggapan bahawa pengaplikasian pembelajaran digital dianggap sebagai sesuatu yang mencabar. Selain itu, murid juga perlulah dilengkapi dengan pengetahuan dan kemahiran asas bagi memastikan PdPc dapat berjalan dengan baik dan berkesan di dalam dan di luar bilik darjah seperti yang dinyatakan oleh P1, P6 dan P10.

### **Cadangan bagi mengatasi cabaran dan kesukaran yang dihadapi oleh guru apabila mengaplikasikan pembelajaran digital melalui penggunaan pelantar DELIMa di sekolah.**

Dalam kajian ini, soalan temu duga dikategorikan mengikut tema-tema yang terdiri daripada : i) modul penggunaan, sumber dan kemudahan, ii) pembangunan profesionalisme dan iii) kurangkan beban tugas guru.

#### ***Modul penggunaan, sumber dan kemudahan.***

Beberapa peserta memberikan cadangan supaya mereka diberikan penerangan dan pendedahan yang lebih terhadap modul penggunaan bagi pelantar DELIMa. Bukan setakat untuk guru sahaja malah murid juga perlu diberikan penerangan dan pendedahan yang lebih supaya murid lebih tahu sekaligus dapat membudayakan pembelajaran digital di sekolah.

Jadual 6: Pernyataan peserta mengenai modul penggunaan, sumber dan kemudahan

| Peserta | Pernyataan  |
|---------|---|
| P2      | “ Pihak yang berkenaan boleh menambahbaik perkhidmatan internet dan <i>networking</i> dengan penyediaan infrastruktur terkini kepada semua sekolah.   |
| P4      | “ Diharapkan KPM akan memberikan sokongan kepada semua sekolah bagi memudahkan guru untuk mengaplikasikan pembelajaran digital di sekolah dari sudut kewangan dan kemudahan teknologi baharu dan tidak hanya memberi tumpuan pada sekolah-sekolah tertentu sahaja.” |
| P5      | “ Bantu guru dengan menyediakan kursus dan modul yang lebih lengkap...”   |
| P7      | “ Sediakan kemudahan teknologi yang menyokong pembelajaran digital di sekolah.”   |
| P9      | “...tak perlu ID atau <i>password</i> spesifik...murid sukar untuk mengingat id dan <i>password</i> yang telah disediakan...memang guru ada simpan rekod tersebut...tapi makan masa pula nak semak semula rekod...sebab ramai juga murid yang tak ingat.”           |
| P10     | “ Tingkatkan kualiti dan kuantiti kemudahan teknologi di sekolah.”  |

Jadual 6 menunjukkan bahawa permintaan peserta untuk dibekalkan modul penggunaan, sumber dan kemudahan sebagai bahan sokongan mereka untuk mengaplikasikan pembelajaran digital di sekolah. P5 mencadangkan agar disediakan kursus dan modul yang lebih baik bagi membantu guru dalam mengaplikasikan pembelajaran digital di sekolah. Selain itu, sumber dan kemudahan juga patut ditambahbaik dan dibekalkan bagi memudahkan mereka untuk mengaplikasikan pembelajaran digital melalui pelantar DELIMa di sekolah seperti yang dinyatakan oleh P2, P4 P7 dan P10. Manakala dari sudut pelantar DELIMa itu sendiri, ia haruslah lebih mesra pengguna dan sepatutnya mudah di akses dan kurang masalah teknikal yang boleh merencatkan sesi PdPc seperti yang dinyatakan oleh P9.

### ***Pembangunan Profesionalisme***

Beberapa peserta mencadangkan supaya kelas dan bengkel dijalankan secara berterusan dan melibatkan semua guru. Jadual 7 menghuraikan berkaitan perspektif peserta mengenai kursus pembangunan profesionalisme. pengaplikasian pembelajaran digital melalui penggunaan pelantar DELIMa di sekolah.

Jadual 7: Pernyataan peserta berhubung pembangunan profesionalisme

| Peserta | Pernyataan   |
|---------|--|
| P3      | “ Guru perlu diberikan pendedahan yang lebih terhadap DELIMa...pihak berkenaan mungkin boleh lebihkan lagi promosi ke kan...takpun kena selalu adakan kursus-kursus berkaitan.”              |
| P6      | “...bagus sekiranya guru diberikan penerangan yang jelas untuk menggunakan pelantar DELIMa...memang ada kursus yang pernah diwar-warkan namun tak semua guru berpeluang nak pergi.”          |
| P9      | “...tak semua aplikasi yang saya tahu dalam DELIMa tu...mungkin sebab kurang pendedahan daripada pihak yang berkenaan...boleh sahaja nak explore...cuma kalau ada pendedahan tu lebih baik.” |

Menurut temu bual, guru perlukan lebih pendedahan maklumat berkaitan pelantar DELIMa. P3 mencadangkan supaya lebih banyak promosi berkaitan pendedahan terhadap pengaplikasian pembelajaran digital supaya guru lebih berminat untuk mengaplikasikannya seperti yang di cadangkan oleh P3. Guru juga mencadangkan untuk diadakan kursus yang melibatkan lebih ramai guru sekolah bagi meningkatkan pengetahuan dan kemahiran guru seperti yang dinyatakan oleh P6 dan P9.

### Kurangkan Beban Tugas Guru

Sebilangan peserta mencadangkan agar guru sekolah tidak terlibat dalam program atau aktiviti yang tidak berkaitan dengan tugas hakiki mereka, iaitu mengajar. Jadual 8 menunjukkan pernyataan peserta yang mencadangkan supaya beban tugas guru dikurangkan di sekolah.

Jadual 8: Pernyataan peserta berhubung kurangkan beban tugas guru

| Peserta | Pernyataan  |
|---------|---|
| P5      | “Saya juga mencadangkan supaya pihak berkenaan untuk mengurangkan aktiviti yang tidak berkaitan dengan pendidikan di sekolah.”  |
| P8      | “...kalau boleh janganlah membebankan guru dengan tugas yang tidak berkaitan dengan tugas hakiki guru itu sendiri...sebab banyak juga masa yang diperlukan dalam persediaan untuk menjalankan aktiviti yang melibatkan pelantar DELIMa ni.” |

Merujuk kepada peserta P5 dan P8, guru mencadangkan supaya bebanan kerja guru dikurangkan seperti tidak melibatkan guru dengan tugas hakiki mereka iaitu mengajar. Kekangan masa dan beban tugas guru meningkat kerana bukan sahaja guru perlu memikirkan tentang sebelum dan semasa waktu mengajar tetapi guru juga terganggu dengan aktiviti-aktiviti lain di luar waktu kelas seperti bebanan tugas lain yang diberikan kepada guru.

## **PERBINCANGAN**

Guru memberikan pandangan dan perspektif yang positif terhadap pengaplikasian pembelajaran digital melalui pelantar DELIMA bagi sesi PdPc di sekolah mahupun di luar waktu sekolah. Mereka dapat merasai manfaat berkaitan pembelajaran digital melalui pelantar DELIMA kerana banyak kelebihan dari sudut aplikasi dan sumber bahan pembelajaran yang guru dapat gunakan dalam pelantar DELIMA tersebut. Guru juga dapat merasai manfaat pembelajaran tersebut yang boleh memudahkan guru untuk menyampaikan maklumat berkaitan pembelajaran kepada murid tanpa menggunakan lagi cara tradisional. Murid juga menunjukkan minat dalam aktiviti pembelajaran dengan mengambil bahagian secara aktif dalam aktiviti. Walaupun guru menyedari manfaat dan kemahiran mereka agak sederhana dari sudut pengaplikasian pembelajaran digital namun guru masih lagi ada motivasi untuk meningkatkan kemahiran dan pengetahuan sedia ada mereka.

Hasil kajian berdasarkan dapatan temu bual mendapati bahawa guru-guru memang sering menggunakan aplikasi-aplikasi yang terdapat dalam pelantar DELIMA. Walaupun ada beberapa aplikasi tidak digunakan secara optimum, namun penggunaan aplikasi seperti *Google classroom*, *Google Drive*, *Jamboard*, *Quizziz*, *Padlet*, *Scratch*, *Kahoot*, *Canva* dan sebagainya dianggap memberikan manfaat serta memudahkan pelbagai tugas guru dan murid. Guru memanfaatkan penggunaan aplikasi yang ada seperti *Google Classroom* bagi memberikan tugas tambahan kerana mudah untuk guru menyemak dan memantau tugas murid walaupun pengajaran dijalankan di luar bilik darjah. Guru juga memanfaatkan aplikasi seperti *Google Meet*, *Google Sites* dan *Canva* sebagai medium untuk menjalankan mesyuarat, memberikan hebahan dan mereka bentuk media penyebaran maklumat.

Guru mempunyai minat yang tinggi dan bersedia untuk mengaplikasikan pembelajaran digital di sekolah secara optimum namun terbatas dari sudut sumber dan kemudahan seperti kuantiti dan kemudahan yang terdapat di sekolah. Selain itu, kemudahan yang disediakan di sekolah juga perlu dipertingkatkan dari segi penyediaan komputer, peranti, internet dan lain-lain. Kelengkapan asas tersebut sangat diperlukan dalam melaksanakan pengaplikasian tersebut. Contohnya, ada beberapa sekolah di luar bandar khususnya tidak mempunyai akses internet yang tinggi bagi memudahkan guru dan murid untuk mencari sumber pembelajaran digital dan akses kepada pelantar DELIMA di sekolah. Keperluan asas yang terdapat di sekolah juga perlu dinaiktaraf dan penambahan seperti bilangan komputer serta menyelenggara peranti yang rosak dengan kadar yang segera. Komputer hanya boleh diperolehi dalam makmal komputer sekolah sahaja dan penggunaannya agak terhad. Sumber dan kemudahan tersebut merupakan cabaran yang utama di sekolah dan wajar di teliti semula serta ditambahbaik bagi merealisasikan hasrat untuk menjadikan pembelajaran digital sebagai medium penyebaran dalam PdPc.

Selain itu, kursus pembangunan profesionalisme yang telah disediakan oleh pihak berkaitan sangat membantu guru dalam menambahbaik pengetahuan dan kemahiran mereka. Walau bagaimanapun, sesetengah guru memerlukan bantuan dan nasihat untuk memahami, merancang dan melaksanakan reformasi pendidikan ini. Guru mencadangkan agar penyediaan sumber yang lebih berkesan dan lengkap yang mana boleh memudahkan mereka untuk mengaplikasikannya di sekolah. Selain itu, berdasarkan temu bual yang dijalankan, guru

sekolah tidak memiliki sumber yang cukup dan mereka perlu berusaha sendiri bagi meningkatkan lagi kemahiran yang mereka miliki. Selain itu juga, kekurangan dari segi masa, pengetahuan, kemahiran dan kreativiti menyebabkan mereka kurang berkemampuan untuk melaksanakan aktiviti yang telah mereka rancang berkaitan pengaplikasian pembelajaran digital melalui penggunaan pelantar DELIMA dalam PdPc di sekolah.

## **KESIMPULAN**

Sesuatu kejayaan dipengaruhi oleh pelbagai faktor dalam mengaplikasikan pembelajaran digital melalui penggunaan pelantar DELIMA dalam PdPc di sekolah. Faktor ini termasuk tahap pengetahuan dan kemahiran guru, sumber, kemudahan masa serta bebanan tugas guru di sekolah. Banyak usaha yang perlu dilaksanakan bagi menangani isu dan cabaran ini bagi memastikan warga pendidik terutamanya guru sekolah dapat mencapai tahap maksimum dalam mengaplikasikan pembelajaran digital melalui penggunaan pelantar DELIMA dalam PdPc di sekolah. Keperluan untuk menggunakan pendekatan pengajaran yang baharu, menarik dan bermakna dengan sumber dan kemudahan teknologi yang mencukupi mestilah dipenuhi oleh pihak yang berkaitan.

Bidang perguruan merupakan bidang yang mempunyai banyak tugas dan tanggungjawab yang agak berat serta menjadikannya sebagai kerjaya yang sangat mencabar. Akibat beban tugas yang banyak, guru menghadapi kesukaran, ketidakpuasan, dan keletihan emosi. Tugas guru bukan sahaja mengajar dan mendidik pelajar bahkan lebih daripada itu iaitu membentuk masyarakat yang berkualiti (Rosnah & Siti Nur Fatimah, 2018). Guru-guru bukan sahaja cukup dengan memiliki ilmu pengetahuan sahaja. Guru juga mesti menjadi lebih kreatif dan berkemahiran dalam mengaplikasikan pembelajaran digital melalui pelantar DELIMA dalam PdPc.

Dapat disimpulkan di sini bahawa pihak yang berkenaan seperti Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) melalui Jabatan Pendidikan Negeri (JPN) dan Pejabat Pendidikan Daerah (PPD) seharusnya memberikan kursus atau bengkel secara berterusan kepada guru-guru supaya mereka dapat meningkatkan lagi tahap pengetahuan dan kemahiran mereka terhadap pengaplikasian pembelajaran digital melalui pelantar DELIMA dalam PdPc di sekolah. Bagi memastikan proses penyampaian ilmu pengetahuan secara berterusan, beberapa isu penting yang perlu diteliti dan diselesaikan. Semua pihak harus bekerjasama dan bekerjasama menyelesaikan isu yang dihadapi oleh warga pendidik di Malaysia.

## **RUJUKAN**

- Arzizul Antin & Dg Norizah Ag Kiflee@Dzulkifli. (2018). Pengaruh Beban Tugas dan Motivasi terhadap Keefisienan Kerja Guru Sekolah Menengah di Sabah. *Malaysia Journal of Social Sciences and Humanities (MJ-SSH)* 3(2): 77-84.
- Jae Eun Chung, Namkee Park, Hua Wang, Janet Fulk & Margaret McLaughlin. (2010). Age Differences in perceptions of online community participation among non-users: An extension of the Technology Acceptance Model. *Computers in Human Behavior* 26(6) : 1674-1684.

- Groff, J., & Mouza, C. (2008). A framework for addressing challenges to classroom technology use. *AACE Journal* 16(1), 21-46.
- Ismail, M. N. (2013). *Nilai Cipta-Sama Sistem Pengurusan Pembelajaran*. Bangi: UKM
- Ismail, H. (2019). Pengetahuan teknologi pedagogi isi kandungan, efikasi sendiri terhadap teknologi dan keinginan menggunakan teknologi bakal guru matematik sekolah rendah. Tesis Doktor Falsafah yang tidak diterbitkan, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2013). Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013 – 2025. <https://www.moe.gov.my/dasarmenu/pelan-pembangunan-pendidikan-2013-2025>.
- Maimun Aqsha Lubis, Mohd Sham Kamis, Sohaina Mohd Salleh, Zunidar, Usiono, Eka Yusnaldi, Siti Hajar Taib, & Ikhwan Lubis. (2021). Isu Terkini Pendidikan Islam di Era Pandemik Covid-19 di Malaysia. *ASEAN Comparative Education Research Journal of Communication* 31(2): 33-46.
- Mohamed Nazul Ismail. (2020). *Cabaran Kepimpinan Dalam Pengurusan Pembelajaran Digital, Jurnal Refleksi Kepimpinan* Jilid III, 2020 (ISSN 2636-9885).
- Rosnah Ishak & Siti Nur Fatimah Rusman. (2018). Prestasi kerja Guru dan Hubungannya dengan Faktor Bedan Tugas, Persekitaran Kerja dan Personal : Kajian Kes di Sebuah Sekolah di Sabah. *Jurnal Kepimpinan Pendidikan* 5(1): 32-46.
- Sandra Rahman, Abu Bakar Nordin & Norlidah Alias. (2013). Penggunaan ICT Merentasi Kurikulum Standard Prasekolah Kebangsaan (KPSK) : Tinjauan di Prasekolah Kementerian Pendidikan Malaysia. *Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik. Bil. 1*, Isu. 4 Oktober 2013, 12-20.
- Syuhaidah Sulaiman, & Mohd Isa Hamzah. (2019). Penggunaan ICT dalam Kalangan Guru Pendidikan Islam di Daerah Kota Kinabalu, Sabah. *International Conference on Global Education VII. "Humanising Technology for IR 4.0, " 2002*, 1-2.
- Thian, J. L., & Mohd Matore. M.E. (2021). The use of information and communication technology in the teaching learning of mathematics: A systematic literature review. *Jurnal Pendidikan Sains dan Matematik Malaysia* 11(1), 45-59.
- You Eng, C., & Choon Keong, T. (2019). Pengetahuan Teknologi Pedagogi Kandungan di Malaysia: Satu Kajian Meta Analisis. *Journal od ICT in Education* 6: 86-95.