

Meneroka Penggunaan *Digital Educational Learning Initiative Malaysia (DELIMa)* dalam Pengurusan Kokurikulum Sekolah di Lembah Klang

Aiman Izhar* & Norliza Ghazali

Fakulti Pengajian Pendidikan, Universiti Putra Malaysia, 43400 UPM Serdang, Selangor Darul Ehsan, Malaysia

ABSTRAK

Selaras dengan Dasar Revolusi Perindustrian Keempat (IR 4.0) Negara dan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 (PPPM 2013-2015), Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) berusaha untuk menyediakan para pendidik dengan segala keperluan dan pengetahuan berkaitan teknologi terkini bagi mendepani cabaran pentadbiran dan pengurusan pendidikan di sekolah yang semakin kompleks. KPM telah melancarkan Digital Educational Learning Initiative Malaysia (DELIMa) pada tahun 2020 sebagai penyedia perkhidmatan sistem pengurusan pembelajaran kepada semua guru di sekolah kerajaan. Platform secara dalam talian ini disokong oleh tiga rakan strategik utama iaitu Google, Microsoft dan Apple. Pada dasarnya, platform yang dibekalkan bagi kegunaan pengurusan pembelajaran, turut mempunyai potensi untuk dimanfaatkan dalam bidang pengurusan lain di sekolah. Pengurusan kokurikulum merupakan salah satu komponen pengurusan di sekolah yang mempunyai kerencamannya tersendiri. Pengurusan kokurikulum bukan sahaja melibatkan aktiviti di dalam sekolah, ia turut melibatkan aktiviti di luar sekolah yang terdiri dari pelbagai peringkat penyertaan. Pengurusan kokurikulum yang lemah dan tidak sistematik boleh menyebabkan matlamat utama pelaksanaan aktiviti kokurikulum di sekolah tidak dapat dicapai. Oleh itu kajian ini bertujuan untuk meneroka penggunaan aplikasi DELIMa dalam pengurusan kokurikulum di lima buah sekolah yang terletak di Lembah Klang. Kajian ini berbentuk penyelidikan kualitatif, dengan menggunakan pendekatan kajian kes, dimana maklumat dikumpul menggunakan kaedah temu bual dan pemerhatian secara langsung ke atas platform DELIMa sekolah. Dapatan kajian ini dapat memberi inspirasi kepada para pentadbir sekolah khususnya Penolong Kanan Kokurikulum serta guru-guru untuk memanfaatkan sepenuhnya platform DELIMa dalam pelbagai komponen pengurusan kokurikulum di sekolah dengan lebih menyeluruh lagi. Selain memberi gambaran kepada KPM situasi semasa penggunaan DELIMa di sekolah.

Kata Kunci: DELIMa, Pengurusan Pendidikan, Pengurusan Kokurikulum, Pengkomputeran Awam

ABSTRACT

In line with the Fourth Industrial Revolution Policy (IR 4.0) and the Malaysian Education Development Plan 2013-2025 (PPPM 2013-2025), the Ministry of Education of Malaysia (MOE) strives to provide educators with the latest technology and to gauge knowledge empowerment in order to face the challenges in terms of administrating and managing education in schools which have become more complex than ever. The MOE has launched Digital Educational Learning Initiative Malaysia (DELIMa) in 2020 as a learning management system service provider for all teachers in government schools. This online platform is supported by three main strategic partners which are Google, Microsoft, and Apple. In principle, the platform, which is provided for learning management, also holds the potential to be used in other areas of school management. Co-curricular management is one of the components of school management which has its own distinctiveness. It does not only involve activities inside the schools, but it also encompasses activities outside the school which consists of various levels of participants. A weak and unsystematic co-curricular management may cause the main goal of implementing co-curricular activities in schools to be unachievable. Therefore, this study aims to explore the use of the DELIMa application in co-curricular management within five schools located in the Klang Valley. This study employs a qualitative research design, where information is collected using interview methods and direct observation on the schools' DELIMa platform. The findings of this study may inspire school administrators, especially Senior Assistants of Curriculum, as well as teachers to make full use of the DELIMa platform in various components of co-curricular management in a more comprehensive manner, in addition to providing insights of the current use of DELIMa in schools to MOE.

Keywords: DELIMa, Education Management, Curriculum Management, Cloud Computing

*Corresponding author: gs58541@student.upm.edu.my
eISSN: 2462-2079 © Universiti Putra Malaysia Press

PENGENALAN

Penggantian abad terkini telah merubah persekitaran yang huru-hara, bergelora dan cepat berubah yang dialami oleh manusia telah menjadi suatu norma baharu (Lawrence, 2013). Kemunculan Revolusi Industri Keempat (IR 4.0) telah membuka lembaran baharu kepada kehidupan manusia. Keperluan mendepani cabaran dunia VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity dan Ambiguity) memerlukan manusia untuk menggunakan teknologi baharu yang lebih canggih, kompleks dan lebih baik daripada teknologi yang pernah ada sebelum ini, telah menjadi satu keperluan dalam kehidupan. Gerakan IR 4.0 memberi kesan langsung berskala global kepada ekonomi, perindustrian, kehidupan masyarakat dan pendidikan. Ia sekaligus turut memberi kesan kepada ekosistem pendidikan negara. Ini dibuktikan lagi dengan pengenalan Dasar IR 4.0 Negara yang menggariskan bidang pendidikan antara 10 sektor utama yang menjadi fokus kerajaan dalam perluasan teknologi IR 4.0. Pihak KPM juga menerusi PPPM 2013-2025 telah bersedia menyahut seruan kerajaan dalam mengintegrasikan teknologi terkini dalam dunia pendidikan tempatan (KPM, 2013).

Pengurusan pendidikan terus berkembang berkadar terus dengan masa, sekaligus menjadikan dunia pendidikan semakin kompleks dan rumit (Zhang et. al, 2017). Situasi ini tidak terhad pada peringkat global sahaja, ia turut memberi kesan kepada sistem pendidikan tempatan. Pengurusan sekolah di Malaysia yang semakin kompleks menyebabkan cabaran yang harus dihadapi semakin meningkat (Ernie & Aslina, 2013). Pengurusan kokurikulum merupakan salah satu komponen dalam pengurusan dan pentadbiran sekolah. Pengurusan kokurikulum yang cekap dan baik memberikan impak yang besar kepada sekolah. Terdapat korelasi yang positif antara peranan pentadbir kokurikulum dengan jumlah penglibatan pelajar dalam aktiviti kokurikulum yang dijalankan di sekolah (Hairul & Melati, 2013). Menurut Sheila dan Abdul Said (2019), kerjasama di antara guru dan pentadbir sekolah adalah perlu dalam mewujudkan pengurusan kokurikulum yang sistematik.

Berdasarkan Surat Pekeliling Ikhtisas Bil.1/1985 yang menyatakan bahawa “Matlamat gerak kerja kokurikulum yang dikehendaki ialah penyertaan oleh setiap orang pelajar yang belajar di sekolah kerajaan dan bantuan kerajaan. Setiap pelajar hendaklah mengambil bahagian sekurang-kurangnya dalam salah satu gerak kerja pakaian seragam (badan beruniform), satu kegiatan persatuan atau kelab, dan satu kegiatan sukan atau permainan. Seberapa yang boleh, peningkatan penyertaan pelajar-pelajar dalam kegiatan pakaian seragam hendaklah diusahakan”, ini jelas menunjukkan kokurikulum adalah sebahagian daripada proses pendidikan yang perlu dilalui oleh pelajar. Di kebanyakan sekolah, aktiviti kokurikulum merupakan aktiviti yang wajib disertai murid bermula dari Tahun Tiga.

Pihak kementerian telah mewajibkan setiap murid untuk menganggotai sekurang-kurangnya satu dari setiap jenis bidang kokurikulum terutamanya di sekolah menengah (Fazli, Suhaida & Soaib, 2013). Tiga jenis bidang kokurikulum adalah badan beruniform, kelab dan persatuan, serta sukan dan permainan. Kebiasaannya setiap kali aktiviti kokurikulum, murid perlu membuat pelaporan di dalam ‘Buku Rekod Penilaian Kokurikulum’, sebelum mendapatkan pengesahan dari guru penasihat sebagai bukti kehadiran aktiviti kokurikulum. Ini selaras dengan apa yang dinyatakan dalam Buku Pengurusan Kokurikulum KPM (KPM, 2009). Setiap sekolah mungkin mempunyai pengurusan yang sedikit berbeza bergantung kepada kesesuaian sekolah. ‘Buku Rekod Penilaian Kokurikulum’ akan dibawa murid sehingga tahun enam. Penggunaan rekod secara manual ini mempunyai banyak kelemahan. Murid mungkin boleh sahaja hilang atau tidak membawa buku rekod ini pada waktu kokurikulum, mungkin juga ada yang telah rosak sebelum ke tahun enam. Selain itu, murid juga menghadapi kesukaran apabila berpindah ke sekolah lain disebabkan cara pengurusan yang berbeza. Kelemahan-kelemahan ini menyumbang kepada pengurusan kokurikulum yang tidak efektif dan sistematik.

Rekod-rekod murid dikendalikan oleh murid dan guru-guru penasihat, dalam masa yang sama ia dipantau oleh penolong kanan kokurikulum. Dari masa ke masa, rekod-rekod ini perlu dikemaskini ke dalam Portal Pentaksiran Aktiviti Jasmani, Sukan dan Kokurikulum (PAJSK) secara atas talian. Pengurusan kokurikulum yang cekap dan efektif dapat dilakukan apabila proses pemantauan mudah untuk dilakukan dan menyeluruh. Tanpa proses pengurusan yang terancang dan sistematik, proses pemantauan pengurusan kokurikulum tidak dapat dilaksanakan dengan berkesan. Sehubungan itu, suatu perubahan drastik terhadap pengurusan kokurikulum secara manual kepada pengurusan kokurikulum secara digital dan dalam talian merupakan satu keperluan. Menurut Azlina (2019) penggunaan pengurusan secara digital akan menghasilkan aliran kerja yang cekap dan sistematik. Selain memberi kelebihan kepada organisasi dari segi penyediaan maklumat yang tepat, cepat serta mudah dicapai (Azlina, 2019).

Pelancaran DELIMA pada Jun 2020 adalah amat tepat pada masanya. Pandemik COVID-19 yang melanda seluruh dunia telah dikenalpasti di Hubei, Wuhan pada 31 Disember 2019 (Dawadi et al., 2020). Penguatkuasaan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) seterusnya membatasi pergerakan manusia. Ini secara langsung memberi kesan kepada pendidikan global termasuk di Malaysia, yang mana murid-murid tidak dapat hadir ke sekolah dan terpaksa melakukan Pengajaran dan Pembelajaran di Rumah (PdPR). Segala aktiviti sekolah seperti pengajaran dan pembelajaran serta aktiviti kokurikulum masih perlu dilaksanakan oleh pentadbir

sekolah, guru dan murid walaupun dari rumah masing-masing. Suasana ini jika tidak dirancang dengan baik akan boleh menyebabkan kesukaran dan kecelaruan kepada pentadbir, guru, murid dan juga ibu bapa. Perkara ini secara tidak langsung mendorong pihak sekolah memanfaatkan kemudahan teknologi terutamanya platform DELiMa bagi memastikan urusan pentadbiran sekolah berjalan lancar, tidak terkecuali pengurusan kokurikulum. Arahan bekerja dari rumah membuka lembaran baru kepada pentadbir dan guru-guru dalam mengintegrasikan teknologi dalam kepimpinan dan pentadbiran (Rahimi et al., 2021).

TINJAUAN LITERATUR

Perkomputeran Awan

Perkomputeran awan merupakan antara teknologi asas IR 4.0. Ia merujuk kepada teknologi yang membolehkan pengguna mengakses sumber pengkomputeran pada bila-bila masa dan di mana sahaja (Shawish & Salama, 2014). Kebergantungan pengurusan sesebuah organisasi terhadap perkomputeran awan dilihat semakin meningkat. Banyak organisasi yang telah berubah daripada kaedah pengurusan secara kertas dan fail kepada bentuk digital melalui teknologi perkomputeran awan. Ini kerana operasi perkomputeran awan yang kos efektif, tanpa perlu membangunkan infrastruktur dan membazirkan banyak sumber, selain proses penyesuaian diri terhadap teknologi ini mengambil masa yang singkat oleh individu mahupun organisasi (Armburst et. al, 2010).

Menurut Baldassarre et. al (2018), institusi pendidikan dapat memanfaatkan perkhidmatan perkomputeran awan dalam bentuk pengurusan, e-pembelajaran dan komunikasi. Antara contoh perkomputeran awan adalah Microsoft Office 365, Windows Azure, Microsoft Dynamics CRM, IBM Smartcloud, Google Docs dan lain-lain (Gupta et. al, 2021). Penggunaan perkomputeran awan di peringkat institut pengajian tinggi adalah semakin berkembang sejak beberapa tahun kebelakangan ini, dengan sejumlah besar institusi pendidikan ini menggunakan sekurang-kurangnya satu atau lebih penservisan awan (Verma et. al, 2013).

Perkomputeran awan memainkan peranan yang sangat penting dalam sektor pendidikan ketika COVID-19 melanda dunia. Universiti dan sekolah telah membantu pelajar untuk terus mendapatkan akses kepada pembelajaran dengan menggunakan pelbagai aplikasi perkomputeran awan (Sharaf et. al, 2021). Di sebalik segala kelebihan dan potensi yang dimiliki oleh perkomputeran awan, terdapat pelbagai halangan yang menghalang ia terus digunakan secara meluas. Antara halangan terbesar tersebut adalah keperluan terhadap akses Internet yang pantas dan konsisten, ini kerana perkomputeran awan amat bergantung kepada Internet.

Selain itu, kekurangan penyeragaman antara muka pengaturcaraan aplikasi antara platform perkomputeran awan menyukarkan untuk peralihan kepada penyedia perkomputeran awan yang lain. (Gupta et. al, 2021). Kebanyakan kajian berkaitan perkomputeran awan dilakukan berdasarkan skop institusi pengajian tinggi seperti yang dilakukan oleh Eitedal et. al (2021), Saraswat dan Raj (2021), dan Njenga et al (2019). Kajian berkaitan penggunaan perkomputeran awan dalam aspek pengurusan sekolah rendah dan menengah masih lagi amat terhad, terutamanya dalam skop negara tempatan.

Pengurusan Kokurikulum Sekolah

Pengurusan kokurikulum yang efektif dan cekap amat diharapkan dari setiap pentadbir sekolah. Kecemerlangan penglibatan murid dalam kokurikulum berkait rapat dengan pengurusan kokurikulum Menurut Sheila dan Abdul Said (2019), semakin cemerlang pengurusan kokurikulum dilaksanakan, semakin besar kesannya kepada penglibatan murid. Pengurusan kokurikulum di peringkat sekolah sering kali dianggap menjadi masalah dan bebanan terhadap guru, yang sememangnya telah pun memikul banyak tanggungjawab di sekolah selain dari mendidik murid. Hal ini menyebabkan perlaksanaan kokurikulum kurang mendapat perhatian sewajarnya berbanding kurikulum akademik.

Menurut Malaysian School Governance bagi sekolah rendah dan sekolah menengah (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2021), terdapat lapan komponen utama dalam pengurusan kokurikulum di sekolah iaitu Badan Beruniform, Kelab dan Persatuan, Sukan dan Permainan, Program Pembangunan Sukan Sekolah, Kejohanan Sukan Sekolah, Kokurikulum Tambahan, Kejohanan di bawah Majlis Sukan Sekolah Malaysia (MSSM), dan Pengiktirafan, Penyertaan serta Penganjuran. Bagi komponen Kejohanan Sukan Sekolah, terdapat tujuh sub komponen iaitu Merentas Desa, Sukantara, Sukan Olahraga, Rumah Sukan, Pertandingan antara Kelas, Latihan serta Persediaan Pasukan Sekolah, dan Satu Murid Satu Sukan (1M1S).

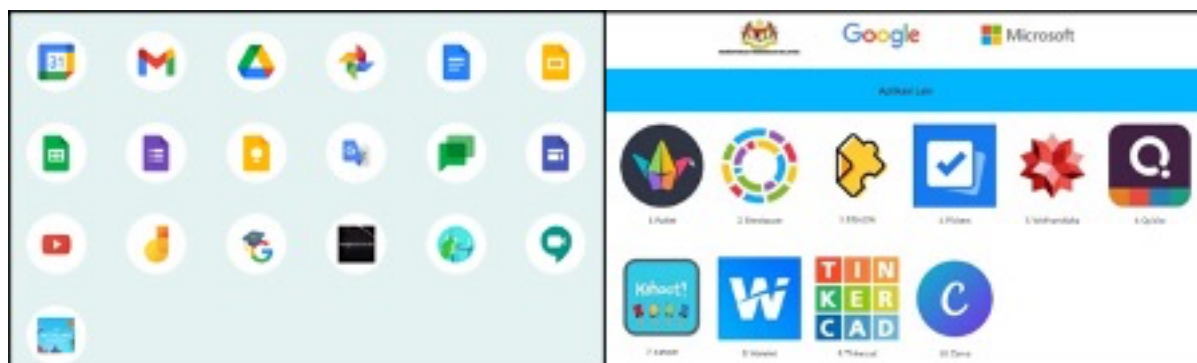
Manakala bagi komponen Kokurikulum Tambahan, terdapat lapan subkomponen iaitu Majlis Tilawah Al-Quran, Kem Bestari Solat, Kem Cemerlang Jawi, Festival Nasyid, Perkhemahan, Perpaduan/ Rancangan Integrasi Murid untuk Perpaduan (RIMUP), Lawatan Sambil Belajar dan Pasukan Sukan Berprestasi Tinggi.

Digital Educational Learning Initiative Malaysia (DELIMa)

DELIMa telah dilancarkan pada Jun 2020, yang mana ia merupakan penjenamaan semula MOE Digital Learning yang dibangunkan KPM selepas Frog VLE (The Star, 2020). Platform ini di sokong oleh tiga rakan strategik utama iaitu Google (Google for Education), Microsoft (Microsoft Education) dan Apple (Apple Education). Menerusi inisiatif ini, Google menawarkan pakej Google Workspace for Education Plus yang terbukti sebagai satu ekosistem pembelajaran atas talian terbaik berasaskan perkomputeran awan. Microsoft pula menawarkan aplikasi alternatif selain daripada yang ditawarkan Google, manakala Apple menawarkan sumber pembelajaran berasaskan kreativiti kepada guru dan pelajar (Razif, 2020).

Menurut Microsoft Malaysia News Center (2020), DELIMa merupakan salah satu projek nasional terbesar di dunia, yang mana melibatkan lebih 10,000 sekolah, 370,000 guru dan 2.5 juta pelajar. Ini jelas menunjukkan kesediaan KPM untuk menggalakkan transformasi digital dalam dunia pendidikan negara. DELIMa merupakan satu platform sehati yang mengumpulkan akses kepada rakan-rakan strategiknya. Ini membolehkan setiap guru dan murid mempunyai akses kepada perkomputeran awan dari beberapa pembekal servis menggunakan peranti masing-masing. Tidak terhad kepada itu, DELIMa juga mengumpul dan membenarkan akses kepada pelbagai aplikasi-aplikasi lain, yang mana jumlahnya semakin meningkat dari masa ke masa.

Menurut Endy dan Hai (2017), penggunaan aplikasi Google membawa kebaikan dalam pengurusan institusi pendidikan tinggi. Perkara ini turut disokong oleh Dhiman et. al (2020), Ma Jasmin et. al (2017), Xu et. al (2013), serta Yifei dan Bingyao (2010). Manakala, aplikasi Microsoft Teams membolehkan komunikasi yang lebih baik 24/7, memberikan peluang untuk lebih fokus terhadap kerja, berkongsi amalan terbaik serta membina platform komunikasi yang mudah digunakan. Menurut Microsoft (2019) lebih 500 ribu organisasi termasuk 91 organisasi dari Fortune 100 menggunakan aplikasinya dalam pengurusan. Kedua-dua gergasi teknologi dunia ini membekalkan perkhidmatan perkomputeran awan menerusi DELIMa, disokong pula dengan pelbagai aplikasi lain. Ini membuka peluang dan potensi besar terhadap DELIMa untuk digunakan bukan sahaja dalam pengurusan pembelajaran, tetapi juga kepada komponen pengurusan sekolah yang lain khususnya pengurusan kokurikulum.



Rajah 1: Antara Aplikasi yang ditawarkan Menerusi DELIMa

METODOLOGI

Metodologi yang digunakan bagi memandu proses pengumpulan maklumat kajian ini adalah berdasarkan penyelidikan kualitatif, dengan menggunakan pendekatan kajian kes bagi menjawab persoalan kajian. Menurut Albert et. al (2010), kajian kes penerokaan menyiasat fenomena tertentu yang kurang penyelidikan terdahulu, terutamanya ketiadaan hipotesis yang boleh diuji. Strategi ini digunakan kerana kajian ini bukan untuk meramal atau menguji hipotesis, tetapi lebih kepada meneroka penggunaan DELIMa dalam pengurusan kokurikulum di sekolah. Sebelum kajian dilakukan pengkaji tidak dapat menjangka adakah DELIMa digunakan dan sejauh mana tahap penggunaannya oleh informan dalam pengurusan kokurikulum di sekolah.

Pengkaji merupakan instrumen utama pengumpulan maklumat bagi kajian ini, dengan itu pengkaji menggunakan kaedah temubual separa berstruktur dalam kajian ini. Bagi memastikan temubual ini tidak terkeluar dari skop kajian, protokol temubual telah disediakan sebagai panduan ringkas kepada pengkaji untuk menjalankan temubual. Namun disebabkan ia kajian ini memberi fokus kepada penerokaan, protokol temubual yang dihasilkan tidak terlalu berstruktur. Ini kerana pengkaji tidak dapat menjangka sejauh mana penggunaan DELIMa dalam pengurusan kokurikulum di sekolah disebabkan kurangnya kajian terdahulu yang berkaitan. Pengkaji sebolehnya cuba mendapatkan maklumat yang lebih telus dan menyeluruh dari setiap informan, dalam masa yang sama pengkaji melakukan pemerhatian secara langsung terhadap platform DELIMa informan bagi memastikan maklumat yang diterima mempunyai kesahan yang tinggi.

Data dikumpul dalam beberapa peringkat. Dimulai dengan temubual separa berstruktur dengan informan. Setiap informan ditemubual sama ada bersemuka ataupun secara atas talian, dan dirakam. Menurut Merriam (2009) analisis dokumen merupakan salah satu proses penganalisan bahan-bahan bertulis, visual dan fizikal. Oleh itu bagi peringkat kedua, pengkaji akan menjalankan analisis dokumen dengan akan mengakses dan melihat sendiri sistem DELIMA yang digunakan, dengan kebenaran informan. Ketika ini, pengkaji akan mengambil sebanyak mungkin tangkap layar (screenshot) berkaitan penggunaan DELIMA dalam pengurusan kokurikulum. Ketiga, sesi temubual dibuat sekali lagi dengan informan, tetapi kali ini bersama-sama melihat penggunaan DELIMA informan. Sesi temubual ini dilakukan bagi mendapatkan maklumat tambahan yang tidak diperolehi semasa temu bual pertama, dan ingin mendapat penjelasan yang lebih mendalam terhadap data-data tambahan yang berjaya dikumpulkan pada peringkat analisis dokumen.

Informan di dalam kajian ini melibatkan tiga orang Penolong Kanan, dan dua orang Setiausaha Kokurikulum yang terdiri dari kalangan guru, yang mana mereka mewakili lima buah sekolah di sekitar Lembah Klang (Selangor dan Kuala Lumpur). Pemilihan informan ini dilakukan dengan menggunakan kaedah persampelan bertujuan berdasarkan aspek dan kriteria yang ditetapkan. Lima buah sekolah ini dipilih kerana mempunyai pengurusan kokurikulum cemerlang di kalangan sekolah-sekolah di Lembah Klang. Ini berdasarkan perbincangan dan saranan dari beberapa orang pegawai yang menguruskan kokurikulum sekolah di peringkat negeri dan daerah. Populasi informan yang dipilih adalah sekolah-sekolah di Lembah Klang kerana kedudukan sekolah-sekolah ini yang berada di bandaraya utama yang tidak memungkinkan mereka tidak mempunyai akses kepada kemudahan Internet dan seterusnya memberi kesan terhadap penggunaan DELIMA.

Data dianalisis dalam beberapa peringkat. Setelah tamat semua peringkat temubual dan proses pengumpulan data, pengkaji akan mendengar dan meneliti semula data yang diperolehi dari rakaman audio dan mentranskripsikan data tersebut. Data yang diperolehi melalui analisis dokumen akan dipadankan dengan data transkripsi temubual. Triangulasi dua teknik pengumpulan data ini, iaitu temu bual dan analisis dokumen dapat membantu pengkaji mereka bentuk satu proses kajian yang berstruktur, selain intepretasi dapatan kajian dapat dilakukan dengan menyeluruh. Pengkaji akan menggunakan NVIVO sebagai alat untuk mentranskripsi data-data yang ada bagi setiap peringkat pengumpulan data yang dilakukan bersama informan. Setelah itu pengkaji akan melakukan analisis bertema keatas semua data yang dikumpulkan. Pelbagai koding digunakan untuk mengabungkan tema yang muncul semasa analisis. Melalui kaedah ini ia dapat merungkai pelbagai aspek seperti kesamaan, dan perbezaan.

DAPATAN DAN PERBINCANGAN

Hasil temu bual separa berstruktur yang dijalankan terhadap informan yang dipilih, pengkaji berhasil mengumpul persamaan yang dikongsi informan. Dalam masa yang sama terdapat juga perbezaan dapatan yang diterima dari informan. Ini adalah kemungkinan-kemungkinan yang akan ditemui dalam kajian berbentuk penerokaan, yang mana tiada kepastian yang dapat dijangka hasil temubual yang tidak berstruktur dan fleksibel. Berdasarkan temu bual, didapati kesemua informan telah pun menggunakan DELIMA dalam pengurusan kokurikulum di sekolah masing-masing.

Majoriti informan menyatakan mula menggunakan perkomputeran awan melalui platform DELIMA yang dibekalkan kementerian. Ini kerana kekangan yang dialami ketika PKP yang menyebabkan guru-guru tidak dapat hadir ke sekolah, dan perjumpaan kokurikulum tidak dapat dijalankan secara bersemuka. Seterusnya, menyebabkan segala pelaporan yang sebelum ini dikumpul melalui kaedah pen dan kertas (hardcopy) yang kemudian diserahkan kepada penolong kanan tidak dapat dilaksanakan. Disebabkan kekangan ini, sekolah mengambil inisiatif dengan memanfaatkan platform DELIMA bagi membolehkan segala pelaporan seperti laporan aktiviti kokurikulum, kehadiran murid, pencapaian murid dan sebagainya dapat dikumpul dan direkodkan oleh pihak sekolah.

Majoriti informan juga mengatakan penggunaan DELIMA amat membantu kelancaran pengurusan kokurikulum di sekolah. Pengurusan kokurikulum menjadi lebih cekap dan efektif berbanding sebelum penggunaan DELIMA. Segala maklumat dapat diperolehi dengan hanya beberapa klik di tetikus mahupun beberapa sentuhan di peranti pintar. Jika sebelum ini, sesuatu maklumat itu mengambil masa untuk diperolehi disebabkan perlu menunggu laporan dan maklumat dari pelbagai guru-guru terlebih dahulu, sebelum dianalisis dengan merujuk helaian kertas laporan serta borang. Laporan serta rekod-rekod ini juga mengambil banyak ruang fizikal untuk disimpan. Melalui DELIMA perkara ini lagi berlaku. Semua data, maklumat, rekod dan laporan disimpan secara digital melalui perkomputeran awan, boleh dikongsi dan diakses dengan mudah oleh mereka yang berkepentingan.

Berdasarkan dokumen MySG terbitan KPM, pengurusan kokurikulum terdiri daripada lapan komponen utama dan beberapa subkomponen. Dapatan temu bual mendapati kebanyakan sekolah telah menggunakan DELIMA dalam pengurusan kokurikulum sekurang-kurangnya empat dari komponen utama tersebut. Hasil temubual dan

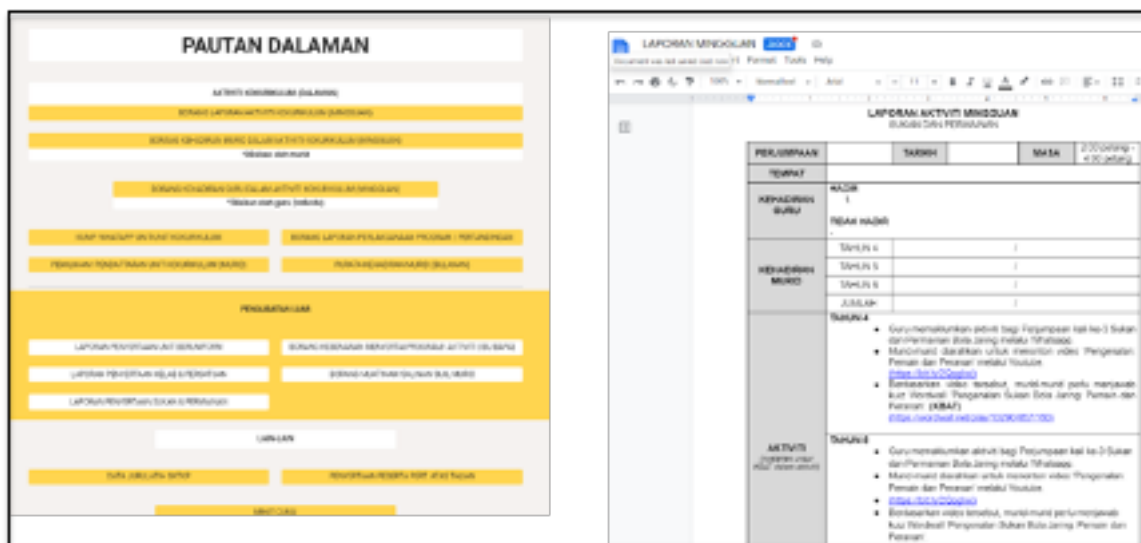
semakan ke atas sistem DELIMA yang digunakan, pengkaji berhasil menemukan tiga tema utama penggunaan DELIMA dalam pengurusan kokurikulum di sekolah iaitu :

Tema 1: Penggunaan DELIMA dengan Tujuan Pengumpulan Data Atau Maklumat

Berikut merupakan contoh penggunaan DELIMA dengan tujuan pengumpulan data atau maklumat dalam pengurusan kokurikulum di sekolah:

- Kehadiran murid dalam aktiviti kokurikulum (badan beruniform, kelab & persatuan, sukan & permainan) dan aktiviti sukan
- Kehadiran guru dalam aktiviti kokurikulum (badan beruniform, kelab & persatuan, sukan & permainan) dan aktiviti sukan
- Laporan aktiviti kokurikulum (badan beruniform, kelab & persatuan, sukan & permainan) dan aktiviti sukan
- Laporan pelaksanaan program
- Laporan penyertaan pertandingan
- Penyediaan Minit Curai
- Rekod penyertaan murid dalam aktiviti/ pertandingan (peringkat sekolah, zon, daerah, negeri, kebangsaan, antarabangsa)
- Rekod pencapaian murid dalam aktiviti/ pertandingan (peringkat sekolah, zon, daerah, negeri, kebangsaan, antarabangsa)
- Penghasilan sijil penghargaan
- Proses Pemilihan/ permohonan murid untuk menyertai badan beruniform, kelab & persatuan, sukan & permainan

Antara aplikasi DELIMA yang kerap digunakan adalah Google Sites, Google Docs, Google Sheets, Google Form, dan Microsoft Forms.



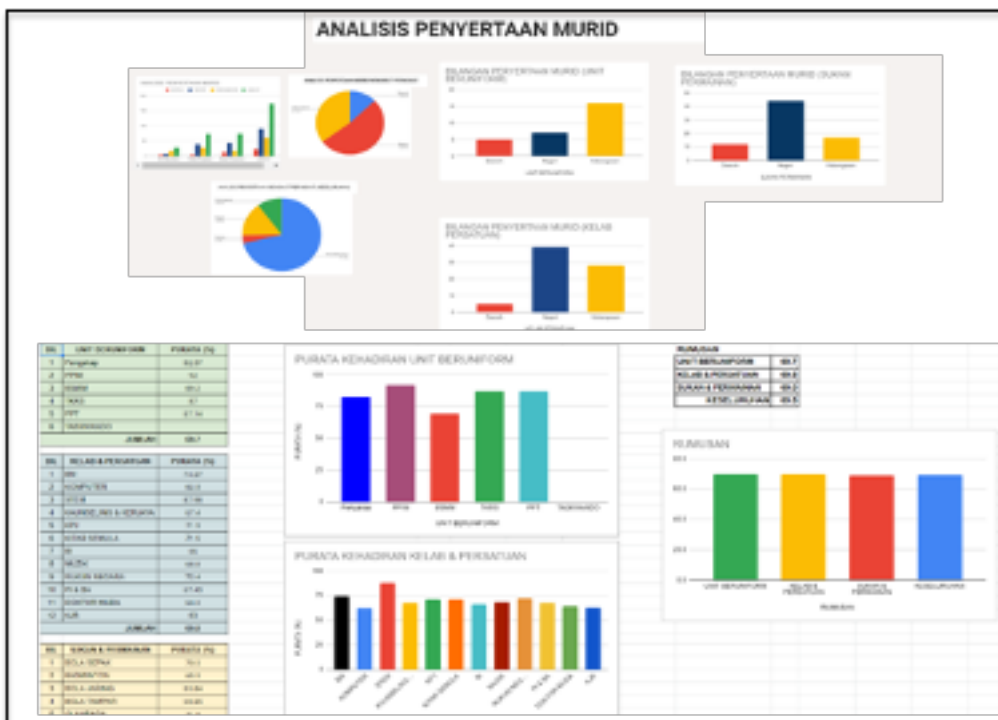
Rajah 2: Penggunaan DELIMA dalam Pengurusan Kokurikulum (Pengumpulan Data/ Maklumat)

Tema 2 : Penggunaan DELIMA dengan Tujuan Menganalisis Data atau Maklumat

Berikut antara contoh penggunaan DELIMA bagi tujuan analisis data atau maklumat dalam pengurusan kokurikulum di sekolah:

- Analisis kehadiran murid dalam aktiviti kokurikulum (badan beruniform, kelab & persatuan, sukan & permainan) dan aktiviti sukan sepanjang tahun
- Analisis kehadiran guru dalam aktiviti kokurikulum (badan beruniform, kelab & persatuan, sukan & permainan) dan aktiviti sukan sepanjang tahun
- Analisis penyertaan murid dalam aktiviti/ pertandingan (peringkat sekolah, zon, daerah, negeri, kebangsaan, antarabangsa) sepanjang tahun
- Analisis pencapaian murid dalam aktiviti/ pertandingan (peringkat sekolah, zon, daerah, negeri, kebangsaan, antarabangsa) sepanjang tahun

Antara aplikasi DELIMA yang kerap digunakan adalah Google Sheets, Google Form, dan Microsoft Forms.



Rajah 3: Penggunaan DELIMA dalam Pengurusan Kokurikulum bagi Tujuan Analisis Data)

Tema 3 : Penggunaan DELIMA dengan Tujuan Perkongsian Maklumat

Berikut merupakan contoh pengguna DELIMA bagi tujuan perkongsian dalam pengurusan kokurikulum di sekolah:

- Penghasilan dashboard/ portal pengurusan kokurikulum sekolah bagi rujukan guru
- Penghasilan dashboard/ portal pengurusan kokurikulum sekolah untuk murid dan ibu bapa
- Album foto aktiviti kokurikulum dan sukan
- Pemakluman aktiviti kokurikulum dan sukan
- Pemakluman kejayaan dan pencapaian murid
- Perkongsian bahan
- Sijil Murid dan Guru

Antara aplikasi DELIMA yang paling kerap digunakan adalah Google Sites, Google Calendar dan Canva.



Rajah 4: Penggunaan DELIMA dalam Pengurusan Kokurikulum (Perkongsian)

Dari segi perbezaan pula, didapati kebanyakan sekolah yang menggunakan DELIMA bagi kegunaan pengurusan kokurikulum tahun semasa sahaja. Namun terdapat juga sekolah yang mengambil inisiatif

menggunakan data dan maklumat yang diperoleh untuk beberapa tahun dengan menghasilkan analisis dan laporan berasaskan perbandingan tahun. Contohnya seperti berikut:

- Analisis kehadiran murid dalam aktiviti kokurikulum (badan beruniform, kelab & persatuan, sukan & permainan) dalam tempoh tiga tahun
- Analisis kehadiran guru dalam aktiviti kokurikulum (badan beruniform, kelab & persatuan, sukan & permainan) dalam tempoh tiga tahun
- Analisis penyertaan murid dalam aktiviti/ pertandingan (peringkat sekolah, zon, daerah, negeri, kebangsaan, antarabangsa) dalam tempoh tiga tahun
- Analisis pencapaian murid dalam aktiviti/ pertandingan (peringkat sekolah, zon, daerah, negeri, kebangsaan, antarabangsa) dalam tempoh tiga tahun

Majoriti informan menyatakan mereka terbuka untuk memanfaatkan kemudahan perkomputeran awan melalui DELIMA bagi mendigitalisasikan pengurusan kokurikulum semaksimum mungkin seterusnya, menghapuskan pengurusan fail dan rekod secara manual. Namun, kekangan utama yang dialami oleh sekolah-sekolah ini adalah pengetahuan dan kemahiran guru yang berbeza di setiap sekolah. Terdapat sekolah yang mempunyai guru-guru yang berkemahiran yang tinggi dalam memanfaatkan kemudahan DELIMA, yang memungkinkan sekolah tersebut bergerak ke arah digitalisasi pengurusan kokurikulum menerusi DELIMA.

Manakala bagi sekolah yang tidak mempunyai guru yang mahir dalam penggunaan DELIMA didapati kurang memanfaatkan kemudahan perkomputeran awan DELIMA. Adalah sesuatu yang baik untuk pihak KPM menghasilkan templat pengurusan kokurikulum berasaskan DELIMA yang dapat digunakan oleh setiap sekolah, bagi memastikan setiap sekolah dapat memanfaatkan kemudahan DELIMA sebaik mungkin, dalam masa yang sama tidak mengekang kreativiti dan inisiatif sekolah untuk menambahbaik templat yang dibekalkan.

KESIMPULAN

Penggunaan DELIMA dalam bidang kokurikulum sekolah sememangnya membantu kelancaran pentadbiran dan pengurusan kokurikulum sekolah ketika PdPR. Impaknya pihak sekolah masih meneruskan penggunaan DELIMA dalam pengurusan kokurikulum sekolah walaupun aktiviti kokurikulum secara bersemuka telah dibenarkan oleh kementerian dan tiada lagi PdPR. Pihak sekolah juga dilihat cuba meningkatkan lagi penggunaan DELIMA dalam lebih banyak komponen dan subkomponen pengurusan kokurikulum sekolah seharian. Terdapat sekolah yang beraspirasi untuk menjadikan pengurusan kokurikulum berevolusi ke arah digitalisasi sepenuhnya.

Namun tidak dinafikan masih terdapat kekurangan dan kelemahan yang menyebabkan DELIMA belum dapat dimanfaatkan secara sepenuhnya, selain tidak dapat digunakan dalam lebih banyak komponen dan subkomponen pengurusan kokurikulum. Ini dapat dilihat apabila terdapat sekolah yang dapat menggunakan aplikasi DELIMA dalam sesetengah aspek pengurusan, namun tidak bagi sekolah yang lain. Kemampuan untuk memanfaatkan penggunaan DELIMA dalam pengurusan kokurikulum amat bergantung kepada aspirasi pentadbir sekolah dan kemahiran yang dimiliki guru.

Kajian ini secara tidak langsung memberi gambaran dan maklumat awal situasi semasa penggunaan DELIMA di sekolah. Diharapkan dapatan kajian ini dapat membantu pihak berkepentingan seperti Kementerian Pendidikan Malaysia untuk merancang pembangunan program-program yang dapat mendedahkan pentadbir sekolah dan guru-guru dalam memanfaatkan DELIMA dalam pengurusan kokurikulum, program yang dapat meningkatkan kemahiran dalam menggunakan DELIMA.

RUJUKAN

- Armbrust, M., Fox, A., Griffith, R., Joseph, A. D., Katz, R., & Konwinski, A. (2010). A view of cloud computing. *Communications of the ACM*, 50-58. <https://doi.org/10.1145/1721654.1721672>
- Azlina, A. B. (2019). Model Penerimgunaan Sistem Pengurusan Dokumen dan Rekod Elektronik dalam Sektor Awam di Malaysia. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Baldassarre, M.T. Caivano, D., Dimauro, G., Gentile, E., Visaggio, G. (2018). Cloud Computing for Education: A Systematic Mapping Study. *IEEE Transactions on Education*, 72094-72103. <https://doi.org/10.3390/app10134531>
- Dawadi, S., Giri, R., & Simkhada, P. (2020). Impact of COVID-19 on the Education Sector in Nepal - Challenges and Coping Strategies. May. <https://doi.org/10.31124/advance.12344336>
- Dhiman, R, Ayush, B., & Jaswanti (2020). Android Application (Breeze) for College Management System. 2019 3rd International Conference on Computing Methodologies and Communication (ICCMC), 2019, 1-3. <https://doi.org/10.1109/ICCMC.2019.881978>

- Eitedal M. S. A., Abdel-Rahman, M., Rashwan, S., Samy S. A. N., (2021). The Role of Using Cloud Computing in Improving the Quality of Accounting Education in Palestinian Universities in Light of the Covid-19 Pandemic. *Journal of Economics, Finance and Accounting Studies (JEFAS)*, 3(1), 11–32. <https://doi.org/10.32996/jefas.2021.3.1.2>
- Endy, S. A., & Hai, J. (2017). Deployment of Cloud Computing for Higher Education using Google Apps. 2017 2nd International Conferences on Information Technology, Information Systems and Electrical Engineering (ICITISEE), 73-77. <https://doi.org/10.1109/ICITISEE.2017.8285563>
- Ernie, D. & Aslina, S. (2013). Sistem Maklumat Pengurusan dalam talian di sekolah dalam konteks Malaysia. Seminar Kebangsaan ICT Dalam Pendidikan, 1-6
- Fazli, M. H., Suhaida, A. K., & Soaib, A. (2013). Hubungan Persekitaran Sekolah dengan Penglibatan Pelajar dalam Aktiviti Kokurikulum di Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan Malaysia* 38(2) 2013: 1-9
- H.,Gupta, A., Bireshwar, D., Mazumdar, M., Mishra, M. (2021). Role of cloud Computing in Management and Education. *Materials today: Proceedings*, 1-4. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.07.370>
- Hairul, N. & Melati, Y. (2013). The Effectiveness of Administration and Cocurriculum in Sport to the Involvement of Students. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 264-269.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2021) Malaysian School Governance (MySG) Garis Panduan Tadbir Urus Sekolah Rendah Kementerian Pendidikan Malaysia. Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2021) Malaysian School Governance (MySG) Garis Panduan Tadbir Urus Sekolah Menengah Kementerian Pendidikan Malaysia. Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Kementerian Pendidikan Malaysia (2013). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025 (Pendidikan Prasekolah hingga Lepas Menengah)*. Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Kementerian Pelajaran Malaysia (2009). *Buku Panduan Pengurusan Gerak Kerja Kokurikulum Sekolah Menengah*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka, 35-54
- Kennedy, N., Lalit, G., Amit, K. B., Vijay, P., Seema, B. (2019). The Cloud Computing Adoption in Higher Learning Institutions in Kenya: Hindering Factors and Recommendations for the Way Forward. *Telematics and Informatics* 38, 225-246. <https://doi.org/10.1016/J.TELE.2018.10.007>
- Lawrence, K. 2013. *Developing Leaders in a VUCA Environment*. UNC Kenan-Flagler: Business School Executive Development.
- Ma Jasmine, D. G., Karen, L. A. E., Christian, M. C., Nieva, N. E., and Randy, J.M.V. (2017). Usability Evaluation of Google Classroom: Basis for the Adaptation of GSuite E-Learning Platform. 5th International Conference on Studies in Business, Management, Education and Law, 46-48. <https://doi.org/10.17758/URUAE.DIRH0917218>
- Merriam, S. B. (2009). Case studies as qualitative research. In C. F. Conrad, J. G. Haworth, & L. R. Lattuca (Eds.), *Qualitative research in higher education* (pp. 191-200). Boston, MA: Pearson Custom Publishing.
- Microsoft Malaysia News Center (2020, Disember 15). Ministry of Education launches new digital learning platform with participation from Google, Microsoft and Apple. <https://news.microsoft.com/en-my/2020/06/15/ministry-of-education-launches-new-digital-learning-platform-with-participation-from-google-microsoft-and-apple/>
- Microsoft. (2019, 15 Disember). Teams Turns 2, Delivers New Experiences for The Intelligent Workplace. <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/blog/2019/03/19/microsoft-teams-experiences-intelligent-workplace/>
- Mills, A.J., Durepos, G., Wiebe, E. (2010) *Encyclopedia of Case Study Research*. SAGE Publications, Inc.
- Pankaj, S., & Swapnil, R. (2021). Cloud Computing In Higher Education. *International Journal of Innovative Research in Computer Science & Technology (IJRCST)* Volume-9, Issue-6, 131-134. <https://doi.org/10.55524/ijrcst.2021.9.6.30>
- Rahimi, M. Y., Yahya, D., Faiz, M. M. Y., Omar-Fauzee, M. S., Pang, L. C. (2021). Biasakan Yang Baharu: Analisis Gaya Kepimpinan Pemimpin Sekolah Semasa Pandemik Covid-19. *Internasional Journal of Educationm Psychology and Counseling* Volume 6 Issue 42.
- Razif, (2020, 15 Disember). 6 perkara yang anda perlu tahu berkenaan platform pembelajaran DELIMa KPM. <https://cikgusiber.com/platform->
- Sharaf, A., Fursan, T., Fua'ad H. A., Anandakumar, H., Sudhir, J. (2021). The Role of Cloud Computing Technology: A Savior to Fight the Lockdown in COVID 19 Crisis, the Benefits, Characteristics and Applications. *International Journal of Intelligent Networks* 2, 166–174. <https://doi.org/10.1016/j.ijin.2021.08.001>
- Shawish, A. & Salama, M. (2014) Cloud Computing: Paradigms and Technologies. *Inter-cooperative Collective Intelligence: Techniques and Applications, Studies in Computational Intelligence* 495, 39-67. https://doi.org/10.1007/978-3-642-35016-0_2
- Sheila, M. & Abdul Said, A. (2019). Hubungan Pengurusan Kokurikulum dengan Penglibatan Pelajar dalam Aktiviti Kokurikulum Sekolah Menengah. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)* Volume 4, Issue 7, 202-207. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v4i7.318>
- The Star. (2020, 8 Ogos). Education Ministry launches DELIMA online learning platform. <https://www.thestar.com.my/news/nation/2020/06/16/education-ministry-launches-delima-online-learning-platform>

- Unit Perancang Ekonomi, J. P. M. (2021). Dasar Revolusi Perindustrian Keempat (IR 4.0) Negara. Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri, Julai.
- Verma, K. & Rizvi, M.A. (2013). Impact of cloud on e-learning. In Proceedings of the 5th International Conference on Computational Intelligence and Communication Networks (CICN), 480–485. <https://doi.org/10.1109/CICN.2013.105>
- Xu, D., Bil, C., & Cai, G. (2013). A Low Cost CDF Framework for Aerospace Engineering Education based on Cloud Computing. 20th ISPE International Conference on Concurrent Engineering, 560-567. <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-302-5-560>
- Yifei, W., & Bingyao, J. (2010). Application of SaaS Model in Network Education-Take Google Apps for Example. International Conference on Education Technology and Computer (ICETC), 191-194. <https://doi.org/10.1109/ICETC.2010.5529703>
- Zhang, Y., Ren, J., Liu, J., Xu, C., Guo, H., Liu, Y. (2017). A Survey on Emerging Computing Paradigms for Big Data. Chinese Journal of Electronics, 26(1), 1-12. <https://doi.org/10.1049/cje.2016.11.016>