

Pengetahuan, Kemahiran dan Sikap Guru Sejarah dalam Menggunakan Aplikasi-Aplikasi Pembelajaran Digital Terkini

(Knowledge, Skills and Attitudes of History Teachers in Using the Latest Digital Learning Applications)

Yagneswary Sundran^{1*}, Mohd Mahzan Awang², Norasmah Othman³

¹Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), 43600 Bangi, Selangor, Malaysia.

Email: p118775@siswa.ukm.edu.my

²Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), 43600 Bangi, Selangor, Malaysia.

Email: mahzan@ukm.edu.my

³Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), 43600 Bangi, Selangor, Malaysia.

Email: lin@ukm.edu.my

CORRESPONDING

AUTHOR (*):

Yagneswary Sundran

(p118775@siswa.ukm.edu.my)

KATA KUNCI:

Pengetahuan

Kemahiran

Sikap

Aplikasi-aplikasi pembelajaran

terkini

Guru sejarah

KEYWORDS:

Knowledge

Skills

Attitude

Latest learning applications

History teacher

CITATION:

Yagneswary Sundran, Mohd Mahzan Awang, & Norasmah Othman. (2024).

Pengetahuan, Kemahiran dan Sikap Guru Sejarah dalam Menggunakan Aplikasi-Aplikasi Pembelajaran Digital Terkini.

Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH), 9(4), e002684.

<https://doi.org/10.47405/mjssh.v9i4.2684>

ABSTRAK

Pengaplikasian aplikasi digital terkini dalam pengajaran dan pembelajaran merupakan satu teknik pedagogi baharu yang perlu dikuasai oleh guru Sejarah pada masa kini. Perkembangan teknologi menggalakkan guru dan murid untuk menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Kegagalan menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini menjadikan murid kurang minat dalam proses pengajaran dan pembelajaran Sejarah. Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti tahap pengetahuan, kemahiran dan sikap guru Sejarah dalam menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini. Soal selidik digunakan sebagai instrumen kajian dan diedarkan secara dalam talian. Enam puluh orang responden dipilih sebagai peserta kajian. Kajian ini yang terdiri daripada guru-guru Sejarah di Daerah Kota Tinggi. Data dianalisis dengan menggunakan *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)* versi 29.0. Hasil analisis data deskriptif mendapati bahawa min bagi tahap penggunaan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini dalam proses pengajaran dan pembelajaran Sejarah dari aspek pengetahuan, kemahiran dan sikap berada pada aras yang tinggi. Ini bermakna guru-guru Sejarah sememangnya menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini dalam proses pengajaran dan pembelajaran secara berkesan. Kajian ini boleh dijadikan sebagai kajian lanjutan bagi pengkaji yang ingin mengkaji isu kajian ini dari segi persepsi murid. Secara keseluruhan, kajian ini diharapkan akan dapat membantu pihak yang berkaitan seperti Kementerian Pendidikan Malaysia, Jabatan Pendidikan Negeri dan Pejabat Pendidikan Daerah dalam usaha memperkasakan teknologi maklumat dan komunikasi seiring dengan Revolusi Industri 4.0.

ABSTRACT

The application of the latest digital applications in teaching and learning is a new pedagogical technique that must be mastered by History teachers today. The development of technology encourages teachers and students to use digital learning applications in teaching and learning. Failure to use the latest digital learning applications makes students less interested in the teaching and learning process of History subjects. This study aims to identify the level of knowledge, skills and attitudes of History teachers in using the latest digital learning applications. Questionnaire used as an instrument that was distributed online. Sixty respondents were selected as a participants of this study, consisting of History teachers in the Kota Tinggi district. Data was analyzed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 29.0. The results of the descriptive data analysis found that the mean for the level of use of the latest digital learning applications in the teaching and learning process of History from the aspects of knowledge, skills and attitudes was at a high level. This means that History teachers are indeed using the latest digital learning applications in teaching effectively. This study can also be used as a follow-up study for researchers who want to study the issue of this study in terms of student perception. Overall, this research helps the related parties such as the Malaysian Ministry of Education, State Education Department and District Education Office in efforts to empower information and communication technology in line with Industrial Revolution 4.0.

Sumbangan/Keaslian: Kajian ini menyumbang kepada bahan literatur sedia ada dengan menambah lagi bahan rujukan mengenai penggunaan aplikasi-aplikasi pembelajaran terkini dalam mata pelajaran Sejarah. Dokumen kajian ini membuktikan bahawa guru-guru Sejarah telah bersedia untuk menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini dari aspek pengetahuan, kemahiran dan sikap.

1. Pengenalan

Pada era urbanisasi ini, bidang pendidikan di seantero dunia mencapai standard yang unggul hasil daripada kemajuan dan perkembangan yang begitu mampan khususnya dalam bidang Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) (Cholik, 2021). Pengaplikasian teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) merupakan satu teknik pedagogi baharu yang perlu dikuasai oleh guru masa kini. Perkembangan teknologi yang berlaku dalam bidang pendidikan ini akan menjadi tumpuan utama untuk menentukan masa depan sistem pendidikan Malaysia.

TMK memainkan peranan yang dominan dalam melonjakkan prestasi pembelajaran di Malaysia selaras dengan anjakan kelapan dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013–2025 iaitu mentransformasi kebolehan dan keupayaan (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2013). Konsep pendigitalan ini berfokus kepada pembelajaran berpusatkan murid (Sabariah, 2022). Hal ini demikian, perkembangan

teknologi dalam bidang pendidikan meningkatkan semangat ingin tahu dalam kalangan murid.

Perkembangan teknologi menggalakkan guru dan murid untuk menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital dalam PdP khususnya dalam subjek sejarah. Misalnya, aplikasi pembelajaran digital yang boleh digunakan ialah *Kahoot*, *Quizizz*, *Plickers*, *Jamboard*, *Wordwall* dan sebagainya. Guru sejarah yang menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini memerlukan kombinasi pengetahuan, kemahiran dan sikap tertentu untuk menjalankan tugas mereka secara efektif. Penggunaan aplikasi digital semasa pengajaran Sejarah merupakan salah satu strategi pengajaran yang inovatif.

Pedagogi yang mengintegrasikan teknologi dalam proses PdP memainkan peranan yang dominan dalam memastikan pencapaian matlamat pengajaran yang lebih menyeluruh. Kekuatan elemen teknologi dalam aspek pembelajaran memantapkan kualiti serta keberkesanan proses pembelajaran murid. Guru sejarah perlu memiliki pengetahuan yang mendalam tentang pelbagai alat yang digunakan dalam pembelajaran digital seperti aplikasi e-pembelajaran. Kemajuan teknologi tanpa sempadan telah menyumbang kepada banyak perubahan dalam e-pembelajaran lazimnya, kewujudan pelbagai platform pembelajaran digital yang menjadikan pembelajaran lebih interaktif dan efektif (Mariani, 2022).

Justeru itu, kepekaan guru dalam memilih penggunaan aplikasi pembelajaran digital terkini merupakan elemen dominan yang perlu ditekankan kerana aplikasi pembelajaran memainkan peranan signifikan sebagai alat interaktif dalam bilik darjah yang melonjakkan keberkesanan proses pembelajaran (Bolkan et al., 2011). Lantaran, guru-guru sewajarnya menunjukkan kebijaksanaan dalam membahagikan masa untuk mengaplikasikan aplikasi pembelajaran dan mengadaptasikan diri kepada konteks pembelajaran yang berasaskan teknologi dari segi sikap, kemahiran dan pengetahuan.

1.1. Permasalahan Kajian

Menurut Jamalludin dan Nur Khairul (2010), terdapat segelintir guru yang alpa dengan tanggungjawab mereka untuk mengintegrasikan ilmu teknologi digital dalam PdP sedangkan guru-guru telah menguasai pengetahuan asas tentang ilmu tersebut. Pendapat ini seiring dengan hasil kajian yang dilaksanakan oleh Rustan et al. (2018) iaitu tahap penguasaan dan pengetahuan guru masih berada pada tahap sederhana. Susulan daripada itu, guru masih kurang berpengetahuan dalam mengintegrasikan ilmu teknologi digital dalam PdP. Guru merupakan insan yang memainkan peranan dominan dalam melonjakkan keunggulan pendidikan negara. Namiha dan Suziyani (2019) berhujah bahawa proses pembelajaran tidak dapat digalakkan sekiranya guru masih terikat kepada cara pengajaran konvensional maka, jelaslah bahawa kegagalan guru untuk memperkenalkan cara pembelajaran yang seiring dengan peredaran semasa menjurus kepada kemunduran murid dalam prestasi akademik.

Kesediaan guru memberi impak yang besar kepada keberkesanan proses pembelajaran murid. Sesi pembelajaran murid tidak mencapai objektif dan hasrat yang ditetapkan kerana kegagalan dalam membuat persediaan untuk menyampaikan isi pembelajaran secara efektif dan merangsang minat pelajar untuk memberi tumpuan. Ketidaksiediaan guru merupakan antara punca wujudnya isu pembelajaran murid kurang terangsang. Guru perlu mengadaptasi dan menerima perubahan yang berlaku dalam kaedah pengajaran iaitu daripada konvensional kepada interaktif khususnya aspek

pengintegrasian TMK. Data daripada kajian [Noor Desiro and Hazrati \(2021\)](#) didapati bahawa perbezaan signifikan antara tahap kompetensi guru berdasarkan jantina tidak dapat dikesan dan panitia subjek dalam melaksanakan pengajaran abad ke 21 berdasarkan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini. Inovasi dalam pendidikan merupakan cetusan idea guru inovatif yang berperanan sebagai strategi untuk mempertingkatkan sesuatu amalan khususnya pembelajaran murid dalam bilik darjah. Menurut [Anuar dan Nelson \(2017\)](#), kekurangan inovasi dan kegagalan guru untuk melakukan pembaharuan dalam kaedah pembelajaran mata pelajaran Sejarah merupakan satu kelemahan yang amat ketara. Isu ini menjadikan pendidikan Sejarah di sekolah kurang memberangsangkan, tidak seronok dan membosankan. Pendekatan tradisional berbentuk konvensional yang acap kali digunakan tidak merangsang perkembangan idea intelektual pelajar dan tidak dinamik bagi mengembangkan kompetensi mereka untuk berfikir secara kreatif. Hal ini demikian kerana kebergantungan terhadap sumber kurikulum yang sedia ada khususnya buku teks dan sikap meminggirkan kaedah penyampaian didik hiburan meninggalkan impak negatif yang mendalam terhadap proses pembelajaran Sejarah ([Niveetha et al., 2021](#)).

Aplikasi atas talian berupaya menarik minat murid kerana murid akan lebih teruja sekiranya diberi peluang untuk menggunakan alat TMK untuk belajar. Menurut [Sidhartha \(2020\)](#), para guru masih alpa dengan pengajaran dalam talian meskipun mereka menggalas tugas merangsang minat murid untuk mempelajari isi pembelajaran. Hal ini demikian kerana kegagalan guru dalam menguasai kemahiran mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran murid sehingga mereka tidak terangsang secara intelektual untuk mempelajari isi pembelajaran yang diajar. Aplikasi dalam talian seperti *Google Meet*, *Jamboard*, *Google Classroom* dan *Zoom* mewujudkan suasana PdP yang interaktif dan kondusif kepada pelajar. Penggunaan aplikasi ini dapat diperluaskan agar dapat merangsang pemikiran kreatif dalam kalangan murid. Kendatipun begitu, guru mengalami kesukaran dan kekangan untuk mengintegrasikan aplikasi dalam talian kerana kekurangan pengetahuan dan kemahiran dalam penggunaan rangkaian internet serta menjalankan pengajaran dalam talian ([Siti Nurbaizura & Nurfaradilla, 2020](#)).

Sistem pendidikan pada abad ke-21 menuntut kepada pelaksanaan pembelajaran berpusatkan murid memandangkan kaedah konvensional dilihat tidak memastikan penglibatan murid yang sepenuhnya dalam aktiviti pembelajaran. Ketiadaan pengetahuan asas tentang isi pelajaran merupakan antara kekangan yang menyebabkan murid tidak fokus dan tiada hubungan dua hala dalam pelaksanaan PdP di bilik darjah. [Joo et al. \(2018\)](#) berpendapat bahawa guru tidak melaksanakan kewajipan mengintegrasikan aplikasi digital walaupun infrastruktur di kebanyakan sekolah sangat lengkap. Isu ini berpunca daripada keyakinan guru yang menjadi goyah apabila wujudnya situasi yang mana mendorong guru untuk menggunakan TMK. Guru berasa takut diejek ataupun dijadikan sebagai bahan jenaka sekiranya membuat kesilapan di hadapan murid dalam mengendalikan aplikasi digital. Oleh itu, satu kajian tentang pengetahuan, kemahiran dan sikap guru Sejarah dalam menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini perlu dilaksanakan. Secara khusus, persoalan kajian tersebut adalah:

- i. Apakah tahap pengetahuan guru sejarah sekolah rendah dalam menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini?
- ii. Apakah tahap kemahiran guru sejarah sekolah rendah dalam menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini?
- iii. Apakah tahap sikap guru sejarah sekolah rendah dalam menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini?

2. Sorotan Literatur

2.1. Aplikasi-aplikasi Pembelajaran Terkini

Aplikasi pembelajaran terkini merupakan teknologi pembelajaran yang mempunyai keupayaan untuk berkolaboratif dan berkongsi ilmu secara terbuka serta dapat digunakan sebagai penyediaan latihan tubi untuk pelajar setelah mempelajari topik yang diajar (Joicy & Sorman, 2018). Antara aplikasi pembelajaran digital terkini yang boleh digunakan adalah seperti *Kahoot*, *Quizizz*, *Jamboard*, *Plickers* dan sebagainya. Penggunaan aplikasi-aplikasi pembelajaran terkini dapat membantu mengubah cara pengajaran guru daripada konvensional kepada pembelajaran abad ke-21.

Penggunaan aplikasi-aplikasi pembelajaran terkini dapat melihat murid secara aktif dalam PdP dengan adanya unsur interaktif yang menarik minat pelajar terutamanya dalam mata pelajaran Sejarah (Raudhah et al., 2016). Penggunaan aplikasi-aplikasi pembelajaran terkini juga dapat meningkatkan kualiti PdP secara menyeluruh dan menjamin pencapaian akademik murid (Ridho et al., 2021). Kesediaan guru amat penting dalam memastikan penggunaan aplikasi-aplikasi pembelajaran secara berkesan dalam PdP. Oleh itu, seorang guru harus sentiasa bersedia dari segi aspek pengetahuan, kemahiran dan sikap terhadap penggunaan aplikasi-aplikasi pembelajaran terkini kerana dunia ini lebih menjurus kepada alam teknologi terkini.

2.2. Pengetahuan Guru Terhadap Penggunaan Aplikasi-Aplikasi Pembelajaran Terkini

Pengetahuan terhadap penggunaan aplikasi-aplikasi pembelajaran terkini dalam PdP Sejarah sangat penting bagi seseorang guru pada era globalisasi ini. Ciri yang diutamakan dari aspek pengetahuan terhadap penggunaan aplikasi-aplikasi pembelajaran terkini ialah guru harus mempunyai pemahaman yang mendalam tentang konsep asas teknologi pembelajaran (Aliyyah et al., 2020). Golongan pendidik bukan sahaja diseru agar mendalami pengetahuan kandungan, malah turut dituntut untuk menguasai pengetahuan tentang ilmu teknologi agar bergerak seiring dalam membina persekitaran yang menuju kepada pembelajaran abad ke-21 (Mohamed Nazul, 2020). Namun, guru-guru tidak dapat menguasai pengetahuan tersebut secara mendalam.

Hal ini disokong dengan kajian Muhammad Zulfiqar dan Anuar (2021), majoriti guru sejarah masih mengamalkan pendekatan tradisional dalam PdP. Hanya segelintir sahaja antara mereka yang mengeksploitasi sumber digital sejarah dalam pengajaran dan pembelajaran (Kaviza, 2020). Keterbatasan penggunaan TMK oleh guru sejarah dalam pengajaran dan pembelajaran sejarah ini berkemungkinan berpunca daripada kurang pengetahuan tentang TMK (Muhammad Alif Redzuan & Sanimah, 2019). Hasil yang sama didapati dalam kajian Johawati (2014), yang menyatakan bahawa kekurangan pengetahuan guru menjadi kekangan terbesar kepada golongan guru sehingga menyebabkan kegagalan dalam mengaplikasikan media digital. Sistem pendidikan tidak berjalan dengan baik kerana guru tidak mempunyai pengetahuan yang mencukupi. Maka, pengetahuan guru menjadi tunjang dalam pengaplikasian media digital.

2.3. Kemahiran Guru Terhadap Penggunaan Aplikasi-Aplikasi Pembelajaran Terkini

Nur Hazirah dan Masayu (2020) berhujah bahawa alat perhubungan memainkan peranan yang dominan dalam kalangan guru untuk melaksanakan PdP secara efektif memandangkan para guru telah menguasai kemahiran mengintegrasikan alat perhubungan tersebut dengan mantap. Konteks ini disokong oleh kajian yang dilakukan oleh Mohamed Amin (2013) yang berpendapat bahawa para guru Sejarah lebih selesa dan komited dalam menggunakan aplikasi pembelajaran dalam pelaksanaan PdP. Kendatipun begitu, perkara ini bercanggah dengan dapatan kajian yang dikemukakan oleh Nurul Faiezah et al. (2022) iaitu guru mengalami kekangan dalam mengintegrasikan aplikasi pembelajaran semasa pelaksanaan PdP. Beliau juga mengemukakan bahawa segelintir masih alpa dengan penguasaan Kemahiran mengendalikan aplikasi pembelajaran digital terkini.

Sementalahan itu, Nilavani dan Khairul (2021) juga turut menonjolkan dapatan kajian yang setara iaitu penguasaan kemahiran menggunakan aplikasi pembelajaran yang lemah menyebabkan para guru berasa sukar untuk mengadaptasikan diri dengan suasana pembelajaran yang kondusif dengan penggunaan alatan dan aplikasi TMK yang moden. Kajian oleh Nur Hanisah dan Mohd Isa (2021), juga mencapai keputusan yang hampir sama. Mereka mendapati bahawa medium PdP yang menggunakan aplikasi TMK dan sebagainya kurang mendapat sambutan kerana guru tidak mempunyai kemahiran yang diperlukan untuk menggunakan medium berasaskan teknologi terkini semasa menjalankan PdP.

2.4. Sikap Guru Terhadap Penggunaan Aplikasi-Aplikasi Pembelajaran Terkini

Pelbagai kajian mengenai sikap guru terhadap penggunaan aplikasi pembelajaran terkini telah dijalankan. Secara analoginya, Chung dan Jamaludin (2010) mengemukakan dapatan kajian tentang kecenderungan dan sikap para guru tentang aplikasi pembelajaran terkini dan didapati bahawa 105 guru Bahasa Melayu yang berkhidmat di 12 sekolah rendah di Daerah Bintulu menunjukkan sikap yang positif terhadap penggunaan aplikasi pembelajaran terkini dalam PdP. Kendatipun begitu, kecenderungan mereka terbantut kerana pengetahuan mereka dalam mengendalikan aplikasi pembelajaran amat cetek. Ambigapathy dan Suthagar (2003) berhujah bahawa pengintegrasian aplikasi pembelajaran terkini kian diperkasakan dalam kalangan warga pendidik memandangkan para guru amat komited dan menunjukkan sikap yang positif terhadap penggunaan aplikasi pembelajaran terkini. Lebih jelas lagi, hasil dapatan kajian menunjukkan bahawa 76.67% responden bersetuju bahawa aplikasi pembelajaran memainkan peranan yang signifikan dalam merangsang minat murid sehingga mereka menunjukkan komitmen yang tinggi sepanjang pelaksanaan PdP. Dapatan kajian ini setaran dengan dapatan yang dikemukakan dalam kajian yang dilaksanakan oleh Osodo et al. (2010) iaitu kebanyakan guru Geografi menunjukkan sikap yang positif terhadap penggunaan aplikasi pembelajaran terkini dalam PdP.

Kajian yang dijalankan oleh Siti Aishah dan Kamariah (2021) menunjukkan min bagi sikap guru prasekolah terhadap penggunaan teknologi sebagai alat pedagogi berada pada tahap yang tinggi. Kajian yang dilaksanakan oleh Suzlina dan Jamaludin (2016) menunjukkan bahawa guru-guru mempunyai tahap sikap yang sederhana kerana guru kurang yakin dengan penggunaan aplikasi-aplikasi pembelajaran terkini. Justeru, keyakinan guru terhadap kemampuan mereka untuk mengintegrasikan penggunaan aplikasi-aplikasi

pembelajaran terkini membantu guru menunjukkan sikap positif terhadap pengintegrasian dan pengaplikasian aplikasi-aplikasi pembelajaran terkini.

3. Metod Kajian

Reka bentuk kajian yang berbentuk kuantitatif ini menekankan kajian tinjauan memandangkan pengkaji ingin meninjau tahap pengetahuan, sikap dan kemahiran dalam menggunakan aplikasi pembelajaran digital yang telah dipilih oleh pengkaji untuk melaksanakan kajian ini kajian tinjauan yang berbentuk kuantitatif. Pengkaji telah memilih daerah Kota Tinggi, Johor sebagai lokasi kajian. Kajian ini memfokuskan kepada guru yang mengajar mata pelajaran Sejarah di sekolah rendah. Hasil daripada maklumat yang diperolehi hanya terdapat 70 orang guru yang mengajar mata pelajaran sejarah di daerah ini. Namun begitu, hanya 60 orang responden berjaya memulangkan soal selidik yang lengkap. Menurut [Cohen et al. \(2011\)](#) peratus pulangan soal selidik antara 70 hingga 80 peratus mencukupi bagi menganalisis data. Peratus pulangan soal selidik dalam kajian ini ialah 85% dan ia adalah mencukupi bagi menjalankan kajian ini.

Instrumen kajian ini ialah borang soal selidik dan borang tersebut mengandungi empat bahagian yang mengandungi 34 item secara keseluruhannya. Bahagian A mempunyai empat item tentang demografi guru yang merangkumi jantina, umur, pengalaman mengajar dan tahap pendidikan responden. Bahagian B mempunyai 10 item yang berkaitan dengan tahap pengetahuan guru dalam menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini semasa Pdp Sejarah. Item soalan dalam borang soal selidik telah diilhamkan dan diubahsuai daripada kajian mengenai tahap pengetahuan dan kesediaan guru bahasa tamil terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran dan pemudahcaraan yang dilaksanakan oleh [Nalini dan Norazah \(2021\)](#). Bahagian ini memfokuskan kepada soalan seperti pengetahuan guru mengenai cara mengendalikan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital, cara menetapkan matlamat dan objektif serta tanggungjawab guru dalam menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran terkini.

Bahagian C mempunyai 10 item yang menjurus kepada tahap kemahiran guru dalam menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini. Item-item dalam bahagian ini telah diilhamkan dan diubahsuai daripada kajian yang dilaksanakan oleh [Munirah dan Kamariah \(2022\)](#) tentang keupayaan dan kompetensi guru serta impak pengaplikasian telegram dan whatsapp dalam Pdp. Bahagian ini memfokuskan kepada soalan seperti kemahiran guru dalam menggunakan aplikasi pembelajaran digital contohnya *kahoot*, *Quizizz*, *Jamboard*, *Plickers* dan *Wordwall* serta kemahiran guru dalam merancang dan menentukan aktiviti dengan menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini. Seterusnya, Bahagian D mempunyai 10 item yang berkaitan dengan tahap sikap guru terhadap penggunaan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini dalam pengajaran mata pelajaran sejarah. Item-item dalam bahagian ini diadaptasi dan diubahsuai daripada kajian yang dilaksanakan oleh [Rohayati et al. \(2012\)](#) bertajuk hubungan antara kesediaan guru, sokongan dan kemudahan sekolah dengan kompetensi guru terhadap penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi dalam Pdp. Bahagian ini memfokuskan kepada soalan seperti sikap guru dalam menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini semasa proses Pdp Sejarah. Borang soal selidik ini telah dirangka menggunakan Skala Likert yang merangkumi skala 1 hingga 5 (5=sangat setuju hingga 1= sangat tidak setuju).

[Nur Akalili dan Nurfaradilla \(2021\)](#) berpendapat bahawa kesahan kajian perlu difokuskan untuk penyemakan dan pemeriksaan inventori soalan terlebih dahulu sebelum diedarkan

kepada sampel kajian. Tiga pakar penyelidikan yang mempunyai pengetahuan dan pengalaman dalam melaksanakan kajian dipilih oleh pengkaji untuk menguji kesahan item soal selidik yang bakal ditadbirkan kepada responden kajian. Tiga orang pakar terdiri daripada Guru Cemerlang Sejarah, Pegawai *School Improvement Specialist Coaches* (SISC+) Sains Sosial PPD Daerah Kota Tinggi dan Pensyarah Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) daripada Fakulti Pendidikan. Kritikan yang diutarakan untuk item soal selidik yang disediakan dijadikan sebagai panduan untuk membuat penambahbaikan sebelum ditadbirkan untuk kajian rintis.

Kajian rintis telah dilaksanakan oleh pengkaji dengan mengedarkan soal selidik kepada 30 orang guru di daerah Pasir Gudang untuk menguji kebolehpercayaan item yang dimasukkan dalam soal selidik. Pengkaji telah menerima respons daripada kesemua responden dan data daripada kajian rintis digunakan untuk menghitung nilai *Cronbach's Alpha* (α). Nilai *Cronbach's Alpha* menjadi penentu kepada tahap kebolehpercayaan item soalan yang dimasukkan dalam soal selidik. Nilai tersebut amat signifikan untuk menentukan sama ada item soalan perlu digugurkan atau dikekalkan. Nilai kebolehpercayaan bagi konstruk pertama dan kedua iaitu aspek pengetahuan dan kemahiran ialah 0.71 manakala bagi aspek sikap ialah 0.67. Secara rumusannya, item dalam soal selidik menunjukkan nilai pekali *Cronbach's Alpha* sebanyak 0.87 dan nilai tersebut menunjukkan kebolehpercayaan item soal selidik yang tinggi (Chua, 2011). Maka, kesemua item tersebut sesuai digunakan dalam soal selidik untuk mengukur tahap pengetahuan, sikap dan kemahiran guru Sejarah dalam menggunakan aplikasi pembelajaran digital terkini.

4. Dapatan Kajian

4.1. Tahap pengetahuan Guru Sejarah dalam menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini

Jadual 1 menjelaskan dapatan untuk persoalan kajian pertama. Berdasarkan data yang diperoleh daripada soal selidik, didapati tahap pengetahuan guru Sejarah dalam menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran terkini dari aspek pengetahuan berada pada tahap tinggi (min 4.38, s.p 0.288). Titik tolak daripada itu, guru Sejarah memang memiliki pengetahuan yang tinggi terhadap penggunaan aplikasi-aplikasi pembelajaran terkini dalam proses PdP Sejarah. Data untuk setiap pernyataan dalam jadual juga menunjukkan peratus pemilihan skala yang dibuat oleh peserta kajian untuk setiap item menjurus kepada skala Setuju dan Sangat Setuju.

Sebagai contoh dalam Jadual 1, untuk item B1 'Saya mempunyai pengetahuan untuk merangsang minat murid dalam mata pelajaran Sejarah melalui pelaksanaan PdP berasaskan aplikasi-aplikasi digital pembelajaran terkini' sebanyak 44.3% (27) responden telah memilih skala 'setuju' dan 50.8% (31) memilih skala 'sangat setuju'. Bermakna responden bersetuju bahawa guru-guru sememangnya mempunyai pengetahuan yang kukuh dalam menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran terkini semasa proses PdP Sejarah untuk menarik minat murid. Hal ini seiring dengan kajian Yogeswary dan Helmi (2021) yang menyatakan bahawa para guru mempunyai pendedahan dan pengetahuan awal terhadap penggunaan aplikasi-aplikasi pembelajaran terkini dalam proses PdP. Dapatan ini juga selaras dengan kajian yang dijalankan oleh Khodijah et al. (2018) yang melaporkan bahawa guru-guru mempunyai pengetahuan mengenai penggunaan aplikasi pembelajaran bagi meningkatkan minat murid dalam PdP.

Jadual 1 : Pengetahuan Guru Sejarah dalam menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini

Item	Konstruk Tahap Pengetahuan	STS % (Bil.)	TS % (Bil.)	TP % (Bil.)	S % (Bil.)	SS % (Bil.)
B1	Saya mempunyai pengetahuan untuk menarik minat murid dalam mata pelajaran Sejarah melalui pelaksanaan pdp berasaskan aplikasi-aplikasi digital pembelajaran terkini.	0 % (0)	0% (0)	3.3% (2)	44.3% (27)	50.8% (31)
B2	Saya mempunyai pengetahuan mengenai tanggungjawab guru semasa melaksanakan pembelajaran berasaskan aplikasi-aplikasi digital pembelajaran terkini.	0% (0)	0% (0)	3.3 % (2)	45.9% (28)	49.2% (30)
B3	Saya mempunyai pengetahuan dalam menggunakan pelbagai kaedah PdP melalui aplikasi-aplikasi digital pembelajaran terkini.	0% (0)	0% (0)	4.9% (3)	44.3% (27)	49.2% (30)
B4	Saya mengetahui cara mengendalikan aplikasi-aplikasi digital pembelajaran terkini.	0% (0)	0% (0)	1.6 % (1)	50.8% (31)	45.9% (28)
B5	Saya perlu belajar untuk menambah pengetahuan tentang pelaksanaan PdP dengan mengaplikasikan aplikasi-aplikasi digital pembelajaran terkini.	0% (0)	0% (0)	3.3% (2)	49.2% (30)	45.9% (28)
B6	Saya mempunyai pengetahuan mengenai aplikasi-aplikasi digital pembelajaran terkini.	0% (0)	0% (0)	0% (0)	57.4% (35)	41% (25)

B7	Saya sentiasa bersedia untuk berkongsi pengetahuan dengan guru tentang aplikasi-aplikasi digital pembelajaran terkini.	0%	0%	1.6%	59%	37.7%
		(0)	(0)	(1)	(36)	(23)
B8	Saya mempunyai pengetahuan untuk meningkatkan penguasaan murid dalam mata pelajaran Sejarah melalui aplikasi-aplikasi digital pembelajaran terkini.	0%	0%	6.6%	57.4%	34.4%
		(0)	(0)	(4)	(35)	(21)
B9	Saya mempunyai pengetahuan mengenai cara melaksanakan PdP dengan menggunakan aplikasi- aplikasi digital pembelajaran terkini.	0%	0%	4.9 %	65%	29.5%
		(0)	(0)	(3)	(39)	(18)
B10	Saya mempunyai pengetahuan mengenai matlamat dan objektif pelaksanaan pembelajaran berasaskan aplikasi-aplikasi terkini.	0%	0%	3.3%	68.9%	26.2%
		(0)	(0)	(2)	(42)	(16)
	Purata Min		4.38			
	Purata Sisihan Piawai		0.288			
	Tahap Interpretasi		Tinggi			

4.2. Tahap kemahiran Guru Sejarah dalam menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran terkini

Jadual 2 menerangkan dapatan untuk persoalan kajian kedua. Hasil kajian, menerangkan bahawa tahap kemahiran guru sejarah dalam menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran terkini berada pada tahap tinggi (min 4.43, s.p 0.301). Ini bermakna, guru Sejarah sememangnya memiliki kemahiran yang mencukupi untuk menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini dalam proses PdP sejarah. Jadual 2 menjelaskan peratus pemilihan skala Setuju dan Sangat Setuju untuk setiap item.

Sebagai contohnya, untuk item C1 'Saya mempunyai kemahiran cara menggunakan pelbagai aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini seperti *Kahoot*, *Quizizz*, *Jamboard*, *Plickers* dan sebanyak 59% (36) responden telah menjawab 'setuju' dan 26.7% (16) responden menjawab 'sangat setuju'. Ini bermakna responden amat bersetuju bahawa mereka telah memiliki kemahiran dalam menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini seperti *Kahoot*, *Quizizz*, *Jamboard*, *Plickers* dan *Wordwall* dalam PdP Sejarah. Dapatan kajian yang diperolehi ini dapat ditunjang dengan kajian [Khodijah et al.](#)

(2018) yang juga mendapati kompetensi guru sekolah rendah untuk mengaplikasikan teknologi digital dari aspek kemahiran berada pada tahap tinggi (min 3.88, s.p 0.27). Dapatan kajian menunjukkan bahawa guru mempunyai kemahiran tinggi dalam menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital dalam proses PdP.

Jadual 2: Kemahiran Guru Sejarah dalam menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital Terkini

Item	Konstruk Tahap Kemahiran	STS % (Bil.)	TS % (Bil.)	TP % (Bil.)	S % (Bil.)	SS % (Bil.)
C1	Saya mempunyai kemahiran cara menggunakan pelbagai aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini seperti <i>Kahoot, Quizizz, Jamboard, Plickers</i> dan <i>Wordwall</i> .	0 % (0)	0% (0)	0% (0)	39.3% (24)	59% (36)
C2	Saya sentiasa bersedia untuk berkongsi kemahiran dengan guru tentang aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini.	0% (0)	0% (0)	1.6% (1)	42.6% (26)	54.1% (33)
C3	Saya mahir dalam merancang dan menentukan aktiviti dengan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini berdasarkan pada kebolehan pelajar.	0% (0)	0% (0)	6.6% (4)	34.4% (21)	57.4% (35)
C4	Saya mahir menyediakan rancangan pengajaran berasaskan penggunaan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini.	0% (0)	0% (0)	3.3% (2)	44.3% (27)	50.8% (31)
C5	Saya mahir menggunakan aplikasi-aplikasi digital terkini untuk mentafsir pencapaian murid.	0% (0)	0% (0)	0% (0)	52.5% (32)	45.9% (28)

C6	Saya telah melengkapkan diri dengan kemahiran menyelenggarakan perkakasan komputer.	0% (0)	0% (0)	11.5% (7)	31.1% (19)	55.7% (34)
C7	Saya mempunyai kemahiran penggunaan alat peranti elektronik dalam proses Pdp.	0% (0)	0% (0)	1.6% (1)	57.4% (35)	39.3% (24)
C8	Saya mempunyai kemahiran berkomunikasi dalam menerangkan penggunaan aplikasi-aplikasi pembelajaran Digital Terkini kepada murid.	0% (0)	0% (0)	3.3% (2)	59% (36)	36.1% (22)
C9	Saya mahir menyediakan bahan bantu mengajar berasaskan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini.	0% (0)	0% (0)	1.6% (1)	60.7% (37)	36.1% (22)
C10	Saya mahir dalam merancang strategi pelaksanaan Pdp dengan menggunakan aplikasi -aplikasi pembelajaran digital terkini berdasarkan pada kebolehan pelajar.	0% (0)	1.6% (1)	6.6% (4)	59.9% (36)	31.1% (19)
	Purata Min		4.43			
	Purata Sisihan		0.301			
	Piawai Tahap Interpretasi		Tinggi			

4.3. Tahap sikap guru Sejarah dalam menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran terkini

Jadual 3 menerangkan dapatan untuk persoalan kajian ketiga. Hasil data menunjukkan bahawa sikap guru sejarah dalam menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran terkini berada pada tahap tinggi (min 4.11, s.p 0.521). Ini bermakna, guru-guru yang mengajar subjek Sejarah memiliki sikap yang positif dalam penggunaan aplikasi-aplikasi

pembelajaran terkini dalam PdP Sejarah. Data untuk setiap pernyataan dalam [Jadual 3](#) menggambarkan peratus persetujuan responden untuk setiap item menjurus kepada skala setuju dan Sangat setuju.

Sebagai contohnya, untuk item D1 'Saya sentiasa membuat persediaan rapi sebelum menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini dalam pengajaran mata pelajaran Sejarah' sebanyak 36.1% (22) responden telah memilih skala 'setuju' dan 62.3% (38) memilih skala 'sangat setuju'. Manakala, bagi item D2 'Saya sedia untuk belajar cara mengaplikasikan aplikasi-aplikasi digital terkini dalam PdPc' sebanyak 29.5% (18) responden telah memilih skala 'setuju' dan 65.6% (40) memilih skala 'sangat setuju'.

Ini bermakna responden mempunyai sikap yang sangat positif dalam melaksanakan PdP Sejarah dengan menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran terkini. Dapatan ini selari dengan kajian yang dijalankan oleh [Manibarathi dan Muhammad Sofwan \(2022\)](#) mengenai kesediaan guru dan keberkesanan pelaksanaan PdP Matematik abad ke-21 di sekolah rendah. Kajian beliau menunjukkan keputusan inisiatif sendiri kreativiti guru dan amalan PdP berasaskan penggunaan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital pada tahap tinggi.

Jadual 3: Sikap Guru Sejarah dalam menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini

Item	Konstruk Tahap Sikap	STS % (Bil.)	TS % (Bil.)	TP % (Bil.)	S % (Bil.)	SS % (Bil.)
D1	Saya sedia untuk belajar cara mengaplikasikan aplikasi-aplikasi digital terkini dalam PdP.	0 % (0)	0% (0)	0% (0)	36.1% (22)	62.3% (38)
D2	Saya sentiasa membuat persediaan rapi sebelum menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran Digital terkini dalam pengajaran Sejarah.	0% (0)	0 % (0)	3.3% (2)	29.5% (18)	65.6% (40)
D3	Saya bersedia untuk mengikuti kursus mengenai aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini bagi memantapkan lagi pengetahuan saya.	0% (0)	0% (0)	3.3% (2)	34.4% (21)	60.7% (37)
D4	Saya mendapati penggunaan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini di dalam kelas	0% (0)	0% (0)	4.9% (3)	32.8% (20)	60.7% (37)

	menggalakkan pencapaian objektif PdP.					
D5	Saya sentiasa bersedia untuk menghadapi cabaran semasa menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini dalam pengajaran Sejarah.	0% (0)	0% (0)	1.6% (1)	44.3% (27)	52.5% (32)
D6	Saya mendapati penggunaan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini dapat meningkatkan minat murid untuk mempelajari Sejarah.	0% (0)	0% (0)	1.6% (10)	50.8% (31)	45.9% (28)
D7	Penggunaan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini membantu saya untuk meningkatkan prestasi akademik murid-murid saya.	0% (0)	0% (0)	3.3% (2)	54.1% (33)	41% (25)
D8	Saya lebih yakin mengajar Sejarah di dalam kelas dengan mempraktikkan pembelajaran yang menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini.	0% (0)	0% (0)	3.3 % (2)	60.7% (37)	34.4% (21)
D9	Saya sentiasa mempunyai masa yang cukup semasa menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini dalam pengajaran Sejarah.	0% (0)	0% (0)	8.2% (5)	59% (36)	31.1% (19)
D10	Saya sentiasa mempunyai komitmen yang tinggi semasa menggunakan aplikasi-aplikasi pembelajaran Digital terkini dalam pengajaran Sejarah.	0% (0)	1.6% (1)	3.3% (2)	68.9% (42)	24.6% (15)

Purata Min	4.45
Purata Sisihan Piawai	0.277
Tahap Interpretasi	Tinggi

5. Kesimpulan

Secara rumusannya, kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti tahap pengetahuan, sikap dan kemahiran guru sejarah dalam menggunakan aplikasi pembelajaran digital terkini. Keputusan yang diperoleh hasil daripada kajian menerangkan bahawa tahap pengetahuan, sikap dan kemahiran guru dalam menggunakan aplikasi pembelajaran digital terkini berada pada tahap tinggi. Maka, jelaslah bahawa guru Sejarah memiliki pengetahuan, sikap dan kemahiran yang tinggi terhadap penggunaan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini. Pengetahuan, kemahiran dan sikap yang tinggi terhadap penggunaan aplikasi digital ini amat signifikan untuk memantapkan keberkesanan proses pembelajaran Sejarah melalui pengintegrasian aplikasi digital yang bervariasi.

Kajian ini memberi manfaat kepada pelbagai pihak terutamanya pihak yang terlibat dalam penggubalan dan pelaksanaan kurikulum sejarah. Misalnya, KPM akan memperoleh data tentang tahap pengetahuan, sikap dan kemahiran guru sejarah mengenai penggunaan aplikasi pembelajaran digital terkini dalam pengajaran dan pembelajaran sejarah. Kajian ini juga memberi inspirasi kepada Jabatan Pelajaran Negeri (JPN) dan Pejabat Pendidikan Daerah (PPD) untuk melaksanakan pelbagai inisiatif seperti menawarkan infrastruktur alat TMK, menyediakan akses percuma kepada aplikasi digital yang perlu dibayar dan sebagainya untuk meningkatkan penggunaan aplikasi pembelajaran digital terkini oleh guru dalam proses PdP.

Dalam pada itu, kajian ini juga boleh dijadikan sebagai kajian lanjutan bagi pengkaji yang ingin mengkaji isu kajian ini dari segi persepsi murid. Reka bentuk kajian ini juga boleh ditukarkan kepada kaedah kualitatif sebagai usaha untuk memperoleh fakta yang lebih terperinci mengenai tahap pengetahuan, sikap dan kemahiran terhadap penggunaan aplikasi pembelajaran. Seterusnya, kajian ini boleh digunakan sebagai garis panduan untuk membantu guru sejarah meningkatkan pengetahuan, kebolehan dan perspektif mereka tentang penggunaan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini dalam PdP. Kajian ini boleh diperluaskan di mana-mana sekolah kerana amat membantu pihak pentadbir untuk mengetahui pengetahuan, kemahiran dan sikap guru sejarah mengenai penggunaan aplikasi-aplikasi pembelajaran digital terkini dalam PdP sejarah sebagai usaha untuk merancang *Professional Learning Communities* (PLC) dan Latihan Dalam Perkhidmatan (LDP).

Kelulusan Etika dan Persetujuan untuk Menyertai Kajian (*Ethics Approval and Consent to Participate*)

Para penyelidik mematuhi garis panduan etika penyelidikan yang disediakan oleh Jawatankuasa Etika Penyelidikan Universiti Kebangsaan Malaysia (RECUKM). Semua prosedur yang dilaksanakan dalam kajian ini yang melibatkan subjek manusia telah dijalankan berdasarkan piawaian etika jawatankuasa penyelidikan institusi. Kebenaran dan persetujuan untuk menyertai kajian juga diperolehi dari semua peserta kajian.

Penghargaan (*Acknowledgement*)

Pengkaji merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada penyelia dan pensyarah yang memberikan bimbingan dan motivasi bagi menyiapkan kajian ini. Jutaan terima kasih juga ditujukan kepada semua responden yang sudi meluangkan masa dengan menjawab soal selidik untuk menyempurnakan kajian ini.

Kewangan (*Funding*)

Kajian dan penerbitan ini tidak menerima sebarang tajaan atau bantuan kewangan daripada mana-mana pihak.

Konflik Kepentingan (*Conflict of Interest*)

Penulis tidak mempunyai konflik kepentingan dalam menjalankan kajian dan penerbitan artikel ini.

Rujukan

- Aliyyah, R. R., Rasmitadila, Humaira, M. A., Mujahidin, E., Suryadi, Widyasari, & Rachmadtullah, R. (2020). Are the assessment criteria and the role of educational stakeholders able to make outstanding teacher. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(6), 8946-8957.
- Ambigapathy Pandian & Suthagar Narasuman. (2003). *Literasi teknologi komputer: Persepsi dan penggunaan di kalangan guru: Penyelidikan dan peninjauan untuk Pendidikan*. [Tesis tidak diterbitkan]. Universiti Putra Malaysia.
- Anuar Ahmad & Nelson Jingga. (2017). Pengaruh kompetensi kemahiran guru dalam pengajaran terhadap pencapaian akademik pelajar dalam mata pelajaran Sejarah. *Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik*, 3(2), 1-11.
- Bolkan, S., Goodboy, A. K., & Griffin, D. J. (2011). Teacher leadership and intellectual stimulation: Improving students' approaches to studying through intrinsic motivation. *Communication Research Reports*, 28(4), 337-346.
- Cholik, C. A. (2021). Perkembangan teknologi informasi komunikasi/ICT dalam berbagai bidang. *Jurnal Fakultas Teknik Kuningan*, 2(2), 39-46.
- Chua, Y. P. (2011). *Kaedah penyelidikan (Edisi Kedua)*. Mc Graw Hill.
- Chung, M. C. H., & Jamaludin Badusah. (2010). Sikap guru Bahasa Melayu terhadap penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) dalam pengajaran di sekolah-sekolah rendah di Bintulu, Sarawak. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 35(1), 59-65.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2011). *Research methods in education* (7th ed.). Routledge.
- Jamalludin Harun & Nur Khairul Safrah Jamri. (2010). *Kajian berkaitan pengaplikasian teori pembelajaran dalam pembangunan bahan pembelajaran digital di kalangan pelajar tahun akhir fakulti pendidikan*. Repositori Universiti Teknologi Malaysia.
- Johawati Juhary. (2014). Perceived usefulness and ease of use of the learning management system as a learning tool. *International Education Studies*, 7(8), 23-34.
- Joicy, A. J., & Sorman, S. A. (2018). Perception of WhatsApp usage among students of College of Excellence: A case study. *Indian Journal of Information Sources and Services*, 8(1), 73-78.

- Joo, Y. J., Park, S., & Lim, E. (2018). Factors influencing preservice teachers' intention to use technology: TPACK, teacher self-efficacy, and Technology Acceptance Model. *Educational Technology and Society*, 21(3), 48–59.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2013). *Pelan pembangunan pendidikan Malaysia 2013-2025*. Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Khodijah Abdul Rahman, Siti Zaharah Mohiddan & 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 Technology and Society 2018*, 1-9. Kolej Universiti Islam Antarabangsa Selangor.
- Kaviza, M. (2020). Kesediaan murid terhadap penggunaan aplikasi Google Classroom sebagai platform pembelajaran sejarah. *Malaysian Journal Social Sciences and Humanities*, 5(4), 108-115. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v5i4.397>
- Manibarathi Nagaretnam & Muhammad Sofwan Mahmud. (2022). Kesediaan guru dan keberkesanan pelaksanaan pengajaran Matematik abad ke-21 di sekolah rendah: sebuah tinjauan literatur. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 7(11), e001876. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v7i11.1876>
- Mariani Omar. (2022). E-Pembelajaran dan kepuasan kerja pasca pandemik Covid-19 dalam kalangan pensyarah unversiti. *Al-Takamul al-Ma'rifi*, 5(1), 1-20.
- Mohamed Amin Embi. (2013). *Web 2.0 interactive tools: A quick guide*. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Mohamed Nazul Ismail. (2020). Cabaran kepimpinan dalam pengurusan pembelajaran digital. *Jurnal Refleksi Kepimpinan*, 3, 20-24.
- 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 Universiti Putra Malaysia. *Jurnal Linguistik*, 23(1), 51-57.
- Muhammad Zulfiqar Mat Liu & Anuar Ahmad. (2021). Minat murid terhadap gaya, kaedah pengajaran dan pembelajaran guru dalam pendidikan sejarah. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 6(2), 211-221. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v6i2.676>
- Munirah Madzlan & Kamariah Abu Bakar. (2022). Kemahiran dan motivasi guru serta keberkesanan terhadap penggunaan Telegram dan Whatsapp dalam pembelajaran dan pemudahcaraan. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 7(9), e001761. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v7i9.1761>
- Nalini Munusamy & Norazah Mohd Nordin. (2021). Tahap pengetahuan dan kesediaan guru Bahasa Tamil terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran dan pemudahcaraan. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(1), 666-682.
- Namiha Yahaya & Suziyani Mohamed. (2019). Tahap pengetahuan dan kemahiran guru prasekolah dalam mengintegrasikan teknologi maklumat dan komunikasi (TMK) di bilik darjah. *E-Prosiding Persidangan Antarabangsa Sains Sosial dan Kemanusiaan 2019*, 54-66.
- Nilavani Mahalingam & Khairul Azhar Jamaludin. (2021). Impak dan cabaran pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran atas talian semasa perintah kawalan pergerakan. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(4), 104-115.
- Niveetha Mookan, Abdul Razaq Ahmad & Norasmah Othman. (2021). Pendekatan kepelbagaian pengajaran dari aspek penyampaian, alat bantu mengajar, pedagogi dan peneguhan dalam pembelajaran sejarah. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(1), 227-238.
- Noor Desiro Saidin & Hazrati Husnin. (2021). Google Classroom sebagai pelantar pembelajaran: tahap pengetahuan dan tahap kesediaan guru-guru sekolah menengah luar bandar. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(2), 278-292.

- Nur Akalili Mohd Amin & Nurfaradilla Mohamad Nasri. (2021). Kajian tinjauan persepsi murid sekolah menengah terhadap pembelajaran dalam talian semasa pandemik Covid-19. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(2), 344-361.
- Nur Hanisah Ahmad Saifudin & Mohd Isa Hamzah. (2021). Cabaran pengajaran dan pembelajaran di rumah (PdPR) dalam talian dengan murid sekolah rendah. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(3), 250-264.
- Nur Hazirah Hairia'an & Masayu Dzainudin. (2020). Pengajaran dan pemudahcaraan dalam talian semasa perintah kawalan pergerakan. *Jurnal Pendidikan Awal Kanak-kanak Kebangsaan*, 9, 18-28.
- Nurul Faiezah Husin, Hairulliza Mohamad Judi & Siti Aishah Hanawi. (2022). Pembelajaran pengaturcaraan bermakna: Model Integrasi Teknologi Berpusatkan Pelajar. *Jurnal Pendidikan Bitara UPSI*, 15(1), 29-40.
- Osodo, J., Indoshi, F. C., & Ongati, O. (2010). Attitudes of students and teachers towards use of computer technology in Geography education. *Educational Research*, 1(5), 145-149.
- Raudhah, S., Mesiono, & Inom, N. (2016). The management of Tahfidz Al-Qur'an learning at homeschooling public learning center. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 3(6), 537-547.
- Ridho, S., Wardani, S., & Saptono, S. (2021). Development of local wisdom digital books to improve critical thinking skills through problem based learning. *Journal of Innovative Science Education*, 10(1), 1-7.
- Rohayati Ismail, Ahmad Fauzi Mohd Ayub & Othman Talib. (2012). Hubungan antara kompetensi guru, sokongan dan prasarana sekolah dengan sikap guru terhadap penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi dalam pengajaran dan pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Sains & Matematik Malaysia*, 2(1), 51-64.
- Rustan, E., Hanifah, N., & Kanro, B. (2018). De-radicalization in the implementation of islamic education curriculum in SMA Masamba South Sulawesi. *Dinamika Ilmu*, 18(2), 271-283.
- Sabariah. (2022). Manajemen sekolah dalam meningkatkan mutu pendidikan. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 116-122.
- Sidhartha, B. S. (2020). Google Classroom for techno-savy teacher and students. *Studies In Indian Place Names (UGC Care Journal)*, 40(57), 96-101.
- Siti Aishah Zainuddin & Kamariah Abu Bakar. (2021). Sikap guru prasekolah terhadap penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi (TMK) di prasekolah pedalaman daerah Baram. *BITARA International Journal of Civilizational Studies and Human Sciences*, 4(4), 115-123.
- Siti Nurbaizura Che Azizan & Nurfaradilla Mohamad Nasri. (2020). Pandangan guru terhadap pembelajaran dalam talian melalui pendekatan home based learning (HBL) semasa tempoh Pandemik COVID-19. *PENDETA Journal of Malay Language*, 11, 46-57.
- Suzlina Hilwani Baharuddin & Jamaludin Badusah. (2016). Tahap pengetahuan, kemahiran dan sikap guru sekolah menengah terhadap penggunaan Web 2.0 dalam pengajaran Bahasa Melayu. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*, 6(2), 33-43.
- Yogeswary Kuppusamy & Helmi Norman. (2021). Kemahiran teknologi dan kesediaan melaksanakan pembelajaran dan pemudahcaraan dalam talian semasa era pandemik dalam kalangan guru di sekolah rendah Tamil. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(1), 428-441.