

# Hubungan antara Kemahiran Digital dan Motivasi Murid Sekolah Rendah dalam Pembelajaran Digital Sejarah (*Relationship between Digital Skills and Primary School Students' Motivation in History Digital Learning*)

Nur Farhana Mohamad<sup>1\*</sup>, Mohd Mahzan Awang<sup>1</sup>, Norasmah Othman<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Malaysia

\*Pengarang Koresponden: [p118774@siswa.ukm.edu.my](mailto:p118774@siswa.ukm.edu.my)

Received: 20 January 2024 | Accepted: 5 March 2024 | Published: 31 March 2024

DOI: <https://doi.org/10.55057/jdpd.2024.6.1.24>

**Abstrak:** Perkembangan yang pesat dalam teknologi global telah menyebabkan bidang pendidikan mula mengalami revolusi ke arah pendidikan digital. Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti hubungan antara kemahiran digital dengan motivasi murid sekolah rendah terhadap pembelajaran digital dalam mata pelajaran Sejarah. Reka bentuk kajian ini adalah kajian berbentuk kuantitatif. Seramai 375 orang murid sekolah rendah di Putrajaya telah dipilih secara rawak sebagai responden kajian. Instrumen soal selidik telah digunakan untuk mendapatkan data daripada responden. Data kajian dianalisis secara kaedah statistik deskriptif menggunakan Perisian Statistical Package for Social Science (SPSS) versi 29. Dapatan kajian menunjukkan tahap kemahiran digital murid sekolah rendah dan motivasi murid terhadap pembelajaran digital dalam mata pelajaran Sejarah berada di tahap tinggi. Ini bermakna murid sekolah rendah telah menguasai kemahiran asas digital serta mempunyai keinginan yang tinggi untuk belajar mata pelajaran Sejarah melalui pembelajaran digital. Bagi melihat hubungan antara kemahiran digital dengan motivasi murid terhadap pembelajaran digital Sejarah, ujian korelasi Pearson telah digunakan. Hasil kajian melaporkan terdapat hubungan yang signifikan antara kemahiran digital dengan motivasi murid terhadap pembelajaran digital Sejarah. Ini menunjukkan tahap penguasaan kemahiran digital murid sekolah rendah akan memberi impak terhadap motivasi mereka. Justeru, pihak yang berkepentingan dapat mengenal pasti langkah terbaik bagi meningkatkan lagi kemahiran digital dalam kalangan murid sekolah rendah. Hal ini adalah demikian kerana kemahiran digital adalah salah satu faktor penting yang mempengaruhi motivasi murid untuk mengikuti pembelajaran secara digital.

**Kata Kunci:** Kemahiran Digital, Motivasi, Murid Sekolah Rendah, Pembelajaran Digital, Sejarah

**Abstract:** The rapid development in global technology has caused the field of education to experience a revolution towards digital education. This study aims to identify the relationship between digital skills and the motivation of primary school students towards digital learning in the subject of History. The design of this study is a quantitative study. A total of 375 primary school students in Putrajaya were randomly selected as study respondents. A questionnaire instrument was used to obtain data from the respondents. The research data was analyzed using the descriptive statistical method using Statistical Package for Social Science Software (SPSS) version 29. The findings of the study show that the level of digital skills of primary school students and the motivation of students towards digital learning in the subject of History

are at the high. This means that primary school students have mastered basic digital skills and have a high desire to learn History subjects through digital learning. In order to see the relationship between digital skills and students' motivation towards digital learning of History, the Pearson correlation test was used. The results of the study report that there is a significant relationship between digital skills and student motivation towards digital learning of History. This shows that the level of mastery of digital skills of primary school students will have an impact on their motivation. Thus, interested parties can identify the best steps to further improve digital skills among primary school students. This is so because digital skills are one of the important factors that influence students' motivation to follow digital learning.

**Keywords:** Digital Skills, Motivation, Primary School Students, Digital Learning, History

---

## 1. Pendahuluan

Kebelakangan ini, perkembangan teknologi telah membawa kepada pelbagai inovasi dalam paradigma pendidikan di peringkat global (Zhang et al., 2020). Selari dengan perkembangan tersebut, bidang pendidikan mula beralih kepada era digital. Pembelajaran digital mula dilaksanakan di setiap peringkat pendidikan secara global. Sekolah-sekolah telah mengintegrasikan teknologi dalam infrastruktur pendidikan mereka di samping menyediakan sumber pembelajaran digital yang relevan (Barrot et al., 2021). Di United Kingdom, kebanyakan sekolah telah menjalankan kerjasama dengan pihak pembekal digital untuk menyediakan sumber pembelajaran berbentuk digital (Baxter et al., 2022). Apabila tercetusnya krisis Covid-19 di seluruh dunia, terdapat peningkatan dalam pelaksanaan pembelajaran digital ini. Misalnya, teknologi digital mula digunakan secara meluas dalam pembelajaran Sejarah di Indonesia. Guru-guru sekolah rendah menggunakan pelbagai platform digital seperti *Youtube* dan *Whatsapp* untuk menyampaikan bahan pembelajaran Sejarah kepada murid (Siti Kowiyah et al., 2021). Secara tidak langsung, pandemik ini telah membuka peluang yang lebih luas untuk pengintegrasian pelbagai teknologi dalam pelbagai mata pelajaran, termasuk Sejarah.

Pengintegrasian teknologi ini mampu menyediakan pengalaman pembelajaran Sejarah yang bersifat lebih interaktif. Pengalaman seperti ini dapat meningkatkan lagi minat murid terhadap sesuatu subjek (Al-Nofli, 2023). Oleh sebab itu, pendidikan digital dilihat sebagai alternatif untuk para guru mengatasi isu murid bosan semasa belajar Sejarah. Pelaksanaan pembelajaran digital ini secara tidak langsung telah menuntut semua pihak terutamanya murid untuk memiliki kemahiran digital (Taşkıran & Salur, 2021). Sehubungan dengan itu, sebahagian besar sekolah-sekolah dalam Kesatuan Eropah menjadikan pendidikan media sebagai salah satu elemen merentas kurikulum, penyerapan dalam subjek tertentu atau diajar secara modular (Luic & Alic, 2022). Usaha tersebut sebagai satu langkah proaktif yang dilaksanakan bagi meningkatkan kemahiran digital dalam kalangan murid di negara-negara Eropah.

Transformasi ke arah pembelajaran digital ini turut berlaku dalam sistem pendidikan di Malaysia. Menerusi Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025, pelbagai inisiatif yang bersesuaian telah dirangka secara strategik oleh pihak Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) untuk sistem pendidikan kebangsaan Malaysia. Antaranya, Gelombang 2 PPPM 2013-2025 menekankan tentang usaha KPM dalam melengkapkan sekolah dengan akses Internet 4G serta menambah bilangan peralatan teknologi di kesemua 10,000 sekolah seluruh negara (KPM, 2013). Malah, Elemen Merentas Kurikulum (EMK) seperti Sains dan Teknologi turut diperkenalkan dalam mata pelajaran Sejarah. Elemen ini dapat mewujudkan pembelajaran

yang lebih berkualiti kerana melibatkan penggunaan sumber pembelajaran yang bersifat interaktif (Syahrini et al., 2020).

Sejajar dengan proses pembangunan pendidikan digital negara, pihak KPM turut memperkenalkan satu pelantar pendidikan digital kebangsaan iaitu *Digital Education Learning Initiative Malaysia* (DELIMA). Pelantar ini membekalkan pelbagai sumber pendidikan berbentuk digital yang boleh diakses oleh murid semasa mereka belajar dalam talian (Hui & Mahmud, 2022). DELIMA menyediakan pautan link kepada *Google Classroom*, *Microsoft Teams*, Buku Teks Digital, *Eduweb TV*, *CikgooTube*, aplikasi pembelajaran dan pautan aplikasi gamifikasi (Norehan & Mahaliza, 2021). Alat-alat pembelajaran digital ini boleh digunakan secara meluas dalam semua peringkat pendidikan di Malaysia (Mohamad Nazul, 2022). Kemampuan dalam pembangunan pendidikan digital ini dilihat mampu membantu murid meningkatkan kemahiran digital mereka.

## 2. Pernyataan Masalah

Pembelajaran digital dalam mata pelajaran Sejarah dapat dilihat melalui sisipan aktiviti yang melibatkan penggunaan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) dalam kurikulum Sejarah sekolah rendah. Misalnya, terdapat kod-kod yang disediakan dalam buku teks Sejarah untuk membantu murid mendapatkan maklumat tambahan dalam bentuk video atau dokumen melalui penggunaan Realiti Terimbuh (Augmented Reality) (KPM, 2021). Namun begitu, perkara sebaliknya berlaku apabila kemahiran digital murid terutamanya di peringkat sekolah rendah adalah terhad (Nguyen et al., 2021). Kajian lepas menunjukkan murid masih kurang kesedaran dan kemahiran dalam menggunakan teknologi AR (Suhaimi et al., 2022). Malah, bilangan murid yang menunjukkan kecekapan dalam mengendalikan alatan digital serta mengakses bahan pendidikan yang bersesuaian juga adalah rendah (Holik et al., 2023). Selain itu, murid juga kurang berkemahiran dalam menghasilkan bahan media seperti video (Fasting, 2022). Kelemahan ini adalah disebabkan oleh murid tidak mendapat sebarang pendidikan formal tentang penghasilan media serta kurangnya pengalaman dalam proses mengedit video (Fasting 2022; Fjortoft et al., 2019). Kemahiran murid untuk menggunakan teknologi ini seterusnya memberi kesan terhadap pengalaman dan penglibatan murid dalam pembelajaran digital (Händel et al., 2020; Kim et al., 2019). Secara tidak langsung, kemahiran digital yang lemah menyebabkan kesediaan murid terhadap pembelajaran digital juga berada di tahap yang rendah (Wagiran, 2022).

Dalam masa yang sama, motivasi turut mempengaruhi keinginan murid untuk terlibat dalam pembelajaran digital (Yilmaz, 2017). Motivasi dalam pembelajaran memainkan peranan penting kepada murid yang ingin meningkatkan kualiti pembelajaran mereka (Diantari & Tirtayani, 2020). Bagi murid sekolah rendah, mereka memerlukan motivasi yang tinggi daripada ibu bapa dan persekitaran (Muniroh et al. 2020). Namun, situasi sebaliknya berlaku semasa tempoh PdPr dijalankan. Ibu bapa kurang mengambil berat tentang pendidikan anak-anak lantaran kesibukan bekerja semasa tempoh Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) (Zamri & Anita, 2020). Tambahan lagi, ibu bapa yang tidak dapat menyediakan persekitaran pembelajaran digital yang kondusif seperti capaian internet yang berkualiti juga memberi kesan negatif terhadap motivasi murid (Zuraina, 2022). Ekoran kekurangan sokongan daripada ibu bapa ini telah menyebabkan murid kurang bermotivasi untuk bertanggungjawab terhadap pembelajaran mereka (Mata et al., 2018). Selain itu, unsur pertandingan dalam pembelajaran berasaskan permainan digital boleh menggugat objektif pembelajaran dan motivasi murid (Acquah & Katz, 2020). Pengalaman pembelajaran yang berbeza dalam permainan digital ini

menyebabkan mereka merasa cemas dan rendah diri apabila gagal dalam permainan (Liu et al., 2022).

Transformasi digital yang pesat dalam semua aspek kehidupan menyebabkan kemahiran digital murid menjadi satu keperluan dalam pendidikan masa kini (Stumbriene et al., 2023). Dalam masa yang sama, faktor dalaman seperti motivasi murid terhadap pembelajaran digital juga banyak dipengaruhi oleh ciri dan persekitaran murid (Hartnett et al., 2011; Meşe & Sevilen, 2021). Sehubungan dengan itu, terdapat satu keperluan untuk pengkaji menjalankan kajian ini. Objektif kajian ini adalah untuk: 1. mengenal pasti tahap kemahiran digital murid sekolah rendah 2. mengenal pasti tahap motivasi murid sekolah rendah terhadap pembelajaran digital dalam mata pelajaran Sejarah, dan 3. mengenal pasti hubungan antara kemahiran digital dengan motivasi murid sekolah rendah dalam pembelajaran digital Sejarah.

### **3. Tinjauan Literatur**

#### **3.1 Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Kemahiran Digital Murid**

Literasi digital yang melibatkan kemahiran digital adalah sebahagian daripada ciri-ciri pembelajaran sepanjang hayat (Martínez-Bravo et al., 2020). Kemahiran digital merupakan kebolehan individu untuk mendapatkan, menapis, menilai, mencipta serta bertukar maklumat melalui alat digital (Zhao et al., 2023). Kemahiran digital merangkumi lima aspek iaitu carian maklumat, komunikasi, penciptaan kandungan, keselamatan, dan penyelesaian masalah (Gómez-Poyato, 2022). Kajian awal mendapati bahawa faktor yang mempengaruhi kemahiran digital murid adalah tarikh kelahiran mereka (Kubiatko, 2010). Mereka percaya murid yang lahir semasa era teknologi baharu lebih berkemahiran dalam mengendalikan teknologi digital. Walau bagaimanapun, kajian terkini daripada beberapa buah negara menunjukkan keputusan yang berbeza. Generasi muda yang lahir ketika era teknologi baharu ini tidak mewarisi sebarang kemahiran digital (Csernoch & Biró, 2019; Kirschner & De Bruyckere, 2017).

Sebaliknya, faktor utama yang mempengaruhi kemahiran digital adalah akses murid terhadap alat digital dan internet (Ertl et al., 2020). Hal ini adalah demikian kerana murid perlu kerap menggunakan teknologi digital untuk mengembangkan kemahiran digital mereka (Coşkunserçe & Aydoğdu, 2022). Terdapat juga kajian yang menunjukkan kemahiran digital murid lelaki adalah lebih baik berbanding murid perempuan (Nur Atikah et al., 2019). Perbezaan ini adalah dikaitkan dengan sikap murid lelaki yang lebih positif terhadap TMK berbanding murid perempuan (Cai et al., 2017). Dalam masa yang sama, personaliti individu yang berbeza turut mempengaruhi penggunaan teknologi semasa belajar Azionya & Nhedzi, 2021). Sebagai contoh, murid yang mempunyai sikap toleransi yang tinggi terhadap teknologi lebih mudah untuk mempelajari sesuatu kemahiran digital (Palczynska, 2021). Kini, kemahiran digital dilihat sebagai satu kemahiran yang penting untuk pembelajaran abad ke-21 (Campos & Scherer, 2023). Hal ini adalah demikian kerana kemahiran digital dapat membantu murid meningkatkan pencapaian akademik mereka (Beilman et al., 2023).

#### **3.2 Motivasi Murid Terhadap Pembelajaran Digital**

Kajian tentang motivasi dapat dilihat daripada dua aspek iaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik (Deci & Ryan, 2000; Deng et al., 2023). Motivasi intrinsik ditimbulkan melalui keinginan dalaman individu untuk meneroka dan memahami persekitaran mereka (Ramalingam & Yeo, 2022). Manakala, motivasi ekstrinsik pula muncul apabila adanya rangsangan luar yang mendorong individu melakukan sesuatu aktiviti yang memberi manfaat kepada mereka (Filgona et al., 2020). Kebanyakan kajian tentang motivasi ini melibatkan aspek efikasi sendiri, kepercayaan terhadap kecekapan sendiri, kepentingan tugas dan minat,

matlamat serta kuasa autonomi yang diperolehi (Buehl & Alexander, 2009; Alkaabi et al., 2017). Aspek-aspek tersebut dilihat selari dengan pandangan pengkaji lain yang menekankan tahap penglibatan dan tahap autonomi murid sebagai faktor utama dalam motivasi terhadap pembelajaran (Alborzi et al., 2022). Misalnya, kajian tentang keberkesanan penggunaan telefon pintar dan tablet oleh murid semasa pembelajaran digital telah menunjukkan peningkatan terhadap motivasi intrinsik mereka (Jeno et al., 2017). Dapatan tersebut adalah bersesuaian dengan situasi kajian yang memberi ruang kepada murid untuk membuat pilihan sendiri serta merasai keberkesanan penggunaan alat digital semasa proses pembelajaran mereka (Alonso et al., 2023).

Tambahan lagi, dapatan kajian yang diperolehi daripada 127 pelajar di institusi pengajian tinggi awam di Kogi, Nigeria menunjukkan motivasi pelajar untuk belajar dapat dipertingkatkan melalui pembelajaran digital (Ajagbe, 2021). Malah, kajian yang dijalankan di peringkat sekolah rendah turut menunjukkan bahawa murid yang terlibat dalam pembelajaran digital lebih bermotivasi untuk mempelajari mata pelajaran Matematik berbanding murid yang belajar dengan kaedah tradisional (Ahmadi & Ahmadi, 2023). Seterusnya, motivasi murid juga merupakan salah satu faktor yang dapat membantu dalam meningkatkan pencapaian akademik mereka. Contohnya, kajian terhadap 384 orang pelajar institusi tinggi di daerah Punjab, Pakistan membuktikan kewujudan hubungan yang kukuh antara e-pembelajaran dan pencapaian akademik melalui kepuasan sendiri dan motivasi pelajar (Hafiz Muhammad et al., 2020).

### **3.3 Impak Pembelajaran Digital Terhadap Perkembangan Kognitif dan Sosial Murid**

Pembelajaran digital merujuk kepada amalan-amalan pengajaran yang menggunakan teknologi secara berkesan untuk mengukuhkan pengalaman pembelajaran murid yang turut merangkumi alat-alat digital dan penggunaannya (Oregon Department of Education, 2021). Kini, pelbagai teknologi mula digunakan dalam bidang pendidikan. Antaranya, e-pembelajaran, *Massive Online Open Courses* (MOOCs), pembelajaran maya, pembelajaran teradun, kaedah *M-Learning* serta aplikasi-aplikasi pembelajaran dalam talian (Nur Atikah et al., 2019; Spector, 2013). Kajian lepas menunjukkan bahawa pembelajaran digital mampu mengintegrasikan pendekatan penyelesaian masalah yang dapat memotivasikan murid, meningkatkan kemahiran kolaboratif serta melatih mereka kemahiran pembelajaran sendiri (Sayaf et al., 2021). Pernyataan ini dikukuhkan lagi dengan kajian terkini yang menjelaskan pembelajaran digital yang berupaya untuk membantu murid berfikir, memahami, mengakses dan menggunakan maklumat dalam situasi baharu bagi membuat sesuatu keputusan yang sesuai (Bani Ahmad et al., 2023).

Seterusnya, kajian kualitatif yang telah dijalankan terhadap 30 orang pelajar dari tiga buah universiti berbeza menunjukkan kesan positif penggunaan e-pembelajaran terhadap tahap motivasi dan keyakinan mereka dalam penggunaan alat digital (Herath et al., 2021). Dapatan ini selari dengan beberapa dapatan daripada kajian lain yang menunjukkan hubungan yang positif antara pelaksanaan pembelajaran digital dan motivasi murid (Abdelouafi, 2020; El-Seoud et al., 2014; Yahiaoui, 2022). Malah, kajian yang dijalankan terhadap murid sekolah rendah di Australia juga menunjukkan impak positif pembelajaran digital ini terhadap kemahiran sosial dan pembelajaran mereka (Avdiu, 2019). Melalui penggunaan internet dalam kaedah pembelajaran digital ini, pembangunan diri murid ke arah konsep sendiri yang lebih digital dapat diperkembangkan secara lebih menyeluruh (Manzuoli et al., 2019).

#### 4. Metodologi

Kajian ini berfokus kepada pendekatan kuantitatif dengan mengaplikasikan kajian tinjauan sebagai reka bentuk kajian. Penggunaan kaedah saintifik ini adalah bagi membolehkan generalisasi tentang sesuatu kelompok kajian dibuat (Daniel, 2016). Populasi kajian ini adalah melibatkan 11,322 orang murid sekolah rendah yang mempelajari mata pelajaran Sejarah di Putrajaya (KPM, 2023b). Pemilihan lokasi kajian ini adalah kerana Putrajaya merupakan salah sebuah negeri terawal yang mempunyai liputan internet 5G di Malaysia (Digital Nasional, 2023). Melalui jadual penentuan saiz sampel Krejcie dan Morgan, 375 orang murid telah dipilih sebagai sampel kajian.

Satu instrumen soal selidik yang mengandungi tiga bahagian iaitu bahagian A, B dan C telah dibina untuk kajian ini. Bahagian A mengandungi maklumat tentang demografi responden. Seterusnya, bahagian B dan C pula berkaitan kemahiran digital murid serta motivasi murid terhadap pembelajaran digital dalam mata pelajaran Sejarah. Soal selidik ini telah disahkan oleh tiga orang pakar dalam kalangan ahli akademik. Penilai soal selidik terdiri daripada dua orang pakar dalam bidang sains sosial dan seorang daripada bidang pendidikan teknologi. Hasil penilaian menunjukkan nilai kesahan item bagi kemahiran digital adalah 0.85. Manakala, nilai kesahan item bagi motivasi adalah 0.93. Selepas beberapa item diubahsuai mengikut cadangan pakar, kajian rintis telah dijalankan untuk melihat kebolehpercayaan item soal selidik ini.

Sebelum kajian sebenar dijalankan, kajian rintis telah dijalankan terhadap 30 orang responden. Hasil ujian *Cronbach Alpha* untuk item soal selidik ditunjukkan dalam Jadual 1. Secara keseluruhan, nilai *Cronbach Alpha* untuk instrumen soal selidik ini ialah 0.85. Sesuatu soal selidik yang mempunyai nilai *Cronbach Alpha* antara 0.71 hingga 0.99 dianggap sebagai instrumen yang baik dan boleh diterima (Bond & Fox, 2007).

**Jadual 1: Hasil ujian Cronbach Alpha**

Dimensi	Bilangan Item	Nilai Cronbach Alpha
Kemahiran Digital	16	0.79
Motivasi	10	0.77
Keseluruhan	26	0.85

Data yang dikumpulkan dalam kajian ini dianalisis melalui perisian *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versi 29. Seterusnya, kaedah statistik deskriptif digunakan untuk melaporkan kekerapan, peratusan, min dan sisihan piawai. Bagi mentafsir skor min, interpretasi skor dibuat berdasarkan Jadual 2. Sementara itu, ujian korelasi *Pearson* juga digunakan untuk melihat kekuatan hubungan antara kemahiran digital murid sekolah rendah dan motivasi murid terhadap pembelajaran digital dalam mata pelajaran Sejarah.

**Jadual 2: Interpretasi Skor Min**

Skor Min	Tahap Min
1.00 -1.80	Sangat Rendah
1.81 -2.60	Rendah
2.61 -3.20	Sederhana
3.21 -4.20	Tinggi
4.21 -5.00	Sangat Tinggi

Sumber: Moidunny (2009)

## 5. Dapatan dan Perbincangan Kajian

**a) Objektif Kajian 1: Mengenal Pasti Tahap Kemahiran Digital Murid Sekolah Rendah**  
Jadual 3 menunjukkan analisis peratus dan kekerapan kemahiran digital murid sekolah rendah secara terperinci. Daripada data yang diperolehi, tahap kemahiran digital murid sekolah rendah adalah berada pada tahap tinggi (min =3.59, s.p=0.61). Ini bermakna kebanyakan responden sudah menguasai kemahiran asas digital seperti mendapatkan, menapis, menilai, mencipta serta bertukar maklumat melalui alat digital.

Hasil kajian menunjukkan item B15 “Saya tahu bahawa alat digital seperti *Canva*, *Youtube*, dan *Google* memudahkan saya menyiapkan tugas yang diberikan oleh guru” mendapat persetujuan yang paling tinggi iaitu sebanyak 57.1% (214). Peratusan yang tinggi terhadap item ini menunjukkan murid kreatif dalam menggunakan teknologi digital untuk membantu mereka menyelesaikan masalah pembelajaran. Hal ini dapat dikaitkan dengan keupayaan pembelajaran digital yang menggunakan sumber pembelajaran yang mudah dicapai serta dapat mengurangkan kos perbelanjaan (Bearsley et al., 2021). Dapatan yang sama juga dapat dilihat menerusi kajian tentang penggunaan video *Youtube* ke atas murid tahun lima. Kajian tersebut menerangkan bahawa murid tahun lima dapat menjelaskan konsep pemindahan haba dengan lebih baik apabila mereka melaksanakan inkuiri penemuan dengan menggunakan video *Youtube* (Irwan, 2020).

Seterusnya, item B5 “Saya mahir berkomunikasi dengan rakan dalam *Google Meet*, *Whatsapp*, dan *Telegram*” pula menjadi kemahiran kedua tertinggi dalam kalangan murid, iaitu sebanyak 56 % (210) dan diikuti dengan item B7 “Saya sedar bahawa saya perlu berhati-hati semasa memuat naik komen atau berkongsi maklumat di laman sosial” iaitu sebanyak 46.1% (173). Dapatan ini menunjukkan murid sekolah rendah mempunyai kemahiran berkomunikasi dan kolaborasi yang tinggi dalam persekitaran digital. Dapatan ini adalah konsisten dengan dapatan kajian lepas yang menilai kompetensi digital murid tahun enam di Córdoba, Spain (Almedina & Rodríguez, 2019). Kemahiran yang tinggi dalam aspek komunikasi melalui alat digital ini merupakan impak daripada pendedahan awal terhadap teknologi digital. Kebanyakan murid juga telah mempunyai akses terhadap media sosial sebelum mereka memasuki sekolah rendah pada usia tujuh tahun (Chung, Melor & Ashairi, 2019). Secara tidak langsung, faktor luaran seperti ini dapat mempengaruhi tahap kemahiran digital murid sekolah rendah.

Kemahiran dalam menghasilkan kandungan digital juga merupakan salah satu kriteria yang penting dalam mengukur kemahiran digital murid (UNDP, 2022). Walaubagaimanapun, dapatan kajian ini menunjukkan kemahiran murid dalam menghasilkan kandungan digital dengan menggunakan perisian pemprosesan kata dan persembahan data adalah lemah. Hal ini adalah demikian kerana kekerapan tertinggi item B10 “Saya mahir menggunakan perisian *Microsoft Office Word* untuk menghasilkan teks” dan B11 “Saya mahir menggunakan perisian *Microsoft Office Powerpoint* untuk menghasilkan slaid” berada di tahap tidak mahir iaitu sebanyak 30.1% (113) dan 26.7% (100). Hanya 38 orang (10.1%) sahaja yang amat mahir dalam menghasilkan slaid dengan menggunakan *Microsoft Office Powerpoint*. Dapatan yang sama juga dapat dilihat melalui kajian ke atas 206 orang murid sekolah rendah di Madrid yang mempunyai kemahiran yang rendah dalam menghasilkan kandungan digital (Paredes-Labra et al., 2019). Kekurangan peluang untuk membuat persembahan data di dalam kelas menyebabkan mereka sukar menghasilkan kandungan digital walaupun sering melihat persembahan data dalam bentuk *Microsoft Office Word* dan *Microsoft Office Powerpoint* (Arnelia Dwi Yasa & Sri Rahayu, 2023).

**Jadual 3: Taburan Peratusan dan Kekekapan bagi Tahap Kemahiran Digital**

Item	Konstruk Kemahiran Digital	TM	MS	SM	M	AM
		% (No.)	% (No.)	% (No.)	% (No.)	% (No.)
B1	Saya mahir mencari maklumat menggunakan internet	0.8 (3)	4.5 (17)	23.7 (89)	42.4 (159)	28.5 (107)
B2	Saya tahu bukan semua maklumat dalam internet boleh dipercayai	2.1 (8)	5.6 (21)	22.1 (83)	34.9 (131)	35.2 (132)
B3	Saya mahir memilih maklumat daripada sumber yang berbeza (cth: melalui blog, perpustakaan digital, dan video pembelajaran)	5.9 (22)	16.3 (61)	30.4 (114)	30.7 (115)	16.8 (63)
B4	Saya mahir menyimpan teks, gambar dan video dalam komputer	9.9 (37)	17.3 (65)	23.2 (87)	28.5 (107)	21.1 (79)
B5	Saya mahir berkomunikasi dengan rakan dalam Google Meet/ Whatsapp / Telegram	4.5 (17)	3.5 (13)	7.5 (28)	28.5 (107)	56.0 (210)
B6	Saya mahir berkongsi teks, gambar dan video dalam Google Drive.	19.7 (74)	21.3 (80)	26.9 (101)	17.3 (65)	14.7 (55)
B7	Saya sedar bahawa saya perlu berhati-hati semasa memuat naik komen atau berkongsi maklumat di laman sosial (cth: Instagram/Tik Tok)	4.5 (17)	5.3 (20)	10.1 (38)	33.9 (127)	46.1 (173)
B8	Saya mahir menghasilkan gambar dengan menggunakan sekurang-kurangnya satu alat digital(cth: aplikasi Canva)	11.7 (44)	16.3 (61)	29.6 (111)	23.7 (89)	18.7 (70)
B9	Saya mahir menyunting video yang telah dihasilkan oleh orang lain	14.1 (53)	16.3 (61)	22.7 (85)	28.3 (106)	18.7 (70)
B10	Saya mahir menggunakan perisian Microsoft Office Word untuk menghasilkan teks	30.1 (113)	23.5 (88)	23.7 (89)	16.3 (61)	6.4 (24)
B11	Saya mahir menggunakan perisian Microsoft Office Powerpoint untuk menghasilkan slaid	26.7 (100)	21.1 (79)	22.9 (86)	19.2 (72)	10.1 (38)
B12	Saya mahir menggunakan alat digital seperti Quizizz untuk menyiapkan tugas yang diberi oleh guru	5.3 (20)	9.1 (34)	17.9 (67)	31.2 (117)	36.5 (137)
B13	Saya mahir menggunakan kata laluan (password) untuk melindungi peranti (cth: telefon/komputer)	8.5 (32)	6.1 (23)	14.4 (54)	26.1 (98)	44.8 (168)
B14	Saya sedar akan kepentingan melindungi data peribadi (cth: alamat tempat tinggal) semasa berkongsi maklumat dalam internet	7.7 (29)	4.3 (16)	11.2 (42)	30.1 (113)	46.7 (175)
B15	Saya tahu bahawa alat digital (cth: Canva, Youtube, Google) memudahkan saya menyiapkan tugas yang diberikan oleh guru	1.3 (5)	2.7 (10)	10.1 (38)	28.8 (108)	57.1 (214)
B16	Saya tahu cara menutup perisian dan program komputer (cth: menutup Microsoft Office Word)	6.7 (25)	9.3 (35)	17.1 (64)	26.7 (100)	40.3 (151)
<b>Purata Min</b>				<b>3.59</b>		
<b>Purata Sisihan Piawai</b>				<b>0.61</b>		
<b>Tafsiran Tahap</b>				<b>Tinggi</b>		

### b) Objektif Kajian 2: Mengenal Pasti Tahap Motivasi Murid Sekolah Rendah terhadap Pembelajaran Digital dalam Mata Pelajaran Sejarah

Jadual 4 menerangkan dapatan untuk objektif kajian kedua. Hasil analisis menunjukkan tahap motivasi murid sekolah rendah terhadap pembelajaran digital dalam mata pelajaran Sejarah adalah berada di tahap tinggi (min=4.00, s.p=0.55). Ini bermakna responden mempunyai keinginan yang tinggi untuk belajar mata pelajaran Sejarah melalui kaedah pembelajaran digital.

Dapatan data jelas menunjukkan peratus persetujuan responden bagi setiap item cenderung kepada skala 'setuju' dan 'sangat setuju'. Misalnya, untuk item C8 "Saya lebih mudah mengetahui kesilapan apabila menjawab kuiz mata pelajaran Sejarah dengan menggunakan Quizizz atau Kahoot!" mendapat persetujuan sebanyak 43.5% (163) untuk skala 'sangat setuju'



dan 38.4% (144) untuk ‘setuju’. Seterusnya, item C2 “Saya lebih berminat untuk belajar Sejarah melalui permainan digital seperti *Quizizz* atau *Kahoot!*” pula mendapat persetujuan sebanyak 44.3% (166) untuk skala ‘sangat setuju’ dan 34.9% (131) untuk ‘setuju’. Peratusan yang tinggi bagi kedua-dua item ini menerangkan elemen gamifikasi yang terdapat dalam permainan digital sebagai elemen yang paling digemari oleh mereka semasa belajar mata pelajaran Sejarah. Tambahan lagi, mereka percaya bahawa statistik prestasi yang terdapat dalam permainan digital dapat membantu mereka membuat penilaian sendiri semasa menjawab kuiz Sejarah. Paparan keputusan penilaian daripada permainan digital membenarkan murid menerima maklum balas segera tentang tahap semasa mereka (Thulasirani et al, 2021). Hal ini membolehkan mereka bersaing dengan rakan sekelas dan meningkatkan motivasi untuk terus belajar kerana hasil jawapan mereka dapat dilihat terus di papan markah (Wiwin et al., 2021). Penggunaan tiga teras utama iaitu media sosial, teknologi dan masyarakat dalam pembelajaran digital ini dapat meningkatkan motivasi murid terhadap pembelajaran sendiri (Maulana et al., 2019).

Tambahan lagi, item C5 “Saya lebih fokus semasa belajar mata pelajaran Sejarah apabila guru mengajar dengan menggunakan sumber digital yang menarik seperti video, gambar dan audio” turut mendapat persetujuan yang tinggi dalam kalangan murid iaitu sebanyak 42.7% (160). Dapatan ini menjelaskan majoriti murid lebih bermotivasi untuk belajar mata pelajaran Sejarah apabila guru menggunakan bahan digital yang menarik. Hal ini kerana penggunaan bahan pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan perhatian mereka semasa sesi pembelajaran. Dapatan yang sama juga dapat dilihat menerusi kajian Yili dan Tsai (2017) terhadap pelajar jurusan Sains Komputer. Mereka mendapati bahan pembelajaran berbentuk digital menyumbang kepada peningkatan prestasi dan motivasi pelajarnya untuk belajar. Bagaimanapun, kajian ini juga mendapati 28.8 % (108) murid kurang bersetuju mengenai pernyataan “Saya berasa pencapaian saya dalam mata pelajaran Sejarah semakin meningkat apabila belajar dengan menggunakan alat teknologi seperti telefon atau komputer” (item C1). Ini bermakna segelintir murid percaya bahawa pembelajaran digital yang diamalkan semasa belajar Sejarah tidak memberikan kesan terhadap pencapaian prestasi mereka. Dapatan ini adalah bertentangan dengan kajian yang dijalankan oleh Mehrvarz et al. (2021). Dapatan kajian tersebut menjelaskan menggunakan bahan digital mampu memberi kesan yang positif terhadap pencapaian akademik murid.

**Jadual 4: Taburan Peratusan dan Kekerapan bagi Tahap Motivasi Murid Sekolah Rendah terhadap Pembelajaran Digital dalam Mata Pelajaran Sejarah**

Item	Konstruk Motavasi	STS % (No.)	TS % (No.)	KS % (No.)	S % (No.)	SS % (No.)
C1	Saya berasa pencapaian saya dalam mata pelajaran Sejarah semakin meningkat apabila belajar dengan menggunakan alat teknologi seperti telefon atau komputer	2.4 (9)	7.2 (27)	28.8 (108)	37.3 (140)	24.3 (91)
C2	Saya lebih berminat untuk belajar Sejarah melalui permainan digital seperti <i>Quizizz</i> atau <i>Kahoot!</i>	0.5 (2)	4.3 (16)	16.0 (60)	34.9 (131)	44.3 (166)
C3	Saya berasa ingin tahu secara lebih mendalam tentang sesuatu peristiwa Sejarah apabila guru menggunakan video, gambar dan audio.	1.6 (6)	2.1 (8)	18.9 (71)	40.3 (151)	37.1 (139)
C4	Saya berasa lebih cenderung untuk aktif apabila saya belajar mata pelajaran Sejarah dengan menggunakan alat digital seperti <i>Canva</i> , <i>Google</i> dan <i>Youtube</i> .	2.1 (8)	4.0 (15)	21.9 (82)	38.9 (146)	33.1 (124)
C5	Saya lebih fokus semasa belajar mata pelajaran Sejarah apabila guru mengajar dengan menggunakan sumber digital yang menarik seperti video, gambar dan audio	1.1 (4)	3.7 (14)	22.1 (83)	42.7 (160)	30.4 (114)

C6	Pembelajaran digital dalam mata pelajaran Sejarah membantu saya memperoleh kemahiran dunia sebenar seperti kemahiran menggunakan <i>Google, Microsoft Office Word</i> dan <i>Power Point</i>	1.1 (4)	9.1 (34)	28.0 (105)	38.7 (145)	23.2 (87)
C7	Saya berasa lebih yakin untuk belajar mata pelajaran Sejarah apabila menggunakan sumber digital seperti bahan daripada internet dan video.	1.9 (7)	3.2 (12)	26.1 (98)	39.2 (147)	29.6 (111)
C8	Saya lebih mudah mengetahui kesilapan apabila menjawab kuiz mata pelajaran Sejarah dengan menggunakan <i>Quizizz</i> atau <i>Kahoot!</i>	1.1 (4)	3.7 (14)	13.3 (50)	38.4 (144)	43.5 (163)
C9	Saya berasa mata pelajaran Sejarah lebih menarik apabila guru menggunakan pembelajaran digital (cth: menggunakan Youtube dan permainan digital)	0.8 (3)	5.3 (20)	14.9 (56)	36.8 (138)	42.1 (158)
C10	Saya dapat mencari lebih banyak maklumat apabila menggunakan pembelajaran digital dalam mata pelajaran Sejarah	2.1 (8)	3.7 (14)	20.3 (76)	38.4 (144)	35.5 (133)
<b>Purata Min</b>				<b>4.00</b>		
<b>Purata Sisihan Piawai</b>				<b>0.55</b>		
<b>Tafsiran Tahap</b>				<b>Tinggi</b>		

### c) Objektif Kajian 3: Mengenal Pasti Hubungan antara Kemahiran Digital dengan Motivasi Murid Sekolah Rendah Terhadap Pembelajaran Digital dalam Mata Pelajaran Sejarah

Jadual 5 memaparkan hasil analisis korelasi Pearson antara kemahiran digital dengan motivasi murid sekolah rendah terhadap pembelajaran digital dalam mata pelajaran Sejarah. Dapatan kajian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kemahiran digital murid sekolah rendah dengan motivasi terhadap pembelajaran digital dalam mata pelajaran Sejarah ( $r=0.46$ ,  $p<0.001$ ). Sekiranya nilai korelasi Pearson ( $r$ ) berada antara nilai 0.30 hingga 0.49, menunjukkan tahap hubungannya adalah sederhana (Davies, 1971). Ini bermakna wujud hubungan yang positif antara kemahiran digital murid sekolah rendah dengan motivasi terhadap pembelajaran digital tetapi tahap hubungannya berada di aras sederhana. Oleh itu, kesimpulan yang dapat dibuat adalah, semakin tinggi tahap kemahiran digital murid, semakin tinggi motivasi mereka terhadap pembelajaran digital dalam mata pelajaran Sejarah.

Dapatan kajian ini juga selari dengan kajian Anthonysamay (2022) yang mengkaji tentang motivasi dan literasi digital pelajar universiti. Kajian tersebut mendapati wujud hubungan yang positif dan signifikan antara motivasi dengan kecekapan literasi pelajar universiti semasa pembelajaran dalam talian dilaksanakan. Hal ini adalah demikian kerana penggunaan alat teknologi semasa sesi pembelajaran dapat meningkatkan motivasi murid dan kemahiran kritis mereka (Li et al., 2020). Dapatan ini juga dapat mengukuhkan lagi kepentingan kemahiran digital dalam meningkatkan motivasi murid terhadap pembelajaran digital. Murid yang mempunyai kemahiran digital yang tinggi cenderung untuk mempunyai prestasi akademik yang lebih baik, lebih bermotivasi serta lebih bersedia untuk mendepani cabaran di era digital (Muhammad Iqbal et al. 2023).

**Jadual 5: Hubungan antara Kemahiran Digital dengan Motivasi Murid Sekolah Rendah dalam Pembelajaran Digital Sejarah**

<b>Motivasi Murid Sekolah Rendah dalam Pembelajaran Digital Sejarah</b>		
	<b>r</b>	<b>p</b>
<b>Tahap Kemahiran Digital Murid Sekolah Rendah</b>	<b>0.46</b>	<b>&lt;0.001</b>

$r$ =nilai korelasi Pearson \*signifikan 2 hala  $p<0.05$

## 6. Kesimpulan

Trend masa kini banyak menjadikan kemahiran digital sebagai peranan utama dalam bidang pendidikan (Pirzada & Khan, 2013). Sehubungan dengan itu, perubahan landskap pendidikan yang bersifat konvensional mula berubah kepada pendidikan digital. Matlamat akhir pendidikan digital adalah untuk melahirkan generasi muda yang fasih digital serta mampu menyelesaikan masalah dengan menggunakan pengetahuan dan kemahiran teknologi digital (KPM, 2023a). Walaupun pembangunan kemahiran digital menjadi fokus utama dalam dunia pendidikan kini, aspek motivasi murid juga perlu dititikberatkan. Oleh itu, dapatan kajian ini telah menjelaskan pencapaian tahap kemahiran digital dan motivasi murid sekolah rendah terhadap pembelajaran digital. Hasil kajian menunjukkan tahap kemahiran dan motivasi murid terhadap pembelajaran digital berada pada aras tinggi. Ini menunjukkan murid sekolah rendah telah memiliki kemahiran asas dalam penggunaan teknologi digital. Dalam masa yang sama, mereka juga mempunyai motivasi yang tinggi untuk mempelajari mata pelajaran Sejarah dengan menggunakan teknologi digital. Kajian ini juga telah mengenal pasti kewujudan hubungan yang signifikan antara kemahiran digital dengan motivasi murid terhadap pembelajaran digital. Maka, jelaslah bahawa motivasi murid terhadap pembelajaran digital boleh dipengaruhi oleh kemahiran digital.

## Penghargaan

Penulis ingin mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan kepada pihak Universiti Kebangsaan Malaysia atas sokongan yang diberikan untuk kajian ini. Ucapan penghargaan juga ditujukan untuk responden yang sudi membantu dalam menyiapkan penyelidikan ini.

## Rujukan

- Abdelouafi, H. (2020). E-learning experience at Algerian universities during Covid-19: University of Ahmed Draia Adrar as a model. *Innovative Pedagogies in the Pandemic Era and Beyond*, 6(2), 1-13.
- Acquah, E. O., & Katz, H. T. (2020). Digital game-based L2 learning outcomes for primary through high-school students: A systematic literature review. *Computer & Education*, 143, 1-28. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103667>
- Ahmadi, R., & Ahmadi, S. (2023). The effect of educational digital games on creativity, motivation and academic progress in elementary school students' Mathematic lessons. *Iranian Journal of Learning and Memory*, 6(21), 39-50.
- Ajagbe, D. (2021). Effect of digital learning on students' motivation and attitudes. *International Journal of Advance Research (IJAR)*, 9(10), 986-991.
- Alonso, R. K., Velez, A., Martinez-Montegudo, M. C. (2023). Interventions for the development of intrinsic motivation in university online education : Systematic review-enhancing the 4<sup>th</sup> sustainable development goal. *Sustainability*, 15(13), 2-14.
- Alkaabi, S. A. R., Alkaabi, W., & Vyver, G. (2017). Researching student motivation. *Contemporary Issues in Education Research*, 10(3), 193-202.
- Almedina, M. I. A., & Rodríguez, R. S. (2019). An evaluation of primary -school pupils' digital competence. *Revista ESPACIOS*, 40(21), 12-19.
- Anthonyamy, L. (2022). Motivational belief, an important contrivance in elevating digital literacy among university students. *Heliyon*, 8(12), 1-10.
- Arnelia Dwi Yasa & Sri Rahayu. (2023). A survey of elementary school students' digital literacy skills in Sciences learning. In Habiddin Habiddin & Nazril Farida (Eds.), *The 5th International Conference on Mathematic and Science Education*. AIP Publishing.
- Avdiu, E. (2019). Game-based learning practices in Austrian elementary schools. *Educational*

- Process: International Journal*, 8(3), 196-206.
- Bani Ahmad, F., Al-Nawaiseh, S. J., & Al-Nawaiseh, A. J. (2023). Receptivity level of faculty members in universities using digital learning tools: A UTAUT perspective. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 18(13), 209–219.
- Barrot, J.S., Llenares, I.I., & Del Rosario, L.S. (2021). Students’ online learning challenges during the pandemic and how they cope with them: The case of the Philippines. *Educ Inf Technol*, 26, 7322-7338.
- Baxter, J., Floyd, A., & Jewitt, K. (2022). Pandemic, a catalyst for change: Strategic planning for digital education in English secondary schools, before during and post covid. *British Educational Research Journal*, 49(2): 329-351. <https://doi.org/10.1002/berj.3845>
- Beardsley, M., Albó, L., Aragón, P., & Davinia, H.L. (2021). Emergency education effects on teacher abilities and motivation to use digital technologies. *British Journal of Educational Technology*, 52(2), 1455-1477.
- Bond, T.G., & Fox, C.M. (2007). *Applying the Rasch model: Fundamental measurement in the human sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Buehl, M. M., & Alexander, P. A. (2009). Beliefs about learning in academic domains. In W. K. R. Wenzel & A. Wigfield (Eds.), *Handbook of motivation at school* (pp. 479-501). Routledge.
- Cai, Z., Fan, X., & Du, J. (2017). Gender and attitudes toward technology use: A meta-analysis. *Computer & Education*, 105, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.11.003>
- Chung, A. K. Y., Melor Md Yunus & Ashairi Suliman. (2019). Using social media in writing among primary school pupils. *Religación Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 7(5), 1272-1279.
- Coşkunserçe, O. & Aydoğdu, Ş. (2022). Investigating the digital skills of undergraduate students in terms of various variables. *Journal of Educational Technology & Online Learning*, 5(4), 1219-1237.
- Csernoch, M., & Biró, P. (2019). Are digital natives spreadsheet natives?. *Proceedings of the EuSpRIG 2019 Conference*. <https://arxiv.org/abs/1909.00865>
- Daniel, E. (2016.) The usefulness of qualitative and quantitative approaches and methods in researching problem-solving ability in Science education curriculum. *Journal of Education and Practice*, 7(5), 91-100.
- Deci, E.L., & Ryan R.M. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54–67. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>.
- Deng, A., Zarrett, N., Moon, J., & Sweeney, A. M. (2023). Changing trajectory of daily physical activity levels among at-risk adolescents: Influences of motivational mechanisms. *BMC Public Health*, 23(1), 1-11.
- Diantari, N. M. E., & Tirtayani, L. A. (2020). Motivation for learning English early childhood through storytelling method using e-big book media. *Journal of Education Technology*, 4(2), 211- 217. <https://doi.org/10.23887/jet.v4i2.25155>
- Digital Nasional. (2023, Desember 15). *Terokai pelaksanaan 5G*. <https://www.digital-nasional.com.my/ms/interactive-map#map>
- El-Seoud, M. S. A., Taj-Eddin, I. A. T. F., Seddiek, N., El-Khouly, M. M., & Nosseir, A. (2014). E-learning and students’ motivation: A research study on the effect of e-learning on higher education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 9(4), 20-26.
- Ertl, B., Csanadi, A., & Tarnai, C. (2020). Getting closer to the digital divide: An analysis of impacts on digital competencies based on the German PIAAC sample. *International*

- journal of educational development*, 78, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2020.102259>
- Fasting, M. (2022). Habit and doubt in the classroom: Everyday media literacy in a Norwegian upper secondary school: Visuality design in and for education. *Video Journal of Education and Pedagogy*, 7(1), 1-24. <https://doi.org/10.1163/23644583-bja10034>
- Filgona, J., Sakiyo, J., Gwany, D. M., & Okoronko, A. U. (2020). Motivation in learning. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 10(4), 16-37.
- Gómez-Poyato, M. J., Eito-Mateo, A., Mira-Tamayo, D. C., Matías-Solanilla, A. (2022). Digital Skills, ICTs and students' needs: A case study in social work degree, University of Zaragoza (Aragón-Spain). *Education Sciences*, 12(7), 1-18. <https://doi.org/10.3390/educsci12070443>
- Herath, H., Bano, Y., & Vasantha, S. (2021). E-learning capability maturity during Covid 19 pandemic-a qualitative approach. *Quality-Access to Success*, 22(184), 232–236.
- Holik, I., Kersánszki, T., Molnár, G., Sanda, I. D. (2023). Teachers' digital skills and methodological characteristics of online education. *International Journal of Engineering Pedagogy (iJEP)*, 13(4), 50–65. <https://doi.org/10.3991/ijep.v13i4.37077>
- Irwan Koto. (2020). Teaching and learning Science using YouTube videos and discovery learning in primary school. *Mimbar Sekolah Dasar*, 7(1), 106-118.
- Jeno, L. M., Grytnes, J. A., & Vandvik, V. (2017). The effect of a mobile-application tool on biology students' motivation and achievement in species identification: A Self Determination Theory perspective. *Computer & Education*, 107, 1-12.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2013). *Pelan pembangunan pendidikan Malaysia*. Percetakan Nasional Berhad.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2021). *KSSR Sejarah tahun 6*. Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2023a). *Dasar pendidikan digital*. Bahagian Sumber dan Teknologi Pendidikan.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2023b). *Risalah maklumat asas pendidikan KPM*. <https://emisonline.moe.gov.my/risalahmap/>
- Kirschner, P. A., & De Bruyckere, P. (2017). The myths of the digital native and the multitasker. *Teaching and Teacher Education*, 67, 135-142.
- Li, J., Brar, A., & Roihan, N. (2021). The use of digital technology to enhance language and literacy skills for indigenous people: A Systematic literature review. *Computers and Education Open*, 2. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2021.100035>
- Liu, Y.J., Zhou, Y.G., Li, Q.L., & Ye, X.D. (2022). Impact study of the learning effects and motivation of competitive modes in gamified learning. *Sustainability*, 14(11), 1-14.
- Luic, L., & Alic, M. (2022). *The importance of developing students' digital skills for the digital transformation of the curriculum* [Conference session]. 16th international technology, education and development conference. <https://doi.org/10.21125/inted.2022>
- Manzuoli, C. H., Sánchez, A. V., & Bedoya, E. D. (2019). Digital citizenship: A theoretical review of the concept and trends. *Turkish Online Journal Education Technology (TOJET)*, 18( 2), 10–18.
- Martínez-Bravo, M-C., Sadaba-Chalezquer, C., & Serrano-Puche, J. (2020). Fifty years of digital literacy studies: A meta-research for interdisciplinary and conceptual convergence. *Profesional de la información*, 29(4), 1-16. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.28>
- Mata, L., Pedro, I., & Peixoto, F.J. (2018). Parental support, student motivational orientation and achievement: The impact of emotions. *The International Journal of Emotional Education*, 10(2), 77-92.
- Maulana, W.A., Wilujeng, I., & Kuswanto, H. (2019). Learning with the social media assisted

- science, technology and society approach to improve self-learning motivation. *Journal of Physics:Conf. Series*, 1233(1), 1-8. <https://doi:10.1088/1742-6596/1233/1/0120602>
- Mehrvarz, M., Heidari, E., Farrokhnia, M., & Noroozi, O. (2021). The mediating role of digital informal learning in the relationship between students' digital competence and their academic performance. *Computers and Education*, 167(2).
- Meşe, E. & Sevilen, Ç. (2021). Factors influencing EFL students' motivation in online learning: A qualitative case study. *Journal of Educational Technology & Online Learning*, 4(1), 11-22.
- Mohamad Nazul Ismail. (2020). Cabaran kepimpinan dalam pengurusan pembelajaran digital. *Jurnal Refleksi Kepemimpinan*, 3, 20-24.
- Muhammad Iqbal Murtadho, Rizqa Yuhda Rohmah, Zahrotul Jamilah, & Muhamad Furqon. (2023). The role of digital literacy in improving students' competence in digital era. *AL-WILDAN: Journal of Islamic Education Studies*, 8(2), 253-260.
- Muniroh Hamat, Siti Balqis Mahlan & Ch'ng Pei Eng. (2020). *Adaptasi pengajaran dan pembelajaran secara maya dalam kebiasaan baharu semasa pandemik Covid-19*. SIG:e-Learning@CS.
- Nguyen, M. H., Le, T. H. A., Dinh, T. N. H., Nguyen, T. P. T., Nhu, T. P. L., Chu, T. M. H., & Mai, V. N. (2021). Impact and features of Chinese realism in painting with focus on tradition and modernity. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 12(1), 173 – 178.
- Nur Atikah Ahmad, Ahmad Fauzi Mohd Ayub, & Mas Nida Khambari. (2019). Gender digital divide: Digital skills among Malaysian secondary school. *Internasional Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 8(4), 668-687.
- Thulasirani, M., Salina Hussain, Mohd Azizan Abdul Jabar & Zuraini Jusoh. (2021). Effectiveness of quizizz in interactive teaching and learning Malay grammar. *Asian Journal of University Education*, 17(3), 109-118.
- UNDP. (2022). *Digital skills: Needs and opportunities*. [https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/202309/digital\\_skills\\_needs\\_and\\_opportunities.pdf](https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/202309/digital_skills_needs_and_opportunities.pdf)
- Oregon Department of Education. (2021). *Key components of digital learning: A starting point for design, dialogue and implementation*. <https://shorturl.at/mrvL3>
- Palczynska, M. (2021). Overeducation and wages: the role of cognitive skills and personality traits. *Baltic Journal of Economics*, 21(1), 85-111.
- Pirzada, K., & Khan, F. (2013). Measuring relationship between digital skills and employability. *European Journal of Business and Management*, 5(24), 124-133.
- Ramalingam, K. & Yeo, K. J. (2022). Influence of intrinsic and extrinsic motivation in learning among primary school student. *Xentral asia and the Caucasus*, 23 (1) 1884-1893.
- Sayaf, A. M., Alamri, M. M., Alqahtani, M. A., & Al-Rahmi, W. M. (2021). Information and communications technology used in higher education: An empirical study on digital learning as sustainability. *Sustainability*, 13, 1-19.
- Siti Kowiyah, Yatim Riyanto, & Harmanto. (2021). Contextualization and connectivity of digital literacy in primary school Social Studies during the Covid-19 pandemic. *Jurnal PAJAR*, 5(3), 820-830
- Syahrini Shawalludin, Neesa Ameera Mohamed Salim, Azlan Abdul Rahman, Azlin Azman, Fauziah Mohamad Yunus. (2020). Learning styles via interactive digital media: Malaysia History. *International Journal on E-Learning and Higher Education*, 13, 187-201.
- Taşkıran, C., & Salur, M. (2021). Analysis of the opinions of Social Studies teachers on digital literacy skills. *World Journal of Education*, 11(2), 72-84.
- Wagiran, W., Suharyana, S., Nurtanto, M., & Mutohhari, F. Determining the e-learning

- readiness of higher education students: A study during the COVID-19 pandemic. *Heliyon*, 8(10). doi: 10.1016/j.heliyon.2022.e11160.
- Wiwin Handoko, Eva Mizkat, Auliana Nasution, Hambali & Juna Eska. (2021). Gamification in learning using quizizz application as assessment tools. *Journal of Physics:Conference Series*, 1783, 1-6
- Yahiaoui, F., Aichouche, R., Chergui, K., Brika, S.K.M, Almezher, M., Musa, A. A., & Lamari, I. A. (2022). The impact of e-learning systems on motivating students and enhancing their outcomes during COVID-19: A mixed-method approach. *Frontiers in Psychoogyl*, 13, 1-13.
- Yili, L., & Tsai, C. (2017). Accessing online learning material : Quantitative behavior patterns and their effects on motivating and learning performance. *Computer & Education*, 114, 286-297. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.07.007>
- Yilmaz, R. (2017). Exploring the role of e-learning readiness on student satisfaction and motivation in flipped classroom. *Computers in Human Behavior*, 70(1), 1–16.
- Zamri Mahamod & Anita Abdul Rahman.(2020). COVID-19: Impak dalam pengajaran dan pembelajaran. Dlm. Zamri Mahamod & Anita Abdul Rahman. (Pnyt.) *Sistem Pendidikan di Malaysia:Sejarah dan Cabaran Abad Ke-21*(hlm. 449-486). Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia
- Zhang, A., Olelewe, C. J., Orji, C. T., Ibezim, N. E., Sunday, N. H., Obichukwu, P. U., & Okanazu, O. O. (2020). Effects of innovative and traditional teaching methods on technical college students' achievement in computer craft practices. *SAGE Open*, 10(4). 1-11.
- Zhao, L., Liu, Y., & Su, Y.S. (2023). Personality traits' prediction of the digital skills divide between urban and rural college students:A longitudinal and cross-sectional analysis of online learning during the COVID-19 pandemic. *Educational Technology & Society*, 26(4), 150-162.