

# FAEDAH IMPLEMENTASI TEKNOLOGI UNTUK MENYERLAHKAN PENGLIBATAN DAN MOTIVASI PELAJAR DALAM PEMBELAJARAN KOLABORATIF PENDIDIKAN ISLAM

**BENEFITS OF TECHNOLOGY IMPLEMENTATION IN ENHANCING  
STUDENT ENGAGEMENT AND MOTIVATION IN COLLABORATIVE  
LEARNING OF ISLAMIC EDUCATION**

**Muhammad Fitri Ab Kadir<sup>1</sup>,  
Siti Suhaila Ihwani<sup>2</sup>,  
Norly Marlia Kamaruddin<sup>3</sup>,  
Nur Nadiah Abdul Manap<sup>4</sup>,  
Qosrina Abdullah<sup>5</sup>,  
Mohammad Dzarul Hafiz Dol Malek<sup>6</sup>,  
Muhammad Talhah Ajmain @ Jima'ain<sup>7</sup>**

<sup>1,2,3,4,5,6</sup> Islamic Civilization Academy, Faculty of Social Sciences & Humanities, Universiti Teknologi Malaysia (UTM) Johor, Malaysia

## Article history

**Received date** : 10-2-2025  
**Revised date** : 11-2-2025  
**Accepted date** : 19-3-2025  
**Published date** : 27-3-2025

## To cite this document:

Ab Kadir, M. F., Ihwani, S. S., Kamaruddin, N. M., Abdul Manap, N. N., Abdullah, Q., Dol Malek, M. D. Z., & Ajmain @ Jima'ain, M. T. (2025). Faedah implementasi teknologi untuk menyerlahkan penglibatan dan motivasi pelajar dalam pembelajaran kolaboratif Pendidikan Islam. *Journal of islamic, social, economics and development (JISED)*, 10 (71), 431- 439.

**Abstrak:** Pendekatan pedagogi yang efektif melalui pembelajaran secara kolaboratif memberi impak yang positif terhadap penglibatan dan motivasi pelajar. Namun demikian, suntikan yang diintegrasikan dengan elemen teknologi terkini kedalam persekitaran pembelajaran kolaboratif adalah suatu manfaat yang menawarkan peluang yang menarik khusus dalam pendidikan Islam. Oleh yang demikian artikel ini dihasilkan adalah bertujuan untuk meneroka faktor yang menyumbang kepada penglibatan dan motivasi pelajar dalam konteks pembelajaran kolaboratif pendidikan Islam disamping elemen teknologi diberikan perhatian. Selain itu, artikel ini bertujuan untuk meneroka cabaran yang dikaitkan dengan teknologi dalam pembelajaran secara kolaboratif pendidikan Islam. Oleh itu, melalui tinjauan yang menyeluruh dengan pendekatan kajian kepustakaan serta analisis kepada kajian empirikal, maka artikel ini dapat memberikan gambaran terhadap cara teknologi dapat digunakan untuk mewujudkan pembelajaran kolaboratif dengan berkesan dan menarik.

**Kata kunci:** Pembelajaran Kolaboratif, pendidikan Islam, penglibatan, cabaran

**Abstract:** An effective pedagogical approach through collaborative learning has a positive impact on student engagement and motivation. However, the injection of the latest technology elements into a collaborative learning environment is a benefit that offers interesting opportunities specifically in Islamic education. Therefore, this article aims to explore the factors that contribute to student engagement and motivation in the context of collaborative learning in Islamic education, in addition to the technological elements being given attention. In addition, this article aims to explore the challenges associated with technology in collaborative learning in Islamic education. Therefore, through a comprehensive review with a literature review approach and analysis of empirical studies, this article can provide an overview of how technology can be used to create effective and interesting collaborative learning.

**Keywords:** Collaborative Learning, Islamic education, engagement, challenge

## Pendahuluan

Pembelajaran kolaboratif telah lama diterima pakai secara meluas dalam bidang pendidikan khususnya apabila pelajar saling bekerjasama untuk mencapai matlamat yang sama. Berdasarkan kajian oleh Laal & Laal (2012) mendefinisikan bahawa pembelajaran adalah bersifat sosial yang mana pembelajaran kolaboratif adalah bercirikan kumpulan pelajar yang saling bekerjasama dalam menyelesaikan masalah, tugasan mahupun menghasilkan sesuatu produk. Oleh yang demikian, pembelajaran kolaboratif ialah suatu pendekatan yang memberi penekanan kepada kerja berkumpulan untuk meningkatkan lagi pengalaman dalam sesi pembelajaran.

Selain itu, pembelajaran kolaboratif memberikan pengalaman kepada pelajar sebagai galakan kepada kemahiran mereka dalam berfikir secara kritis, kreatif serta pemahaman kognitif (Gillies, 2017). Disamping itu, perkara ini disokong melalui hasil kajian oleh Idi Warsah et al. (2021) mendapatkan kemahiran berfikir kritis pelajar terbukti dapat dibentuk melalui pembelajaran kolaboratif disamping memberi impak positif terhadap emosi, motivasi, dan perkembangan kognitif pelajar. Justeru, penglibatan dua atau lebih pelajar yang bekerjasama untuk menyelesaikan masalah dan tugasan serta memahami konsep adalah dapat mewujudkan suasana pengetahuan dibina melalui komunikasi dan kerja berpasukan. Namun, perkara ini adalah penting untuk mengambil kira faktor yang mempengaruhi motivasi dan penglibatan pelajar untuk mengoptimumkan potensi pembelajaran kolaboratif.

Disamping itu, kemunculan teknologi menjadi medium penting yang telah mengubah institusi pendidikan sejak beberapa tahun kebelakangan ini. Hal ini kerana teknologi juga mampu menyediakan peluang terhadap pembelajaran kolaboratif seperti perbincangan dalam talian, bilik darjah secara maya dan perisian untuk mengemas kini dokumen secara bersama. Menurut kajian oleh Jeong dan Hmelo-Silver (2016) menunjukkan teknologi memberi sokongan terhadap pembelajaran kolaboratif dengan membuka peluang kepada pelajar seperti aspek penglibatan dalam tugas secara bersama, berkomunikasi, perkongsian sumber serta membina kumpulan dan komuniti. Oleh hal yang demikian, teknologi terkini menunjukkan kesan yang positif melalui pembelajaran kolaboratif yang menggalakkan pelajar meningkatkan pengetahuan mereka dengan berinteraksi, berbincang dan mentafsirkan semula bahan pembelajaran (Vali, 2023).

Dalam konteks pendidikan pula, pembelajaran kolaboratif dapat memupuk pemikiran kritis seterusnya meningkatkan pemahaman yang mendalam terhadap prinsip Islam. Berdasarkan dapatan kajian oleh Kitikedizah Hambali dan Maimun Aqsha Lubis (2022) membuktikan bahawa pembelajaran kolaboratif dapat meningkatkan kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) dalam kalangan pelajar melalui penggunaan elemen teknologi berdasarkan gamifikasi. Oleh sebab itu, penglibatan pelajar dalam aktiviti kolaboratif mampu mewujudkan persekitaran pembelajaran yang dinamik dan interaktif dengan integrasi elemen yang berasaskan teknologi yang dapat memudahkan perhubungan antara pelajar. Justeru, pendekatan tersebut bukan hanya membantu pelajar dalam meningkatkan kefahaman mengenai Islam malah dapat melengkapkan mereka dengan kemahiran yang diperlukan untuk pembelajaran abad ke-21 (PAK21).

### **Tujuan Kajian**

Kajian ini adalah bertujuan untuk mengkaji mengenai teknologi yang disatukan dengan pendekatan pembelajaran kolaboratif dalam pendidikan Islam dapat meningkatkan penglibatan dan motivasi pelajar yang saluri dengan keperluan PAK21. Oleh hal demikian, perkara ini adalah disokong penuh oleh pihak Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) yang memberi perhatian kepada pelaksanaan PAK21 secara menyeluruh dan berkesan dalam sistem pendidikan yang dijalankan. Menurut KPM (2013) menjelaskan bahawa kerajaan sangat komited dalam melaksanakan transformasi yang seiring dengan kehendak global sebagai rujukan untuk memastikan seiring dengan PAK21 yang mula jelas pelaksanaannya sejak tahun 2013.

Disamping itu, pihak KPM memberi penekanan terhadap elemen-elemen penting supaya PAK21 dapat dilaksanakan dengan jayanya. Hal ini dibuktikan melalui KPM (2017) yang menerangkan bahawa antara salah satu elemen penguasaan terhadap PAK21 adalah melalui penguasaan elemen kolaboratif dalam sesi pengajaran dan pembelajaran. Oleh sebab itu, kaedah kolaboratif adalah satu elemen pembelajaran yang perlu diberi perhatian penuh agar dapat dimanfaatkan dan diaplifikasi dengan cekap dalam sesi pembelajaran seperti dalam subjek pendidikan Islam yang merupakan subjek penting dalam silibus yang diketengahkan. Justeru, kaedah kolaboratif merupakan keperluan bagi memenuhi kehendak pembelajaran yang selari dengan PAK 21.

Selain itu, menurut Faridah Anum Abdul Wahid et al. (2021) menjelaskan bahawa menjadi keperluan kepada pelaksanaan PAK21 dengan memanfaatkan sumber teknologi yang ada dalam sesi pengajaran dan pembelajaran supaya melengkapkan dasar pendidikan di Malaysia khususnya yang ingin menyediakan kemudahan teknologi yang diterapkan dalam sesi pengajaran dan pembelajaran. Oleh itu, diatas fakta yang telah dinyatakan, pengkaji melihat suatu keperluan yang jelas untuk menjalankan kajian ini melalui penerangan yang sesuai dan lengkap untuk memberi kefahaman yang menyeluruh kepada faktor penglibatan dan motivasi pelajar dengan suntikan elemen teknologi dalam pembelajaran pendidikan Islam disamping meneroka faktor yang menjadi cabaran dan halangan kepada pelaksanaannya.

### **Permasalahan Kajian**

Guru pendidikan Islam (GPI) didapati berhadapan dengan beberapa kekangan dalam menggunakan teknologi dalam sesi pengajaran dan pemudahcaraan (PdPc) untuk para pelajar daripada hasil kajian-kajian yang telah dijalankan. Berdasarkan hasil kajian oleh Raja Nor Azuwah Raja Yusof dan Nik Rosila Nik Yaacob (2022) menunjukkan bahawa GPI tidak memiliki keyakinan yang tinggi dalam menggunakan kemudahan teknologi dalam sesi PdPc.

Dalam pada itu, hasil kajian mendapati perkara yang sama dihadapi oleh GPI kerana pelaksanaan pengajaran berasaskan penggunaan teknologi masih pada tahap sederhana rendah (Sapie Sabilan et al., 2022). Hal ini jelas menunjukkan bahawa GPI masih lagi tidak menggunakan sumber teknologi pada tahap optimum dalam sesi PdPc sekali gus membantu pertumbuhan pendidikan berasaskan PAK 21. Dalam pada itu, menurut hasil kajian oleh Kitikedizah Hambali dan Maimun Aqsha Lubis (2022) mendapati penglibatan pelajar kepada sesi PdPc dapat ditingkatkan dengan penggunaan teknologi seperti penerapan elemen gamifikasi. Oleh hal yang demikian, penggunaan teknologi serta penglibatan pelajar dalam sesi PdPc mempunyai kesinambungan dan perkaitan antara satu sama lain. Oleh itu, kajian ini mendapati terdapatnya keperluan untuk menjelaskan secara menyeluruh mengenai manfaat teknologi yang mampu mewujudkan persekitaran yang menggalakkan penyertaan pelajar dalam sesi pembelajaran.

### **Objektif Kajian**

Kajian ini adalah bertujuan untuk membincangkan mengenai pengajaran kolaboratif dalam pendidikan Islam yang memberi penekanan elemen penggunaan teknologi berdasarkan kajian-kajian yang lepas Berikut adalah objektif kajian yang diketengahkan oleh pengkaji:

1. Mengenal pasti faktor yang menyumbang kepada penglibatan dan motivasi pelajar dalam pembelajaran kolaboratif pendidikan Islam.
2. Meneroka cabaran menggunakan teknologi dalam pembelajaran kolaboratif pendidikan Islam.

### **Metodologi Kajian**

Pendekatan kualitatif merupakan pendekatan yang digunakan dalam kajian ini dengan melaksanakan kajian kepustakaan berasaskan kaedah analisis dokumen. Menurut Kamarul Azmi Jasmi (2012) menjelaskan bahawa analisis dokumen adalah menjadi sumber maklumat dalam melaksanakan sesuatu kajian. Dalam pada itu, bersesuaian berdasarkan Merriam & Tisdell (2016) yang menerangkan bahawa kajian kualitatif boleh menggunakan pendekatan analisis dokumen untuk tujuan pengutipan data. Oleh itu, pengkaji mengenal pasti kajian-kajian lepas yang bersesuaian dengan topik yang diketengahkan untuk dijadikan sumber data daripada beberapa sumber carian seperti Google Scholar, Journal Scopus dan Mycite.

### **Faktor-Faktor yang Menyumbang Kepada Penglibatan dan Motivasi Pelajar dalam Pembelajaran Kolaboratif Pendidikan Islam.**

Berikut adalah beberapa faktor berikut adalah mempengaruhi penglibatan dan motivasi pelajar terhadap pembelajaran kolaboratif pendidikan Islam:

### **Reka Bentuk Tugasan**

Tugasan yang tersusun dan terancang yang disertakan elemen KBAT adalah merupakan faktor penting bagi memastikan penglibatan pelajar yang lebih ketara dalam sesi pembelajaran mereka. Hal ini demikian kerana dapatan kajian menunjukkan bahawa kaedah melalui demonstrasi yang bersifat praktikal dalam pendidikan Islam mampu menghasilkan kerjasama antara guru dan pelajar disamping bukan hanya penguasaan teori namun pelajar mampu melakukan secara praktikal daripada hasil apa yang telah dipelajari (Annasaii Jamar & Mohd Aderi Che Noh, 2020). Selain itu, menurut hasil kajian Raja Abdullah Raja Ismail dan Daud Ismail (2018) mendapati bahawa tugasan pendidikan Islam yang berbentuk berdikari dengan persetujuan daripada guru seperti perbincangan dan berkolaborasi dalam menyelesaikan tugasan menggunakan peta minda, pengurusan grafik dan sebagainya dapat menzahirkan

kerjasama melalui perkongsian idea sesama pelajar. Oleh itu, tidak dapat dinafikan pendekatan dan aktiviti yang sesuai terhadap pembelajaran pelajar secara kolaboratif dapat membantu untuk menarik minat dan penglibatan pelajar khususnya dalam subjek pendidikan Islam.

### **Komposisi Kumpulan**

Menurut dapatan daripada kajian oleh Annasaii Jamar & Mohd Aderi Che Noh (2020) menerangkan bahawa pembentukan kumpulan yang bilangan ahlinya adalah kecil membuka ruang kepada pembelajaran aktif secara interaksi semasa mereka dengan perkongsian pengetahuan yang penuh bersemangat serta berkeyakinan tinggi. Selain itu, pelajar didapati memberi respon positif terhadap keberkesanan pengajaran guru pendidikan Islam yang mana mengambil berat mengenai tahap pencapaian pelajar yang lemah menjadikan pelajar memberi kerjasama kepada sesi pembelajaran yang dilaksanakan (Abdul Munir Ismail, 2018). Oleh itu, jelas bahawa kesan positif diperolehi hasil daripada pembentukan kumpulan yang memiliki ciri tertentu seperti bilangan yang sesuai dan melihat kepada tahap kemahiran berfikir dapat membantu kepada penglibatan pelajar pembelajaran pendidikan Islam.

### **Peranan Guru**

Peranan guru amatlah penting bagi memastikan penglibatan pelajar dalam sesi pembelajaran. Oleh hal yang demikian, guru perlu menguasai teknik PAK21 yang memberikan penekanan yang teliti terhadap elemen-elemen tertentu seperti kemahiran kolaboratif dalam kalangan pelajar. Berdasarkan dapatan kajian oleh Nur Adibah Liyana Awi & Hafizhah Zulkifli (2021) menunjukkan bahawa elemen kolaboratif dalam sesi pembelajaran pendidikan Islam diwujudkan melalui kreativiti guru yang menjadi pembimbing yang mana mampu menarik minat pelajar kerana mereka merasakan dihargai dan dihormati. Selain itu, kerjasama daripada pelajar serta pengawalan kelas yang berkesan mampu dijalankan dalam pendidikan Islam adalah hasil daripada guru sebagai fasilitator yang memberi bimbingan melalui teladan yang baik dan profesional serta memberi layanan yang adil kepada semua pelajar (Fatahiyah Elias et al., 2022). Justeru itu, guru pendidikan Islam memainkan peranan yang tersendiri dalam menjadi fasilitator serta memberi bimbingan kepada pelajar untuk menghasilkan persekitaran yang menyokong dan meransang kaedah kolaboratif.

### **Hubungan Rakan Sebaya**

Interaksi antara rakan sebaya yang positif mampu mempengaruhi penglibatan dan sokongan kepada pelajar untuk terus komited terhadap sesi pembelajaran. Hal ini dapat dibuktikan daripada hasil kajian yang dijalankan oleh Ayu Amirosemini Yusoff & Khadijah Abdul Razak (2023) menunjukkan bahawa pelajar yang tercicir dalam pelajarannya dapat dibantu oleh rakan sebaya sehingga mampu memahami dan menguasai silibus pendidikan Islam. Begitu juga, hasil kajian oleh Noor Muslieah Mustafa Kamal et al. (2022b) turut menunjukkan dapatan mengenai pembelajaran kolaboratif melalui rakan sebaya yang berperanan untuk memberi penilaian sesama mereka untuk membantu dan meningkatkan persaingan mereka dalam pendidikan Islam. Justeru itu, pada dasarnya, penglibatan para pelajar dalam sesi pembelajaran adalah dipengaruhi oleh kumpulan rakan sebaya yang memiliki hubungan yang positif serta komunikasi yang berkesan.

### **Peranan Teknologi dalam Pembelajaran Kolaboratif Pendidikan Islam**

Teknologi memberikan kelebihan yang mampu meningkatkan penglibatan dan motivasi pelajar dalam pembelajaran kolaboratif. Berikut adalah beberapa manfaat utama daripada penggunaan teknologi dalam pembelajaran kolaboratif pendidikan Islam:

### **Akses Kepada Maklumat**

Pelajar pada zaman kini tidak lagi bergantung hanya kepada satu sumber maklumat seperti buku teks pendidikan Islam. Namun pelajar mampu mengakses pelbagai maklumat melalui penggunaan internet yang mampu untuk pelajar meneroka topik dalam pendidikan Islam dengan lebih mendalam. Menurut dapatan kajian oleh Suci Hartati et al. (2022) menjelaskan bahawa guru pendidikan Islam menjadikan internet adalah suatu keperluan untuk mencari pelbagai maklumat sebagai sumber untuk sesi pembelajaran. Selain itu, terbukti dapatan kajian menerangkan penggunaan teknologi melalui kaedah gamifikasi berasaskan teknologi yang menerapkan elemen pembelajaran kolaboratif memang menunjukkan peningkatan minat pelajar menyertai sesi pembelajaran pendidikan Islam dengan pelbagai sumber maklumat dan kaedah yang boleh diakses (Kitikedizah Hambali & Maimun Aqsha Lubis, 2022). Disamping itu, hasil kajian oleh Mohd Rosmadi Mohd Salleh & Hafizhah Zulkifli (2020) membuktikan penggunaan teknologi sebagai bahan bantu pengajaran (BBM) mengaplikasi kaedah didik hibur dapat meningkatkan tumpuan dan minat pelajar dalam pembelajaran pendidikan Islam yang disertakan elemen interaksi sosial dan komunikasi sesama pelajar. Oleh itu, teknologi membuka peluang kepada pelajar untuk mengakses kepada pelbagai maklumat dan sumber khususnya dalam pembelajaran pendidikan Islam.

### **Peningkatan Kemahiran dalam Komunikasi dan Kerjasama**

Kemunculan platform dalam talian ternyata merevolusikan cara pelajar berkomunikasi dan berkolaborasi. Hasil kajian mendapati penggunaan teknologi memberi impak positif terhadap pembelajaran pendidikan Islam melalui pendekatan elemen kolaborasi dengan kemunculan pelbagai aplikasi Google Classroom, Whatsapp, Telegram dan Youtube (Noor Muslieah Mustafa Kamal et al., 2022a). Dalam pada itu, menurut kajian oleh Muhammad Zulazizi Mohd Nawi (2020) menunjukkan elemen teknologi yang digunakan dalam pembelajaran pendidikan Islam mampu menarik perhatian pelajar serta kolaborasi antara guru dan pelajar kerana terdapat medium multimedia yang melengkapkan pembelajaran melalui audio, visual dan analisis. Begitu juga berdasarkan kajian Dedi Wahyudi et al. (2024) menunjukkan bahawa kemunculan pelbagai sumber teknologi yang menggunakan internet telah memberi kelebihan dalam pembelajaran pendidikan Islam melalui kaedah kolaboratif dan komunikasi dalam kalangan pelajar dan guru. Justeru itu, medium teknologi dalam talian menjadi platform kepada para pelajar untuk berkomunikasi dan bekerjasama dengan lebih berkesan dan cekap.

### **Memupuk Kompetensi Pembelajaran Abad ke-21 (PAK 21)**

Gabungan elemen teknologi dan pembelajaran secara kolaboratif mampu berfungsi sebagai asas yang kuat untuk menguasai kemahiran dalam abad ke-21. Hal ini demikian kerana teknologi merupakan salah satu elemen terpenting untuk melaksanakan PAK 21 dengan lebih cekap dan berkesan. Berdasarkan hasil kajian mendapati elemen kolaboratif dalam pendidikan Islam yang disertakan medium berasaskan teknologi tidak dapat dipisahkan kerana kemunculan pelbagai jenis teknologi seperti media sosial, mobile learning dan bahan multimedia yang dapat memenuhi keperluan pelajar terhadap PAK 21 (Raja Abdullah Raja Ismail & Daud Ismail, 2018). Selain itu, menurut kajian oleh Muhammad Zulazizi Mohd Nawi (2020) menjelaskan bahawa kemunculan teknologi seperti multimedia adalah suatu keperluan dalam pembelajaran pendidikan Islam yang memerlukan kemahiran komunikasi, kolaborasi dan mampu menghubungkan pelajar secara dalam talian. Oleh yang demikian, aktiviti pembelajaran kolaboratif yang diintegrasikan dengan teknologi mampu mengubah corak pembelajaran yang selari dengan kehendak era digital terkini pada abad ke-21. Justeru itu,

kemahiran menggunakan teknologi yang diterapkan kemahiran pembelajaran kolaboratif mampu memberikan nafas baharu kepada kaedah pembelajaran yang bersifat konvensional.

### **Cabaran Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran Kolaboratif**

Walaupun sumber teknologi menyediakan pelbagai kebaikan dan manfaat kepada pembelajaran pendidikan Islam, namun terdapat beberapa cabaran yang dihadapi oleh pelajar bagi memastikan penggunaannya pada tahap yang optimum. Antara kekurangan dan masalah yang dihadapi oleh pelajar dalam sesi pembelajaran pendidikan Islam adalah prasarana teknologi yang tidak mencukupi. Tambahan pula, situasi ini memberikekangan kepada guru pendidikan Islam yang memaksa mereka mencari alternatif yang bersesuaian untuk mengatasi situasi tersebut. Sebagai contoh, menurut kajian oleh Tengku Sarina Aini Tengku Kasim et al. (2022) mendapatkan terdapat guru pendidikan Islam yang tidak memiliki kemahiran dan tidak komited dalam menggunakan teknologi dalam sesi pembelajaran pendidikan Islam. Oleh hal yang demikian situasi ini dapat membantutkan proses integrasi teknologi dalam sesi pembelajaran pendidikan Islam yang seterusnya memberi impak negatif kepada perkembangan pelajar yang memerlukan pendidikan yang selari dengan zaman teknologi yang semakin pesat.

Selain itu, kemudahan yang kurang lengkap dan tidak kondusif adalah menjadi cabaran kepada guru pendidikan Islam untuk melaksanakan sesi pembelajaran yang memanfaatkan teknologi. Hal ini disokong melalui hasil kajian yang menunjukkan guru pendidikan Islam memberikan respons sangat bersetuju penggunaan multimedia adalah bergantung kepada kemudahan teknikal yang diperuntukkan oleh pihak sekolah (Maimun Aqsha Lubis et al., 2017). Disamping itu, terdapat kekurangan pada kemudahan internet yang mana capaiannya tidak memuaskan membantut pembelajaran pendidikan Islam untuk menggunakan yang mana sebahagian besar aplikasi adalah menggunakan sambungan internet (Mohd Maziz Al-Hadi Moharam et al., 2021). Hal ini memberi gambaran bahawa prasarana yang disediakan di institusi pendidikan seperti sekolah serta kemudahan umum yang disediakan oleh pihak tertentu seperti rangkaian internet menjadi ukuran kepada kecekapan dalam penggunaan teknologi yang diterapkan dalam sesi pembelajaran.

Disamping itu, cabaran yang dihadapi oleh guru pendidikan Islam adalah cabaran yang diluar kawalan yang menjadi kekangan untuk melaksanakan PAK21 yang mana boleh dikaitkan dengan penggunaan teknologi dalam sesi pengajaran dan pembelajaran. Hal ini dapat dibuktikan melalui kajian oleh Rosnani Hashim et al. (2022) mendapatkan bahawa guru pendidikan Islam menghadapi kekangan sumber pembelajaran yang terhad serta masa yang tidak mencukupi yang menghalang pelaksanaan mereka kepada PAK21. Oleh hal yang demikian, cabaran yang tidak mampu ditangani oleh guru pendidikan Islam sendiri menjadi faktor penghalang yang besar untuk pelaksanaan pembelajaran kolaboratif yang diterapkan sumber teknologi dalam pendidikan Islam.

### **Kesimpulan**

Hasil perbincangan dan penelitian berikut perlu dipertimbangkan dengan teliti faktor yang mempengaruhi penglibatan dan motivasi pelajar serta manfaat menggunakan teknologi untuk guru pendidikan Islam melaksanakan berdasarkan pendekatan PAK21 sekali gus dapat mengaplikasi kaedah pembelajaran kolaboratif yang dinamik dan efisien. Selain itu, pendekatan pedagogi seperti pembelajaran kolaboratif yang berkesan dan teknologi perlu diperkasakan secara strategik supaya dapat mengatasi cabaran-cabaran bagi memastikan pelaksanaannya selari dengan kehendak zaman abad ke-21. Kesimpulannya, dengan

menangani cabaran dan memanfaatkan sumber teknologi yang ada, pelajar akan dibekalkan dengan penguasaan dan kemahiran yang lengkap untuk mencapai objektif PAK21 yang sentiasa berkembang mengikut kehendak semasa.

## Rujukan

- Abdul Munir Ismail. (2018). Strategi Pengajaran Pendidikan Islam di Sekolah Menengah Daerah Besut, Terengganu. *Jil. 10 Bil, 2*, 11–21.
- Annasaii Jamar, & Mohd Aderi Che Noh. (2020). *Gamifikasi Aplikasi Kahoot dalam Pembelajaran dan Pemudahcaraan (Pdpc) Pendidikan Islam*.
- Ayu Amirosemini Yusoff, & Khadijah Abdul Razak. (2023). Amalan Pengajaran Guru bagi Pembelajaran Murid Tercicir dalam Mata Pelajaran Pendidikan Islam. *Journal of Knowledge and Learning in Islamic Tradition and Culture*, 1(1), 2023. <https://doi.org/10.37134/almakrifah.vol1.1.4.2023>
- Dedi Wahyudi, Afif Alfiyanto, Mailizar, Misbahul Jannah, & Muhammad Badaruddin. (2024). Sosial Media dan Pembelajaran Kolaboratif dalam Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti. *Tarbawiyah : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 8(1), 70. <https://doi.org/10.32332/tarbawiyah.v8i1.8084>
- Faridah Anum Abdul Wahid, Abdul Halim Husain, & Zahiah Haris. (2021). Creativity Element In 21st Century Learning: Theory and Affecting Factors. *International Journal of Creative Industries*, 3(8), 13–36. <https://doi.org/10.35631/ijcrei.38002>
- Fatahiyah Elias, Mohd Isa Hamzah, & Khadijah Abdul Razak. (2022). Elemen-elemen Pembelajaran Berpusatkan Murid dalam Pengajaran Akidah dan Impaknya (Elements of Student-Centered Learning in the Teaching of Faith and Its Impact). *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 47(1), 31–41. <https://doi.org/10.17576/JPEN-2022-47.01SI-03>
- Gillies, R. M. (2017). Promoting academically productive student dialogue during collaborative learning. *International Journal of Educational Research*, 97, 200–209. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2017.07.014>
- Idi Warsah, Ruly Morganna, Muhamad Uyun, Hamengkubuwono, & Muslim Afandi. (2021). The Impact of Collaborative Learning on Learners' Critical Thinking Skills. *International Journal of Instruction*, 14(2), 443–460. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14225a>
- Jeong, H., & Hmelo-Silver, C. E. (2016). Seven Affordances of Computer-Supported Collaborative Learning: How to Support Collaborative Learning? How Can Technologies Help? *Educational Psychologist*, 51(2), 247–265. <https://doi.org/10.1080/00461520.2016.1158654>
- Kamarul Azmi Jasmi. (2012). *Metodologi Pengumpulan Data Dalam Penyelidikan Kualitatitif*.
- Kitikedizah Hambali, & Maimun Aqsha Lubis. (2022). Kepentingan Gamifikasi dalam Pengajaran dan Pemudahcaraan (PDPC) Pendidikan Islam. *ASEAN Comparative Education Research Journal on Islam and Civilization (ACER-J)*, 5(1), 2600–2769.
- KPM. (2013). *Pelan Pembangunan Pendidikan malaysia 2013-2025 (Pendidikan Prasekolah hingga Lepas Menengah)*. [www.moe.gov.my](http://www.moe.gov.my)
- KPM. (2017). *Panduan Pelaksanaan Pendidikan Abad ke-21*.
- Laal, M., & Laal, M. (2012). Collaborative learning: What is it? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 31, 491–495. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.092>
- Maimun Aqsha Lubis, Wan Nurul Syuhada' Wan Hassan, & Mohd Isa Hamzah. (2017). *Tahap Pengetahuan dan Kesediaan Guru-Guru Pendidikan Islam Sekolah Menengah Di Selangor Terhadap Penggunaan Multimedia dalam Pengajaran Pendidikan Islam*. <https://www.researchgate.net/publication/322499021>

- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation.*
- Mohd Maziz Al-Hadi Moharam, Saifulazry Mokhtar, & Kasoma Thia. (2021). *Pendekatan Kaedah Interaktif Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Pendidikan Islam Abad Ke-21 Di Sekolah Menengah Kebangsaan Kota Kinabalu.* 3–05.
- Mohd Rosmadi Mohd Salleh, & Hafizhah Zulkifli. (2020). Penggunaan Didik Hibur dalam Pendidikan Islam Sekolah Kebangsaan (Utilisation of Edu-tainment in Primary Schools' Islamic Education). In *Malaysian Online Journal of Education* (Vol. 4, Issue 2).
- Muhammad Zulazizi Mohd Nawi. (2020). Transformasi Pengajaran dan Pembelajaran Multimedia dalam Pendidikan Islam: Satu Perbincangan. *Journal of ICT In Education*, 7(2), 14–26. <https://doi.org/10.37134/jictie.vol7.2.2.2020>
- Noor Muslieah Mustafa Kamal, Zaharah Hussin, & Abdul Muhsien Sulaiman. (2022a). Elemen Kolaborasi Dalam Pengajaran Guru Pendidikan Islam Melalui Pendekatan Heutagogi. *Jurnal Dunia Pendidikan*. <https://doi.org/10.55057/jdpd.2022.4.1.29>
- Noor Muslieah Mustafa Kamal, Zaharah Hussin, & Abdul Muhsien Sulaiman. (2022b). Pelaksanaan Elemen Heutagogi dalam Pengajaran Guru Pendidikan Islam Di Sekolah Menengah. *THE ONLINE JOURNAL OF ISLAMIC EDUCATION Disember 2022*, 10(2).
- Nur Adibah Liyana Awi, & Hafizhah Zulkifli. (2021). *Amalan Kreativiti Guru Pendidikan Islam dalam Pembelajaran Abad Ke-21.*
- Raja Abdullah Raja Ismail, & Daud Ismail. (2018). *Aplikasi 'Konsep 4C' Pembelajaran Abad Ke-21 dalam Kalangan Guru Pelatih Pengajian Agama Institut Pendidikan Guru Kampus Dato' Razali Ismail.*
- Raja Nor Azuwah Raja Yusof, & Nik Rosila Nik Yaacob. (2022). Tahap Efikasi Kendiri Terhadap Aplikasi Teknologi Maklumat dan Komunikasi Bagi Pengajaran dan Pembelajaran Dalam Kalangan Guru Pendidikan Islam Sekolah Menengah Kebangsaan di Pulau Pinang. *Asian People Journal (APJ)*, 5(1), 179–189. <https://doi.org/10.37231/apj.2022.5.1.337>
- Rosnani Hashim, Muhammad Zahiri Awang Mat, Adnan Abd Rashid, Ainol Madziah Zubairi, & Mohd Farid Mohd Shahran. (2022). Pelaksanaan Kurikulum Pendidikan Islam Sekolah Menengah bagi Menghadapi Cabaran Pendidikan Abad Ke-21 dari Perspektif Guru (Implementation of the Secondary School Islamic Education Curriculum in Facing the 21st Century Education Challenges from Teachers' Perspective). *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 47(01). <https://doi.org/10.17576/jpen-2022-47.01-06>
- Sapie Sabilan, Mohamad Fuad Ishak, Suhana Mohamed Lip, Suziana Hanini Sulaiman, & Shazarina Zdainal Abidin. (2022). Tahap Kesediaan Guru-Guru Pendidikan Islam Melaksanakan Pembelajaran Teradun Berasaskan Kemahiran Teknologi. *5th International Seminar on Education Issues (ISPEN 2022)*, 1–10.
- Suci Hartati, Muhammad Feri Fernadi, & Esen Pramudya. (2022). Integrasi Teknologi Baru dalam Meningkatkan Pendidikan Islam di Indonesia. *Al-Liqo: Jurnal Pendidikan Islam*, 7(2), 159–178. <https://doi.org/10.46963/alliqo.v7i2.581>
- Tengku Sarina Aini Tengku Kasim, Nur Eliza Mohd Noor, & Yusmini Md. Yusoff. (2022). *Cabaran Guru Dalam Pembinaan Sahsiah Murid Melalui E-Pembelajaran Pendidikan Islam Teacher Challenges In Building Student Personality Through E-Learning Of Islamic Education.*
- Vali, I. (2023). The Impact of Technology on Collaborative Learning. *Proceedings of the 9th International Conference Education Facing Contemporary World Issues (Edu World 2022)*, 3-4 June, 2022, University of Pitești, Pitești, Romania, 5, 126–141. <https://doi.org/10.15405/epes.23045.13>