



JURNAL QIRAAT

Jurnal al-Quran dan Isu-Isu Kontemporari

Fakulti Pengajian Peradaban Islam,

Universiti Islam Selangor (UIS)

Bandar Seri Putra, 43000 Kajang Selangor

2026, Vol 9, Bil 1 Halaman 34-48

**Penerimaan Pelajar Tahfiz Terhadap Penggunaan Teknologi Kecerdasan
Buatan Dalam Pembelajaran Murajaah Hafazan Al-Quran*****[Acceptance of Artificial Intelligence Technology among Tahfiz Students in
Quranic Memorisation Revision (Murajaah) Learning]*****Sharifah Noorhidayah Syed Aziz^{1*}, Lissailin Baharudin², Nor Hasanah Mohd Yusoff³**¹ Jabatan Tahfiz al-Quran & al-Qiraat, Fakulti Pengajian Peradaban Islam, Universiti Islam Selangor, 43650 Bandar Seri Putra, Kajang, Selangor.² Sekolah Menengah Agama Nilai, 71800 Nilai, Negeri Sembilan³ Politeknik Port Dickson, 71050 Port Dickson, Negeri Sembilan* Corresponding Author: Jabatan Tahfiz al-Quran & al-Qiraat, Fakulti Pengajian Peradaban Islam, Universiti Islam Selangor, 43650 Bandar Seri Putra, Kajang, Selangor. ORCID ID [0000-0002-5770-4004](https://orcid.org/0000-0002-5770-4004)

Artikel dihantar: 1 Jun 2026

Artikel diterima: 28 Jun 2026

Artikel diterbit: 30 Jun 2026

ABSTRACT

The advancement of digital technology has led to changes in learning approaches across various fields, including Quranic Tahfiz education. Artificial intelligence technology does not entirely replace conventional learning methods; rather, it has the potential to support the process of murajaah (revision) in Quranic memorisation. Among the artificial intelligence technologies utilised are recitation recognition applications, tajwid error analysis, verse repetition recommendations, and memorisation progress monitoring. Accordingly, this study examines the level of acceptance among Tahfiz students towards the use of artificial intelligence technology in murajaah learning of Quranic memorisation. This study employed a quantitative research design using a survey approach. Research data were collected through questionnaires distributed to 120 Tahfiz students. The questionnaire examined several aspects related to memorisation learning, including perceptions of ease of use, the implementation of artificial intelligence technology in learning, interest in technology usage, and students' readiness to utilise artificial intelligence applications in the murajaah process. The data were analysed descriptively using SPSS version 27.0. The findings indicate that the majority of students demonstrated positive acceptance towards the use of artificial intelligence technology. Artificial intelligence was found to support the murajaah process, facilitate recitation review, and increase memorisation motivation. This study provides an indication that the integration of artificial intelligence technology in Tahfiz education is compatible with the learning needs of contemporary Quran memorisation students.

Keywords:*Tahfiz students, artificial intelligence technology, murajaah, Quranic memorisation.*

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital membawa kepada perubahan kaedah pembelajaran dalam pelbagai bidang termasuk pendidikan Tahfiz al-Quran. Teknologi kecerdasan buatan bukan mengambil alih sepenuhnya kaedah pembelajaran, namun ia berupaya membantu proses murajaah hafazan. Antara teknologi kecerdasan buatan yang digunakan ialah aplikasi pengesanan bacaan, analisis kesalahan tajwid, cadangan pengulangan ayat serta pemantauan kemajuan hafazan. Oleh itu, kajian ini mengkaji tahap penerimaan pelajar Tahfiz terhadap penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam pembelajaran murajaah hafazan al-Quran. Kajian ini merupakan kajian kuantitatif dengan pendekatan kajian tinjauan. Instrumen kajian dikumpul melalui soal selidik yang diedarkan kepada 120 orang pelajar tahfiz. Soal selidik yang diedarkan meneliti aspek yang berkaitan dengan pembelajaran hafazan seperti persepsi terhadap kemudahan penggunaan, pelaksanaan teknologi kecerdasan buatan dalam pembelajaran, minat penggunaan teknologi serta kesediaan pelajar memanfaatkan aplikasi kecerdasan buatan dalam proses murajaah hafazan. Data kajian dianalisis secara deskriptif melalui SPSS 27.0. Dapatan kajian menunjukkan majoriti pelajar mempunyai penerimaan positif terhadap penggunaan teknologi kecerdasan buatan tersebut. Teknologi kecerdasan buatan dapat membantu proses murajaah, memudahkan semakan bacaan serta dapat meningkatkan motivasi hafazan. Kajian ini memberi gambaran bahawa penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam pendidikan Tahfiz sesuai keperluan pelajar hafazan al-Quran zaman kini.

Kata kunci:

Pelajar tahfiz, teknologi kecerdasan buatan, murajaah, hafazan al-Quran.

How to Cite: Syed Aziz, S. N., Baharudin, L. ., & Mohd Yusoff, N. H. (2026). Penerimaan Pelajar Tahfiz Terhadap Penggunaan Teknologi Kecerdasan Buatan Dalam Pembelajaran Murajaah Hafazan Al-Quran. *QIRAAT Jurnal Al-Quran Dan Isi-Isu Kontemporari*, 9(1), 34-48.

DOI: <https://doi.org/10.53840/51g4fy57>

1.0 LATAR BELAKANG KAJIAN

Pengajian tahfiz memainkan peranan penting dalam melahirkan para huffaz yang mampu menguasai hafazan 30 juzuk al-Quran secara berkualiti dan berdisiplin. Pendidikan tahfiz bukan sekadar menumpukan aspek hafazan semata-mata, bahkan turut menyumbang kepada pengukuhan ilmu al-Quran, pembentukan sahsiah serta pemeliharaan tradisi keilmuan Islam dalam masyarakat (Yaacob & Mohd Zain, 2018; Ismail et al., 2017). Menurut Mohd Gunawan Yahaya (2019), institusi tahfiz berfungsi sebagai medium penting dalam memperkukuhkan disiplin ilmu al-Quran dan melahirkan generasi yang memahami kepentingan penjagaan hafazan secara berterusan.

Dalam proses pengajian tahfiz, penguasaan hafazan tidak hanya bergantung kepada kemampuan menghafaz ayat baharu, tetapi memerlukan amalan murajaah yang konsisten dan sistematik. Murajaah merupakan proses pengulangan hafazan yang dilakukan secara berterusan bagi mengukuhkan ingatan serta mengelakkan hafazan daripada hilang atau lemah (Azri et al., 2023; Rahim et al., 2025). Menurut Kadir et al. (2021), murajaah berfungsi memperkukuhkan memori jangka panjang dan membantu pelajar mengekalkan ketepatan hafazan al-Quran secara berterusan. Perkembangan teknologi digital masa kini turut memberi kesan terhadap sistem pendidikan, termasuk bidang pendidikan tahfiz al-Quran. Kemunculan teknologi kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (AI) membuka ruang baharu dalam membantu proses pembelajaran secara lebih interaktif, sistematik dan fleksibel (Sukmawati, 2024; Syed Aziz et al., 2025). Teknologi ini mempunyai pelbagai fungsi seperti pengecaman suara, semakan bacaan, pemantauan prestasi pembelajaran serta pengurusan ulang kaji secara automatik (Nigar et al., 2023; Yusof et al., 2022).

Dalam konteks pendidikan tahfiz, penggunaan teknologi kecerdasan buatan berpotensi membantu pelajar melaksanakan murajaah hafazan secara lebih terancang dan konsisten melalui pemantauan prestasi, peringatan jadual murajaah, analisis bacaan serta pembelajaran sendiri tanpa mengabaikan peranan guru dalam proses talaqqi dan musyafahah (Naufal et al., 2024; Maidin et al., 2025; Rahim et al., 2025).

Walaupun demikian, penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam pendidikan tahfiz masih memerlukan penelitian, khususnya berkaitan tahap penerimaan pelajar terhadap teknologi tersebut. Hal ini kerana pembelajaran al-Quran mempunyai kaedah tradisional yang menekankan talaqqi dan musyafahah bersama guru bagi memastikan ketepatan bacaan dan hafazan. Oleh itu, teknologi kecerdasan buatan perlu dilihat sebagai medium sokongan pembelajaran dan bukan pengganti kepada peranan guru dalam pendidikan tahfiz. Berdasarkan perkembangan tersebut, kajian ini dijalankan bagi meneliti tahap penerimaan pelajar tahfiz terhadap penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam pembelajaran murajaah hafazan al-Quran. Kajian ini penting bagi memahami persepsi, minat, kesediaan serta pandangan pelajar terhadap integrasi teknologi kecerdasan buatan dalam pendidikan Tahfiz al-Quran selaras dengan perkembangan pendidikan digital masa kini.

2.0 MURAJAAH HAFAZAN AL-QURAN

Murajaah hafazan al-Quran merupakan salah satu fasa terpenting dalam proses pendidikan tahfiz. Kejayaan seseorang pelajar tahfiz bukan hanya diukur melalui kemampuan menghafal ayat baharu, bahkan bergantung kepada kemampuan mengekalkan hafazan secara konsisten melalui proses pengulangan yang berterusan (Azri et al., 2023; Rahim et al., 2025). Menurut Yusof et al. (2022) dan Khusniyah (2014), fasa paling mencabar dalam bidang hafazan al-Quran ialah usaha mengingati dan mengekalkan ayat yang telah dihafaz. Oleh itu, murajaah memerlukan usaha, komitmen, disiplin serta peruntukan masa yang berterusan bagi memastikan hafazan kekal kukuh dalam ingatan (Kadir et al., 2021; Kadir & Huda, 2025).

Dari sudut bahasa, *murāja'ah* berasal daripada perkataan Arab مراجعة daripada kata akar راجع dan يراجع yang membawa maksud mengulang atau menyemak kembali sesuatu perkara secara berulang kali. Ibnu Manzur (1990) menjelaskan bahawa *murāja'ah* merujuk kepada perbuatan mengulang dan menyemak sesuatu secara kerap. Takrifan ini selari dengan maksud yang dinyatakan dalam *Kamus Dewan* Edisi Keempat, iaitu pengulangan berterusan terhadap sesuatu perkara atau amalan. Dalam konteks pendidikan tahfiz, murajaah bukan sekadar aktiviti mengulang hafazan, malah menjadi satu mekanisme pembentukan disiplin rohani dan intelektual dalam kalangan para huffaz. Kadir dan Huda (2025) menjelaskan bahawa murajaah menjadi asas penting bagi menjamin kesinambungan hafazan serta mengekalkan keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran tahfiz walaupun digabungkan dengan bidang teknikal moden.

Murajaah turut didefinisikan sebagai kaedah ulang kaji yang dilakukan oleh penghafaz al-Quran bagi mengukuhkan dan mengekalkan hafazan dalam ingatan. Kaedah ini bertujuan mengelakkan hafazan daripada hilang atau lupa secara beransur-ansur. Keberkesanan murajaah bergantung kepada kekuatan daya ingatan individu serta tahap disiplin dalam melaksanakan pengulangan secara konsisten. Azman Che Mat et al. (2019) menjelaskan bahawa seorang hafiz perlu istiqamah mengulang hafazan setiap hari kerana hafazan al-Quran boleh berkurang sekiranya tidak dipelihara melalui pengulangan yang berterusan.

Dalam amalan pendidikan tahfiz, kaedah murajaah lazimnya dilakukan melalui beberapa pendekatan seperti bacaan berulang secara individu, tasmi' bersama guru, pengulangan bersama rakan serta penggunaan jadual hafazan yang sistematik (Kadir et al., 2021; Yusof et al., 2022). Menurut Muriyah et al. (2015), keberkesanan murajaah tidak hanya bergantung pada disiplin pelajar, bahkan dipengaruhi oleh pendekatan pembelajaran yang membantu proses pengukuhan hafazan. Seiring dengan itu, pelbagai pendekatan dan inovasi pembelajaran mula diperkenalkan bagi membantu pelajar tahfiz melaksanakan murajaah secara lebih efektif dan tersusun (Rahim et al., 2025).

Perkembangan teknologi digital masa kini turut memberi kesan kepada bidang pendidikan tahfiz, termasuk penggunaan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*, AI) dalam pembelajaran hafazan al-Quran. Kemunculan aplikasi berasaskan AI membuka peluang baharu dalam membantu pelajar menyemak bacaan, mengesan kesalahan, memantau perkembangan hafazan serta menyusun jadual murajaah secara lebih sistematik (Yusof et al., 2022; Nigar et al., 2023; Naufal et al., 2024). Penggunaan teknologi ini dilihat mampu membantu pelajar mengekalkan konsistensi murajaah dalam suasana pembelajaran yang lebih fleksibel dan interaktif (Sukmawati, 2024; Syed Aziz et al., 2025; Maidin et al., 2025).

Walau pun demikian, penguasaan hafazan al-Quran tetap bergantung kepada kekuatan semakan secara lisan, disiplin murajaah dan bimbingan guru melalui talaqqi dan musyafahah. Dalam konteks pembelajaran masteri hafazan, kekuatan utama terletak pada pengukuhan semakan bacaan secara lisan dan penetapan sasaran hafazan yang konsisten. Oleh itu, teknologi kecerdasan buatan perlu difahami sebagai medium sokongan pembelajaran yang membantu proses murajaah, bukannya menggantikan peranan guru dalam pendidikan Tahfiz al-Quran.

3.0 PERMASALAHAN KAJIAN

Murajaah hafazan al-Quran merupakan elemen terpenting dalam memastikan hafazan pelajar tahfiz kekal kukuh, lancar dan berkualiti (Azri et al., 2023; Rahim et al., 2025). Walaupun pelajar mampu menghafaz ayat baharu, sebahagian mereka menghadapi kesukaran untuk mengekalkan hafazan dalam tempoh yang panjang akibat kekurangan pengulangan yang konsisten dan sistematik (Kadir et al., 2021; Kadir & Huda, 2025). Proses murajaah memerlukan disiplin yang tinggi, pengurusan masa yang baik serta pemantauan berterusan agar hafazan tidak mudah lupa (Yusof et al., 2022; Rahim et al., 2025). Menurut Che Mat et al. (2020), hafazan al-Quran boleh hilang secara beransur-ansur sekiranya tidak dipelihara melalui pengulangan yang berterusan dan istiqamah.

Selain itu, kaedah murajaah secara tradisional lazimnya bergantung kepada semakan guru, pengulangan individu dan tasmi' bersama rakan (Fakhrudin et al., 2020; Salihin et al., 2018; Kadir et al., 2021). Walaupun kaedah ini masih relevan dan penting dalam pendidikan tahfiz, terdapat kekangan tertentu seperti kekurangan masa semakan, jadual pembelajaran yang padat serta keterbatasan pemantauan hafazan secara berterusan (Daud & Musa, 2021; Rahim et al., 2025). Situasi ini menyebabkan sebahagian pelajar kurang konsisten dalam melaksanakan murajaah harian secara sistematik (Azri et al., 2023; Kadir & Huda, 2025). Perkembangan teknologi digital masa kini telah memperkenalkan penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam bidang pendidikan, termasuk pendidikan Tahfiz al-Quran (Syed Aziz et al., 2025; Sukmawati, 2024). Pelbagai aplikasi kecerdasan buatan dibangunkan bagi membantu proses semakan bacaan, pengesanan kesalahan, pemantauan hafazan dan pengurusan jadual murajaah secara lebih tersusun (Nigar et al., 2023; Yusof et al., 2022; Maidin et al., 2025). Teknologi ini dilihat mempunyai potensi untuk membantu pelajar tahfiz meningkatkan keberkesanan murajaah hafazan al-Quran serta menyokong pembelajaran sendiri tanpa mengabaikan kepentingan bimbingan guru melalui kaedah talaqqi dan musyafahah (Naufal et al., 2024; Rahim et al., 2025).

Walau bagaimanapun, penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam pendidikan tahfiz masih berada pada tahap yang memerlukan penelitian dan penilaian yang lebih mendalam. Terdapat sebahagian pelajar yang masih kurang terdedah kepada penggunaan aplikasi kecerdasan buatan dalam pembelajaran hafazan al-Quran. Di samping itu, timbul persoalan berkaitan tahap penerimaan, minat dan kesediaan pelajar tahfiz terhadap penggunaan teknologi tersebut dalam proses murajaah hafazan. Selain itu, terdapat kebimbangan bahawa penggunaan teknologi kecerdasan buatan tidak mampu menggantikan sepenuhnya kaedah talaqqi dan musyafahah bersama guru, khususnya dalam aspek pembedaan tajwid, makhrj huruf dan ketepatan bacaan al-Quran. Teknologi kecerdasan buatan hanya berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran dari sudut pemantauan dan semakan bacaan, manakala bimbingan guru masih menjadi komponen utama dalam pendidikan tahfiz.

Sehubungan dengan itu, kajian ini dijalankan bagi mengenal pasti tahap penerimaan pelajar tahfiz terhadap penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam pembelajaran murajaah hafazan al-Quran. Kajian ini turut meneliti aspek persepsi, pelaksanaan, minat, kesediaan dan pandangan pelajar terhadap peranan teknologi kecerdasan buatan dalam menyokong pendidikan Tahfiz al-Quran secara lebih sistematik dan efektif.

4.0 Sorotan Literatur

Pengkaji telah meneliti beberapa kajian lepas bagi mendapatkan gambaran umum serta mengenal pasti aspek-aspek yang berkait secara langsung dengan objektif kajian. Sorotan literatur ini memfokuskan kepada dua aspek utama, iaitu murajaah hafazan al-Quran dan penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam pendidikan, khususnya pendidikan Tahfiz al-Quran.

4.1 Kajian lepas berkaitan Murajaah Hafazan al-Quran

Murajaah merupakan komponen utama dalam proses pemeliharaan hafazan al-Quran. Dalam pendidikan tahfiz, kejayaan seseorang pelajar bukan hanya bergantung kepada kemampuan menghafal ayat baharu, bahkan turut dipengaruhi oleh tahap konsistensi dalam mengulang hafazan yang telah dipelajari. Yusof et al. (2022) menjelaskan bahawa proses mengekalkan hafazan merupakan antara cabaran terbesar dalam pengajian tahfiz kerana hafazan al-Quran mudah hilang sekiranya tidak diulang secara berterusan. Salihin et al. (2018) pula menjelaskan bahawa penghayatan murajaah dalam kalangan pelajar tahfiz sangat bergantung kepada disiplin dan konsistensi latihan harian. Kajian tersebut menegaskan bahawa murajaah bukan sekadar aktiviti pengulangan, tetapi merupakan satu amalan berterusan yang membentuk kekuatan hafazan. Selari dengan itu, Azri et al. (2023) mendapati bahawa tahap penguasaan murajaah dalam kalangan pelajar masih dipengaruhi oleh faktor pengurusan masa, kaedah pembelajaran dan pemantauan guru. Dapatan tersebut menunjukkan bahawa amalan murajaah yang tidak sistematik boleh memberi kesan terhadap kelestarian hafazan pelajar.

Rahim et al. (2025) menekankan bahawa ekosistem pembelajaran tahfiz memainkan peranan penting dalam menyokong keberkesanan murajaah. Persekitaran pembelajaran yang tersusun, sokongan guru dan penggunaan kaedah yang sesuai dapat meningkatkan penguasaan hafazan secara lebih berkesan. Hawari et al. (2023) pula meneliti kaedah pengajaran hafazan dan murajaah secara atas talian semasa era pandemik. Kajian tersebut mendapati bahawa pendekatan digital mampu membantu kesinambungan pembelajaran, namun keberkesanannya masih bergantung kepada bimbingan guru dan disiplin pelajar. Seterusnya, Che Mat et al. (2020) menunjukkan bahawa tahap amalan murajaah dalam kalangan pelajar program tahfiz dipengaruhi oleh kaedah hafazan yang digunakan. Pelajar yang mengamalkan kaedah yang sistematik menunjukkan tahap penguasaan hafazan yang lebih stabil berbanding pelajar yang kurang berstruktur dalam melaksanakan murajaah. Khusniyah (2014) pula menjelaskan bahawa murajaah berfungsi memperkukuhkan memori jangka panjang serta membantu pelajar mengekalkan kelancaran bacaan al-Quran. Pengulangan hafazan secara sistematik mampu meningkatkan kekuatan ingatan dan mengurangkan risiko lupa terhadap ayat-ayat yang telah dihafaz.

Selain itu, Che Mat et al. (2020) menegaskan bahawa murajaah memerlukan disiplin dan istiqamah yang tinggi dalam kalangan pelajar tahfiz. Kajian tersebut mendapati bahawa pelajar yang melaksanakan murajaah secara konsisten mempunyai tahap pengekalan hafazan yang lebih baik berbanding pelajar yang kurang melakukan pengulangan hafazan. Dalam konteks kaedah pelaksanaan murajaah, Muriyah et al. (2015) menyatakan bahawa murajaah lazimnya dilakukan melalui kaedah bacaan berulang secara individu, tasmi' bersama guru dan pengulangan bersama rakan. Kajian tersebut turut menjelaskan bahawa penggunaan jadual murajaah yang sistematik membantu pelajar mengurus hafazan dengan lebih berkesan. Kadir dan Huda (2025) pula menjelaskan bahawa murajaah bukan sekadar proses akademik, malah berfungsi sebagai latihan disiplin rohani dan intelektual dalam pendidikan tahfiz. Oleh itu, kaedah murajaah perlu diperkukuh melalui pendekatan pembelajaran yang mampu membantu pelajar melaksanakan pengulangan hafazan secara lebih efektif, sistematik dan berterusan (Rahim et al., 2025; Yusof et al., 2022).

4.2 Kajian lepas berkaitan Teknologi Kecerdasan Buatan dalam Pendidikan Tahfiz

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan dalam pendidikan al-Quran semakin mendapat perhatian dalam kajian-kajian terkini. Naufal et al. (2024) mendapati bahawa aplikasi Tarteel berperanan membantu penghafaz al-Quran mengekalkan hafazan melalui fungsi semakan bacaan dan pembetulan secara digital. Aplikasi ini menunjukkan potensi teknologi dalam menyokong proses murajaah secara sendiri. Sukmawati (2024) pula menjelaskan bahawa penggunaan kecerdasan buatan dalam pembelajaran al-Quran mampu meningkatkan kecekapan proses pembelajaran, khususnya dari aspek semakan bacaan dan pemantauan hafazan. Teknologi ini membantu pelajar melaksanakan ulang kaji dengan lebih terancang dan sistematik.

Selain itu, Nigar et al. (2023) membangunkan kerangka pembelajaran al-Quran berasaskan pembelajaran mendalam (*deep learning*) dalam konteks pembelajaran atas talian. Kajian tersebut menunjukkan bahawa kecerdasan buatan berupaya menyokong pembelajaran al-Quran secara digital, khususnya dalam situasi pembelajaran jarak jauh. Kajian

oleh Maidin et al. (2025) pula membincangkan pembangunan peranti pintar berasaskan AI menggunakan teknik *spaced repetition* untuk hafazan al-Quran. Kajian ini menunjukkan bahawa teknologi kecerdasan buatan boleh membantu meningkatkan keberkesanan pengulangan hafazan secara lebih sistematik.

Di Malaysia, pembangunan Model Techno Huffaz oleh Zakaria dan Abu Samah (2022) menunjukkan usaha integrasi teknologi dalam pendidikan tahfiz. Model ini memberi penekanan kepada penggunaan teknologi sebagai sokongan dalam pengajaran dan pembelajaran hafazan al-Quran. Kajian oleh Syed Aziz et al. (2025) pula menegaskan bahawa kecerdasan buatan mempunyai peranan penting dalam pengajaran dan pembelajaran al-Quran dan al-Qiraat, khususnya dalam meningkatkan keberkesanan proses pembelajaran dan minat pelajar terhadap hafazan.

4.3 Teknologi kecerdasan Buatan dalam Pendidikan

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam bidang pendidikan, termasuk penggunaan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*, AI). Teknologi ini digunakan dalam pelbagai bidang pembelajaran bagi membantu proses pengajaran dan pembelajaran menjadi lebih interaktif, fleksibel dan sistematik. Davis (1989) menjelaskan bahawa penerimaan pengguna terhadap sesuatu teknologi dipengaruhi oleh dua faktor utama, iaitu persepsi terhadap kemudahan penggunaan dan persepsi terhadap manfaat teknologi tersebut. Dalam konteks pendidikan, pelajar cenderung menerima teknologi yang mudah digunakan dan mampu membantu pembelajaran secara langsung. Venkatesh et al. (2003) turut menegaskan bahawa teknologi akan lebih mudah diterima apabila pengguna melihat manfaat yang jelas terhadap tugas harian mereka.

Dalam bidang pendidikan, penggunaan aplikasi kecerdasan buatan membantu pelajar melalui fungsi seperti pemantauan pembelajaran, maklum balas segera dan pengurusan pembelajaran sendiri. Dalam konteks pendidikan Islam, penggunaan teknologi digital dilihat mampu membantu proses pembelajaran al-Quran secara lebih sistematik. Teknologi kecerdasan buatan yang mempunyai fungsi pengecaman suara dan semakan bacaan berpotensi membantu pelajar tahfiz melaksanakan murajaah hafazan secara sendiri (Naufal et al., 2024; Maidin et al., 2025). Walaupun demikian, kajian-kajian lepas menegaskan bahawa teknologi tidak mampu menggantikan sepenuhnya kaedah talaqqi dan musyafahah bersama guru, khususnya dalam aspek tajwid dan ketepatan bacaan al-Quran (Kadir & Huda, 2025; Rahim et al., 2025). Syed Muhammad Naquib al-Attas (1999) menekankan bahawa pendidikan Islam perlu mengekalkan hubungan antara guru dan pelajar serta unsur adab dalam penyampaian ilmu. Oleh itu, penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam pendidikan tahfiz perlu dilaksanakan secara seimbang sebagai alat sokongan pembelajaran dan bukan pengganti kepada peranan guru.

Secara keseluruhannya, sorotan literatur menunjukkan bahawa murajaah hafazan al-Quran merupakan proses penting dalam mengekalkan hafazan secara berterusan, manakala teknologi kecerdasan buatan mempunyai potensi untuk membantu proses murajaah secara lebih sistematik dan efektif (Azri et al., 2023; Rahim et al., 2025). Walaupun demikian, kajian berkaitan tahap penerimaan pelajar tahfiz terhadap penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam pembelajaran murajaah hafazan al-Quran masih terhad dan memerlukan penelitian yang lebih mendalam. Oleh itu, kajian ini dijalankan bagi mengisi jurang kajian tersebut.

5.0 METODOLOGI KAJIAN

Kajian ini menggunakan reka bentuk kajian kuantitatif dengan pendekatan kajian tinjauan. Pendekatan ini dipilih kerana sesuai untuk mengkaji tahap penerimaan pelajar tahfiz terhadap penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam pembelajaran murajaah hafazan al-Quran. Kajian tinjauan membolehkan pengkaji mengumpul data secara langsung daripada responden dalam tempoh masa tertentu serta memberikan gambaran umum berkaitan sesuatu fenomena yang dikaji. Menurut Donald Ary et al. (2006), kaedah kajian tinjauan sesuai digunakan bagi mengukur pendapat, sikap dan tingkah laku responden secara sistematik. Data kajian dikumpulkan melalui instrumen soal selidik yang telah melalui proses semakan dan kesahan pakar bagi memastikan kesesuaian item dengan objektif kajian. Soal selidik tersebut diedarkan kepada seramai 67 orang pelajar tahfiz sebagai responden kajian.

Instrumen soal selidik yang dibangunkan terdiri daripada beberapa bahagian utama, iaitu:

- Bahagian A: Demografi responden
- Bahagian B: Persepsi terhadap kemudahan penggunaan teknologi kecerdasan buatan
- Bahagian C: Pelaksanaan teknologi kecerdasan buatan dalam pembelajaran murajaah
- Bahagian D: Minat terhadap penggunaan teknologi kecerdasan buatan
- Bahagian E: Kesiediaan pelajar menggunakan teknologi kecerdasan buatan
- Bahagian F: Persepsi terhadap peranan teknologi kecerdasan buatan dalam pendidikan tahfiz

Kajian ini menggunakan skala Likert lima mata bagi mengukur tahap persetujuan responden terhadap setiap item yang dikemukakan. Penentuan tahap skor min dibuat berdasarkan interpretasi tiga tahap, iaitu rendah, sederhana dan tinggi. Data kajian dianalisis secara deskriptif menggunakan perisian IBM SPSS Statistics versi 27.0. Analisis deskriptif melibatkan penggunaan nilai kekerapan, peratusan, min dan sisihan piawai bagi menghuraikan tahap penerimaan pelajar tahfiz terhadap penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam pembelajaran murajaah hafazan al-Quran.

Penentuan tahap skor min bagi kajian ini dibuat berdasarkan kaedah pembahagian julat skor kepada tiga kategori tahap, iaitu rendah, sederhana dan tinggi. Kaedah ini diperolehi melalui formula berikut:

$$\frac{\text{Nilai maksimum} - \text{nilai minimum}}{\text{Bilangan kategori (tahap)}}$$

Dalam kajian ini, nilai maksimum bagi skala Likert ialah 5, manakala nilai minimum ialah 1 dengan bilangan kategori tahap sebanyak tiga. Oleh itu, pengiraan julat skor min adalah seperti berikut

Nilai maksimum skala liket = 5

Nilai minimum skala likert = 1

Bilangan kategori (tahap)= 3

Oleh itu, jadual penentuan tahap bagi kajian ini ditentukan melalui cara pengiraan tahap nilai skor adalah

$$\frac{5-1}{3} = 1.33$$

Selang Skala Min	Tahap Min
1.00 – 2.33	Rendah
2.34- 3.66	Sederhana
3.67-5.00	Tinggi

Sumber: Schweigert 1994, Dyer 2006

Dalam kajian ini, analisis deskriptif digunakan bagi menghuraikan tahap penerimaan pelajar tahfiz terhadap penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam pembelajaran murajaah hafazan al-Quran. Analisis tersebut melibatkan penggunaan nilai kekerapan, peratusan, min dan sisihan piawai untuk menjelaskan kecenderungan respons pelajar terhadap setiap item yang dikaji. Penggunaan analisis deskriptif membolehkan penyelidik mengenal pasti tahap persepsi, minat, kesiediaan dan penerimaan pelajar terhadap integrasi teknologi kecerdasan buatan dalam pendidikan Tahfiz al-Quran secara sistematik dan teratur.

6.0 ANALISIS DATA KAJIAN

6.1 Persepsi pelajar tahfiz terhadap kemudahan penggunaan teknologi kecerdasan buatan.

Jadual 1.0 menunjukkan persepsi pelajar tahfiz terhadap kemudahan penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam proses murajaah hafazan al-Quran berada pada tahap tinggi secara keseluruhan. Dapatan ini memperlihatkan bahawa pelajar mempunyai penerimaan yang positif terhadap penggunaan aplikasi kecerdasan buatan dalam menyokong aktiviti pengulangan hafazan.

Item B2 mencatatkan nilai min tertinggi iaitu 4.21 (SP=0.604), yang menunjukkan majoriti pelajar mengetahui kewujudan aplikasi kecerdasan buatan bagi membantu murajaah hafazan al-Quran. Nilai min yang sama turut dicatatkan bagi item B4, iaitu 4.21 (SP=2.457), yang menggambarkan bahawa pelajar berpendapat penggunaan teknologi kecerdasan buatan tidak memerlukan kemahiran teknikal yang tinggi. Dapatan ini memberi petunjuk bahawa teknologi tersebut mesra pengguna dan mudah diakses oleh pelajar tahfiz. Seterusnya, item B3 memperoleh min 4.11, yang menunjukkan pelajar mudah memahami cara penggunaan aplikasi kecerdasan buatan bagi tujuan murajaah hafazan al-Quran. Item B6 pula mencatatkan min 4.06 (SP = 0.674), membuktikan bahawa aplikasi kecerdasan buatan membantu pelajar dalam proses murajaah hafazan mereka.

Bagi item B1 dan B5, kedua-duanya memperoleh nilai min 4.05 dengan sisihan piawai masing-masing sebanyak 0.756 dan 0.664. Hal ini menunjukkan pelajar bersetuju bahawa aplikasi kecerdasan buatan mudah digunakan serta dapat diaplikasikan tanpa menghadapi banyak kesukaran. Secara keseluruhannya, dapatan ini memperlihatkan bahawa pelajar tahfiz mempunyai persepsi yang positif terhadap kemudahan penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam konteks murajaah hafazan al-Quran.

Jadual 1.0 Persepsi pelajar tahfiz terhadap kemudahan penggunaan teknologi kecerdasan buatan.

Bil	Item	Min	Sisihan Piawai	Tahap
B1	Aplikasi kecerdasan buatan mudah digunakan dalam murajaah hafazan al-Quran.	4.05	.756	Tinggi
B2	Saya tahu terdapat aplikasi kecerdasan buatan bagi membantu murajaah hafazan al-Quran.	4.21	.604	Tinggi
B3	Saya mudah memahami cara menggunakan aplikasi kecerdasan buatan untuk tujuan murajaah hafazan al-Quran.	4.11	.704	Tinggi
B4	Penggunaan teknologi kecerdasan buatan tidak memerlukan kemahiran teknikal yang tinggi	4.21	2.457	Tinggi
B5	Saya dapat menggunakan aplikasi kecerdasan buatan tanpa menghadapi banyak kesukaran.	4.05	0.664	Tinggi
B6	Aplikasi kecerdasan membantu murajaah hafazan al-Quran saya.	4.06	0.674	Tinggi

Dapatan kajian menunjukkan bahawa pelajar tahfiz menerima penggunaan teknologi kecerdasan buatan sebagai medium yang mudah digunakan dalam aktiviti murajaah hafazan al-Quran. Tahap persepsi yang tinggi ini selari dengan Model Penerimaan Teknologi (Technology Acceptance Model) yang diperkenalkan oleh Fred Davis, yang menegaskan bahawa faktor kemudahan penggunaan mempunyai hubungan langsung dengan penerimaan sesuatu teknologi oleh pengguna. Apabila sesuatu aplikasi dianggap mudah difahami dan tidak rumit, pengguna lebih cenderung menggunakannya secara konsisten dalam aktiviti pembelajaran (Davis, 1989). Dapatan item B2 dan B6 menunjukkan bahawa pelajar bukan sahaja mengetahui kewujudan aplikasi kecerdasan buatan, malah mengakui teknologi tersebut membantu proses murajaah hafazan al-Quran. Keadaan ini membuktikan bahawa penggunaan teknologi digital dalam pendidikan tahfiz semakin diterima sebagai alat sokongan pembelajaran. Kajian oleh Venkatesh et al. (2003) turut menjelaskan bahawa persepsi positif terhadap kemudahan penggunaan mampu meningkatkan kecenderungan pengguna untuk menerima dan memanfaatkan teknologi dalam tugas harian.

Selain itu, dapatan item B3 dan B5 menunjukkan bahawa pelajar mudah memahami penggunaan aplikasi kecerdasan buatan serta dapat menggunakannya tanpa menghadapi kesukaran yang besar. Situasi ini menggambarkan bahawa reka bentuk aplikasi yang mesra pengguna memberi kesan positif terhadap pengalaman pembelajaran pelajar tahfiz. Dalam konteks pendidikan, teknologi yang mudah digunakan mampu meningkatkan motivasi, keberkesanan pembelajaran serta penglibatan pelajar dalam proses pengajaran dan pembelajaran (Al-Emran et al., 2018). Dapatan kajian turut memperlihatkan bahawa pelajar tidak menganggap penggunaan teknologi kecerdasan buatan memerlukan kemahiran teknikal yang tinggi. Hal ini penting dalam konteks pendidikan tahfiz kerana sebahagian pelajar mungkin tidak mempunyai latar belakang teknologi yang mendalam. Oleh itu, aplikasi kecerdasan buatan yang bersifat mudah, intuitif dan interaktif mampu membantu pelajar mengekalkan konsistensi murajaah hafazan secara lebih sistematik dan fleksibel.

Secara keseluruhannya, kajian ini membuktikan bahawa teknologi kecerdasan buatan mempunyai potensi besar dalam memperkukuh amalan murajaah hafazan al-Quran. Penggunaan aplikasi yang mudah diakses dan difahami dapat membantu pelajar meningkatkan keberkesanan pembelajaran hafazan secara lebih moden dan sistematik, selaras dengan perkembangan pendidikan digital masa kini.

6.2 Pelaksanaan Teknologi Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran Murajaah

Jadual 2.0 bagi Bahagian C menunjukkan pelaksanaan teknologi kecerdasan buatan dalam pembelajaran murajaah hafazan al-Quran berada pada tahap tinggi secara keseluruhan. Dapatan ini membuktikan bahawa pelajar tahfiz melihat teknologi kecerdasan buatan sebagai alat sokongan yang membantu proses murajaah secara lebih tersusun dan efektif. Item C1 mencatatkan nilai min tertinggi iaitu 4.37 (SP = 0.550), yang menunjukkan majoriti pelajar bersetuju bahawa teknologi kecerdasan buatan membantu mereka menyemak bacaan al-Quran semasa murajaah. Dapatan ini memperlihatkan bahawa aplikasi kecerdasan buatan berfungsi sebagai medium sokongan dalam semakan bacaan secara sendiri. Seterusnya, item C2 memperoleh nilai min 4.02 (SP = 0.779), menunjukkan pelajar bersetuju bahawa aplikasi kecerdasan buatan mampu mengesan kesalahan bacaan al-Quran. Item C5 pula mencatatkan min 3.95 (SP = 0.818), yang membuktikan teknologi kecerdasan buatan membantu pelajar memantau perkembangan murajaah hafazan mereka secara berterusan.

Bagi item C4, nilai min yang diperoleh ialah 3.84 (SP = 0.772), menunjukkan pelajar bersetuju bahawa aplikasi kecerdasan buatan membantu proses pengulangan hafazan secara lebih sistematik. Dapatan ini memberi gambaran bahawa teknologi kecerdasan buatan membantu pelajar menyusun jadual dan proses murajaah dengan lebih teratur. Walau bagaimanapun, item C3 mencatatkan nilai min paling rendah iaitu 3.55 (SP = 0.803) pada tahap sederhana. Dapatan ini menunjukkan bahawa pelajar kurang bersetuju bahawa teknologi kecerdasan buatan dapat membantu memperbaiki kesalahan tajwid secara menyeluruh. Situasi ini memperlihatkan bahawa aspek pembetulan tajwid masih memerlukan bimbingan guru secara talaqqi dan musyafahah yang tidak dapat digantikan sepenuhnya oleh teknologi kecerdasan buatan.

Jadual 2.0 Pelaksanaan Teknologi Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran Murajaah

Bil	Item	Min	Sisihan Piawai	Tahap
C1	Teknologi kecerdasan buatan membantu saya menyemak bacaan al-Quran semasa murajaah.	4.37	.550	Tinggi
C2	Aplikasi kecerdasan buatan dapat mengesan kesalahan bacaan al-Quran.	4.02	.779	Tinggi
C3	Teknologi kecerdasan buatan membantu saya memperbaiki kesalahan tajwid.	3.55	.803	Sederhana
C4	Aplikasi kecerdasan buatan membantu saya mengulang ayat hafazan dengan lebih sistematik.	3.84	.772	Tinggi

C5	Teknologi kecerdasan buatan membantu memantau perkembangan murajaah hafazan saya.	3.95	.818	Tinggi
----	---	------	------	--------

Dapatan kajian menunjukkan bahawa teknologi kecerdasan buatan mempunyai peranan yang positif dalam menyokong pembelajaran murajaah hafazan al-Quran, khususnya dari sudut semakan bacaan, pengesanan kesalahan dan pemantauan perkembangan hafazan. Nilai min tertinggi bagi item C1 membuktikan bahawa pelajar melihat aplikasi kecerdasan buatan sebagai alat bantu yang memudahkan proses semakan bacaan secara sendiri. Keadaan ini selari dengan pandangan B. F. Skinner yang menekankan kepentingan maklum balas segera dalam meningkatkan keberkesanan pembelajaran. Selain itu, dapatan item C2 dan C5 menunjukkan bahawa teknologi kecerdasan buatan berupaya membantu pelajar mengenal pasti kesalahan bacaan serta memantau perkembangan murajaah secara konsisten. Fungsi seperti pengecaman suara, analisis bacaan dan rekod prestasi murajaah membolehkan pelajar menilai tahap hafazan mereka dengan lebih terancang. Kajian oleh Venkatesh et al. (2003) menjelaskan bahawa teknologi yang memberi manfaat secara langsung kepada tugas pengguna akan meningkatkan tahap penerimaan dan penggunaan teknologi tersebut.

Dapatan item C4 pula menunjukkan bahawa aplikasi kecerdasan buatan membantu pelajar melaksanakan murajaah secara lebih sistematik, penggunaan teknologi digital dalam pendidikan tahfiz membolehkan pelajar menyusun jadual ulangan hafazan, merekod pencapaian serta mengurus pengulangan ayat dengan lebih teratur (Zakaria & Abu Samah, 2022; Yusof et al., 2022). Situasi ini menyokong konsep pembelajaran sendiri yang memberi ruang kepada pelajar mengawal proses pembelajaran mereka secara lebih efektif (Sukmawati, 2024; Nigar et al., 2023). Walau bagaimanapun, dapatan item C3 menunjukkan tahap sederhana terhadap keupayaan teknologi kecerdasan buatan dalam memperbaiki kesalahan tajwid. Hal ini membuktikan bahawa pelajar masih mengiktiraf kepentingan talaqqi dan musyafahah bersama guru dalam pembelajaran al-Quran (Syed Aziz et al., 2025; Kadir & Huda, 2025). Dalam tradisi pendidikan Islam, penguasaan tajwid memerlukan proses pembelajaran secara bersemuka bagi memastikan ketepatan makhraj, sifat huruf dan bacaan yang sahih. Teknologi kecerdasan buatan hanya berfungsi sebagai alat sokongan luaran seperti menyemak, mengesan dan memantau bacaan, tetapi tidak mampu menggantikan peranan guru sepenuhnya dalam proses pembetulan bacaan al-Quran (Naufal et al., 2024; Maidin et al., 2025). Dapatan ini selari dengan pandangan Al-Attas (1999) yang menegaskan bahawa proses pendidikan dalam Islam melibatkan unsur adab, bimbingan dan hubungan antara guru dengan pelajar. Dalam konteks tahfiz al-Quran, interaksi secara talaqqi dan musyafahah kekal sebagai asas utama dalam memastikan kesahihan bacaan dan pemindahan ilmu yang tepat (Syed Aziz et al., 2025; Kadir & Huda, 2025).

Secara keseluruhannya, kajian ini menunjukkan bahawa teknologi kecerdasan buatan mempunyai potensi besar dalam memperkukuh pelaksanaan murajaah hafazan al-Quran secara lebih sistematik dan terancang. Walaupun teknologi mampu membantu aspek pemantauan dan semakan bacaan, peranan guru masih kekal signifikan khususnya dalam pembetulan tajwid dan pembentukan bacaan yang tepat menurut disiplin ilmu al-Quran.

6.3 Minat Penggunaan Teknologi Kecerdasan Buatan

Jadual 3.0 menunjukkan tahap minat pelajar terhadap penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam proses murajaah hafazan al-Quran berada pada tahap tinggi secara keseluruhan. Dapatan ini menggambarkan bahawa pelajar tahfiz mempunyai kecenderungan positif terhadap penggunaan teknologi kecerdasan buatan sebagai medium sokongan dalam pembelajaran hafazan.

Item D2 mencatatkan nilai min tertinggi iaitu 4.10 (SP = 0.620), yang menunjukkan majoriti pelajar bersetuju bahawa penggunaan teknologi kecerdasan buatan menjadikan proses murajaah lebih menarik. Dapatan ini membuktikan bahawa elemen interaktif dan digital yang terdapat dalam aplikasi kecerdasan buatan mampu menarik perhatian pelajar serta mewujudkan suasana pembelajaran yang lebih menyeronokkan. Seterusnya, item D1 memperoleh nilai min 4.03 (SP = 0.724), yang menunjukkan pelajar berminat menggunakan teknologi kecerdasan buatan dalam proses murajaah hafazan. Hal ini memperlihatkan bahawa pelajar mempunyai keterbukaan terhadap penggunaan teknologi moden dalam pendidikan tahfiz al-Quran. Bagi item D3, nilai min yang dicatatkan ialah 3.98 (SP = 0.779), menunjukkan pelajar

bersetuju bahawa penggunaan teknologi kecerdasan buatan meningkatkan motivasi mereka untuk mengulang hafazan. Dapatan ini memberi gambaran bahawa teknologi kecerdasan buatan mampu memberi dorongan kepada pelajar untuk melaksanakan murajaah secara lebih konsisten dan berterusan.

Secara keseluruhannya, dapatan kajian menunjukkan bahawa pelajar tahfiz mempunyai tahap minat yang tinggi terhadap penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam aktiviti murajaah hafazan al-Quran.

Jadual 3.0 Minat Penggunaan Teknologi Kecerdasan Buatan

Bil	Item	Min	Sisihan Piawai	Tahap
D1	Saya berminat menggunakan teknologi kecerdasan buatan dalam proses murajaah hafazan	4.03	.724	Tinggi
D2	Penggunaan teknologi kecerdasan buatan menjadikan proses murajaah lebih menarik.	4.10	.620	Tinggi
D3	Penggunaan teknologi kecerdasan buatan meningkatkan motivasi saya untuk mengulang hafazan	3.98	.779	Tinggi

Dapatan kajian menunjukkan bahawa penggunaan teknologi kecerdasan buatan berjaya menarik minat pelajar tahfiz dalam proses murajaah hafazan al-Quran. Nilai min yang tinggi bagi item D1 membuktikan bahawa pelajar mempunyai kecenderungan positif untuk menggunakan teknologi kecerdasan buatan sebagai medium pembelajaran tambahan dalam pendidikan tahfiz (Syed Aziz et al., 2025; Sukmawati, 2024). Keadaan ini menunjukkan bahawa generasi pelajar masa kini lebih terbuka terhadap integrasi teknologi digital dalam proses pembelajaran. Selain itu, item D2 mencatatkan nilai min tertinggi, yang menunjukkan bahawa penggunaan teknologi kecerdasan buatan menjadikan proses murajaah lebih menarik. Faktor interaktiviti, maklum balas segera dan ciri digital yang terdapat dalam aplikasi kecerdasan buatan berupaya mewujudkan pengalaman pembelajaran yang lebih aktif dan menyeronokkan (Naufal et al., 2024; Nigar et al., 2023). Dapatan ini selari dengan teori motivasi pembelajaran yang dikemukakan oleh John Keller melalui Model ARCS, yang menekankan elemen perhatian (*attention*) dan minat (*relevance*) sebagai faktor utama dalam meningkatkan penglibatan pelajar dalam pembelajaran.

Dapatan item D3 pula menunjukkan bahawa teknologi kecerdasan buatan membantu meningkatkan motivasi pelajar untuk mengulang hafazan. Penggunaan aplikasi yang bersifat interaktif dan sistematik mampu memberi galakan kepada pelajar untuk melaksanakan murajaah secara lebih konsisten (Maidin et al., 2025; Zakaria & Abu Samah, 2022). Situasi ini bertepatan dengan pandangan Albert Bandura yang menjelaskan bahawa motivasi pembelajaran dapat dipertingkatkan melalui pengalaman pembelajaran yang memberi keyakinan (*self-efficacy*) dan maklum balas positif kepada pelajar. Dapatan ini turut disokong oleh kajian Sukmawati (2024) yang menunjukkan bahawa penggunaan teknologi kecerdasan buatan dapat meningkatkan penglibatan dan motivasi pelajar dalam pembelajaran al-Quran.

Dalam konteks pendidikan tahfiz, penggunaan teknologi kecerdasan buatan dapat berfungsi sebagai alat sokongan bagi mengurangkan kebosanan dalam proses pengulangan hafazan yang sering bersifat rutin. Teknologi seperti pengecaman suara, peringatan murajaah dan sistem pemantauan perkembangan hafazan mampu membantu pelajar mengekalkan minat terhadap aktiviti murajaah secara berterusan. Walau bagaimanapun, penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam pendidikan tahfiz perlu dilaksanakan secara seimbang dan terkawal agar tidak mengabaikan aspek adab, disiplin serta hubungan pembelajaran bersama guru. Teknologi hanya berfungsi sebagai medium sokongan pembelajaran, manakala proses *talaqqi* dan *musyafahah* tetap menjadi asas utama dalam penguasaan hafazan al-Quran yang sah.

Secara keseluruhannya, dapatan kajian membuktikan bahawa teknologi kecerdasan buatan mempunyai potensi untuk meningkatkan minat dan motivasi pelajar tahfiz dalam proses murajaah hafazan al-Quran. Integrasi teknologi secara terancang mampu menjadikan pembelajaran hafazan lebih menarik, interaktif dan selari dengan perkembangan pendidikan digital masa kini.

6.4 Kesiediaan Menggunakan Teknologi Kecerdasan Buatan

Jadual 4.0 menunjukkan tahap kesiediaan pelajar tahfiz untuk menggunakan teknologi kecerdasan buatan dalam proses murajaah hafazan al-Quran berada pada tahap tinggi secara keseluruhan. Dapatan ini menggambarkan bahawa pelajar mempunyai penerimaan yang positif dan bersedia mengintegrasikan teknologi kecerdasan buatan dalam pembelajaran hafazan al-Quran. Item E2 mencatatkan nilai min tertinggi iaitu 4.16 ($SP = 0.549$), yang menunjukkan majoriti pelajar bersedia mempelajari penggunaan aplikasi kecerdasan buatan berkaitan pembelajaran al-Quran. Dapatan ini memperlihatkan keterbukaan pelajar terhadap pengetahuan dan kemahiran baharu yang berkaitan dengan teknologi digital. Seterusnya, item E5 memperoleh nilai min 4.15 ($SP = 0.623$), yang menunjukkan pelajar bersedia mempelajari teknologi kecerdasan buatan bagi membantu murajaah hafazan al-Quran secara lebih sistematik.

Dapatan ini memberi gambaran bahawa pelajar melihat teknologi kecerdasan buatan sebagai medium yang berpotensi meningkatkan keberkesanan pengurusan murajaah hafazan. Bagi item E4, nilai min yang dicatatkan ialah 4.02 ($SP = 0.757$), menunjukkan pelajar bersedia menggunakan aplikasi kecerdasan buatan baharu berkaitan hafazan al-Quran. Hal ini membuktikan bahawa pelajar mempunyai sikap terbuka terhadap inovasi teknologi dalam pendidikan tahfiz. Selain itu, item E1 mencatatkan nilai min 3.98 ($SP = 0.799$), yang menunjukkan pelajar bersedia menggunakan teknologi kecerdasan buatan sebagai alat sokongan dalam murajaah hafazan. Item E3 pula memperoleh nilai min 3.92 ($SP = 0.775$), menunjukkan pelajar bersedia menggunakan teknologi kecerdasan buatan secara konsisten dalam proses murajaah. Secara keseluruhannya, dapatan kajian menunjukkan bahawa pelajar tahfiz mempunyai tahap kesiediaan yang tinggi terhadap penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam pembelajaran murajaah hafazan al-Quran.

Jadual 4.0 Kesiediaan Menggunakan Teknologi Kecerdasan Buatan

Bil	Item	Min	Sisihan Piawai	Tahap
E1	Saya bersedia menggunakan teknologi kecerdasan buatan sebagai alat sokongan dalam murajaah hafazan	3.98	.799	Tinggi
E2	Saya bersedia mempelajari penggunaan aplikasi kecerdasan buatan berkaitan pembelajaran al-Quran.	4.16	.549	Tinggi
E3	Saya bersedia menggunakan teknologi kecerdasan buatan secara konsisten dalam proses murajaah.	3.92	.775	Tinggi
E4	Saya bersedia menggunakan aplikasi kecerdasan buatan yang baharu berkaitan hafazan al-Quran.	4.02	.757	Tinggi
E5	Saya bersedia belajar berkaitan teknologi kecerdasan buatan untuk membantu murajaah hafazan Al-Quran dengan lebih sistematik	4.15	.623	Tinggi

Dapatan kajian menunjukkan bahawa pelajar tahfiz mempunyai kesiediaan yang tinggi untuk menggunakan teknologi kecerdasan buatan dalam proses murajaah hafazan al-Quran. Kesiediaan ini dapat dilihat melalui tahap penerimaan pelajar terhadap penggunaan aplikasi kecerdasan buatan sebagai alat sokongan pembelajaran serta kesanggupan mereka mempelajari teknologi baharu berkaitan hafazan al-Quran (Syed Aziz et al., 2025; Sukmawati, 2024). Nilai min tertinggi bagi item E2 dan E5 menunjukkan bahawa pelajar mempunyai keinginan untuk mempelajari penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam pembelajaran al-Quran. Situasi ini menggambarkan bahawa pelajar menyedari kepentingan penguasaan teknologi digital dalam menyokong pembelajaran masa kini (Naufal et al., 2024; Zakaria & Abu Samah, 2022). Dapatan ini selari dengan pandangan Everett Rogers yang menjelaskan bahawa penerimaan inovasi dipengaruhi oleh kesiediaan individu untuk mempelajari dan menyesuaikan diri dengan teknologi baharu. Dapatan ini turut disokong oleh Sukmawati (2024) dan Nigar et al. (2023) yang mendapati bahawa pelajar menunjukkan kesiediaan yang positif

untuk menerima penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam pembelajaran al-Quran apabila teknologi tersebut mudah digunakan serta memberikan manfaat yang jelas kepada proses pembelajaran.

Selain itu, dapatan item E1 dan E3 menunjukkan bahawa pelajar bersedia menggunakan teknologi kecerdasan buatan secara konsisten sebagai alat sokongan dalam murajaah hafazan. Hal ini membuktikan bahawa teknologi kecerdasan buatan diterima sebagai medium yang mampu membantu pelajar melaksanakan murajaah secara lebih tersusun dan berterusan. Kajian oleh Fred Davis menegaskan bahawa persepsi positif terhadap manfaat dan kemudahan penggunaan teknologi akan meningkatkan kecenderungan pengguna untuk terus menggunakan teknologi tersebut dalam aktiviti harian (Davis, 1989). Dapatan item E4 pula memperlihatkan bahawa pelajar bersedia menggunakan aplikasi kecerdasan buatan baharu berkaitan hafazan al-Quran. Sikap terbuka terhadap inovasi ini menunjukkan bahawa pendidikan tahfiz semakin berkembang selari dengan kemajuan teknologi digital. Penggunaan aplikasi baharu yang bersifat interaktif dan sistematik mampu memberi pengalaman pembelajaran yang lebih efektif kepada pelajar tahfiz. Walau bagaimanapun, penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam pendidikan tahfiz perlu dipandu secara beretika dan berlandaskan prinsip pendidikan Islam. Teknologi tidak boleh dijadikan pengganti utama kepada peranan guru dalam proses talaqqi dan musyafahah, sebaliknya berfungsi sebagai medium sokongan bagi memperkukuh proses murajaah hafazan al-Quran. Dalam konteks ini, keseimbangan antara penggunaan teknologi dan bimbingan guru perlu diberi perhatian agar matlamat pendidikan tahfiz dapat dicapai secara holistik.

Secara keseluruhannya, dapatan kajian membuktikan bahawa pelajar tahfiz mempunyai kesediaan yang tinggi untuk menerima dan menggunakan teknologi kecerdasan buatan dalam pembelajaran murajaah hafazan al-Quran. Kesediaan ini membuka ruang kepada pembangunan aplikasi kecerdasan buatan yang lebih sesuai dengan keperluan pendidikan tahfiz pada masa hadapan.

6.5 Persepsi Terhadap Peranan Teknologi dalam Pendidikan Tahfiz

Jadual Bahagian F menunjukkan persepsi pelajar terhadap peranan teknologi kecerdasan buatan dalam pendidikan Tahfiz al-Quran berada pada tahap tinggi secara keseluruhan. Dapatan ini memperlihatkan bahawa pelajar mempunyai pandangan yang positif terhadap penggunaan teknologi kecerdasan buatan sebagai medium sokongan dalam pendidikan tahfiz.

Item F5 mencatatkan nilai min tertinggi iaitu 4.06 ($SP = 0.624$), yang menunjukkan majoriti pelajar bersetuju bahawa penggunaan teknologi kecerdasan buatan memberi manfaat kepada pelajar tahfiz masa kini. Dapatan ini menggambarkan bahawa pelajar melihat teknologi kecerdasan buatan sebagai satu medium yang relevan dengan perkembangan pendidikan semasa. Seterusnya, item F1 memperoleh nilai min 3.98 ($SP = 0.735$), yang menunjukkan pelajar bersetuju bahawa teknologi kecerdasan buatan sesuai digunakan dalam pendidikan Tahfiz al-Quran. Hal ini membuktikan bahawa pelajar menerima integrasi teknologi digital dalam sistem pembelajaran tahfiz. Bagi item F4, nilai min yang dicatatkan ialah 3.85 ($SP = 0.865$), menunjukkan teknologi kecerdasan buatan dapat menyokong kaedah pembelajaran tahfiz sedia ada. Item F3 pula memperoleh nilai min 3.84 ($SP = 0.834$), yang menunjukkan teknologi kecerdasan buatan membantu pelajar melaksanakan murajaah secara lebih kerap dan konsisten. Selain itu, item F2 mencatatkan nilai min 3.79 ($SP = 0.792$), yang menunjukkan pelajar bersetuju bahawa teknologi kecerdasan buatan dapat membantu meningkatkan kualiti hafazan pelajar tahfiz. Walaupun nilai min item ini lebih rendah berbanding item lain, tahap persetujuan masih berada pada kategori tinggi.

Secara keseluruhannya, dapatan kajian menunjukkan bahawa pelajar tahfiz mempunyai persepsi yang positif terhadap peranan teknologi kecerdasan buatan dalam menyokong pendidikan tahfiz dan proses murajaah hafazan al-Quran.

Jadual 5.0 Persepsi Terhadap Peranan Teknologi dalam Pendidikan Tahfiz

Bil	Item	Min	Sisihan Piawai	Tahap
F1	Teknologi kecerdasan buatan sesuai digunakan dalam pendidikan Tahfiz al-Quran.	3.98	.735	Tinggi

F2	Teknologi kecerdasan buatan dapat membantu meningkatkan kualiti hafazan pelajar Tahfiz.	3.79	.792	Tinggi
F3	Teknologi kecerdasan buatan membantu pelajar melakukan murajaah secara lebih kerap.	3.84	.834	Tinggi
F4	Teknologi kecerdasan buatan dapat menyokong kaedah pembelajaran Tahfiz sedia ada.	3.85	.865	Tinggi
F5	Penggunaan teknologi kecerdasan buatan memberi manfaat kepada pelajar Tahfiz masa kini.	4.06	.624	Tinggi

Dapatan kajian menunjukkan bahawa pelajar tahfiz menerima penggunaan teknologi kecerdasan buatan sebagai medium yang sesuai dalam pendidikan Tahfiz al-Quran. Persepsi positif ini membuktikan bahawa teknologi digital semakin diterima dalam sistem pendidikan Islam, khususnya bagi menyokong proses murajaah hafazan al-Quran secara lebih sistematik dan fleksibel (Syed Aziz et al., 2025; Sukmawati, 2024). Nilai min tertinggi bagi item F5 menunjukkan bahawa pelajar mengakui penggunaan teknologi kecerdasan buatan memberi manfaat kepada pelajar tahfiz masa kini. Manfaat tersebut dapat dilihat melalui fungsi teknologi yang membantu semakan bacaan, pemantauan murajaah dan pengurusan hafazan secara lebih teratur (Naufal et al., 2024; Maidin et al., 2025; Zakaria & Abu Samah, 2022). Dapatan ini selari dengan pandangan Everett Rogers yang menjelaskan bahawa sesuatu inovasi akan lebih mudah diterima apabila pengguna melihat manfaat yang jelas terhadap aktiviti mereka. Penemuan ini turut disokong oleh Nigar et al. (2023) yang menunjukkan bahawa penggunaan teknologi kecerdasan buatan dalam pembelajaran al-Quran dapat meningkatkan keberkesanan pembelajaran melalui ciri pemantauan, maklum balas serta sokongan pembelajaran secara digital.

Selain itu, dapatan item F1 dan F4 menunjukkan bahawa teknologi kecerdasan buatan dianggap sesuai dan mampu menyokong kaedah pembelajaran tahfiz sedia ada. Situasi ini membuktikan bahawa pelajar tidak melihat teknologi sebagai pengganti kepada sistem talaqqi dan musyafahah, sebaliknya sebagai alat sokongan yang memperkukuh proses pembelajaran hafazan. Dalam konteks pendidikan tahfiz, integrasi teknologi dapat membantu pelajar melaksanakan murajaah secara sendiri di luar sesi pembelajaran bersama guru. Dapatan item F3 pula menunjukkan bahawa teknologi kecerdasan buatan membantu pelajar melakukan murajaah dengan lebih kerap. Fungsi seperti peringatan jadual murajaah, pemantauan prestasi hafazan dan semakan bacaan secara automatik mampu meningkatkan disiplin pelajar dalam menjaga hafazan al-Quran. Hal ini bertepatan dengan teori pembelajaran sendiri yang menekankan peranan teknologi dalam membantu pelajar mengurus pembelajaran secara lebih tersusun dan berterusan.

Selain itu, item F2 menunjukkan bahawa pelajar percaya teknologi kecerdasan buatan dapat membantu meningkatkan kualiti hafazan. Walaupun demikian, nilai min yang sedikit rendah berbanding item lain memberi gambaran bahawa pelajar masih melihat peningkatan kualiti hafazan bergantung kepada faktor lain seperti disiplin murajaah, bimbingan guru dan amalan talaqqi musyafahah. Teknologi kecerdasan buatan hanya berfungsi sebagai alat bantu yang menyokong proses pembelajaran, bukan menggantikan sepenuhnya kaedah tradisional pendidikan al-Quran. Pandangan ini selari dengan pemikiran Syed Muhammad Naquib al-Attas yang menekankan bahawa pendidikan Islam perlu mengekalkan unsur adab, hubungan guru dan pelajar serta keberkatan ilmu dalam proses pembelajaran. Dalam pendidikan tahfiz, penggunaan teknologi perlu disepadukan secara seimbang agar nilai tradisi *talaqqi* dan *musyafahah* terus dipelihara.

KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, kajian ini menunjukkan bahawa teknologi kecerdasan buatan mempunyai potensi besar dalam menyokong pendidikan Tahfiz al-Quran. Penggunaan teknologi secara terkawal dan beretika mampu membantu pelajar meningkatkan kekerapan murajaah, memantau hafazan serta memperkukuh proses pembelajaran tahfiz secara lebih efektif dan selari dengan perkembangan pendidikan digital semasa.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis tidak mempunyai sebarang konflik kepentingan sama ada daripada sudut kewangan dan sebagainya dalam menjalankan penyelidikan ini.

PENGHARGAAN

Penulis merakamkan penghargaan kepada semua yang terlibat secara langsung atau tidak dengan kajian ini.

RUJUKAN

- Azri, N. H. I., Mohd Azmi, N. F., & Syed Hassan, S. N. (2023). *Penguasaan amalan murajaah al-Qur'an dalam kalangan pelajar Fakulti Pengajian Quran dan Sunnah, USIM. Jurnal Penyelidikan Islam dan Kontemporari (JOIRC)*, 6(11), 132–145. <https://doi.org/10.55573/JOIRC.061112>
- Che Mat, A., Wan Adnan, W. A. S., Awang, A., & Wan Jusoh, W. N. H. (2020). *Tahap amalan kaedah hafazan al-Quran dalam kalangan pelajar program al-Quran IMTIAZ. E-Journal of Islamic Thought & Understanding (E-JITU)*, 3(1), 57–72. <https://doi.org/10.24191/ejitu.v3i1>
- Hawari, M. I. L., Shauki, M. I. M., Shakhruddin, M. S., & Hassan, S. N. S. (2023). *Analisis kaedah pengajaran hafazan dan murajaah Al-Quran secara atas talian sepanjang era pandemik di Maahad Tahfiz Al-Quran Wal Qiraat Pulau Chondong Machang Kelantan. E-Prosiding Konvensyen Kearifan Nusantara Ke-4 (ARIF 2023)*, Universiti Sains Islam Malaysia
- Kadir, M. N. A., & Huda, M. (2025). *Pencapaian muraja'ah hafazan al-Qur'an pelajar TVET-Tahfiz MARA ketika menjalani latihan industri. Al-Makrifah Journal of Knowledge and Learning in Islamic Tradition and Culture*, 3(1), 54–65. <https://doi.org/10.37134/almakrifah.vol3.1.5.2025>
- Maidin, N. 'A. S. H., Omar, A. H. B. H. A., Mokhtar, A. B. H. B. H., & Hashim, N. A. A. B. H. M. (2025). *Development of an AI-based smart device for Quran memorization using spaced repetition technique. International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 10(10), 966–969. <https://doi.org/10.38124/ijisrt/25oct691>
- Naufal, A. G., Dahliana, Y., & Prasetyo, A. (2024). *The role of the Tarteel application in maintaining the memorization of Al-Qur'an memorizers. AL-WIJDA'N Journal of Islamic Education Studies*, 9(4), 666–680. <https://doi.org/10.58788/alwijdn.v9i4.5640>
- Nigar, N., Wajid, A., Ajagbe, S. A., & Adigun, M. O. (2023). *An intelligent framework based on deep learning for online Quran learning during pandemic. Applied Computational Intelligence and Soft Computing*, 2023, Article 5541699. <https://doi.org/10.1155/2023/5541699>
- Rahim, M. M. A., Borham, A. H., Faisal, N. F., & Sulaiman, S. (2025). *Penguasaan murajaah hafazan al-Quran dan ekosistem pembelajaran tahfiz. QIRAAT: Jurnal Al-Quran dan Isu-Isu Kontemporari*, 8(2), 1–14. <https://doi.org/10.53840/jq.v8i2.129>
- Salihin, M. S., Hashim, I. Z., Hanafi, N. M. N. N., Mansor, F. N., & Mahir, M. A. (2018). *Penghayatan muraja'ah al-Qur'an dalam kalangan pelajar tahfiz al-Qur'an dan al-Qiraat Kolej Universiti Islam Antarabangsa Selangor (KUIS). In Proceedings of the 5th International Research Management & Innovation Conference (IRMIC 2018)*, Kolej Universiti Islam Antarabangsa Selangor.
- Sukmawati, A. (2024). *Pemanfaatan artificial intelligence untuk meningkatkan efisiensi pembelajaran Al-Qur'an. Dinamika Penelitian: Media Komunikasi Penelitian Sosial Keagamaan*, 24(1), 53–72. <https://doi.org/10.21274/dinamika.2024.24.01.53-72>
- Syed Aziz, S. N., Baharudin, L., & Syahirah, N. I. (2024). *Perbandingan sikap pelajar terhadap hafazan al-Qur'an: Kajian di Sekolah Menengah Kebangsaan Agama Putrajaya. QIRAAT: Jurnal Al-Qur'an dan Isu-Isu Kontemporari*, 7(1), 10–18. <https://doi.org/10.53840/qiraat.v7i1.73>
- Syed Aziz, S. N., Mohd Asri, N. W., & Baharudin, L. (2025). *Peranan teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam pengajaran dan pembelajaran al-Qur'an & al-Qiraat. QIRAAT: Jurnal Al-Qur'an dan Isu-Isu Kontemporari*, 8(2), 26–37. <https://doi.org/10.53840/qiraat.v8i2.105>
- Yusof, N. H., Mat Idris, M. F. H., Abd Hamid, F. Z., & Ali, M. Z. (2022). *Pembinaan modul pintar murajaah al-Qur'an di institusi pengajian tahfiz Malaysia. BITARA International Journal of Civilizational Studies and Human Sciences*, 5(3), 94–105. <https://doi.org/10.37134/bitara.vol15.1.4.2022>
- Zakaria, M. S., & Abu Samah, N. A. (2022). *Model hafazan al-Qur'an Techno Huffaz. Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah*.