

APLIKASI AL-QURAN DIGITAL DAN KECERDASAN BUATAN (AI): SATU TINJAUAN^(*)

(Digital Al-Qur'an Applications and Artificial Intelligence (AI): An Overview)

Raja Jamilah Raja Yusof¹, Muhamad Alihanafiah Norasid²,
Mustaffa Abdullah³, Nasrul Ariff Ashraf Nasaruddin⁴,
NurulAin Badrol Hisham⁵, Ali Ali Gobaili Saged⁶,
Abdollahatif Ahmadi Ramchahi⁷

ABSTRACT

The rapid growth of digital Quran applications has made Islamic content more accessible; however, issues related to authenticity, usability, and artificial intelligence (AI) integration remain underexplored. Many existing AI-powered tools, particularly chatbots, lack contextual accuracy and alignment with Islamic teachings. This study provides a comprehensive review of the development of digital Quran applications and the integration of artificial intelligence (AI), focusing particularly on

^(*) This article was submitted on: 21/07/2025 and accepted for publication on: 25/09/2025.

- ¹ Jabatan Kejuruteraan Perisian, Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat dan Centre of Quranic Research (CQR), Universiti Malaya, 50603 Kuala Lumpur.
(Corresponding Author)
Email: rjry@um.edu.my
- ² Jabatan al-Quran dan al-Hadith, Akademi Pengajian Islam dan Centre of Quranic Research (CQR), Universiti Malaya, 50603 Kuala Lumpur.
Email: imtiazhuffaz@um.edu.my
- ³ Jabatan al-Quran dan al-Hadith, Akademi Pengajian Islam dan Centre of Quranic Research (CQR), Universiti Malaya, 50603 Kuala Lumpur.
Email: mustaffa@um.edu.my
- ⁴ Centre of Quranic Research (CQR), Universiti Malaya, 50603 Kuala Lumpur.
Email: nasrulariff08@gmail.com
- ⁵ Centre of Quranic Research (CQR), Universiti Malaya, 50603 Kuala Lumpur.
Email: ainhshm01@gmail.com
- ⁶ Jabatan al-Quran dan al-Hadith, Akademi Pengajian Islam dan dan Centre of Quranic Research (CQR), Universiti Malaya, 50603 Kuala Lumpur.
Email: saged@um.edu.my
- ⁷ Jabatan al-Quran dan al-Hadith, Akademi Pengajian Islam dan dan Centre of Quranic Research (CQR), Universiti Malaya, 50603 Kuala Lumpur.
Email: magapu2005@um.edu.my

chatbot systems. The review begins by identifying relevant Quranic websites and mobile applications, followed by an evaluation of their AI-related features. A set of criteria is applied to assess their authenticity, usability, and alignment with the needs of Muslim users. The core of the study compares the performance of six chatbot systems in responding to ten fundamental Quran-related questions in Malay. Each response is evaluated based on six criteria: factual accuracy, contextual explanation, alignment with Islamic sources, politeness, accessibility, and scriptural references. The findings reveal strengths and weaknesses across platforms and highlight the need for improved, authenticated AI-based Quranic systems. This work ultimately supports the design of more ethical, user-oriented, and shariah-compliant digital Quran platforms, particularly through initiatives like the Quranic AI Data Hub.

Keyword: *Al-Quran, Digital, Artificial Intelligence, Website, Mobile Application, Chatbot*

ABSTRAK

Pertumbuhan pesat aplikasi al-Qur'an digital telah meningkatkan akses kepada kandungan Islam, namun masih wujud isu berkaitan kesahihan, kebolehgunaan, dan integrasi kecerdasan buatan (AI) yang kurang diterokai secara mendalam. Banyak sistem kecerdasan buatan (AI) sedia ada, terutamanya bot sembang, tidak menepati konteks dan tidak selari sepenuhnya dengan ajaran Islam. Kajian ini membentangkan satu tinjauan menyeluruh terhadap perkembangan aplikasi al-Qur'an digital dan integrasi kecerdasan buatan (AI), dengan tumpuan khusus kepada sistem bot sembang. Tinjauan ini dimulakan dengan mengenal pasti laman web dan aplikasi al-Qur'an yang relevan, diikuti dengan penilaian terhadap ciri kecerdasan buatan (AI) yang terkandung dalam aplikasi-aplikasi tersebut. Beberapa kriteria digunakan untuk menilai tahap kesahihan, kebolehgunaan, dan kesesuaian aplikasi dengan keperluan pengguna Muslim. Bahagian utama kajian membandingkan prestasi enam sistem bot sembang dalam menjawab sepuluh soalan asas berkaitan al-Qur'an dalam bahasa Melayu. Setiap jawapan dinilai berdasarkan enam kriteria: ketepatan fakta, penjelasan konteks, kesejajaran dengan sumber Islam, kesantunan bahasa, kebolehcapaian, dan sokongan dalil. Dapatan menunjukkan kekuatan dan kelemahan antara platform, sekali gus menggariskan keperluan kepada sistem al-Qur'an berasaskan kecerdasan buatan (AI) yang lebih sahih dan beretika. Kajian ini menyumbang kepada

pembangunan platform al-Qur'an digital yang lebih mesra pengguna dan patuh syariah, khususnya melalui inisiatif seperti Quranic AI Data Hub.

Kata Kunci: *Al-Quran, digital, kecerdasan buatan, laman web, mobil aplikasi, bot sembang*

1.0 LATAR BELAKANG: APLIKASI QURAN DIGITAL DAN KECERDASAN BUATAN — SATU TINJAUAN

Perkembangan teknologi digital telah merubah cara umat Islam berinteraksi dengan al-Quran. Penyelidikan dalam bidang Qur'an digital telah memperlihatkan usaha membangunkan aplikasi mushaf yang bukan sahaja memaparkan teks, tetapi juga menyokong pengalaman pembacaan, hafazan dan pemahaman kandungan wahyu secara lebih interaktif.

Di Malaysia, inisiatif seperti Smart Quran dibangunkan di bawah penyeliaan Kementerian Dalam Negeri bertujuan memastikan teks mushaf digital mematuhi piawaian semakan rasmi dan bebas daripada kesalahan ejaan atau baris (Khairuldin & Hassan, 2019). Kajian oleh Khairuldin et al. (2018) menekankan keperluan pemantauan autoritatif terhadap aplikasi Qur'an digital sebagai langkah penting untuk menjaga integriti teks wahyu dalam ekosistem digital. Dari sudut pembangunan aplikasi hafazan, Rifki & Haryono, (2023) membangunkan Mushaf Digital Hafazan dengan mengintegrasikan kaedah hafalan tiktār ke dalam antaramuka mesra pengguna. Reka bentuk aplikasi tersebut dinilai melalui System Usability Scale (SUS) dan hasilnya menyokong keberkesanan penyampaian hafazan dalam bentuk digital. Walaupun fokus kajian tersebut terarah kepada reka bentuk antara muka dan kebolegunaan, ia tetap menunjukkan keupayaan teknologi untuk memperkukuh pengalaman pembelajaran Qur'an secara digital.

Dalam bidang pemprosesan linguistik pula, Dukes (2014) melalui projek Quranic Arabic Corpus membangunkan sumber anotasi linguistik al-Quran yang melibatkan analisis morfologi, pemetaan struktur ayat, dan metadata tematik. Penyelidikan ini telah menjadi asas penting bagi pembangunan sistem carian semantik dan integrasi maklumat Qur'ani dalam pelbagai aplikasi digital. Seiring dengan kemajuan kecerdasan buatan (AI), penyelidikan kini turut berkembang ke arah pembangunan chatbot dan sistem soal jawab Qur'ani. Antara tokoh terawal dalam bidang ini ialah AbuShawar & Atwell (2016) yang membina sistem Q&A berasaskan korpus HAQA dan QUQA menggunakan pendekatan chatbot ALICE. Sistem ini membolehkan pengguna mengemukakan soalan dan menerima jawapan terus dari ayat al-Quran dan Hadith dalam bahasa

Arab klasik dan Inggeris moden. Usaha ini diteruskan oleh Alnefaie et al. (2023) yang mengkaji keberkesanan model GPT-4 dalam menjawab soalan berdasarkan al-Quran menggunakan dataset QUQA. Hasil kajian mereka menunjukkan bahawa model tersebut memerlukan penalaan tambahan untuk mencapai tahap kebolehpercayaan yang mencukupi dalam konteks keagamaan.

Dari Asia Tenggara, Rahayu et al. (2021) membangunkan bot sembang berasaskan Support Vector Machine (SVM) bagi menjelaskan ayat al-Quran berkaitan sains. Pendekatan ini menonjolkan keberkesanan model ringan dalam domain khusus, dengan maklum balas positif daripada pengguna. Dalam konteks pemrosesan bahasa semula jadi, Madadzadeh & Bahariniya (2024) mengkaji penggunaan AI untuk mentafsir dan memahami al-Quran, serta mengemukakan persoalan etika dan kebolehpercayaan dalam penggunaan teknologi ini.

Aplikasi chatbot dalam pendidikan agama turut dikaji oleh Sholeh et al. (2024) yang menjalankan kajian tinjauan terhadap pelajar PhD di UIN Sunan Ampel. Mereka menekankan cabaran etika, bias maklumat, dan kebergantungan terhadap sistem AI seperti ChatGPT dalam konteks pengajaran Islam. Sebagai pendekatan lanjutan, Karaarslan dan pasukan MufasssIRAS membangunkan sistem Retrieval-Augmented Generation (RAG) untuk menjawab soalan berdasarkan teks Qur'an, Hadith dan fiqh. Sistem ini menekankan keperluan traceability dan penyediaan rujukan sumber sahih dalam jawapan yang dijana (Karaarslan et. al, 2024).

Akhir sekali, Shohoud et al. (2023) membina sistem carian semantik Qur'an berdasarkan struktur dan tema ayat. Kajian ini memberikan asas penting kepada aplikasi chatbot masa depan yang dapat memahami konteks pertanyaan pengguna secara lebih mendalam.

Sehubungan itu, makalah ini bertujuan untuk meninjau secara menyeluruh perkembangan aplikasi al-Qur'an digital serta penerapan kecerdasan buatan (AI), khususnya melalui analisis aplikasi dan sistem chatbot yang berkaitan. Tinjauan ini dimulakan dengan kaedah pencarian laman web dan aplikasi al-Qur'an yang relevan, diikuti dengan penilaian terhadap ciri-ciri AI yang terdapat dalam aplikasi tersebut. Seterusnya, beberapa kriteria pemilihan diaplikasikan untuk menilai kesahihan, kebolehgunaan, dan kesesuaian aplikasi dengan keperluan pengguna Muslim. Bahagian utama kajian ini turut membandingkan prestasi enam sistem bot sembang dalam menjawab sepuluh soalan asas berkaitan al-Qur'an. Akhirnya, dapatan daripada analisis ini dibincangkan bagi mengenal pasti kekuatan, kelemahan, serta potensi penambahbaikan terhadap aplikasi dan sistem AI al-Qur'an yang sedia ada.

Melalui pendekatan ini, makalah ini menyumbang kepada pembangunan sistem Qur'an digital yang lebih sahih, beretika, dan berorientasikan pengguna.

2.0 METODOLOGI KAJIAN

Rajah 1

Metodologi Kajian Eksploratori



Kajian ini menggunakan pendekatan tinjauan eksploratori (Rajah 1) yang bertujuan mengenal pasti dan menganalisis laman web serta aplikasi al-Qur'an digital yang tersedia di platform web dan mudah alih, termasuk yang mengintegrasikan elemen kecerdasan buatan (AI). Proses pengumpulan data dijalankan melalui tiga kaedah utama: carian kata kunci dalam pangkalan data umum seperti Google dan App Store; pemantauan maklumat terkini melalui media sosial dan berita arus perdana; serta makluman langsung daripada pensyarah dan perbincangan kelas. Aplikasi dan laman web yang diperoleh kemudiannya dikategorikan mengikut tujuan penggunaannya, sama ada untuk pembacaan harian, hafazan, pendidikan, atau penggunaan khas seperti untuk kanak-kanak. Seterusnya, kajian ini mengenal pasti laman web dan aplikasi yang memaparkan ciri-ciri AI seperti pengesanan kesalahan bacaan, interaksi bot sembang, dan pembelajaran sendiri. Setiap laman web dan aplikasi ini dianalisis berdasarkan lima kriteria utama yang merangkumi keautoritatifan sumber, kesahihan tafsir dan terjemahan, maklum balas pengguna, ciri reka bentuk mesra pengguna, serta ketiadaan unsur penyimpangan. Bagi menilai aspek kebolehan AI dalam memberi maklumat berkaitan al-Qur'an, enam platform bot sembang turut diuji menggunakan sepuluh soalan yang mewakili tahap kognitif rendah dan tinggi.

2.1 Pencarian Laman Web dan Aplikasi al-Quran

Proses pencarian aplikasi mobil dan web al-Qur'an dalam kajian ini dilaksanakan melalui tiga kaedah utama: i) carian kata kunci di pangkalan data umum seperti Google dan App Store/Play Store, ii) penelusuran maklumat melalui media sosial dan akhbar, serta iii) makluman terus daripada para pensyarah di dalam kuliah. Bagi carian kata kunci, beberapa istilah telah digunakan dalam pelbagai bahasa untuk meluaskan hasil pencarian, antaranya: al-Quran, القرآن, Holy Quran, Laman Web al-Quran, dan Quran Website.

Jadual 1

Kaedah Pencarian Laman Web dan Mobil Aplikasi al-Quran

Bil.	Kaedah Pencarian	Kata kunci	Sumber	Hasil Pencarian	Aplikasi Web/ Mobil
1.	Kata kunci di pangkalan data Google dan App Store	"al-Quran"	Google	1. Quran.com 2. Surah.My 3. The Quran - Online Translation and Commentary	Laman Web
			App Store/ Play Store	1. Al-Quran (Tafsir & by Word) 2. Quran - by Quran.com 3. AlQuran 30 Juz Tanpa Internet	Aplikasi
		"القرآن"	Google	1. Al-Tafsir.com 2. القرآن الكريم 3. Al-Quran - KSU Electronic Moshaf Project	Laman Web
			App Store/ Play Store	1. Medina Mushaf 2. Quran - Recite & Listen Quran Online 3. Quran Explorer 4. Quran Flash	Aplikasi
		"Holy Quran"	Google	1. ALIM 2. Hafiz Muslim Web 3. The Noble Quran	Laman Web
			Apps Store	1. ALIM	Aplikasi
		"Laman Web al-Quran"	Google	1. Quran Kemenag	Laman Web

		"Quran Website"	Google	1. ALIM 2. Quran Central 3. QuranWBW	Laman Web
2.	Berita di media sosial dan akhbar	-	-	1. Smart Quran 2. Think Quran	Aplikasi
3.	Makluman para pensyarah di dalam kelas	-	-	1. Tanzil.net 2. Al-Bahith al-Qur'ani 3. Quran.com 4. Every Ayah 5. The Noble Quran	Laman Web

Carian ini telah mengenal pasti pelbagai platform yang menawarkan paparan mushaf al-Qur'an secara digital, sama ada berbentuk aplikasi mudah alih mahupun laman web, seperti Quran.com, Surah.My, Al-Tafsir.com, dan Medina Mushaf. Hasil pencarian ini disusun mengikut sumber dan platform dalam Jadual 1, manakala jumlah pencarian dari setiap kaedah dikemukakan dalam Jadual 2.

Jadual 2

Jumlah Pencarian Laman Web dan Aplikasi Mobil al-Quran

Bil.	Kaedah Pencarian	Jumlah Laman Web	Jumlah Aplikasi Mobil
1.	Kata kunci perkataan (al-Quran, القرآن, Holy Quran, Laman Web al-Quran, Quran Website)	13	8
2.	Berita di media sosial dan akhbar	-	2
3.	Makluman para pensyarah di dalam kelas	5	-
Jumlah		18	10

Di samping itu, satu lagi perincian telah dibuat dengan mengkategorikan aplikasi dan laman web yang dijumpai mengikut tujuan penggunaannya, sama ada untuk pembacaan harian, hafazan al-Qur'an, pendidikan, atau untuk kanak-kanak. Sebagai contoh, aplikasi seperti *Tanzil.net* dan *Quran.com* berfungsi untuk

pembacaan harian, manakala *Smart Quran* dan *Tarteel* pula direka khusus untuk membantu hafazan dan semakan bacaan. Perincian penuh ditunjukkan dalam Jadual 3, yang menghuraikan padanan antara aplikasi dan tujuan penggunaan tersebut.

Jadual 3

Tujuan Penggunaan Laman Web dan Mobil Aplikasi al-Quran

Bil.	Tujuan Penggunaan	Laman Web	Aplikasi Mobil
1.	Untuk pembacaan harian	1. Tanzil.net 2. Quran.com 3. SurahQuran 4. Quran7m.com 5. Surah.My 6. Quran Central	1. Quran 2. مصحف مكة 3. Smart Quran 4. Quran Kemenag 5. Quran: Tilawah & Mathurat
2.	Untuk hafazan al-Quran	1. Hafiz Muslim Web 2. Quran Central	1. Smart Quran 2. Quran 3. مصحف الإيتقان 4. مصحف المراجعة 5. Tilawah Quran & Mathurat
3.	Untuk kanak-kanak	-	1. Think Quran 2. Quranic: Quran Arabic Learning
4.	Untuk pengajian al-Quran, tafsir dan pemahaman ayat	1. Al-Bahith al-Qurani 2. Mawsu'ah Shamilah Li al-Quran al-Karim Wa Ulumihi 3. N Quran 4. Jami' al-Tafasir Wa al-Tarjamat 5. QuranWBW 6. Quran.com 7. Al-Tafsir.com 8. Quran7m.com	1. Quran Kemenag 2. Quran 3. مصحف مكة 4. ALIM Quran and Hadith 5. Tilawah Quran & Mathurat

Pendekatan ini membolehkan penyelidik mengenal pasti bukan sahaja kepelbagaian aplikasi al-Qur'an digital yang tersedia, tetapi juga bagaimana aplikasi-aplikasi ini memenuhi keperluan pengguna yang berbeza berdasarkan fungsi yang ditawarkan. Di samping itu, pendekatan ini menyokong dapatan yang bersifat praktikal dan relevan dengan konteks pengguna semasa, terutamanya dalam kalangan masyarakat Muslim yang bergantung kepada teknologi sebagai medium utama pembelajaran dan penghayatan al-Qur'an.

2.2 Aplikasi Mobil dan Web al-Qur'an yang Mempunyai Ciri-ciri Kecerdasan Buatan (AI)

Hasil daripada proses pencarian yang telah dilaksanakan, kajian ini turut mengenal pasti beberapa aplikasi mobil dan web al-Qur'an yang mengintegrasikan unsur-unsur kecerdasan buatan (AI) dalam fungsinya. Ciri-ciri AI ini dilihat dalam pelbagai bentuk, antaranya: kemampuan menjawab soalan secara interaktif seperti bot sembang, analisis dan pembetulan bacaan al-Qur'an, serta pemudahcara hafazan dan pembelajaran sendiri. Aplikasi-aplikasi ini dibangunkan dengan tujuan untuk meningkatkan keberkesanan pengajaran dan pemahaman kandungan al-Qur'an, sejajar dengan kemajuan teknologi digital semasa. Antara aplikasi yang menggunakan ciri AI dalam bentuk bot sembang (chatbot) ialah *My Quran*, *Islam and AI*, *Islamic City*, dan *AskTheQuran.AI*. Aplikasi ini membolehkan pengguna mengemukakan soalan berkaitan al-Qur'an dan Islam dalam pelbagai bahasa dan menerima respons automatik secara serta-merta. Walaupun beberapa sistem seperti *My Quran* masih menawarkan jawapan yang terhad dari segi kedalaman maklumat, aplikasi lain seperti *Islam and AI* dan *Islamic City* memaparkan kemampuan menjawab pelbagai soalan berkaitan hukum-hakam, hadis, dan isu semasa berdasarkan data yang diperoleh dari sumber tersusun.

Bagi aplikasi yang memfokuskan kepada analisis bacaan dan hafazan al-Qur'an, contoh penting termasuk *QuranTutor/Qara'a*, *Tarteel*, *TajweedMate*, dan *Quranmu*. Aplikasi seperti *QuranTutor* dan *Tarteel* menggunakan AI untuk mengenal pasti kesalahan bacaan dan memberi maklum balas segera bagi tujuan penambahbaikan, manakala *Quranmu* menyediakan bimbingan bacaan yang disokong dengan sistem penilaian yang interaktif. Aplikasi ini sangat berguna untuk pengguna yang ingin memperbaiki bacaan tajwid secara sendiri.

Selain itu, terdapat juga aplikasi seperti *Think Quran* yang menggunakan AI untuk memperkenalkan latihan kosa kata Arab yang sering muncul dalam al-Qur'an, serta menghubungkannya dengan doa dan hadis. Pendekatan ini bukan sahaja membantu dari sudut hafazan dan pemahaman teks, tetapi juga mendekatkan pengguna kepada struktur bahasa al-Qur'an secara lebih sistematik. Sebagai tambahan, aplikasi *Al-Inarah* memperlihatkan pendekatan AI yang unik dengan menyaring jawapan yang diberikan kepada hanya sumber-sumber yang telah disemak dan disahkan oleh tokoh berautoriti seperti Dr. Zulkifli Mohamad al-Bakri. Walaupun skop jawapannya lebih terhad, ketelitian dalam penyediaan data menjadikan aplikasi ini contoh penting dalam mengekalkan kesahihan kandungan.

Jadual 4*Kaedah Pencarian Laman Web dan Mobil Aplikasi al-Quran dengan Ciri Kecerdasan Buatan*

Bil.	Nama Laman Web/Aplikasi	Ciri-ciri	Web / Mobil
1.	My Quran	- Memaparkan ciri-ciri ruang pertanyaan soalan seperti ChatGPT. - Boleh memberikan maklumat atau jawapan dalam bahasa Melayu. - Maklumat/jawapan yang masih terhad dan tidak mendalam.	Web (Bot Sembang)
2.	Islam and AI	- Memaparkan ciri-ciri ruang pertanyaan soalan seperti ChatGPT. - Memasukkan informasi yang lebih luas termasuk tentang Islam, hadith, hukum-hakam dan peristiwa sejarah Islam - Boleh bertanya soalan dalam pelbagai bahasa.	Web (Bot Sembang)
3.	QuranTutor/ Qara'a	- Menggunakan ciri-ciri AI pada menganalisis bacaan, mengesan kesalahan bacaan dan memperbetulkannya. - Membantu pembaca yang ingin menghafal ayat al-Quran. - Mempunyai terjemahan dan tafsiran ayat Quran daripada AI. - Memberikan servis pada setiap masa.	Mobil
4.	Quranmu	- Diuruskan oleh Universitas Saintek Muhammadiyah, Indonesia. - Membantu pembaca untuk membaca al-Quran dengan lebih tepat. - Mengajar huruf Arab, membuat semakan bacaan dan penilaian bacaan Quran.	Mobil
5.	Tarteel	- Aplikasi yang membantu pembaca untuk menghafal al-Quran. - Mampu untuk memperbetulkan bacaan yang salah. - Aplikasi berbayar.	Mobil
6.	Islamic City	- Memaparkan ciri-ciri ruang pertanyaan soalan seperti ChatGPT. - Maklumat yang lebih luas	Web (Bot Sembang)

		termasuk hukum-hakam dan berkaitan agama Islam. - Jawapan yang memuaskan dan mempunyai rujukan - Boleh mengesan bahasa lain dan menjawab dengan bahasa tersebut.	
7.	AskTheQuran .Ai	- Memaparkan ciri-ciri ruang pertanyaan soalan seperti ChatGPT. - Menjawab persoalan yang berkait dengan al-Quran - Mampu mengesan soalan dalam bahasa lain tetapi memberi jawapan bahasa Inggeris. - Jawapan yang diberi memuaskan	Web (Bot Sembang)
8.	TajweedMate	- Mempunyai ciri AI pada menganalisis bacaan dan memperbetulkan kesalahan bacaan al-Quran pembaca.	Mobil
9.	Think Quran	- Mempunyai ciri AI pada latihan perkataan bahasa Arab al-Quran - Perkataan yang dimasukkan adalah daripada perkataan yang biasa digunakan dalam al-Quran - Termasuk juga perkataan dalam hadith dan doa-doa.	Mobil
10	Al-Inarah	- Soalan yang ditanya hanya merangkumi hukum-hakam fiqh, muamalat dan ibadah. - Jawapan yang diberikan betul dan tepat kerana data-data yang diambil daripada artikel yang telah ditulis dan disemak oleh Dr. Zulkifli Mohamad al-Bakri. - Jawapan yang diberikan hanya terhad kepada data-data yang dimuatkan sahaja.	Mobil (Bot Sembang)

Kesemua aplikasi ini diringkaskan dalam Jadual 4, yang memperincikan nama aplikasi, ciri-ciri AI yang ditawarkan, dan jenis platform (web atau mobil) yang digunakan. Penyenaraian ini menjadi asas kepada analisis lanjut dalam kajian ini, khususnya dalam aspek keberkesanan sistem AI dalam menyampaikan maklumat al-Qur’an secara tepat dan berautoriti.

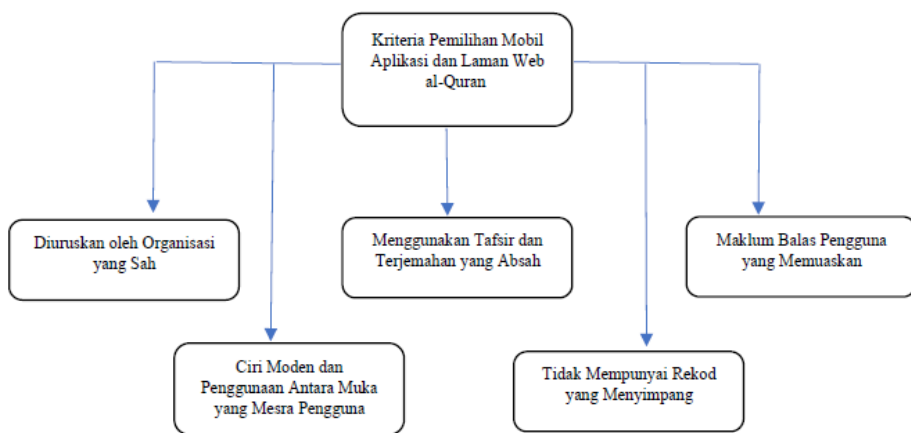
3.0 KRITERIA PEMILIHAN APLIKASI MOBIL DAN WEB AL-QUR’AN

Pemilihan aplikasi mobil dan web al-Qur’an yang sesuai harus berpandukan lima kriteria utama bagi memastikan kandungan yang disampaikan sahih, mudah

diakses, dan sesuai digunakan oleh pelbagai lapisan masyarakat (Rajah 2). Pertama, aplikasi yang dipercayai biasanya diurus oleh organisasi yang sah seperti JAKIM, universiti, atau kementerian agama, yang bertanggungjawab memelihara ketepatan kandungan dan keselamatan pengguna. Contohnya, aplikasi Smart Quran oleh JAKIM dan Quran Kemenag oleh Kementerian Agama Indonesia. Kedua, penggunaan tafsir dan terjemahan yang absah sangat penting kerana ramai pengguna bergantung kepada kandungan ini untuk memahami al-Qur'an. Di Malaysia, Tafsir Pimpinan al-Rahman merupakan rujukan rasmi, manakala untuk bahasa Inggeris, terjemahan seperti *Sabih International* dan *The Noble Quran* digunakan secara meluas. Rujukan tafsir muktabar seperti Tafsir Ibn Kathir, al-Tabari dan al-Qurtubi perlu dijadikan sumber utama agar tidak berlaku penyelewengan tafsir⁸. Ketiga, maklum balas pengguna dari App Store dan Google Play boleh dijadikan indikator penting—dari segi kepuasan penggunaan, kandungan, dan kualiti teknikal aplikasi. Pagano dan Maalej (2013) mencadangkan bahawa komen pengguna tentang prestasi, ralat, atau cadangan ciri baru adalah sumber penting untuk penambahbaikan aplikasi.

Rajah 2

Kriteria Pemilihan Mobil Aplikasi dan Laman Web al-Quran



Seterusnya, aplikasi yang efektif juga perlu mempunyai antara muka yang moden dan mesra pengguna, dengan ciri seperti navigasi mudah, mod gelap, dan penanda buku yang membantu pembacaan dan hafazan. Reka bentuk yang minimalis dan kemas penting untuk pengguna dari pelbagai lapisan umur,

⁸ Yusuf Ali, Abdullah. *The Holy Quran: Text, Translation and Commentary*.

termasuk warga emas (Norman, 2013). Baharuddin et al. (2017) menyatakan bahawa keberkesanan aplikasi hafazan turut bergantung pada penanda visual, susunan teks, dan antara muka yang intuitif. Akhir sekali, aplikasi harus bebas daripada rekod penyebaran fahaman menyimpang seperti Syiah, takfiri dan liberalisme yang bertentangan dengan manhaj Ahli Sunnah wal Jama'ah. Contoh yang perlu diawasi termasuk laman *al-Islam.org* dan aplikasi *Tafsir al-Mizan*, manakala aplikasi seperti *Quran Study* yang mengabaikan keabsahan hadith juga perlu dielakkan. Oleh itu, latar belakang ideologi pembangun dan sumber kandungan harus diperiksa secara kritikal agar tidak menyesatkan pengguna dalam konteks pendidikan Islam digital.

3.1 Analisis dan Penilaian Bot Sembang

Bagi melengkapi kajian ini, satu prosedur penilaian telah dijalankan terhadap enam bot sembang yang mengandungi ciri pemprosesan teks al-Quran menggunakan teknologi kecerdasan buatan (AI). Bot sembang yang dipilih ialah ChatGPT, Deepseek, Copilot, IslamCity, MyQuran dan Al-Inārah, berdasarkan populariti, capaian terbuka, dan kebolehan menjawab soalan berkaitan al-Quran dalam pelbagai bahasa. Pemilihan ini dibuat setelah memastikan setiap platform menyediakan ruang input berbentuk interaksi pertanyaan dan respons, serta mampu memberikan maklumat berasaskan kandungan al-Quran.

Sepuluh soalan standard telah dibangunkan bagi menguji keberkesanan dan ketepatan respons bot sembang. Soalan-soalan ini dibahagikan kepada dua kategori, iaitu soalan aras rendah (fakta asas al-Quran seperti bilangan surah dan ayat) dan soalan aras tinggi (isu interpretatif dan konseptual seperti riba, peranan lelaki dan wanita dalam al-Quran). Semua soalan diajukan kepada setiap bot dalam bahasa Melayu (kecuali bagi platform yang hanya menyokong bahasa Inggeris) dalam keadaan tetapan laai tanpa konteks terdahulu. Jawapan yang diberikan telah disalin dan disusun untuk tujuan perbandingan dari segi ketepatan fakta, rujukan sumber, dan kejelasan bahasa.

Untuk tujuan penilaian prestasi bot sembang, satu set sepuluh soalan berkaitan ilmu asas dan kefahaman al-Quran telah dikemukakan kepada enam platform kecerdasan buatan: ChatGPT, Deepseek, CoPilot, IslamCity, MyQuran, dan Al-Inarah. Jawapan-jawapan dianalisis berdasarkan empat kriteria utama: **kebenaran fakta, konteks dan huraian, keberadaban jawapan, dan rujukan kepada sumber Islam**. Setiap kriteria diberi skor antara 1 hingga 5, menjadikan maksimum 30 markah bagi setiap soalan bagi setiap bot sembang. Pemilihan kriteria ini adalah berdasarkan cadangan Radziwill dan Benton (2017) yang menggariskan bahawa penilaian kualiti chatbot harus mengambil kira dimensi seperti kebenaran jawapan, kesesuaian konteks, dan kebolehpercayaan sumber maklumat yang digunakan. Selain itu, pendekatan penilaian berasaskan

skala diperkenalkan agar perbandingan dapat dilakukan secara sistematik dan berstruktur, seperti diguna pakai dalam kajian-kajian penilaian keupayaan model AI yang menjawab soalan keagamaan (Amer & Elboghhdady, 2024). Di samping itu, pemerhatian kualitatif turut dibuat terhadap nada dan sensitiviti bahasa yang digunakan dalam jawapan. Penilaian ini amat penting bagi mengenal pasti sama ada chatbot dapat menjawab soalan dengan berhemah, terutamanya apabila menyentuh isu sosial seperti peranan wanita dan lelaki dalam al-Quran atau larangan riba, yang memerlukan ketelitian dan kesesuaian dari segi etika serta syariah (Mulahuwaish et. al, 2024).

4.0 PENEMUAN DAN PERBINCANGAN

Kajian ini mendapati bahawa terdapat pelbagai aplikasi mobil dan web al-Quran yang telah memanfaatkan teknologi moden, termasuk ciri-ciri Kecerdasan Buatan (AI), untuk memperkaya pengalaman pengguna dalam pembacaan, pemahaman dan penghayatan al-Quran. Antara ciri AI yang dikenal pasti termasuklah keupayaan carian ayat secara semantik, sistem pertanyaan pintar menyerupai chatbot, serta kemampuan aplikasi untuk mengesan dan membetulkan kesalahan bacaan (tajwid) secara langsung, seperti dalam aplikasi **Tarteel**, **Smart Quran**, dan **QuranWBW**. Ciri ini menunjukkan potensi besar AI dalam menyokong pembelajaran sendiri dan hafazan, sekaligus menjadikan pendekatan pengajaran al-Quran lebih bersifat peribadi dan interaktif. Selain itu, aplikasi seperti **IslamiCity** dan **Al-Inarah** memanfaatkan teknologi bot sembang untuk menjawab soalan-soalan berkaitan kandungan al-Quran dan hukum-hakam, walaupun dengan keupayaan dan had yang berbeza⁹.

Daripada analisis ciri-ciri aplikasi, dapat disimpulkan bahawa sebahagian besar aplikasi dan laman web yang dikaji memuatkan fungsi asas seperti carian ayat dan surah, audio bacaan qari terkenal, serta terjemahan dalam pelbagai bahasa. Walau bagaimanapun, hanya sebilangan kecil yang menampilkan ciri tafsir morfologi, interaktiviti permainan atau gaya hidup Islam sebagai pendekatan dakwah digital. Misalnya, **Think Quran** menampilkan latihan kosa kata berasaskan al-Quran dengan elemen gamifikasi¹⁰.

Jadual 5

Senarai Semak Ciri fungsi bagi setiap laman web dan mobil aplikasi al-Quran

⁹ Lihat Seksyen 2.2 — bot sembang AI dalam IslamCity, Al-Inarah, MyQuran, AskTheQuran.ai.

¹⁰ Lihat Jadual Perbandingan — Think Quran.

Manakala **Fun Al-Quran (Fun-Q)** pula dibangunkan sebagai aplikasi pendidikan interaktif berasaskan gaya pembelajaran kinestetik dan visual, dengan fokus kepada kanak-kanak prasekolah dalam pembelajaran al-Quran secara menyeronokkan dan digital (Ismail et. al, 2023). Dalam konteks pembacaan al-Quran, Afriandi et al. (2023) menekankan keberkesanan program tashih berbantuan teknologi dalam meningkatkan kemahiran bacaan pelajar Pengajian Islam. Kajian-kajian seperti ini memperlihatkan gabungan antara pedagogi Islam dan kemudahan digital dalam membina kompetensi asas pengguna.

Sementara itu, penggunaan AI dalam sistem carian dan soal jawab al-Quran semakin berkembang dalam landskap teknologi maklumat global. Kajian oleh Amer dan Elboghdadly (2024) menunjukkan bahawa paradigma pencarian maklumat kini beralih daripada enjin carian tradisional kepada generatif AI yang mampu menghasilkan respons berdasarkan pemahaman konteks yang lebih luas. Namun begitu, Mulahuwaish et al. (2024) mengingatkan akan keperluan kepada kawal selia dan garis panduan etika dalam pembangunan AI, khususnya apabila digunakan dalam konteks keagamaan seperti aplikasi al-Quran. Kajian ini juga mendapati bahawa beberapa aplikasi yang paling lengkap dari sudut ciri AI dan fungsi seperti Quran.com, MuslimPro, dan QuranWBW memenuhi keperluan pengguna moden dari segi kemudahan navigasi, estetika antara muka, dan kandungan yang berautoriti. Penemuan ini selari dengan kriteria pemilihan yang telah digariskan sebelumnya, termasuk keabsahan tafsir, pengendalian oleh organisasi sah, dan ketiadaan penyimpangan akidah¹¹. Walaupun penggunaan AI dalam aplikasi-aplikasi ini masih terbatas dari segi kecerdasan semula jadi dan kefahaman konteks yang mendalam, namun potensinya ke arah pembangunan sistem sokongan pembelajaran al-Quran yang lebih canggih adalah sangat signifikan.

4.1 Penemuan dan Perbincangan: Perbandingan Chatbot

Jadual perbandingan jawapan enam chatbot—ChatGPT, DeepSeek, Co-Pilot, Islamicity, MyQuran, dan Al Inarah—menyediakan paparan terperinci terhadap prestasi setiap chatbot dalam menjawab sepuluh soalan asas berkaitan kandungan dan konsep penting dalam al-Quran. Soalan tersebut meliputi aspek seperti jumlah surah dan ayat, surah paling panjang, surah Makkiyyah dan Madaniyyah, penurunan wahyu, hari akhirat, peranan wanita dan lelaki, serta larangan riba. Jadual ini memaparkan kandungan teks penuh setiap jawapan chatbot bagi setiap soalan, membolehkan perbandingan dari segi ketepatan fakta, kelengkapan isi, penjelasan kontekstual, serta kesesuaian dengan pandangan dan sumber Islam

¹¹ Rujuk Seksyen 3.0 — Kriteria Pemilihan Aplikasi Mobil dan Web al-Quran.

yang muktabar. Selain itu, kehadiran atau ketiadaan jawapan (seperti yang dilihat pada A Inarah yang hanya merujuk kepada artikel tertentu) turut diambil kira dalam analisis kualitatif seterusnya. Jadual ini menjadi asas kepada proses pemarkahan dan penarafan prestasi chatbot seperti yang dibincangkan dalam bahagian hasil dan perbincangan.

Jadual 6

Jawapan bagi soalan 1 sehingga 6 untuk Laman Web dan Aplikasi al-Quran yang Mempunyai Ciri Kecerdasan Buatan (AI)

Soalan	ChatGPT	Deepseek	Co Pilot	Islamcity	MyQuran	A Inarah
1	Al-Quran terdiri daripada 114 surah yang berbeza panjangnya .	Terdapat 114 surah dalam al-Quran.	Terdapat 114 surah dalam al-Quran	Terdapat 114 surah dalam al-Quran	Al-Quran ada 114 surah. Jumlah surah 114 ini diakui oleh semua umat Islam, tanpa beza pendapat utama. Mengetahui jumlah surah membantu membaca dan memahami Al-Quran dengan lebih teratur.	Terdapat 114 surah dalam Al Quran. Setiap surah mempunyai ai jumlah ayat yang berbeza bermuka dari surah terpendek seperti surah al kauthar sehingga surah terpanjang iaitu surah al baqarah.
2	6,236 (mengikut bilangan popular, walaupun ada kiraan lain hingga 6,349 jika termasuk basmalah sebagai ayat pada setiap surah).	Kira-kira 6,236 ayat, tetapi jumlah ini boleh berbeza bergantung kepada manuskrip dan kaedah pengiraan	Jumlah ayat yang umum diterima ialah 6,236 ayat, berdasarkan riwayat Kufah. Terdapat perbezaan pendapat di kalangan ulama, bergantung kepada kaedah pengiraan ayat (contohnya waqaf dan basmalah).	Jumlah ayat dalam al-Quran adalah lebih dari enam ribu, dengan beberapa pendapat menyatakan jumlahnya adalah 6236, 6204, atau 6226	Surah Makkiyah adalah surah yang diturunkan sepenuhnya di Makkah sebelum hijrah Nabi Muhammad ﷺ ke Madinah. Contoh surah Makkiyah adalah Al-Fatihah, Al-Ikhlash, Al-Falaq, An-Nas, dan banyak	Secara umumnya, bilangan ayat dalam al Quran ialah 6236 ayat mengikut pengiraan yang popular. Namun sebahagian ulama menghitun g terdapat sedikit perbezaan (antara 6,236 sehingga

					surah pendek lainnya. Surah-surah ini biasanya menekankan keimanan kepada Allah, hari kiamat, dan dasar-dasar akidah. Memahami konteks turunnya surah Makkiyah membantu kita menghayati pesan-pesan spiritual dan keimanan.	6,349 ayat) bergantung kepada cara pengiraan ayat dan tanda waqaf dalam beberapa qiraat.
3	Surah yang terpanjang dalam al-Quran ialah Surah al-Baqarah. Surah ini merupakan surah kedua dalam susunan al-Quran dan mengandungi 286 ayat.	Surah terpanjang dalam al-Quran adalah Surah Al-Baqarah (Surah ke-2). Surah ini mengandungi 286 ayat dan merupakan surah Makkiyyah yang diturunkan di Makkah.	Surah Terpanjang dalam al-Quran Surah yang paling panjang dalam al-Quran ialah Surah al-Baqarah. Ia merupakan surah ke-2 dalam susunan mushaf dan tergolong dalam surah Madaniyyah. Surah ini mengandungi 286 ayat, menjadikannya yang terpanjang dari segi jumlah ayat². Kandungannya merangkumi pelbagai hukum, kisah para nabi, dan prinsip-prinsip kehidupan Islam.	Surah terpanjang dalam al-Quran adalah Surah al-Baqarah. Surah ini mengandungi 286 ayat dan membahas pelbagai tema termasuk hukum, etika, dan kisah-kisah para nabi (Quran 2:1-286)	Surah yang paling panjang dalam al-Quran ialah Surah al-Baqarah, yang mengandungi 286 ayat. Surah al-Baqarah juga mengandungi ayat yang paling panjang dalam al-Quran, iaitu ayat 2:282, yang berkaitan dengan kontrak dan urusan kewangan. Surah ini merangkumi pelbagai topik penting seperti iman, undang-undang, panduan hidup, dan peraturan	Tiada jawapan kerana terbatas kepada artikel Islam dalam aplikasi Al Inarah

					praktikal untuk kehidupan seharian.	
--	--	--	--	--	-------------------------------------	--

Jadual 7

Jawapan bagi soalan 4 sehingga 7 untuk Laman Web dan Aplikasi al-Quran yang Mempunyai Ciri Kecerdasan Buatan (AI)

Soalan	ChatGPT	Deepseek	Co Pilot	Islamcity	MyQuran	A Inarah
4	Surah al-Fatihah.	Surah pertama ialah Surah Al-Fatihah.	Surah pertama: Al-Fatihah (Pembukaan).	Surah pertama dalam al-Quran adalah Surah al-Fatihah	Surah Al-Fatihah adalah surah pertama Al-Quran dan sering dipanggil "Pembukaan." Ia terdiri daripada tujuh ayat yang membentuk doa untuk petunjuk, rahmat, dan pertolongan daripada Allah. Surah ini dibacakan dalam setiap unit solat harian Muslim, menonjolkan peranan utamanya dalam ibadah.	Tiada jawapan kerana terbatas kepada artikel Islam dalam aplikasi Al Inarah
5	Salah satu surah yang diturunkan sepenuhnya di Makkah ialah Surah al-An'am (Surah ke-6). Ia terdiri daripada 165 ayat, dan seluruhnya diturunkan sebelum hijrah Nabi Muhammad	Surah yang diturunkan sepenuhnya di Makkah adalah Surah Al-Fil (Surah ke-105). Surah ini termasuk surah Makkiyyah yang diturunkan	Salah satu surah yang diturunkan secara lengkap di Makkah ialah Surah al-An'am. Menurut riwayat dari Ibn Abbas dan Asma' binti Yazid, surah ini diturunkan pada waktu malam di	Surah yang diturunkan sepenuhnya di Makkah adalah Surah al-Fatihah. Surah ini merupakan pembukaan al-Quran dan terdiri daripada 7 ayat yang menekankan pujian kepada Allah dan permohonan	Surah yang diturunkan sepenuhnya di Makkah disebut "Makkiyah" dan biasanya fokus pada pengesaan Allah, akhirat, serta asas keimanan, bukan hukum-hukum rinci. Contoh surah Makkiyah yang turun sepenuhnya di Makkah antara	Tiada jawapan kerana terbatas kepada artikel Islam dalam aplikasi Al Inarah

	ﷺ ke Madinah.	n ketika Nabi Muhamm ad SAW berada di Makkah sebelum hijrah ke Madinah.	Makkah secara sekaligus, diiringi oleh 70,000 malaikat. Walaupun ada pendapat bahawa tiga ayat daripadanya turun di Madinah, majoriti ulama mengangga pnya sebagai surah Makkiyyah sepenuhnya .	petunjuk (Quran 1:1-7.)	lain: Al-Fatihah, Al-Fil, Al-Ma'un, Al-Kafirun, Al-Ikhl as, Al-Falaq, An-Nas, dan banyak surah pendek lain di akhir Al-Quran, serta surah-surah yang lebih panjang seperti Al-An'am dan Yunus. Ciri utama surah Makkiyah adalah ayat-ayatnya biasanya pendek, gaya bahasa sangat kuat, dan temanya menekankan aqidah, kiamat, dan peringatan kepada kaum musyrik.	
6	Al-Quran diturunkan oleh Allah SWT kepada Nabi Muhammad ﷺ melalui malaikat Jibril, kemudian Nabi menghafal dan menyampaikan kepada para sahabat yang menulisnya seperti Zaid bin Thabit dan Ubay bin Ka'b di atas pelepah tamar, kulit dan tulang, lalu pada zaman Abu Bakar	Al-Quran dipercayai diturunkan oleh Allah kepada Nabi Muhamm ad melalui malaikat Jibril. (lihat Surah Al-Baqarah 2:97-98).	Al-Quran diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW melalui Malaikat Jibril selama 23 tahun. Nabi tidak menulisnya sendiri; para sahabat seperti Zaid bin Thabit menulis wahyu. Ia dikumpulkan secara rasmi pada zaman Khalifah Abu Bakar dan disusun semula pada zaman Khalifah	Al-Quran ditulis oleh para sahabat Nabi Muhammad (SAW) yang terlatih dalam membaca dan menulis. Antara mereka adalah Zaid bin Thabit, Ubai bin Kaab, dan Abdullah bin Mas'ud. Mereka mencatat wahyu yang diterima oleh Nabi Muhammad (SAW) semasa hayatnya	Al-Quran tidak ditulis oleh manusia; ia adalah wahyu dari Allah yang diturunkan kepada Nabi Muhammad ﷺ melalui malaikat Jibril. Nabi Muhammad ﷺ tidak menulis Quran sendiri; beliau menerima dan menghafal wahyu, lalu para sahabat menulis dan mengumpulkannya ketika Nabi masih hidup. Tuduhan bahawa Rasulullah ﷺ menulis Quran adalah tidak benar dan telah dijawab oleh banyak ulama	Al-Quran adalah wahyu Allah SWT yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW melalui Malaikat Jibril. Nabi Muhammad SAW tidak menulis sendiri Al-Quran, tetapi para sahabat Baginda yang dikenali sebagai penulis wahyu telah menuliskan wahyu yang diterima oleh Nabi.

	dikumpul dalam satu mushaf dan disempurnakan penulisannya pada zaman Uthman bin Affan.		Uthman bin Affan.		sebagai fitnah dan salah faham. Para sahabat yang dipercayai menulis wahyu segera setelah diturunkan, dan tulisan mereka kemudian dikumpul dalam bentuk mushaf selepas kewafatan Nabi untuk memastikan keasliannya tetap terjaga.	Antara penulis wahyu ialah Zaid bin Thabit, Ubay bin Ka'ab, Abdullah bin Mas'ud dan lain-lain. Mereka menulisnya di atas pelbagai bahan seperti kulit, tulang, batu dan daun. Selepas kewafatan Nabi SAW, Al-Quran dikumpulkan dan disusun menjadi satu mushaf pada zaman Khalifah Abu Bakar As-Siddiq dan disempurnakan pada zaman Khalifah Uthman bin Affan.
--	--	--	-------------------	--	---	--

Jadual 8

Jawapan bagi soalan 7 sehingga 10 untuk Laman Web dan Aplikasi al-Quran yang Mempunyai Ciri Kecerdasan Buatan (AI)

Soalan	ChatGPT	Deepseek	Co Pilot	Islamcity	MyQuran	A Inarah
7	Al-Quran banyak menyebut tentang hari akhirat iaitu hari	Quran menggambar kan hari akhirat sebagai	Hari akhirat digambarkan sebagai Hari Pembalasan .Orang	Al-Quran menekankan kepentingan hari akhirat sebagai hari pembalasan di	Al-Quran tidak ditulis oleh manusia; ia adalah wahyu dari Allah yang diturunkan	Topik ini amat penting kerana ia berkait rapat

	pembalasan , syurga dan neraka, di mana setiap amalan manusia akan dihitung sama ada sekecil zarah kebaikan atau kejahatan, serta mengingatkan supaya manusia sentiasa bersedia dengan taubat dan amal soleh.	hari pembalasan di mana setiap amalan akan dihitung dan manusia akan diberi ganjaran atau azab.	beriman akan menerima ganjaran syurga, manakala orang ingkar akan menerima balasan neraka.	mana setiap individu akan dihisab atas amal perbuatan mereka. Terdapat banyak ayat yang menggambarkan keadaan pada hari tersebut, termasuk kebangkitan semula, penilaian amal, dan balasan syurga atau neraka	kepada Nabi Muhammad ﷺ melalui malaikat Jibril. Nabi Muhammad ﷺ tidak menulis Quran sendiri; beliau menerima dan menghafal wahyu, lalu para sahabat menulis dan mengumpulkannya ketika Nabi masih hidup. Tuduhan bahawa Rasulullah ﷺ menulis Quran adalah tidak benar dan telah dijawab oleh banyak ulama sebagai fitnah dan salah faham. Para sahabat yang dipercayai menulis wahyu segera setelah diturunkan, dan tulisan mereka kemudian dikumpul dalam bentuk mushaf selepas kewafatan Nabi untuk memastikan keasliannya tetap terjaga.	dengan keimanan dan persediaan kita sebagai umat Islam dalam menghadapi kehidupan selepas mati. Artikel : 1. Kebangkitan Semula Pada Hari Akhirat Artikel ini membincangkan konsep kebangkitan selepas mati sebagaimana yang telah dijelaskan dalam al-Quran dan hadis. Ia memberi pencerahan tentang bagaimana manusia akan dihidupkan semula dan dipertanggungjawabkan atas segala amalan di dunia. Topik ini amat penting untuk memperkukuh keyakinan kita terhadap kehidupan selepas mati. https://al-inarah.com/article/5052-5052-
--	--	--	---	--	--	--

						kebangkitan-semula-pada-hari-akhirat
8	Al-Quran mengangkat martabat wanita, memberi hak dalam pewarisan, nafkah, pendidikan, dan menegaskan mereka juga berperanan sebagai isteri dan ibu yang mulia, serta menjadikan Maryam sebagai contoh wanita solehah yang menjaga kehormatan dan beriman.	Wanita di dalam Quran digambarkan sebagai makhluk yang dihormati dan mempunyai peranan penting dalam keluarga serta masyarakat, dengan hak dan tanggungjawab tertentu.	Wanita diberikan hak dalam perkahwinan, warisan, pendidikan dan perlindungan. Tokoh wanita seperti Maryam dijadikan contoh ketakwaan	Al-Quran mengiktiraf peranan wanita dalam masyarakat dan menekankan hak-hak mereka. Wanita diberikan hak untuk memiliki harta, berpartisipasi dalam urusan sosial, dan beribadah. Dalam Surah An-Nisa, Allah menekankan keadilan dan hak-hak wanita, termasuk hak untuk mewarisi	Wanita dalam Al-Quran memiliki nilai rohani yang sama tinggi dengan lelaki; setiap individu bertanggungjawab dan mendapat pahala sesuai amalnya. Al-Quran menampilkan wanita teladan seperti Maryam (ibu Nabi Isa) dan Hajar (istri Nabi Ibrahim) yang menunjukkan ketaatan dan kekuatan iman.	Tiada artikel khas mengenai soal-an tersebut tetapi ada cadangan artikel untuk kefahaman tentang hukum serta peranan wanita dari sudut syariat Islam: 1. Wanita Haid Baca Ayat al-Quran Dalam Zikir Pagi dan Petang Artikel ini membincangkan isu sama ada wanita yang sedang haid dibenarkan membaca ayat al-Quran ketika berzikir pada waktu pagi dan petang. Ia dapat memberikan gambaran bagaimana Islam memberi ruang dan panduan kepada wanita dalam mengamalkan ibadah.

						https://al-inarah.com/article/7656-wanita-haid-baca-ayat-al-quran-dalam-zikir-pagi-dan-petang
9	Al-Quran menetapkan lelaki sebagai pemimpin (qawwam) bagi wanita, bertanggung jawab memberi nafkah, mendidik keluarga atas dasar taqwa, dan memikul amanah besar dalam menjaga agama serta masyarakat.	Lelaki di dalam Quran dianggap sebagai pelindung dan penjaga keluarga, serta berperanan dalam menyebarkan kebaikan dan keadilan.	Lelaki digambarkan sebagai pemimpin keluarga dan bertanggung jawab memberi nafkah serta memimpin dengan adil.	Al-Quran menetapkan tanggungjawab lelaki sebagai pemimpin dalam keluarga dan masyarakat. Mereka diharapkan untuk melindungi dan menyediakan nafkah untuk keluarga mereka. Dalam Surah An-Nisa, Allah menyatakan bahawa lelaki adalah pemimpin bagi wanita	Lelaki diberi tanggungjawab utama sebagai pelindung dan pemberi nafkah kepada keluarga supaya kehidupan lebih teratur dan selamat. Mereka perlu berperanan sebagai penganjur kebaikan, mengajak kepada perkara baik dan mencegah kemungkaran di dalam masyarakat. Tugas menjadi ayah atau ketua keluarga dianggap amanah besar dalam Islam, termasuk mendidik dan melindungi anak-anak serta pasangan. Peranan lelaki juga dicontohkan oleh Nabi Ibrahim, yang menjadi model ketabahan dan kepimpinan dalam rumah tangga serta masyarakat.	Tiada artikel khas mengenaitia da artikel khusus yang membincangkan secara terperinci tentang peranan lelaki, suami atau ayah yang diceritakan dalam al-Quran atau Islam. Secara umum, dalam al-Quran dan Sunnah, lelaki memegang beberapa peranan penting: 1. Sebagai Pemimpin Keluarga Al-Quran menyebut lelaki sebagai qawwam (pemimpin pelindung) kepada keluarga (Surah An-Nisa' ayat 34). Tugas ini termasuk

						memimpin, melindungi, memberi nafkah, membimbing keluarga ke jalan yang diredhai Allah dan memastikan pendidikan agama dipraktikkan di rumah. 2. Sebagai Suami Islam menuntut lelaki supaya menjadi suami yang penuh kasih sayang, adil, bertanggungjawab dan sabar dengan isteri. Suami wajib berlaku lembut, menjaga hak-hak isteri serta memimpin ke arah kebaikan akhlak dan kerukunan keluarga. 3. Sebagai Ayah Tanggungjawab seorang ayah bukan sahaja memberi nafkah fizikal tetapi juga pendidikan
--	--	--	--	--	--	---

						spiritual dan akhlak kepada anak-anak. Ayah digalakkan menjadi contoh teladan dan memastikan anak-anak dibesarkan dalam suasana yang penuh kasih dan beriman.
10	Al-Quran mengharamkan riba secara mutlak kerana menzalimi orang lain, bahkan Allah mengisytiharkan perang terhadap mereka yang terus mengambil riba, dan memerintahkan supaya hanya mengambil untung secara jual beli yang adil.	Lelaki di dalam Quran dianggap sebagai pelindung dan penjaga keluarga, serta berperanan dalam menyebarkan kebaikan dan keadilan.	Riba dilarang keras kerana menindas pihak yang lemah. Surah al-Baqarah ayat 275–279 menyatakan bahawa riba adalah dosa besar.	Al-Quran dengan tegas melarang riba (faedah) dan menyatakan bahawa ia adalah satu bentuk penindasan. Allah mengingatkan bahawa riba tidak akan membawa keberkatan dan sebaliknya, sedekah dan amal kebajikan akan mendatangkan ganjaran	Riba dilarang keras dalam Al-Quran sebagai satu dosa besar yang merosakkan keadilan ekonomi dan masyarakat. Allah menyamakan pengambil riba dengan orang yang kerasukan, kerana kesan buruknya sangat besar pada jiwa dan sosial. Islam mengajar supaya kita menghindari riba dalam semua bentuk transaksi, baik jual beli mahupun pinjaman.	Berdasarkan artikel-artikel yang tersedia, berikut adalah beberapa rujukan menarik berkaitan isu riba menurut perspektif Islam dan dalil-dalilnya: 1. Pengharaman Riba dalam Islam Artikel ini membincangkan tentang pengharaman riba yang sangat jelas di dalam al-Quran dan Sunnah. Ia juga menjelaskan dalil-dalil utama serta hikmah di sebaliknya larangan riba. Artikel ini amat bersesuaian

						untuk memahami pandangan Islam dan dalil pengharaman riba secara komprehensif. https://al-inarah.com/article/8016-8016-pengharaman-riba-dalam-islam
--	--	--	--	--	--	---

***Nota:**

Soalan 1: Berapa bilangan surah dalam al-Quran? Soalan 2: Berapa jumlah ayat dalam al-Quran? Soalan 3: Apakah surah terpanjang dalam al-Quran? Soalan 4: Apakah nama surah pertama dalam al-Quran? Soalan 5: Surah manakah yang diturunkan sepenuhnya di Makkah? Soalan 6: Siapakah yang menulis al-Quran? Soalan 7: Apakah yang diperkatakan tentang hari akhirat di dalam Quran? Soalan 8: Apakah peranan wanita di dalam Quran? Soalan 9: Apakah peranan lelaki di dalam Quran? Soalan 10: Apakah yang diperkatakan tentang Riba di dalam Quran

Analisis terhadap enam chatbot—ChatGPT, DeepSeek, Co-Pilot, Islamicity, MyQuran, dan A Inarah—telah dilakukan berdasarkan sepuluh soalan berkaitan asas-asas al-Quran. Setiap respons dinilai berdasarkan enam kriteria: *ketepatan fakta, kelengkapan jawapan, penjelasan kontekstual, kesejajaran dengan sumber Islam yang sahih, kesesuaian bahasa, dan keupayaan menyampaikan mesej Islam secara efektif*.

Jadual skor keseluruhan menunjukkan bahawa MyQuran memperoleh markah tertinggi (27/30), diikuti oleh ChatGPT (21/30), Co-Pilot (19/30), Al Inarah (19/30), DeepSeek (16/30) dan Islamicity (15/30). Chatbot MyQuran menonjol kerana menyampaikan jawapan yang bukan sahaja tepat dan lengkap, tetapi turut merangkumi dimensi rohani dan sosial dalam gaya penyampaian yang mesra pengguna. Sebagai contoh, dalam menjawab soalan berkaitan jumlah ayat al-Quran, ia memberikan pelbagai pandangan ulama serta menjelaskan sebab wujudnya perbezaan kiraan, selari dengan pendekatan *ta’lil* dalam pendidikan Islam (Afriandi et al., 2023).

Jadual 9

Jumlah Skor setiap bot seimbang berdasarkan kriteria

Kriteria	ChatGPT	Deepseek	Co Pilot	Islamicity	MyQuran	Al Inarah
Ketepatan Fakta	4	3	4	3	5	3
Penjelasan Kontekstual	3	2	3	2	5	2
Kesejajaran dengan Sumber Islam	3	2	3	2	4	3
Kesantunan Bahasa	4	4	4	4	5	4
Kebilehcapaian Jawapan	5	4	4	3	5	3
Sokongan Dalil atau Rujukan	2	1	1	1	3	4
Jumlah Skor	21	16	19	15	27	19

Merujuk kepada Jadual 9, ChatGPT pula cemerlang dari segi keluasan maklumat dan konsistensi, namun gaya bahasanya kadangkala terlalu teknikal dan kurang menjurus kepada konteks dakwah (Amer & Elboghdadly, 2024). Sementara Co-Pilot menunjukkan prestasi seimbang dalam fakta dan penjelasan tetapi tidak sekuat MyQuran dalam memberi kefahaman yang mendalam dari perspektif Islam.

Islamicity dan DeepSeek pula memberikan respons yang agak sederhana—tepat tetapi kurang kontekstual dan tidak begitu mendalam. Dalam pada itu, al-Inarah hanya memberikan pautan kepada artikel tertentu dalam laman mereka, menjadikannya kurang responsif dan tidak bersifat *generative conversational agent* seperti yang dituntut dalam penggunaan chatbot AI interaktif (Ismail et al., 2023).

Dapatan ini menyokong pandangan bahawa prestasi AI dalam bidang keagamaan sangat bergantung kepada *dataset*, *contextual tuning* dan juga *guardrails* yang menentukan batas dan arah jawabannya (Mulahuwaish et al., 2024). Dalam hal ini, MyQuran menunjukkan kelebihan kerana direka bentuk khusus untuk konteks Islamik, dan menggunakan sumber yang absah seperti tafsir muktabar serta rekod hadis sahih¹².

5.0 KESIMPULAN

Kajian ini menunjukkan bahawa laman web dan aplikasi al-Quran yang mengandungi ciri-ciri kecerdasan buatan (AI) semakin berkembang dan memainkan peranan penting dalam mendekatkan masyarakat kepada al-Quran secara lebih interaktif dan mesra pengguna. Walau bagaimanapun, hanya sebahagian kecil daripadanya yang memenuhi kriteria utama seperti keabsahan sumber tafsir, kemudahan penggunaan, pengiktirafan organisasi sah, dan maklum balas pengguna yang positif. Penilaian terhadap enam chatbot utama mendapati bahawa MyQuran menonjol dari segi ketepatan fakta dan penjelasan yang kontekstual, manakala Islamicity memberikan jawapan yang konsisten dan berpandukan rujukan Islam yang muktabar. Sebaliknya, A Inarah lebih berfungsi sebagai pemapar artikel dan tidak mempunyai kebolehan menjawab secara langsung, sekali gus menghadkan potensinya sebagai alat pendidikan interaktif.

Dapatan ini menekankan keperluan untuk pembangunan aplikasi al-Quran berasaskan AI yang lebih beretika, sahih, dan kontekstual, serta mampu menyesuaikan jawapan mengikut keperluan pengguna moden tanpa menjejaskan integriti sumber Islam. Justeru, pemilihan dan penilaian aplikasi dan chatbot al-Quran mestilah berpandukan bukan sahaja kepada teknologi canggih, tetapi juga kepada kesahihan ilmiah, adab penyampaian maklumat agama, dan kesesuaian konteks masyarakat Muslim hari ini.

Sebagai lanjutan daripada kajian ini, para penulis sedang menjalankan projek penyelidikan untuk membangunkan sebuah Pusat Data AI al-Quran (Quranic AI Data Hub) yang akan mengesahkan kesahihan sumber melalui penglibatan pakar dan pihak berkuasa agama Malaysia. Inisiatif ini diharapkan dapat menyediakan satu repositori data Islam yang boleh dipercayai dan disahkan, sekali gus menyokong pembangunan sistem AI Islamik yang lebih bertanggungjawab dan berpaksikan prinsip agama yang sahih.

Penghargaan

Penyelidikan ini telah disokong oleh Geran No. PV103-2024 dan PV023-2025, yang ditaja oleh SmartCore Digital Sdn. Bhd. Para penulis merakamkan

¹² Lihat senarai kriteria pemilihan dalam Seksyen 3.0, termasuk penggunaan tafsir sahih, sumber absah dan respons pengguna.

setinggi-tinggi penghargaan kepada **Encik Mohd Asrul Abdul Aziz** (Pengarah Urusan dan Ketua Pegawai Operasi SmartCore Digital Sdn. Bhd.) dan **Datuk Hj Subhi Dziyauddin** (Pengerusi SmartCore Digital Sdn. Bhd.) atas tajaan dan sokongan visi mereka terhadap projek bertajuk “**Quranic AI Data Hub.**” Sumbangan mereka amat penting dalam memacu usaha kami untuk membangunkan sebuah platform berasaskan AI yang sah bagi ilmu al-Quran, selari dengan sumber Islam dan disahkan oleh pihak berkuasa agama di Malaysia. Juga terima kasih diucapkan kepada Amirul, Zaem dan Aidil untuk data terdahulu yang dikumpulkan bagi projek tahun akhir.

RUJUKAN

- AbuShawar, B., & Atwell, E. (2016). An Arabic chatbot giving answers from the Qur'an. University of Leeds.
- Afriandi, J. F., Anwar, F., & Wirdati, W. (2023). Tashih Recitations of the Qur'an program in improving the competence of reading the Qur'an for students of Islamic Studies. *International Journal of Multidisciplinary Research of Higher Education*, 6(2).
- Alnefaie, S. S. M., et al. (2023). Is GPT-4 a Good Islamic Expert for Answering Quran Questions? In Proceedings of ROCLING 2023.
- Amer, E., & Elboghhdady, T. (2024a). The End of the Search Engine Era and the Rise of Generative AI: A Paradigm Shift in Information Retrieval. *MUICC*, 374–379.
- Baharudin, S. M., Ghani, A. H. A., Khalid, N. F., & Zainal, M. Z. (2021). Keberkesanan Aplikasi Al-Quran M-Pembelajaran Dalam Meningkatkan Pencapaian Hifz al-Quran Dalam Kalangan Pelajar Tahfiz Model Ulul Albab (TMUA). *Jurnal of Social Sciences and Humanities*, 18(9).
- Dukes, K. (2014). Statistical Parsing by Machine Learning from a Classical Arabic Treebank. PhD Thesis, University of Leeds.
- Ismail, S., Mustafa, N. M., Shahrudin, S. A., Yahaya, M., & Razali, K. S. (2023). *Gaya Pembelajaran Melalui Aplikasi Digital Fun Al-Quran (Fun-Q). Journal of Advanced Research in Computing and Applications*, 32(1), 13–21.
- Ismail, S., Mustafa, N. M., Shahrudin, S. A., Yahaya, M., & Razali, K. S. (2023). *Gaya Pembelajaran Melalui Aplikasi Digital Fun Al-Quran (Fun-Q). Journal of Advanced Research in Computing and Applications*, 32(1), 13–21.
- Karaarslan, E., et al. (2024). Improving LLM Reliability with RAG in Religious QA: MufassirQAS. arXiv preprint.

- Khairuldin, W. M. K. F., & Hassan, A. B. (2019). Smart Quran: An Innovation in the Islamic Education Field. *IJCIET*, 10(3), 1887–1892.
- Khairuldin, W. M. K. F., et al. (2018). Digital Mushaf Development and the Importance of Validation by the Malaysian Quran Printing Control and Licensing Board. *IJARBSS*, 8(11), 1560–1570.
- Madadzadeh, F., & Bahariniya, S. (2024). The role of artificial intelligence in understanding and interpreting the Quran. *Journal of Community Health Research*.
- Mulahuwaish, A., El-Khoury, M., Qolomany, B., Abdo, J. B., & Zeadally, S. (2024). Does AI Need Guardrails? *International Journal of Pervasive Computing and Communications*.
- Norman, D. A. (2013). *The Design of Everyday Things*. Revised and Expanded Edition.
- Pagano, D., & Maalej, W. (2013). User feedback in mobile app stores. *IEEE Software*, 30(1), 22–27.
- Radziwill, N., & Benton, M. (2017). *Evaluating Quality of Chatbots and Intelligent Conversational Agents*. *Journal of Intelligent & Robotic Systems*, 92(3–4), 275–292.
- Rahayu, Y., et al. (2021). Chatbot for Signaling Quranic Verses Science Using Support Vector Machine Algorithm. *Jurnal Online Informatika*, 6(2).
- Rifki, M. A., & Haryono, K. (2023). Perancangan Antarmuka Mushaf Digital Hafazan Menggunakan Pendekatan Lean UX. *SISTEMASI*, 12(1), 51–58.
- Shohoud, Y., Shoman, M., & Abdelazim, S. (2022). Quranic Conversations: Developing a Semantic Search tool for the Quran using Arabic NLP Techniques. *ARXIV*.
- Sholeh, M., Rusydiyah, E. F., & Bakar, M. Y. A. (2024). Integration of AI Chatbots in Islamic Religious Education: Potential and Challenges from a Doctoral Student Perspective. *AL-ISHLAH Jurnal Pendidikan*, 16(2).
- Yusuf Ali, Abdullah. *The Holy Quran: Text, Translation and Commentary*.