

CABARAN INTERAKSI AYAT AL-QURAN MELALUI KECERDASAN BUATAN (AI): ETIKA BERPANDUKAN ILMU HADITH[○]

*(Challenges in AI-Mediated Engagement with Quranic Verses: An
Ethical Framework based on Hadith Methodology)*

Ahmad Nasih Ulwan Mohamed Nazir¹, Norazam Khair Mohd Ithnin²,
Ishak Suliaman³, Muhammad Taufiq Amat Famsir @ Amat Tamsir⁴

ABSTRACT

The emergence of Artificial Intelligence (AI) has generated a significant impact within the realm of research, including studies involving interaction with Qur'ānic verses. Nevertheless, its application is not without challenges and criticisms, particularly concerning ethical dimensions such as effectiveness, transparency, and accountability in interpreting the Qur'ān. Given the close interrelationship between Qur'ānic sciences and Ḥadīth studies, this article seeks to develop an ethical model to address the challenges posed by AI interaction with the Qur'ān, grounded in the methodology of ḥadīth scholarship. This study adopts a qualitative approach by adapting grounded theory, which combines documentation of primary and secondary sources with semi-

[○] This article was submitted on: 20/07/2025 and accepted for publication on: 25/09/2025.

¹ Jabatan Al-Quran dan Al-Hadith, Akademi Pengajian Islam, Universiti Malaya, 50603 Kuala Lumpur, Malaysia

Email: nasihulwannazir@gmail.com, no. tel: +6011-62111163

² Pensyarah Kanan (PhD), Jabatan Al-Quran dan Al-Hadith, Akademi Pengajian Islam, Universiti Malaya, 50603 Kuala Lumpur, Malaysia.

Email: norazamithnin@um.edu.my, no. tel: +6017-3955090, ORCID: 0000-0001-5279-7777 (Corresponding Author)

³ Profesor (PhD), Jabatan Al-Quran dan Al-Hadith, Akademi Pengajian Islam, Universiti Malaya, 50603 Kuala Lumpur, Malaysia.

Email: ishakhs@um.edu.my, no. tel: +603-79676010, ORCID: 0000-0001-9820-8181

⁴ Felo SLAB, Jabatan Al-Quran dan Al-Hadith, Akademi Pengajian Islam, Universiti Malaya, 50603 Kuala Lumpur, Malaysia

Email: taufigtamsir@um.edu.my, no. tel: +6013-2422414

structured interviews conducted with two experts in Qur'ānic and Ḥadīth studies. The collected data were subsequently analyzed using content and thematic analysis through open coding, axial coding, and selective coding. The findings indicate that key principles of ḥadīth scholarship such as *Gharib al-Ḥadīth*, *Naqd al-Ḥadīth*, and *Ādāb Ṭālib al-Ḥadīth* hold strong potential to serve as the foundation for developing an AI ethical model that is both practical and integrity-driven. This article thus contributes to reinforcing the integration between Ḥadīth sciences, Qur'ānic studies, and the ethical framework for AI applications.

Keywords: *Artificial Intelligence (AI), Ethics Of Revelation Interaction, Qur'ānic Interaction, Hadith Sciences, Islamic Ethics*

ABSTRAK

Kemunculan Kecerdasan Buatan (AI) telah memberikan impak yang besar dalam dunia penyelidikan, termasuk dalam kajian melibatkan interaksi terhadap ayat Al-Quran. Walau bagaimanapun, penggunaannya tidak terlepas daripada pelbagai cabaran dan kritikan khususnya dalam aspek etika merangkumi keberkesanan, transparensi dan akauntabiliti dalam menafsirkan ayat Al-Quran. Memandangkan wujudnya keterkaitan yang erat antara ilmu Al-Quran dan ilmu al-Hadith, kajian ini bertujuan membangunkan sebuah model etika bagi menangani cabaran interaksi penggunaan AI dalam berinteraksi dengan ayat Al-Quran berdasarkan pendekatan ahli hadith. Kajian ini menggunakan kaedah kualitatif dengan mengadaptasi pendekatan *grounded theory*. Pendekatan ini menggabungkan kaedah pengumpulan data secara dokumentasi sumber primer dan sekunder serta melaksanakan temu bual semi-terstruktur dengan dua orang pakar bidang Al-Quran dan Al-Hadith. Seterusnya, hasil data tersebut dianalisis dengan metode analisis kandungan dan tematik secara *open coding*, *axial coding* dan *selective coding*. Hasil kajian menunjukkan bahawa prinsip-prinsip ilmu hadith seperti *Gharib al-Ḥadīth*, *Naqd al-Ḥadīth* dan *Ādāb Ṭālib al-Ḥadīth* berpotensi menjadi asas kepada pembangunan model etika AI yang lebih praktikal dan berintegriti. Artikel ini menyumbang kepada pengukuhan integrasi antara ilmu hadith, ilmu Al-Quran dan kerangka etika penggunaan AI.

Kata kunci: *Kecerdasan Buatan (AI), Etika Interaksi Wahyu, Interaksi Al-Quran, Ilmu Hadith, Etika Islam*

1.0 PENDAHULUAN

AI merupakan singkatan yang merujuk kepada *Artificial Intelligence* atau disebut juga dalam Bahasa Malaysia sebagai kecerdasan buatan. Menurut Russell & Norvig (2022) pula, para sarjana berbeza pendapat dalam menyatakan pendefinisian bagi kecerdasan buatan ini namun pada akhirnya berorientasikan empat teras utama iaitu pemikiran manusiawi, tingkah laku manusiawi, pemikiran rasional dan tingkah laku rasional. Manfaat penggunaan teknologi AI berupaya menggantikan kerja manusia merentasi pelbagai bidang termasuklah pengajian Islam secara umumnya dan pembelajaran Al-Quran khususnya (Nasir et al., 2024).

Sejarah mencatatkan bahawa penerimaan teknologi seperti penggunaan mesin cetak agak pasif dan kurang disambut baik oleh cendekiawan Islam pada awal kemunculannya (Noor, U.M., 2020). Sebaliknya, pada hari ini penggunaan teknologi seperti AI dalam penyelidikan Islam diterima baik selari dengan kemodenan hari ini. Bahkan, menurut Firās Sāsī (2024) kebolegunaan AI dalam penyelidikan Islam mempunyai enam faktor iaitu ketiadaan larangan dari sudut syarak bagi perkembangan ilmu, keluasan skop praktikal penyelidikan Islam, keperluan melebarkan lagi penyelidikan ilmiah yang semakin pantas, penjaan manfaat yang banyak merangkumi pelbagai sudut, keupayaan yang mencukupi dalam bidang AI mahupun bidang penyelidikan Islam dan wujudnya kesedaran terhadap kepentingan AI serta keperluan meraih manfaat darinya sekadar termampu.

Walau bagaimanapun, penerapan teknologi AI dalam dunia penyelidikan tidak sunyi daripada kritikan dan cabaran yang pelbagai termasuklah kecaknaan isu berkaitan etika, keselamatan data peribadi, bias berasaskan kawalan algoritma dan kesesuaian budaya setempat (Achruh et al., 2024). Hal ini sewajarnya mendapat perhatian yang signifikan oleh para penyelidik apatah lagi sekiranya penyelidikan tersebut berteraskan Islam. Kenyataan Menteri di Jabatan Perdana Menteri (Hal Ehwal Agama), Datuk Dr. Mohd Na'im Mokhtar turut menegaskan bahawa AI mesti dimanfaatkan sebagai medan dakwah dan tarbiah, namun dalam masa yang sama wujudnya cabaran etika seperti penyebaran maklumat palsu yang boleh mengelirukan masyarakat. Justeru, beliau menekankan keperluan untuk menggubal garis panduan syariah bagi memastikan penggunaan AI tidak menyimpang daripada nilai Islam (Bernama, 2025).

Dalam mendepani kebimbangan semasa terhadap etika penggunaan AI, teladan para ulama salaf yang begitu amanah dalam menyampaikan ilmu lebih-

lebih lagi melibatkan perkara agama seharusnya dijadikan contoh dan diikuti oleh generasi hari ini. Misalnya, Muslim al-Ḥajjāj (2023) menukikan dalam mukadimah Sahihnya bahawa Ibnu Sīrīn pernah mengungkapkan beberapa prinsip yang masyhur dalam kalangan ahli hadith:

إِنَّ هَذَا الْعِلْمَ دِينٌ. فَانْظُرُوا عَمَّنْ تَأْخُذُونَ دِينَكُمْ

Terjemahan: Sesungguhnya ilmu ini adalah (sebahagian dari) agama. Maka lihatlah dari siapa kalian mengambil agama kalian.

لَمْ يَكُونُوا يَسْأَلُونَ عَنِ الْإِسْنَادِ. فَلَمَّا وَقَعَتِ الْفِتْنَةُ، قَالُوا: سَمُّوا لَنَا رِجَالَكُمْ. فَيَنْظُرُ إِلَى أَهْلِ السُّنَّةِ فَيُؤْخَذُ حَدِيثُهُمْ وَيَنْظُرُ إِلَى أَهْلِ الْبِدْعِ فَلَا يُؤْخَذُ حَدِيثُهُمْ

Terjemahan: Tidaklah pada ketika dahulu mereka bertanyakan tentang sanad. Apabila fitnah berleluasa, maka mereka pun bertanya: Namakan pada kami guru-guru kalian. Justeru sekiranya mereka dari kalangan ahli sunnah maka diambil hadith mereka manakala sekiranya ahli bidaah maka tidak akan diambil hadith mereka.

Kajian ini bertujuan menganalisis secara mendalam cabaran penggunaan AI dalam dunia penyelidikan khususnya berkaitan interaksi AI dengan Al-Quran. Hal ini disebabkan, pendekatan ahli hadith bagi memelihara kewibawaan al-Sunnah dalam kesarjanaan Islam telah terbukti dalam berdepan dengan pelbagai cabaran dan rintangan melangkaui zaman hingga ke hari ini. Oleh itu, perkara ini sekaligus dapat dijadikan rujukan utama dalam merangka sebuah panduan etika yang praktikal bagi menangani masalah tersebut dalam interaksi AI dan Al-Quran.

2.0 SOROTAN LITERATUR

Sorotan literatur yang baik berfungsi menawarkan gambaran komprehensif dan menyeluruh terhadap kajian sedia ada dalam wacana akademik semasa. Ia melibatkan analisis dapatan kajian terdahulu, mengenalpasti jurang kajian (Sylvester et al., 2013), serta pengukuhan asas yang mendasari kajian sebelum ini (Snyder, 2019). Dalam konteks ini, sorotan literatur akan meneliti integrasi teknologi AI dalam penyelidikan Al-Quran. Pelaksanaan tersebut dapat ditinjau melalui tema-tema seperti berikut:

2.1 Penyelidikan Al-Quran Melalui AI

Secara asasnya, integrasi AI dalam penyelidikan dunia Islam telah melalui tiga fasa utama iaitu fasa penerimaan, fasa pembangunan dan fasa penyesuaian (Mehmood et al., 2024). Menurut Issa & Mustapha (2025), fasa penerimaan berlaku antara tempoh tahun 2010-2015 dan terbentuk melalui siri-siri perdebatan, perbincangan dan persidangan ilmiah sebelum AI diterima sebagai salah satu teknologi canggih yang berpotensi menyokong penyelidikan Islam yang berkualiti. Fasa kedua yang berlaku antara 2015-2019 pula disebut sebagai fasa pembangunan (Mehmood et al., 2024) atau fasa ujikaji (Issa & Mustapha, 2025) menjadi tempoh yang penting bagi AI mengadaptasi keupayaan bahasa Arab serta menganalisis teks-teks keagamaan dengan lebih tepat. Bermula tahun 2020 sehingga kini, dunia kesarjanaan Islam berada dalam fasa penyesuaian dengan penumpuan semakin serius diberikan oleh para penyelidik muslim di universiti-universiti serata dunia.

Khusus berkaitan Al-Quran, penyelidikan yang dijalankan masih terhad dan belum mendapat perhatian yang secukupnya dalam kalangan sarjana muslim. Salah satu tumpuan utamanya ialah keupayaan linguistik AI dalam menguasai bahasa Al-Quran (Adnan, 2024). Muhammad Zaki Khidir (2013) misalnya, menyentuh cabaran bahasa yang perlu dicermati oleh AI seperti penggunaan antonim, perletakan baris pada kalimah, penyesuaian kefahaman melalui mantik, kepelbagaian makna bagi satu perkataan dan penyusunan kefahaman tematik bagi sesuatu ayat. Manakala Ameen & Khidhir (2024) membangunkan model AI berteraskan rangkaian neural (*neural network*) untuk menganalisis struktur nahu ayat-ayat Al-Quran berpandukan sejumlah pangkalan data yang besar. Selain itu, kajian turut menyentuh keupayaan AI dalam memberikan tafsiran terhadap ayat-ayat Al-Quran menerusi kajian Alobaid (2024) yang menguji keupayaan tafsir ChatGPT manakala Al-Janabi (2024) membandingkannya dengan tafsir-tafsir muktabar dari pelbagai sudut.

Teknologi AI juga dilihat memberikan manfaat yang besar dalam membantu seorang muslim memperbaiki mutu bacaan (*tahsīn*) Al-Quran mengikut kaedah tajwid (al-Dalābīh, 2024; Guspita et al., 2025; Nasir et al., 2024). Bahkan, kemahiran yang lebih spesifik seperti bacaan qiraat Al-Quran berdasarkan imam-imam yang tujuh turut dibangunkan oleh NOOR Center

(Mahmoud & Hassan, 2013). Pembelajaran Al-Quran juga menunjukkan impak yang positif melalui penggunaan aplikasi AI (Nasir et al., 2024) serta dilihat berpotensi besar dalam bidang Al-Quran (Hidayat et al., 2020). Walau bagaimanapun, penggunaan AI dalam penyelidikan berkaitan Al-Quran perlu diawasi dengan baik berikutan cabaran yang muncul merangkumi isu etika, ketepatan sumber, penghayatan nilai-nilai agama (Mauluddin, 2024), kesinambungan warisan ilmu, kesesuaian konteks budaya serta pengisian bermutu dan berautentik (Yulianto & Haya, 2023).

2.2 Perkembangan AI Dan Isu Etika

Kemodenan semasa menyaksikan teknologi AI berkembang pesat dan sentiasa berevolusi (*Data on Notable AI Models | Epoch AI*, 2025) seperti dalam rajah 1. Keterlibatan pemegang taruh politik pula adalah penting bagi merangka dan menyelaraskan polisi yang bersesuaian bagi menjamin kemampanan teknologi AI (Vinuesa et al., 2020). Menurut Barredo Arrieta et al., (2020), sekalipun AI telah berkembang pesat merentasi pelbagai bidang, manusia tidak mudah menerima tindakan AI tanpa mendapatkan justifikasi yang kukuh. Malah, seramai 33,705 orang telah menurunkan tandatangan dalam surat terbuka sebagai sokongan agar penambahbaikan baru GPT4 ditangguhkan dahulu dalam tempoh 6 bulan. Hal ini dapat membantu pengawalseliaan sedia ada dikemas kini bagi menangani kerosakan yang boleh berlaku (*Pause Giant AI Experiments: An Open Letter - Future of Life Institute*, 2023).

Rajah 1

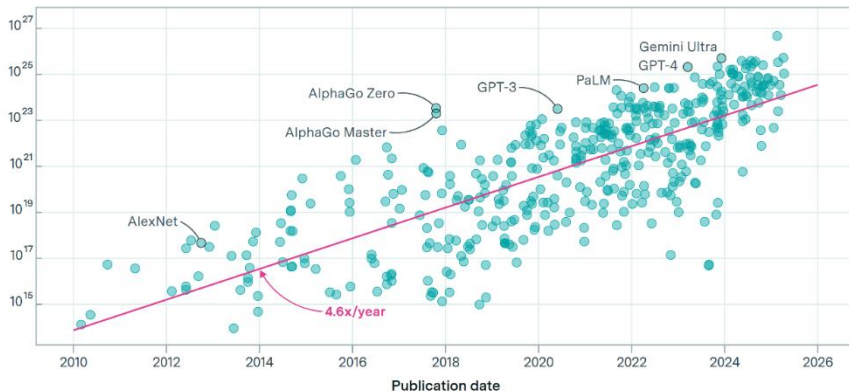
Perkembangan Model AI

Training compute of notable models

EPOCH AI

Training compute (FLOP)

434 models



CC-BY

epoch.ai

Berdasarkan Steckman et al. (2025), kajian-kajian yang berfokuskan keterkaitan AI dan teori-teori etika telah merumuskan bahawa perlunya digiatkan usaha penerapan nilai etika dalam pembangunan AI serta kebertanggungjawaban manusia. Laporan *Artificial Intelligence Index Report 2025* menyatakan seawal tahun 2023 telah berlaku percambahan pendekatan dan strategi berkaitan polisi AI (Maslej et al., 2025) dengan dimulakan oleh Kesatuan Eropah yang memperkenalkan *The European Union's AI Act* (Steckman et al., 2025). Perkara yang sama mendapat perhatian Amerika Syarikat (Maslej et al., 2025; Steckman et al., 2025), negara Asia seperti Jepun dan Singapura (Nawi et al., 2021) dan termasuklah negara Islam dari timur tengah yang baru mengadakan dialog tentang perkara ini (Fahmy, 2025). Oleh itu, penelitian terhadap isu etika penggunaan AI menyentuh secara langsung keupayaan linguistik, transparensi dan akauntabiliti serta sewajarnya dirumuskan sebuah model etika yang praktikal dalam interaksi AI dengan ayat-ayat Al-Quran.

3.0 METODOLOGI KAJIAN

Bagi pelaksanaan kajian, metodologi kualitatif dipilih kerana bersesuaian dengan objektif asal kajian dengan menggunakan adaptasi *grounded theory* bagi menghasilkan analisis yang lebih mendalam (Fauziah Ibrahim et al., 2021; Qureshi & Ünlü, 2020). Kaedah dokumentasi digunakan dalam pengumpulan data dilakukan dengan merujuk artikel-artikel lepas terutamanya daripada

sumber primer seperti kitab-kitab *turāth* (Moutan, 2024) khususnya dalam bidang Al-Quran dan Al-Hadith dan juga sumber sekunder seperti artikel jurnal berwasit, prosiding dan buku akademik yang berkaitan. Proses ini melibatkan peninjauan literatur merangkumi tiga bahasa utama iaitu Bahasa Arab, Bahasa Melayu dan Bahasa Inggeris (Abu Bakar, 2015) bagi mendapatkan perspektif dan sumber maklumat yang menyeluruh. Pemilihan sumber dibuat berdasarkan kriteria khusus iaitu tempoh penerbitan daripada 2010 hingga 2025 bagi literatur moden AI, tahap autoritatif penerbitan seperti di *Scopus*, *WoS* dan lain-lain.

Selain itu, pengumpulan data juga melibatkan temu bual semi-struktur yang dijalankan bersama dua orang informan yang mempunyai kepakaran merangkumi bidang Al-Quran dan hadith bagi mendapatkan triangulasi data yang mengesahkan dapatan daripada dokumentasi (Ghazali Darusalam & Sufean Hussin, 2021). Soalan temu bual difokuskan kepada keberkesanan, ketelusan dan akauntabiliti AI dalam interaksi dengan al-Quran, serta pembinaan model berdasarkan kerangka ilmu hadith. Temu bual ini diadakan secara maya dan dirakam menggunakan Google Meet. Mereka ialah:

Bil	Nama	Jawatan	Bidang
1.	Prof. Madya Dr. Sedek bin Ariffin	Ketua Jabatan Al-Quran dan Al-Hadith, APIUM	Al-Quran, Qiraat, Ulum al-Quran
2.	Dr. Mohamad Khalid bin Bahrudin	Pensyarah Kanan Jabatan Al-Quran dan Al-Hadith, APIUM	Hadith, Autentikasi dan Terjemahan Hadith

Seterusnya, data tersebut dianalisis dengan menggunakan analisis kandungan dan analisis tematik (Kamaruddin & Hanapi, 2021) agar data yang telah dikumpulkan dapat dianalisis secara terperinci sekaligus diharapkan memberikan dapatan yang komprehensif bagi membina etika berpandukan pendekatan ahli hadith. Proses analisis dimulakan dengan *open coding* untuk mengenal pasti kod awal daripada literatur dan transkrip temu bual. Seterusnya, kod-kod tersebut dihubungkan kepada kategori utama melalui *axial coding* seperti keberkesanan, ketelusan dan akauntabiliti. Akhir sekali, *selective coding*

dilakukan untuk membentuk tema akhir yang dipadankan dengan tiga prinsip ilmu hadith, iaitu *gharib al-hadith*, *naqd al-hadith*, dan *ādāb ṭālib al-hadith* (Ahmad Sunawari Long, 2022; Othman Lebar, 2023).

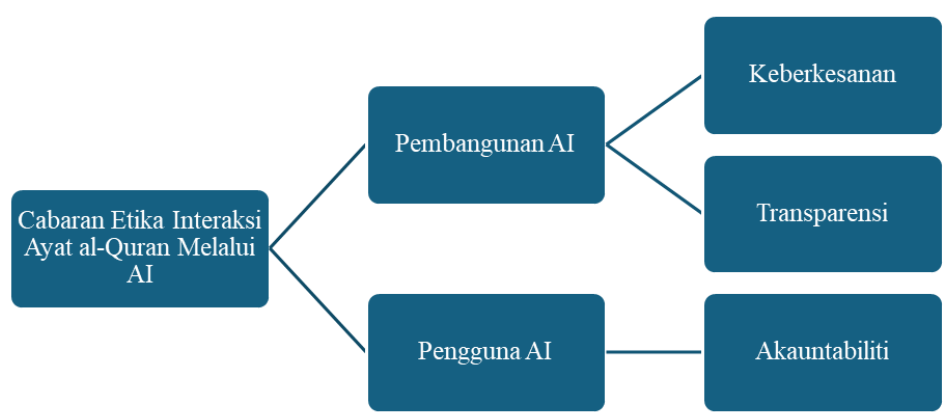
4.0 ANALISIS DAN DAPATAN KAJIAN

4.1 Cabaran Etika: Pembangunan AI Dan Tanggungjawab Pengguna

Kajian analisis bibliometrik terhadap masa hadapan AI dan Islam yang dijalankan oleh Morshidi et al., (2024) mendapati empat kata kunci utama yang berpeluang besar untuk diteroka iaitu pendidikan, perbankan Islam, perbankan atas talian dan pengurusan etika. Dalam membina model etika, sebuah organisasi profesional dalam bidang teknikal terbesar di dunia, *Institute of Electrical and Electronics Engineers* (IEEE) telah memperkenalkan garis panduan *Ethically Aligned Design* (EAD). EAD meletakkan lapan prinsip umum merangkumi hak asasi manusia, kesejahteraan, agensi data, keberkesanan, transparensi, akauntabiliti, kewaspadaan penyalahgunaan dan kompetensi (The IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems, 2019). Adapun penyelidikan ayat-ayat Al-Quran melalui AI, kajian ini mendapati topik bertumpu kepada pembangunan AI itu sendiri dalam mendepani masalah keberkesanan dan transparensi maklumat manakala bagi pengguna pula berdepan tanggungjawab terhadap isu akauntabiliti.

Rajah 2:

Cabaran Etika Interaksi Ayat Al-Quran Melalui AI



4.1.1 Keberkesanan

Menurut Guspita et al., (2025), sebuah visualisasi analisis bibliometrik terhadap koleksi kajian dari tahun 2018 sehingga 2024 dalam pengkalan data *Scopus* berkaitan *Artificial Intelligence* dan *The Quran* mendapati terdapat keterkaitan yang kuat antara pemaknaan konteks dan kosa kata bahasa Arab dengan *Natural Language Processing* (NLP). Perkara ini sekaligus mencerminkan signifikan keupayaan linguistik AI yang perlu diadaptasi dalam NLP bagi meningkatkan tahap keberkesanan AI dalam penyelidikan Al-Quran. Kajian al-Dalābīh, (2024) menyatakan secara jelas peranan NLP dalam pembelajaran Al-Quran namun terhad pada skop memperelok bacaan sahaja. Peluang mengadaptasi NLP giat diusahakan seperti yang terkandung dalam aplikasi seperti *Ask Quran*, *Tarteel AI*, *Quran GPT* dan *Alfanous Search* (Agustina & Marhamah, 2023).

Keupayaan NLP dalam linguistik bahasa Arab mempunyai potensi besar sebagai jambatan yang menghubungkan antara kefahaman manusia dan ayat Al-Quran. Namun, buat masa sekarang fungsi dan keupayaan NLP hanya terarah pada pengecaman audio bagi membantu pengguna membaca Al-Quran. Adapun penguasaan terhadap kefahaman ayat masih terlalu asas. Seawal tahun 2013 sebuah kajian dari *The Univerisity of Jordan* telah menganalisis keupayaan NLP dalam bidang Al-Quran (Khidhir, 2013). Pembinaan model berasaskan NLP bagi memahami struktur ayat Al-Quran pula masih dalam peringkat ujikaji. Antaranya, Ameen & Khidhir (2024) melakukan kajian terhadap dua set data yang setiap satunya dilakukan tujuh eksperimen. Dapatannya, AI mampu melakukan i'rab dengan ketepatan 94%-96% manakala kajian lain turut dilakukan oleh Sawalha et al. (2025) dengan berpandukan data dari *The Tanzil*.

Sedek Ariffin dan Mohamad Khalid Bahrudin bersepakat bahawa AI semisal Chatgpt pada masa kini mampu memberikan huraian sesuatu ayat dengan baik dalam konteks yang lebih umum. Sedek Ariffin menyebutkan bahawa:

“... Ana kadang-kadang ada gunakan AI juga, kalau tiba-tiba last minute kena ceramah, jadi ana cakap kat AI: ‘berikan idea-idea

untuk bahan kuliah.’ Secara umumnya, idea dan interaksi AI dengan Quran yang diberikan nampak baik....”

Walaupun bagaimanapun, kedua-dua informan turut menegaskan bahawa AI mempunyai keterbatasan dan tidak terlepas daripada menghasilkan jawapan yang salah. Sekiranya jawapan yang tidak tepat tersebut diterima tanpa penelitian atau semakin lanjut daripada pengguna, ia berpotensi menimbulkan kekeliruan dan bahkan membuka ruang kepada kesesatan dalam memahami sesuatu isu. Mohamad Khalid Bahrudin menyebutkan akan bahaya AI yang ramai tidak menyedarinya:

“..Ada satu orang, dia ternampak ular. Kemudian dia tangkap gambar ular tu dan tanya AI “ular ni berbisa tak?” kemudian AI pun jawab “tidak berbisa”. Kemudian bila dia up gambar ular dan jawapan AI berkenaan di IG, ramai pakar sebutkan bahawa sebenarnya ular tu berbisa! Jadi bayangkan kalau hal ni pun nampak berbahaya.. bagaimana pula dengan agama kita..?”

Sedek Ariffin, ketika berkongsi pengalamannya berinteraksi dengan AI dalam konteks al-Quran, berpendapat bahawa kemampuan AI masih terbatas kepada menjawab soalan-soalan umum yang sudah banyak dihipunkan dan didokumentasikan di pelbagai laman sesawang termasuklah enjin carian seperti Google. Namun, bagi persoalan yang memerlukan penelitian mendalam serta analisis kritis, AI didapati belum mampu menandingi ketajaman pemikiran dan keupayaan intelektual manusia dalam memberikan jawapan yang lebih komprehensif. Beliau juga menyebutkan:

“AI ni kalau soalan-soalan umum gitu, pemahaman dan sebagainya, boleh pakai lagi. Sebab AI ni juga banyak ambil rujukan-rujukan dari laman web Google dan sebagainya. Tapi bila mana masuk ke topik-topik besar, haa di situlah mula nampak cacat celanya. Misalnya ana pernah tanya tentang soalan-soalan tafsir, qiraat. Memang salah jawapannya.”

Kesimpulannya, peranan NLP sangat besar dalam memastikan AI berfungsi dengan baik (Russell & Norvig, 2021). Keberkesanan AI sangat bergantung kepada keupayaan NLP dalam menguasai linguistik bahasa Arab

(Mehmood et al., 2024). Selain daripada pengecaman suara dan kemahiran memahami sintaksis arab, NLP turut perlu ditambahbaik dengan perisian maklumat dari karya-karya ulama Al-Quran seperti himpunan makna bagi lafaz Al-Quran, tafsir-tafsir muhtasar sama ada tafsir ma'thur ataupun tafsir al-rak'iy dan penyelidikan yang berkaitan supaya pemaknaan AI terhadap Al-Quran lebih tepat.

4.1.2 *Transparensi*

Dalam sebuah tinjauan literatur sistematik dari 27 artikel terpilih berkaitan etika AI oleh Khan et al., (2022) telah merumuskan bahawa transparansi adalah masalah yang paling mendapat perhatian para penyelidik. Setelah AI melalui perkembangan yang pesat, terdapat permasalahan ketara berkaitan kekaburan terhadap sumber asal bagi maklumat yang dikemukakan oleh AI. Perkara ini sekaligus mendorong banyak kajian terhadap satu lagi cabang dalam AI yang dikenali sebagai *Explainable Artificial Intelligence* (XAI) yang memberi penjelasan tentang proses dan justifikasi model membuat keputusan tertentu. Tujuannya adalah meningkatkan kepercayaan dan ketelusan dalam penggunaan AI (Barredo Arrieta et al., 2020). Begitu juga dalam laporan *Artificial Intelligence Index Report 2025* meletakkan transparansi sebagai salah satu dimensi yang penting dalam menilai kebertanggungjawaban AI dengan mendedahkan sumber asal dan keputusan yang diasaskan oleh algoritma (Maslej et al., 2025).

Perkara ini didapati berlaku apabila sistem NLP mula berubah sejak tahun 2018 di mana proses pembelajaran sendiri (*self-supervised*) berjaya dibina dari sejumlah data yang besar (Manning, 2022). Sejurus itu, melalui pembelajaran sendiri ini terbina model bahasa berskala besar yang dikenali sebagai *Large Language Model* (LLM) seperti *ChatGPT*, *Gemini* dan *Deepseek*. Penelitian terhadap LLM dalam teknologi AI turut mendapat perhatian khusus oleh Al-Janabi (2024) dan al-Dalābiḥ (2024) berikutan kewujudannya memberi impak terhadap kajian Al-Quran. Walau bagaimanapun, penjaan komunikasi secara automatik dalam penyelidikan Al-Quran dan al-Hadith tetap perlu berpaksikan kepada dua aspek utama iaitu autentikasi dan autoriti (Yulianto & Haya, 2023). Malah, keupayaan LLM seperti *ChatGPT* dalam memberikan tafsir terhadap ayat-ayat Al-Quran turut diuji. Hasilnya mendapati sememangnya

wujud kelompongan dari sudut ketiadaan penjelasan berkaitan sumber yang dirujuk (Al-Janabi, 2024; Alobaid, 2024).

Natijahnya, kajian ini merumuskan bahawa isu transparansi dalam LLM merupakan polemik yang dihadapi oleh pengguna kerana tidak mampu mendapatkan sumber, justifikasi serta pemilihan sesebuah maklumat diberikan. Hal ini sekaligus menimbulkan keraguan yang munasabah terhadap kebolehpercayaan AI khususnya dalam domain ilmu yang memerlukan penilaian autoriti dan autentik yang tinggi seperti Al-Quran. Tambahan pula, model ini melalui latihan data dari sejumlah sumber yang besar dan pelbagai sebelum menjana komunikasi balas yang selari dengan algoritma dalam kalangan pengguna (Manning, 2022). Makanya, sebuah saringan yang ketat bagi memelihara kewibawaan khazanah ilmu Al-Quran dalam membangunkan AI merupakan aspek yang perlu dititikberatkan secara kolektif (Mauluddin, 2024).

4.1.3 Akauntabiliti

Cabaran seterusnya yang turut mendapat pertimbangan para pengkaji sebelum ini dalam merealisasikan penggunaan AI yang beretika ialah melihat dari sudut akauntabiliti. Menurut Kamus Dewan Bahasa dan Pustaka, akauntabiliti merujuk kepada sifat bertanggungjawab terhadap sesebuah tindakan. Khan et al. (2022) mendapati akauntabiliti merupakan prinsip etika yang menduduki kekerapan ketiga tertinggi dilaporkan oleh para penyelidik. Kebertanggungjawaban ini mempunyai keterkaitan yang kuat dengan masalah transparansi sebelum ini. Bagi Steckman et al. (2025), penelitian terhadap *Responsible of AI* (RAI) perlu dipertingkatkan terhadap lima ruang lingkup kajian, salah satunya pendidikan terhadap etika dan asas AI melibatkan pembangun AI, pendidik serta pengguna. Secara asasnya, selain meraih manfaat dari kemudahan yang disediakan AI, pengguna turut menggalas amanah dan tanggungjawab bagi menepati nilai-nilai etika.

Malah, peranan pengguna AI menjadi sangat signifikan apabila AI seperti *ChatGPT* menerapkan teknik *Reinforcement Learning From Human Feedback* (RLHF) dengan menjadikan maklum balas pengguna sebagai asas dalam memberikan respon sekaligus meletakkan manusia tidak sekadar pengguna akan tetapi pendorongnya bagi menjayakan sesebuah tindakan (Lisaldy et al.,

2024). Perkara ini turut disebutkan oleh Al-Janabi (2024) dalam kajiannya yang menilai keupayaan *ChatGPT* dalam memberikan tafsiran terhadap ayat-ayat Quran. Pengumpulan sejumlah data dari manusia membentuk algoritma dan adakalanya mengandungi bias menyebabkan berlakunya interpretasi yang salah terhadap konteks dan makna Al-Quran (Mauluddin, 2024). Justeru, kecenderungan pengguna terhadap AI memberikan pengaruh terhadap respon yang diberikan menunjukkan perlunya elemen tanggungjawab dititikberatkan apatah lagi melibatkan interaksi dengan ayat-ayat Al-Quran.

Dalam hal ini, kedua-dua informan juga sepakat menyatakan bahawa penggunaan AI dalam bidang pengajian Islam khususnya Al-Quran dan Al-Hadith menuntut adanya pemantauan serta bimbingan daripada para ahli. Hal ini bertujuan memastikan setiap maklumat yang dihasilkan dapat ditapis dan disemak dengan teliti, agar tidak berlaku penyelewengan atau kesilapan yang boleh menjejaskan ketepatan serta autoriti ilmu. Mohamad Khalid Bahrudin dalam konteks ini menjelaskan bahawa:

“.. Apabila orang awam menggunakan AI, dia perlulah membuat cross reference dengan merujuk kepada para asatizah yang lebih mengetahui. Benda ni penting sebab kita tak boleh expect AI itu 100% perfect.. jadi menjawab soalan tadi, kita kena berhati-hati.”

Sedek Ariffin pula cenderung berpendapat bahawa seseorang perlulah mempunyai asas kepada bidang berkenaan sebelum berinteraksi melalui Ai. Katanya;

“... Kita kena ingat yang mana AI ni alat. Alat ni pun... walau canggih mana sekalipun, tapi kalaupun pengguna alat tu sendiri tak ada ilmu asas tentang apa yang ditanyakan, di situlah rosak ilmu tu....”

4.2 Peranan Ilmu Hadith Sebagai Asas Etika Penggunaan AI

4.2.1 Ilmu Gharib al-Hadith

Gharib al-Hadith merupakan istilah yang tersusun dari dua perkataan iaitu *gharib* dan *al-hadith*. Menurut al-Khayr ‘Ābādī (2018) perkataan *gharib* merupakan kata sifat daripada perkataan asalnya iaitu غَرِبَ yang membawa

maksud sukar dan terselindung. Pendefinisian istilah ini turut diberikan oleh ramai sarjana hadith yang lain. Ibnu Ṣolāḥ (2023) misalnya menyebutkan *gharib al-hadith* sebagai pengungkapan terhadap matan-matan hadith yang terdiri dari lafaz-lafaz yang sukar dan jauh dari kefahaman kerana kurang digunakan. Ibn al-Athīr (1979) pula menyebutkan dalam muqaddimah kitab *al-Nihāyah fī Gharib al-Hadith wa al-Āthar* bahawa *gharib al-hadith* bermaksud lafaz yang khas iaitu sesuatu yang di dalamnya terdapat lafaz-lafaz tinggi nilai kesusasteraannya merangkumi kata-kata ganjil, samar dan tidak dapat diketahui melainkan oleh orang-orang yang berkepakaran atas faktor ketelitian dan keupayaan mereka dalam penafsiran serta hafazan terhadap ayat-ayat tersebut.

Secara asasnya, ilmu gharib yang dimaksudkan ialah perbahasan yang berfokuskan tentang pemaknaan sesuatu perkataan dalam menafsirkan teks sekalipun terdapat juga perbahasan *gharib* dalam Al-Quran dari sudut bacaan menurut ilmu qiraat. Perkara ini sekaligus menjelaskan bahawa proses pemaknaan tidaklah memadai dengan makna literal semata tetapi memerlukan kepada sebuah disiplin yang menjelaskan ketepatan makna tersebut. Peringkat awal Islam, para sahabat tidaklah memerlukan perbahasan terhadap ilmu ini memandangkan keupayaan mereka dalam bahasa arab itu sendiri berada pada tahap yang baik melainkan pada beberapa ayat-ayat tertentu sahaja. Misalnya Abu Bakar tidak jelas makna *abbān*, Umar al-Khattab tidak memahami maksud *takhawwuf* manakala Ibnu Abbas tidak jelas maksud *fāṭir* (M. Badruzzaman, 2022). Setelah berlaku pembukaan Islam yang meluas merentasi negara berbangsa bukan arab, para sarjana mula menyusun dengan lebih sistematik ilmu berkaitan penggunaan perkataan *gharib* dalam Al-Quran dan al-Hadith.

Analisis perbandingan oleh Al-Janabi (2024) mendapati aplikasi AI seperti *ChatGPT* dapat memberikan tafsiran yang selari dengan sarjana tafsir muktabar semisal Ibn Kathīr, al-Ṭabarī dan al-Sa‘dī pada kalimah-kalimah *gharib* seperti *al-ḥusnā* dan *al-ziyādah*. Walau bagaimanapun begitu, Sadreddine et al., (2024) melakukan analisis kajian terhadap terjemahan Al-Quran ke bahasa Inggeris oleh mesin berasaskan NLP mendapati terdapat cabaran dalam mengungkapkan makna asal bahasa Arab sekaligus menghilangkan nilai mesej yang ingin disampaikan. Begitu juga cabaran yang sama dihadapi dalam proses pemaknaan Al-Quran ke bahasa Melayu. Sekalipun AI berkemampuan menjana

perkataan dalam pelbagai bahasa namun proses pemaknaan sangat bergantung kepada kehendak asal dalam bahasa Arab. Sebagai contoh, al-Rāghib al-Aṣḥānī (1992) dalam kitabnya *al-Mufradāt fi Gharīb al-Qurʾān* menerangkan perincian bagi perkataan yang sesuai diertikan secara umum sebagai takut dalam bahasa Melayu iaitu خوف, خشية, وجل, رهب. Namun secara konteksnya, membawa kedalaman maksud yang berbeza.

Perkataan	Makna	Contoh ayat Al-Quran
خوف	Perasaan tidak senang yang lahir dari sangkaan atau pengetahuan.	وَيَرْجُونَ رَحْمَتَهُ وَيَخَافُونَ عَذَابَهُ
	Berhati-hati	ذَلِكَ يُخَوِّفُ اللَّهَ بِهِ عِبَادَهُ
خشية	Ketakutan yang lahir dari pengetahuan bersama pengangungan terhadap sesuatu	إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ
وجل	Perasaan takut	إِنَّا مِنْكُمْ وَجِلُونَ قَالُوا لَا تَوْجَلْ
رهب	Ketakutan yang disertai hati-hati dan gelisah	اسْلُكْ يَدَكَ فِي جَيْبِكَ تَخْرُجْ بَيْضَاءَ مِنْ غَيْرِ سُوءٍ وَاضْمُمْ إِلَيْكَ جَنَاحَكَ مِنَ الرَّهْبِ

Jadual 1: Perincian makna bagi perkataan yang diertikan sebagai takut

Mohamad Khalid Bahrudin menjelaskan bahawa pendekatan kontekstual merupakan antara aspek yang terpenting dalam penterjemahan lafaz-lafaz Al-Quran.

“Saya nampak ini antara cabaran terbesar dalam aspek teknikal... iaitu bagaimana cara kita nak pastikan bahawa AI ini boleh di train untuk tahu

konteks sesebuah ayat itu. Sedangkan kontekstual ni faktor terpenting dalam terjemahan. AI yang ada sekarang lebih kepada meramal jawapan daripada keseluruhan teks yang diakses.. tetapi adakah mereka ada self-awareness yang boleh tahu setiap kontekstual ayat tu?”

Melihatkan kegigihan para ulama yang begitu mengambil berat terhadap ilmu ini berikutan peranannya dalam ketepatan pemaknaan yang ingin disampaikan wahyu, maka penambahbaikan terhadap penggunaan NLP dalam memberikan pemaknaan Al-Quran juga perlu diadaptasi selari dengan disiplin ilmu ini. Pembangun AI perlu memastikan supaya keupayaan linguistik ini menepati kaedah yang diletakkan oleh para ulama tafsir seperti al-Suyuti (1974) dalam karyanya *al-Itqān fī ‘Ulūm al-Qur’ān* sekaligus meningkatkan keberkesanan AI dalam kajian berkaitan Al-Quran. Apatah lagi kajian integrasi AI dan Al-Quran ini melibatkan penggunaan pelbagai bahasa selain dari bahasa arab yang memerlukan penelitian yang berfokus dalam pengungkapan makna yang tepat menurut bahasa tersebut. Justeru, perkara ini mencerminkan keperluan yang signifikan kepada semua pihak yang berkepentingan bagi membangunkan teknologi AI yang mempunyai perisian linguistik yang mantap meneladani usaha para sarjana Islam dalam bidang Al-Quran dan al-Hadith yang silam.

4.2.2 Ilmu Naqd al-Hadith

Dalam memastikan ketepatan sesebuah hadith untuk disandarkan kepada baginda nabi Muhammad SAW, sarjana hadith terdahulu melakukan saringan yang ketat dan penuh berdisiplin. Pelbagai ilmu berkaitan *riwāyah* dan *dirāyah al-hadith* merangkumi *al-jarḥ wa ta’dil*, *al-rijāl*, *takhrij al-aḥādīth*, *dirāsah al-asānīd* dibangunkan bagi menjamin autentikasi dari sudut sanad hadith (al-Khayr ‘Ābādī, 2011) . Malah, aspek autoriti dalam membahaskan ilmu ini turut ditekankan supaya pengabaian terhadap ketetapan kaedah ulama silam tidak berlaku (Amat Tamsir & Ahmad Shah, 2024). Justeru, sebuah disiplin ilmu yang khusus bagi memastikan penelitian hadith dari aspek autentikasi dan autoriti dibina oleh para sarjana hadith melalui ilmu *naqd al-hadith* (kritik hadith). Al-Khāṭib al-Baghdādī (2023) ketika mengulas tentang ilmu hadith ini menyebutkan:

إِنَّمَا هُوَ عِلْمٌ يُحْدِثُهُ اللَّهُ فِي الْقَلْبِ أَشْبَهُ الْأَشْيَاءِ بِعِلْمِ الْحَدِيثِ مَعْرِفَةُ الصَّرْفِ وَتَقْدِ
الدَّنَانِيرِ وَالذَّرَاهِمِ فَإِنَّهُ لَا يَعْرِفُ جَوْدَةَ الدِّينَارِ وَالذَّرَاهِمِ يَلُونِ وَلَا مَسٍّ وَلَا طَرَاوَةٍ
وَلَا دَنَسٍ وَلَا نَقْشٍ وَلَا صِفَةَ تَعَوُّدٍ إِلَى صِغَرٍ أَوْ كِبَرٍ وَلَا إِلَى ضِيقٍ أَوْ سَعَةٍ وَإِنَّمَا
يَعْرِفُهُ النَّاقِذُ عِنْدَ الْمُعَايَنَةِ فَيَعْرِفُ الْبَهْرَجَ وَالرَّائِفَ وَالْخَالِصَ وَالْمُعْشُوشَ وَكَذَلِكَ
تَمَيِّزُ الْحَدِيثِ فَإِنَّهُ عِلْمٌ يَخْلُقُهُ اللَّهُ تَعَالَى فِي الْقُلُوبِ بَعْدَ طَوِيلِ الْمُمَارَسَةِ لَهُ
وَالِإِعْتِنَاءِ بِهِ

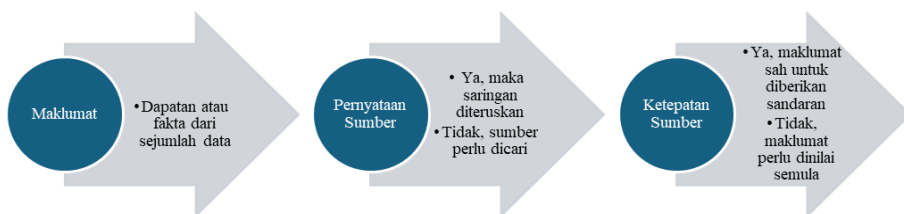
Terjemahannya: Sesungguhnya ia (ilmu hadith) ialah sebuah ilmu yang Allah terbitkan dalam hati dan ilmu yang paling mirip dengan ilmu hadith ialah pengetahuan tentang mata wang dan penilaian dinar serta dirham. Sudah tentu seseorang itu tidak akan mengetahui kualiti dinar dan dirham hanya melalui pengamatan warna, sentuhan, kelembutan, kekotoran, ukiran atau apa-apa ciri berkaitan kecil mahupun besar saiznya serta sempit atau luas ukurannya. Sebaliknya, seseorang penilai mampu mengetahui kualitinya setelah dilakukan penelitian. Oleh yang demikian, dia mengetahui mana satu yang berkilau, yang palsu, yang tulen dan yang telah dicampurkan. Demikian jugalah proses membezakan hadith, sesungguhnya ia adalah ilmu yang Allah ciptakan dalam hati setelah melalui latihan dan perhatian yang panjang terhadapnya.

Bagi mengatasi cabaran fenomena ketidakjelasan sumber dari LLM seperti *ChatGPT* yang disebutkan sebelum ini, kaedah para sarjana hadith dalam menilai hadith sewajarnya dicontohi. Masalah keterputusan sanad, kesalahan periwayatan serta pendustaan ke atas hadith mirip dengan cabaran transparensi AI ini. LLM perlu dipertingkatkan kejituan modelnya dengan dijalankan verifikasi maklumat terlebih dahulu sebelum diberikan kepada pengguna. Untuk meningkatkan nilai autentikasi, pembangun model perlu memastikan model terlatih dari sejumlah data yang tepat dan diiktiraf (Putra, 2024) seperti Maktabah Shamela. Hal ini penting bagi mengelakkan model tersebut tidak menyatakan nukilan asal maklumat atau menyatakannya namun tersasar dari sumber asal. Justeru, sikap tidak berpada dengan apa yang terkandung dalam

penulisan seseorang tokoh oleh para sarjana hadith mencerminkan ketelitian mereka dalam menyaring ketulenan hadith dilihat sesuai mengatasi cabaran autentikasi dalam LLM.

Rajah 3

Carta alir proses verifikasi sumber



Seterusnya, selain dari masalah autentikasi, cabaran transparensi turut menyentuh hal yang berkaitan dengan autoritatif sesebuah ilmu. Dalam ilmu hadith seumpamanya, para sarjana begitu tekankan keperluan menjadikan pihak berautoriti sebagai rujukan bagi mengekang penyimpangan ilmu dari aliran lain. Sebaliknya, teknologi AI terikat dengan algoritma yang terhasil dalam kalangan pengguna dan menjadi faktor munculnya masalah bias dalam memberikan jawapan tentang sesuatu perkara. Justeru, pemberian respon berkaitan ayat-ayat Al-Quran oleh aplikasi AI yang berteraskan LLM sewajarnya menghadkan rujukan terhadap sumber yang berautoriti sahaja tanpa mencampuradukkan pegangan aliran-aliran yang lain. Dalam kesarjanaan hadith, kedudukan seseorang perawi sebagai penyampai hadith dinilai secara terperinci melalui disiplin *jarh wa ta'dil* termasuklah berhati-hati terhadap perawi yang berfahaman menyimpang (Ibnu Şalāh, 2023). Hal ini dilihat penting bagi memelihara kewibawaan autoriti hadith itu sendiri.

Di Malaysia, gerakan yang menyimpang turut memanfaatkan kemudahan teknologi dalam menyebarkan dakwah mereka (Zulkifli et al., 2023). Aliran-aliran ini telah memberikan interpretasi yang salah terhadap ayat Al-Quran termasuklah penafian kewajipan berhijab oleh *Sisters In Islam* (Rizul et al., 2016), penolakan kedudukan solat sebagai tiang agama oleh gerakan anti hadith (Ali & Basir@Ahmad, 2024), penyamaan cinta sejenis dengan konsep cinta yang dianjurkan Al-Quran oleh kelompok LGBT Malaysia (Izwan bin Md Yusof et al.,

2015) dan manipulasi makna solat sebagai berbuat baik semata serta keperluan menjadikan Bible sebagai rujukan oleh Ajaran Millah Ibrahim (Amin et al., 2020). Berdasarkan realiti di Malaysia ini, satu usaha yang serius perlu digiatkan bagi menghadapi tentangan kelompok yang mengeksploitasi ayat Al-Quran untuk kepentingan peribadi demi kemurnian Islam buat generasi akan datang (Gokaru et al., 2025).

Secara rangkumannya, ilmu *naqd al-hadith* yang berperanan sebagai penyaring ketulenan sesebuah hadith sesuai untuk dijadikan asas dalam penggunaan AI yang beretika bagi memastikan cabaran transparensinya dapat diatasi sebaiknya sama ada dari sudut autentik mahupun autoriti. Pembangun AI bertanggungjawab meningkatkan kemampunan AI dalam memberikan sesuatu maklumat agar interaksinya sejajar dengan disiplin sesebuah ilmu secara umumnya mahupun ilmu Al-Quran khususnya. Tindakan menyarankan setiap karya berbentuk tafsir Al-Quran untuk dirujuk dan disemak terlebih dahulu oleh JAKIM sebelum dicetak (Usman & Nasir, 2022) sewajarnya turut dipertimbangkan juga dalam penggunaan aplikasi berasaskan AI yang diguna meluas oleh masyarakat hari ini. Selain itu, Lembaga Pengawalan dan Pelesenan Percetakan Al-Quran (LPPPQ) telah menetapkan penerbitan ayat Al-Quran yang mengandungi sekurang-kurangnya satu juzu' perlu mendapatkan kelulusan terlebih dahulu menjadikan penerbitan teks Al-Quran di Malaysia terpelihara. Kaedah saringan yang sama ini juga amat baik jika ditetapkan ke atas pembangunan AI yang beretika terhadap interaksi ayat Al-Quran.

4.2.3 Ilmu Adāb Ṭālib al-Hadīth

Penekanan aspek adab sesama sarjana hadith boleh didapati melalui tiga bentuk penulisan iaitu penyusunan hadith adab dalam bab tertentu seperti Kitāb al-Ādāb dalam Ṣaḥīḥ Muslim, penghasilan kitab hadith yang khas berkaitan adab seperti al-Adab al-Mufrad oleh al-Bukhārī dan pengenalan terhadap ilmu adab dalam kitab muṣṭalāḥ seperti jenis pembahagian hadith ke-28 iaitu *Maʿrifah Ādāb Ṭālib al-Hadīth* oleh Ibnu Ṣālah (Suwāq, 2022). Oleh yang demikian, seorang penuntut ilmu hadith tidak akan terlepas dari aspek adab dalam menuntut ilmu hadith sama ada secara riwayat mahupun dirayah. Usaha murni ini menunjukkan betapa para sarjana hadith mengutamakan adab selain menguasai cabang kepakaran ilmu tersebut. Justeru, permasalahan berkaitan

akauntabiliti terhadap pengguna AI dapat diatasi dengan mencontohi teladan ini melalui pelbagai cara termampu. Apatah lagi kesedaran etika dalam kalangan pengguna yang rendah merupakan cabaran terbesar terhadap isu etika AI itu sendiri (Khan et al., 2022) serta penambahan elemen RLHF pada model terkini.

Dalam kitab mustalah yang menjadi silibus utama di Malaysia iaitu *Taysir Mustalah al-Hadith* oleh Maḥmud al-Ṭaḥḥān (Jalil et al., 2025), beliau telah merumuskan rangkuman tujuh adab yang perlu diikuti oleh penuntut ilmu hadith. Antaranya ialah memohon petunjuk pada Allah, mengerahkan keseluruhan usahanya, memilih guru yang paling berkelayakan, meletakkan guru pada kedudukan yang mulia, memberikan bimbingan pada rakan pengajian, tidak membatasi hadith dengan mendengar dan menulis sahaja tanpa kefahaman serta mempelajari semua cabang ilmu mengikut jejak langkah yang disarankan oleh para sarjana (al-Ṭaḥḥān, 2011). Ketujuh-tujuh adab yang disenaraikan ini dilihat mempunyai persamaan dan berpotensi dalam membangunkan etika pengguna AI dalam berinteraksi dengan ayat Al-Quran sekaligus sesuai dijadikan asas model yang baik.

Bil.	Adāb Ṭālib al-Hadith	Etika Pengguna AI Dalam Interaksi Al-Quran
1.	Memohon petunjuk kepada Allah	Meletakkan tujuan penggunaan AI kerana Allah
2.	Mengerahkan keseluruhan usaha	Memastikan penggunaan AI sentiasa dipantau dan dinilai sebaik mungkin
3.	Memilih guru yang berkelayakan	Merujuk dapatan AI dengan pihak yang berkepakaran dan berkeahlian
4.	Meletakkan guru pada kedudukan yang mulia	Tidak membuang peranan ahli pakar sebagai rujukan utama
5.	Memberikan bimbingan rakan sepengajian	Kemahiran AI sentiasa dikemaskini bersama penyelidik lain
6.	Menekankan kefahaman hadith	Tidak berpada dengan AI tanpa memahami dapatan tersebut
7.	Menguasai cabang ilmu mengikut saranan para sarjana	Menyedari kemampuan diri sebelum melibatkan AI dalam sesebuah perbahasan

Jadual 2: Potensi ilmu Adāb Ṭālib al-Hadīth sebagai model relatif etika pengguna AI

Kedua-dua informan bersetuju dan memperakukan dengan susunan di atas, bahkan memberikan komentar dan tambahan ta'liq dalam penjelasan adab ini. Misalnya Mohamad Khalid Bahrudin menambah cadangan adab di bawah sub “memohon petunjuk kepada Allah”. Beliau menjelaskan bahawa:

“... bahawa seseorang itu perlu juga bersifat ikhlas dalam pencariannya. Dia gunakan AI ni untuk tujuan memahami, bukan guna utk motif-motif jahat tertentu seperti emm.. berdebat, cari kelemahan hujah-hujah orang, untuk rendahkan mereka....”

Begitu juga Sedek Ariffin mencadangkan bahawa selain membuat rujukan silang dengan sumber-sumber asli, pengguna juga perlu mempelbagaikan variasi carian dengan turut membandingkan jawapan dengan platform AI yang berbeza. Beliau menjelaskan:

“... Bagi ana, bila kita guna AI ni, jangan kita bergantung kat satu jawapan dari satu platform je. Contoh kalau Chatgpt tu sampai ke sudah asyik Chatgpt je. Kalau boleh, buat juga perbandingan jawapan tu... prompt yang sama, Cuma tanya ke AI lain.. contoh sekarang kita dah ada macam-macam dah... Deepseek, Gemini dan lain-lain lah....”

4.3 Limitasi Pendekatan Ilmu Hadīth Dalam Konteks Interaksi AI-Quran Melalui AI

Walaupun prinsip ilmu hadīth menawarkan asas kaedah yang kukuh, penerapannya dalam konteks interaksi AI dengan AI-Quran berdepan dengan beberapa cabaran dan limitasinya tersendiri. Dari aspek implementasi, pendekatan model ini sukar diaplikasikan secara praktikal kerana pembangunan sistem AI moden banyak dikuasai syarikat teknologi global bukan Islam yang semestinya tidak mempunyai kepakaran dalam hal disiplin ilmu wahyu (Adawiah Hosni et al., 2023). Walhasil, usaha memasukkan prinsip-prinsip seperti *al-jarḥ wa al-ta'dīl* atau *naqd al-ḥadīth* ke dalam kerangka NLP dan LLM juga berdepan cabaran besar kerana struktur pembangunannya tidak memberi ruang kepada

nilai-nilai normatif Islam. Keadaan ini menyerlahkan lagi kelemahan umat Islam yang masih bergantung kepada teknologi luar tanpa membina keupayaan sendiri. Justeru, umat Islam perlu menguasai teknologi AI terlebih dahulu secara berdikari agar prinsip etika Islam dapat diintegrasikan secara berdaulat dan tidak hanya bergantung pada kerangka yang dibentuk oleh kuasa luar (Shaikh Mohd Saifuddeen, 2025). Demikian juga Mohamad Khalid Bahrudin menegaskan bahawa segala usaha, panduan dan harapan untuk AI Islamik ini tidak akan tercapai kecuali dengan adanya penguasaan AI di tangan orang Islam sekarang. Beliau menjelaskan:

“...Saya melihat.. apa yang kita sedang bincangkan ini akhirnya kembali kepada aspek teknikal... iaitu kalaulah kita dah bincang cabaran dan solusi seperti latihan kepada LLM, databases kitab-kitab Arab, kita akhirnya perlu kepada penguasaan dalam bidang AI itu sendiri. Kalau AI yang kita guna sekarang ni... banyak daripada syarikat-syarikat yang berorientasikan keuntungan... jadi mereka tak ada kepentingan untuk membina ke arah itu....”

Dari segi limitasi skop pula, prinsip hadith menekankan autentikasi ilmu, sedangkan cabaran AI turut melibatkan isu-isu lain seperti privasi data, bias algoritma, dan keselamatan digital (S. M. Anua et al., 2025; Haida et al., 2025) yang tidak disentuh secara langsung oleh disiplin hadith. Jika dilihat dari sudut ini, jelas bahawa ilmu hadith tidak mampu berdiri sebagai penyelesaian tunggal bagi semua cabaran AI. Walau bagaimanapun, ia tetap signifikan sebagai *normative foundation* bagi komuniti Muslim kerana menawarkan arah panduan etika yang berakar pada epistemologi Islam dalam menjaga integriti wahyu berbanding kerangka Barat yang lebih bersifat sekular. Implikasi praktikalnya ialah pembentukan garis panduan etika AI berteraskan Islam yang melengkapi piawaian global seperti IEEE Ethically Aligned Design (The IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems, 2019). Oleh yang demikian, prinsip dalam ilmu hadith mampu berfungsi sebagai pelengkap yang mengintegrasikan tradisi Islam dengan wacana etika AI kontemporari, sekaligus membuka ruang kepada model etika yang lebih menyeluruh dan kontekstual bagi interaksi AI dengan Al-Quran.

5.0 KESIMPULAN

Kesimpulannya, kajian ini mengenal pasti bahawa penggunaan AI dalam berinteraksi dengan Al-Quran memerlukan etika yang khusus agar kefahaman Al-Quran bertepatan dengan tafsiran para ahli tafsir. Hasil dapatan kajian mendapati bahawa pendekatan ilmu hadith mampu menjadi landasan pembinaan etika bagi berinteraksi dengan Al-Quran. Isu keberkesanan AI dalam menjelaskan perkataan yang sukar dalam bahasa Arab boleh diatasi dengan ilmu *gharib al-hadith*. Selain itu, isu transparansi AI dalam memberitahu sumber-sumber yang dijadikan rujukan dapat diautentikasikan dengan ilmu *naqd al-hadith*. Manakala, isu akauntabiliti dan tanggungjawab pengguna AI dalam mentafsirkan Al-Quran boleh diikat dengan ilmu *adāb ṭalib al-hadith*.

Kajian ini juga memberikan beberapa sumbangan penting. Pertama, ia memperkenalkan kerangka etika Islam yang berpaksikan disiplin ilmu hadis untuk menilai interaksi AI dengan ayat al-Quran, satu pendekatan yang masih jarang diterokai dalam wacana kontemporari. Kedua, kajian ini menghubungkan warisan turāth dengan perbincangan etika AI moden, sekali gus menyediakan asas untuk dialog interdisiplin antara sarjana Islam dan pakar teknologi. Ketiga, ia menawarkan model konseptual yang boleh dijadikan rujukan awal bagi pembangunan garis panduan etika Islam dalam aplikasi AI, khususnya dalam bidang tafsir digital, pendidikan al-Quran dan pembangunan sistem maklumat Islam.

Walaupun begitu, perlu diakui bahawa cabaran etika berkaitan keberkesanan, ketelusan dan akauntabiliti tidak akan dapat diselesaikan sepenuhnya hanya dengan merujuk kepada kerangka turāth, tanpa integrasi bersama pendekatan semasa dalam bidang etika AI. Justeru, disiplin ilmu hadith berperanan sebagai asas yang mampu melengkapi model-model etika moden, sekaligus menawarkan satu bentuk integrasi yang lebih berakar umbi dalam tradisi Islam. Sebagai alternatif cadangan, disiplin ilmu hadith yang konkrit dari awal generasi salaf sehingga ke hari ini berupaya dijadikan model relatif bagi mengatasi cabaran-cabaran tersebut. Apatah lagi menurut al-Shafi'i sememangnya penyelidikan ilmu Al-Quran mempunyai keterkaitan yang kuat dengan ilmu hadith dan saling melengkapi antara satu sama lain (al-Suyutī, 1974). Dalam arus kemodenan hari ini, pemeliharaan ilmu agama mengikut disiplin warisan para sarjana terdahulu

perlu diseimbangkan dengan kemajuan teknologi sedia ada agar keserjanaan dunia Islam terus bergerak maju seiring tuntutan zaman.

RUJUKAN

- Abu Bakar, M. (2015). Malay, English and religion: language maintenance in multilingual Singapore. *Issues in Language Studies*, 4(1). <https://doi.org/10.33736/ils.1645.2015>
- Achruh, A., Rapi, M., Rusdi, M., & Idris, R. (2024). Challenges and Opportunities of Artificial Intelligence Adoption in Islamic Education in Indonesian Higher Education Institutions. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(11), 423–443. <https://doi.org/10.26803/ijlter.23.11.22>
- Adawiah Hosni, Mohd Farhan Md Ariffin, & Hamdi Ishak. (2023). *Isu dan cabaran ChatGPT terhadap pengajian Islam*. <https://spaj.ukm.my/jalturath/index.php/jalturath/issue/view/19>
- Adnan, B. (2024). Leveraging Artificial Intelligence Technologies in the Service of the Holy Quran and Its Sciences. *Khazanah Journal of Religion and Technology*, 2(2), 36–44. <https://doi.org/10.15575/KJRT.V2I2.900>
- Agustina, D., & Marhamah, S. (2023). Natural Language Processing for Interactive and Personalized Qur'anic Education. *International Journal of Technology and Modeling*, 2(2), 90. <https://ijtm.my.id/index.php/IJTM/article/view/130/45>
- Ahmad Sunawari Long. (2022). *Metodologi Penyelidikan Pengajian Islam*. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- al-Dalābiḥ, 'Adīb Jamīl Muḥammad. (2024). Subul al-Istithmār Tiqniyyāt al-Dhaka' al-Iṣṭinā'ī fi Khidmat al-Qur'ān al-Karīm wa 'Ulūmih. *Ijhss*, 2(spc.). <https://doi.org/10.61856/IJHSS.V2ISPC..186>
- al-Ḥajjāj, M. (2023). *Ṣaḥīḥ Muslim* (M. Z. al-Nāṣir, Ed.). Dār Ṭawq al-Najāh.
- Ali, I. M., & Basir@Ahmad, A. (2024). Pemikiran Kassim Ahmad Mengenai Hadis Dan Faktor-Faktor Penolakan Kepada Keautoritiannya. *Al-Hikmah*, 16(2), 117–140. <https://spaj.ukm.my/jalhikmah/index.php/jalhikmah/article/view/527>
- Al-Janabi, M. K. A. (2024). Artificial Intelligence in Quranic Exegesis: A Critical Analytical Study of ChatGPT Technology. *QURANICA - International*

- Journal of Quranic Research*, 16(2), 112–144.
<https://ejournal.um.edu.my/index.php/quranica/article/view/57694>
- Al-Khāṭib al-Baghdādī, A. B. A. (2023). *al-Jāmi‘ li Akhlāq al-Rāwī wa Adāb al-Sāmi‘* (M. al-Ṭaḥḥān, Ed.). Maktabah al-Ma‘ārif.
- al-Khayr ‘Ābādī, M. A. al-L. (2011). *Ittijahāt fi Dirāsāt al-Sunnah Qadīmuha wa Ḥadīthuha*. Dar al-Shākir.
- al-Khayr ‘Ābādī, M. A. al-L. (2018). *Ulūm al-Ḥadīth Aṣīlūhā wa Muāṣiruhā*. Qourtuba Publisher.
- Alobaid, Dr. A. A. S. (2024). Using the Artificial Intelligence Techniques in exegeting the (Holy Quran). *Proceeding Books*, 8, 310–336.
<https://scholar.com/conferences/index.php/con/article/view/58>
- al-Rāghib al-Aṣḥānī, ‘Abū al-Qāsim al-Husayn bin Muḥammad. (1992). *al-Mufradāt fi Gharīb al-Qur’ān* (Ṣafwān Adnān al-Dāwudī, Ed.). Dar al-Qalam.
- al-Suyūṭī, ‘Abd al-Raḥman bin Abī Bakar. (1974). *al-Itqān fi ‘Ulūm al-Qur’ān* (M. A. al-F. Ibrahim, Ed.). al-Hay’ah al-Miṣriyyah al-‘Āmmah li al-Kitāb.
- al-Ṭaḥḥān, M. (2011). *Taysīr Muṣṭalāh al-Ḥadīth*. Maktabah al-Ma‘ārif.
- Amat Tamsir, M. T., & Ahmad Shah, F. (2024). *Pemikiran Liberal Dalam Kritik Matan Hadis: Di Mana Silapnya*. Penerbit Universiti Malaya.
- Ameen, H., & Khidhir, A. M. (2024). AI model for Parsing the Text of Holy Quran Sentences. *Mesopotamian Journal of Quran Studies*, 2024, 16–23.
<https://doi.org/10.58496/MJQS/2024/003>
- Amin, M. F. bin M., Maizuddin, M., & Yazid, H. bin. (2020). Penyimpangan dalam Penafsiran Al-Qur’an: Analisis Penafsiran Kelompok Millah Ibrahim. *TAFSE: Journal of Qur’anic Studies*, 5(1), 1–16.
<https://doi.org/10.22373/TAFSE.V5I1.12887>
- Barredo Arrieta, A., Díaz-Rodríguez, N., Del Ser, J., Bennetot, A., Tabik, S., Barbado, A., Garcia, S., Gil-Lopez, S., Molina, D., Benjamins, R., Chatila, R., & Herrera, F. (2020). Explainable Artificial Intelligence (XAI): Concepts, taxonomies, opportunities and challenges toward responsible AI. *Information Fusion*, 58, 82–115.
<https://doi.org/10.1016/j.inffus.2019.12.012>
- Bernama. (2025, September 9). *Pihak Berkuasa Agama Perlu Gubal Garis Panduan Syariah Penggunaan AI*.

- Data on Notable AI Models | Epoch AI.* (2025). <https://epoch.ai/data/notable-ai-models>
- Fahmy, M. (2025, February 2). Arab Dialogue Circle on Artificial Intelligence Kicks Off. *The Egyptian Gazette*. <https://egyptian-gazette.com/egypt/arab-dialogue-circle-on-artificial-intelligence-kicks-off/>
- Fauziah Ibrahim, Khadijah Alavi, & Nazirah Hassan. (2021). *Penulisan Tesis Kajian Kualitatif dan Kuantitatif*. Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Firās Sāsī. (2024). 'Tawẓīf al-Zakā' al-Iṣṭinā'ī fī Khidmat Majāl al-Ḥadīth wa Ulūmihi'. In P. B. Rahmani, D. M. Lifa, & D. T. Ad (Eds.), *Kitāb Multaqa al-Dhaka' al-Iṣṭinā'ī wa Taṭbīqātihi fī al-'Ulūm al-Islāmiyyah* (pp. 149–150). Makhbar al-Dirāsāt al-Fiqhiyyah al-Qaḍāiyyah.
- Ghazali Darusalam, & Sufean Hussin. (2021). *Metodologi Penyelidikan Dalam Pendidikan: Amalan Dan Analisis Kajian*. Penerbit Universiti Malaya.
- Gokaru, S. U., Abdullah, M., Abdul Hamid, F. @ A. F., & Mohd Nor, M. R. (2025). Quranic Exegesis Studies in Malaysia: Realities, Challenges and Future Direction. *Jurnal Studi Ilmu-Ilmu Al-Qur'an Dan Hadis*, 26(1), 1–30. <https://doi.org/10.14421/qh.v26i1.5779>
- Guspita, R., Azzahra, F., & Albizar, A. (2025). Utilisation of Artificial Intelligence in Quranic Learning: Innovation or Threat? | Journal of Quranic Teaching and Learning. *Journal of Quranic Teaching and Learning*, 1. <https://joqer.intischolar.id/index.php/joqer/article/view/7>
- Haida, N., Bakar, A., & Mahamod, Z. (2025). Kecerdasan Buatan (AI) dalam Cabaran Pentaksiran Prestasi Akademik Pelajar pada Abad Ke-21 (Artificial Intelligence (AI) in the Challenges of Student Academic Performance Assessment in the 21st Century). *International Journal of Advanced Research in Education and Society*, 7(4), 102–113. <https://doi.org/10.55057/ijares.2025.7.4.10>
- Hidayat, R., Rahardyanto, S., & Hardjita, P. W. (2020). Survey Paper: Tantangan dan Peluang Kecerdasan Buatan dalam Bidang Islam, Qur'an dan Hadits. *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains*, 2, 343–346. <https://sunankalijaga.org/prosiding/index.php/kiiis/article/view/421>
- Ibn al-Athīr, M. al-D. 'Abū al-S. al-M. bin M. (1979). *al-Nihāyah fī Gharīb al-Hadīth wa al-Athar* (Ṭāhir Aḥmad al-Zāwā, Ed.). Maktabah al-'Ilmiyyah.

- Ibnu Ṣolāḥ, U. bin ‘Abd al-R. (2023). *‘Ulum al-Ḥadīth li Ibn Ṣolāḥ* (N. ‘Itr, Ed.). Dar al-Minhāj al-Qawīm.
- Issa, U. A., & Mustapha, I. (2025, March). *Islamic Perspectives on the Use of Artificial Intelligence Tools for Achieving Sustainability in Education*. <https://rijessu.com/volume-4/islamic-perspectives-on-the-use-of-artificial-intelligence-tools-for-achieving-sustainability-in-education/>
- Izwan bin Md Yusof, M., Najib bin Abdul Kadir, M., bin Ibrahim, M., & Zarina binti Tengku Puji, T. I. (2015). Malaysian Muslim Gay and Lesbian Community’s Perspective of the Concept of Domestic Partnership and Marriage in the Qur’an. *Past and Present: Perspectives on Gender and Love*, 13–24. https://doi.org/10.1163/9781848883918_003
- Jalil, A. A., Dzulraidi, D. H., Ahmad, K. A., Yaakob, M. A., Al-Quran, F., & Sunnah, D. (2025). Kritikan Terhadap Buku Taysīr Muṣṭalāḥ al-Ḥadīth: Analisis Karya Islāḥ al-Istilāḥ Oleh Tāriq ‘Iwaḍullah. *RABBANICA - Journal of Revealed Knowledge*, 6(1), 78–93. <https://ejournals.kias.edu.my/index.php/rabbanica/article/view/362>
- Kamaruddin, K., & Hanapi, M. S. (2021). The Islamic Knowledge Approach as a Qualitative Data Analysis Method in Islamic-Based Research. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 11(2). <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v11-i2/8661>
- Anua, S. M., Chong, J. M., M. Nasir, J. N., Mohd Zamri, M. M., Lihai, N., & Gulpi, N. A. (2025). Isu Keselamatan dan Etika Penggunaan Kecerdasan Buatan. *Journal of Energy and Safety Technology (JEST)*, 8(1), 35–41. <https://doi.org/10.11113/jest.v8.195>
- Khan, A. A., Badshah, S., Liang, P., Waseem, M., Khan, B., Ahmad, A., Fahmideh, M., Niazi, M., & Akbar, M. A. (2022). Ethics of AI: A Systematic Literature Review of Principles and Challenges. *ACM International Conference Proceeding Series*, 383–392. <https://doi.org/10.1145/3530019.3531329>
- Khidhir, M. Z. (2013). *al-Dhaka’ al-Iṣṭinā’ ī fī Khidmat al-Qur’ān al-Karīm*.
- Lisaldy, F., Ismail, & Iryani, D. (2024). Lex AI sebagai Tata Kelola Kecerdasan Buatan Sui Generis di Indonesia. *Technology and Economics Law Journal*, 3(1), 3. <https://doi.org/10.21143/TELJ.vol3.no1.1051>

- M. Badruzzaman. (2022). *TELAH MANHAJ TAFSIR GARIB AL-QUR'AN (Studi Komparatif Karya Fakhr al-Din al-Turaihi dan Muhammad bin Ismail al-San'ani)*. UIN Walisongo Semarang.
- Mahmoud, M., & Hassan, I. (2013). Artificial Intelligence Techniques for Extracting Individuals Recitation of the Holy Quran from Its Combinations. *2013 Taibah University International Conference on Advances in Information Technology for the Holy Quran and Its Sciences*, 292–297. <https://doi.org/10.1109/NOORIC.2013.65>
- Manning, C. D. (2022). Human Language Understanding & Reasoning. *Daedalus*, 151(2), 127–138. https://doi.org/10.1162/DAED_A_01905
- Maslej, N., Fattorini, L., Perrault, R., Gil, Y., Parli, V., Kariuki, N., Capstick, E., Reuel, A., Brynjolfsson, E., Etchemendy, J., Ligett, K., Lyons, T., Manyika, J., Carlos Niebles, J., Shoham, Y., Wald, R., Hamrah, A., Santarlasci, L., Betts Lotufo, J., ... Oak, S. (2025). *Artificial Intelligence Index Report 2025*.
- Mauluddin, Moh. (2024). Kontribusi Artificial Intelligence (AI) pada Studi Al Quran di Era Digital; Peluang dan Tantangan. *Madinah: Jurnal Studi Islam*, 11(1), 99–113. <https://doi.org/10.58518/MADINAH.V11I1.2518>
- Mehmood, M., Keerio, I. K., & Husnain, M. (2024). Artificial Intelligence in Islamic Studies: Exploring Opportunities and Addressing Challenges. *Al-Salihat (Journal of Women, Society, and Religion)*, 3(02), 9–16. <https://al-salihat.com/index.php/Journal/article/view/38>
- Morshidi, A., Zakaria, N. S., Ridzuan, M. I. M., Idris, R. Z., Aqeela, A. A. D., & Radzi, M. S. M. (2024). Artificial Intelligence and Islam: A Bibliometric-Thematic Analysis and Future Research Direction. *Semarak International Journal of Machine Learning*, 1(1), 41–58. <https://doi.org/10.37934/SIJML.1.1.4158A>
- Moutan, M. M. T. (2024). Methodology of Change in the Quran – a Study of Means and Methods. *Pakistan Journal of Life and Social Sciences (PJLSS)*, 22(2). <https://doi.org/10.57239/PJLSS-2024-22.2.001247>
- Muhammad Noor, U. (2020). The Revival of Hadith Study in Modern Time. *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*, 711–719. <https://doi.org/10.15405/EPBSBS.2020.10.02.66>
- Nasir, F. K., Maricar, U. E. M. A., & Hassan, S. N. S. (2024). Aplikasi Kecerdikan Buatan (ai) Dalam Pembelajaran Al-quran. *Jurnal Penyelidikan Islam Dan*

- Kontemporari* (JOIRC), 7(12), 54–65.
<https://doi.org/10.55573/JOIRC.071205>
- Nawi, A., Faiz Mohd Yaakob ii, M., Hussin iii, Z., Diyana Mohd Muhaiyuddin iv, N., Al Adib Samuri, M., & Halim Tamuri vi, A. (2021). Keperluan Garis Panduan Dan Etika Islam Dalam Penyelidikan Kecerdasan Buatan. *Journal of Fatwa Management and Research*, 26(2), 280–297.
<https://doi.org/10.33102/JFATWA.VOL26NO2.414>
- Othman Lebar. (2023). *Penyelidikan Kualitatif Pengenalan Kepada Teori dan Metode*. Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Pause Giant AI Experiments: An Open Letter - Future of Life Institute*. (2023).
<https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/>
- Putra, D. J. (2024). Revolusi Digital dalam Studi Al-Qur'an: Menggali Wawasan Baru dengan Artificial Intelligence (AI). *Manarul Qur'an: Jurnal Ilmiah Studi Islam*, 24(2), 68–92. <https://doi.org/10.32699/MQ.V25I2.8001>
- Qureshi, H. A., & Ünlü, Z. (2020). Beyond the Paradigm Conflicts: A Four-Step Coding Instrument for Grounded Theory. *International Journal of Qualitative Methods*, 19. <https://doi.org/10.1177/1609406920928188>
- Rizul, S., Zulkipli, I., Muhiden, M., Rahman, A., Zahir, M., & Rahman, A. (2016). Metodologi Pemikiran Sisters in Islam terhadap Hijab. *ALBASIRAH JOURNAL*, 6(1), 1–16.
<https://ejournal.um.edu.my/index.php/ALBASIRAH/article/view/18958>
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence A Modern Approach Fourth Edition Global Edition*. Pearson Education.
- Sadreddine, A.-E., Boukli-Hacene, R., Oran, U., Ben, M., Algeria, A. /, & Lotfi, A. (2024). The Impact of Machine Translation of the Noble Qur'an on the Semantic Value of the Produced Text: An Analytical Evaluative Study of English-language Translations and their Fidelity to the Qur'anic Scripture. *Langues & Cultures*, 5(1), 506–516.
<https://www.ajol.info/index.php/lc/article/view/280651>
- Sawalha, M., Alshargi, F., Yagi, S., AlShdaifat, A. T., & Hammo, B. (2025). *MASAQ Parser: A Fine-grained MorphoSyntactic Analyzer for the Quran* (pp. 67–75). <https://aclanthology.org/2025.clrel-1.7/>
- Shaikh Mohd Saifuddeen. (2025). Keperluan Membina Keupayaan AI Sendiri – Official Website : Institute of Islamic Understanding Malaysia. *Institute of*

- Islamic Understanding Malaysia*. <https://www.ikim.gov.my/en/keperluan-membina-keupayaan-ai-sendiri/>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Steckman, L., Iyer, N., Kim, B., Lyons, J., Cappuccio, M., Gaffley, M. R., Phillips, E., Sousa, S., & Van Kleek, M. (2025). Challenges and Opportunities in the Responsible Use of AI and Human-Computer Interaction. *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*. <https://doi.org/10.1145/3706599.3716304;CSUBTYPE:STRING:CONFERENCE>
- Suwāq, F. al-Z. (2022). al-Qiyam al-Akhlaqiyyah fi ‘Ulūm al-Ḥadīth wa Asas Tafīliha fi al-Dars al-Ḥadīthī al-Mu‘āṣir. *Majallah Al-Buhuth al-‘Ilmiyyah Wa al-Dirāsāt al-Islamiyyah*, 14(4), 551–582. <https://asjp.cerist.dz/en/article/205840>
- Sylvester, A., Tate, M., & Johnstone, D. (2013). Beyond synthesis: re-presenting heterogeneous research literature. *Behaviour & Information Technology*, 32(12), 1199–1215. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2011.624633>
- The IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems. (2019). *Ethically Aligned Design: A Vision for Prioritizing Human Well-being with Autonomous and Intelligent Systems First Edition*. <https://standards.ieee.org/content/ieee-standards/en/industry-connections/ec/autonomous-systems.html>
- Usman, A. H., & Nasir, M. N. (2022). Penyebaran Hadis Palsu Dalam Penerbitan Di Malaysia Dan Kesannya Kepada Masyarakat: *HADIS*, 12(23), 34–50. <https://doi.org/10.53840/HADIS.V12I23.182>
- Vinuesa, R., Azizpour, H., Leite, I., Balaam, M., Dignum, V., Domisch, S., Felländer, A., Langhans, S. D., Tegmark, M., & Fuso Nerini, F. (2020). The role of artificial intelligence in achieving the Sustainable Development Goals. *Nature Communications*, 11(1), 233. <https://doi.org/10.1038/s41467-019-14108-y>
- Yulianto, S. F., & Haya, F. (2023). Study of AI and Technology As A Substitute for The Presence of A Teacher Learning The Qur’an Hadith In Bond of

Knowledge Perspective. *Proceeding International Conference on Education*, 433–442.

<https://jurnalfaktarbiyah.iainkediri.ac.id/index.php/proceedings/article/view/1803>

Zulkifli, N. Z., Nordin, N. F. A., Mohd Abduh, N. H. A., & Saidin, M. (2023). Gerakan Anti-hadis di Media Elektronik: Kassim Ahmad. *Jurnal Penyelidikan Islam Dan Kontemporari (JOIRC)*, 6(11), 42–50. <https://doi.org/10.55573/JOIRC.061104>

LAMPIRAN (APPENDIX)

A. Instrumen Temu Bual Semi-Struktur Bersama Pakar al-Quran

1. **Keberkesanan:** Pada pandangan Dr, sejauh mana teknologi AI sedia ada mampu berinteraksi dengan Al-Quran terutama dari segi pemahaman makna dan istilah Arab yang kompleks?
2. **Ketelusan:** Bagaimana isu ketidakjelasan sumber maklumat yang dijana AI memberi kesan terhadap kredibiliti tafsir Al-Quran, dan apakah bentuk ketelusan yang sepatutnya diwujudkan?
3. **Akauntabiliti:** Apakah risiko utama jika masyarakat awam terlalu bergantung pada AI dalam memahami Al-Quran?
4. **Limitasi:** Pada hemat Dr, apakah keterbatasan utama yang menyebabkan AI masih belum sesuai dijadikan rujukan utama dalam kajian al-Quran?

B. Instrumen Temu Bual Semi-Struktur Bersama Pakar Hadith

1. **Ilmu Gharib al-Ḥadīth (Keberkesanan):** Bagaimana prinsip ulama hadith dalam menjelaskan lafaz gharib boleh dijadikan rujukan untuk membantu AI mentafsir istilah Qur'ani yang sukar?
2. **Ilmu Naqd al-Ḥadīth (Ketelusan):** Bagaimana prinsip ini boleh diaplikasikan bagi memastikan AI lebih telus dalam menyatakan sumber, serta cabaran jika ia diterapkan dalam pembangunan sistem AI?
3. **Ādāb Ṭālib al-Ḥadīth (Akauntabiliti):** Bagaimana prinsip ini boleh menjadi panduan untuk pengguna AI agar lebih bertanggungjawab dalam berinteraksi dengan Al-Quran, serta bentuk adab atau disiplin khusus yang perlu dijaga?
4. **Limitasi:** Menurut Dr, apakah keterbatasan utama jika prinsip ilmu hadith diaplikasikan terus pada sistem AI moden, dan bagaimana cara terbaik untuk menggabungkannya dengan kerangka etika AI global supaya lebih praktikal?