

ETIKA DAN HAD PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN (AI) DALAM TAFSIR AL-QURAN MENURUT KERANGKA EPISTEMOLOGI ILMU ISLAM^(*)

*(Ethics and Limits of Artificial Intelligence (AI) in Quranic Exegesis
According to the Epistemological Framework of Islamic Knowledge)*

Muhammad Hazim Mohd Azhar¹, Mohamad Fikri Mohd Bakri²,
Khadher Ahmad³ & Muhammad Ikhlas Rosele⁴

ABSTRACT

The emergence of Artificial Intelligence (AI) technologies has had a significant impact on various aspects of human life, including religious discourse and Quranic interpretation. AI, which relies on natural language processing (NLP) and machine learning, has increasingly been employed to understand and interpret the Quran through automated approaches. However, the application of AI in the field of tafsir (Quranic exegesis) raises critical ethical and epistemological concerns from the perspective of Islamic knowledge, particularly regarding the authority of knowledge, the sanctity of revealed texts, and the role of traditional scholars especially the *mufasssirin*, as authoritative interpreters of the Quran. This article aims to assess the current forms of AI application in the context of Quranic interpretation, identify the ethical boundaries and associated risks, and analyse the implications for the epistemological structure of Islamic sciences. Employing a qualitative analytical approach, the study draws upon both primary and secondary sources, including classical tafsir texts, scholarly opinions, and contemporary discussions on technology and

^(*) This article was submitted on: 20/07/2025 and accepted for publication on: 25/09/2025.

¹ Akademi Pengajian Islam Universiti Malaya.

Email: hazimazhar2016@gmail.com

² Jabatan Sejarah, Tamadun dan Pendidikan Islam, Akademi Pengajian Islam Universiti Malaya.

Email: bakrifikri07@gmail.com .

³ Jabatan Al-Quran dan Al-Hadith, Akademi Pengajian Islam Universiti Malaya.

Email: khadher82@um.edu.my (Corresponding author).

⁴ Jabatan Fiqh dan Usul, Akademi Pengajian Islam Universiti Malaya.

Email: ikhlas@um.edu.my

Islamic law. The findings suggest that AI should serve as a secondary assistive tool in Quranic studies rather than as an autonomous exegete or primary interpretive authority. Unregulated use of AI poses the risk of distorting religious understanding and undermining the legitimacy of the Islamic intellectual tradition. Accordingly, this article proposes an Islamic ethical framework in the form of guidelines that emphasise the necessity of human oversight in AI applications, particularly in matters involving divine revelation, to harness AI's potential responsibly without compromising the integrity of Quranic exegesis.

Keywords: *Quranic Exegesis, Artificial Intelligence (AI), Ethics, Islamic Epistemology*

ABSTRAK

Kemunculan teknologi Kecerdasan Buatan (AI) telah memberi dampak besar terhadap pelbagai bidang kehidupan manusia termasuk dalam wacana keagamaan dan pentafsiran al-Quran. AI yang berasaskan pemprosesan bahasa semula jadi (NLP) dan pembelajaran mesin telah digunakan untuk memahami dan menjelaskan kandungan al-Quran melalui pendekatan automatik. Namun, penggunaan AI dalam bidang tafsir menimbulkan persoalan kritikal dari sudut etika dan epistemologi Islam terutamanya berkaitan keautoritian ilmu, kesucian teks wahyu dan peranan ulama khusus *mufassirin* sebagai pihak berautoriti dalam penafsiran al-Quran. Artikel ini bertujuan menilai bentuk penggunaan AI dalam konteks tafsir al-Quran, mengenal pasti batas dan risiko etika yang timbul serta menganalisis implikasi terhadap struktur epistemologi ilmu Islam. Kajian ini menggunakan pendekatan analisis kualitatif terhadap sumber primer dan sekunder, termasuk teks tafsir klasik, pandangan ulama, serta perbincangan kontemporari berkaitan teknologi dan syariah. Dapatan menunjukkan bahawa AI wajar berfungsi sebagai alat bantu sekunder dalam kajian tafsir, bukan sebagai *mufassir* atau autoriti utama. Penggunaan AI yang tidak terkawal berpotensi merosakkan kefahaman agama dan mencairkan keabsahan tradisi keilmuan Islam. Oleh itu, artikel ini mencadangkan satu kerangka etika Islamik berbentuk garis panduan yang menegaskan keperluan kawalan manusia dalam penggunaan AI khususnya dalam perkara melibatkan wahyu dengan memanfaatkan potensi AI secara berhemah tanpa menjejaskan integriti ilmu tafsir.

Kata Kunci: *Tafsir Al-Quran, Kecerdasan Buatan (AI), Etika, Epistemologi Islam*

1. PENGENALAN

Kecerdasan buatan (AI) adalah satu bidang dalam sains komputer yang kini menarik perhatian global. Perkembangan AI ini memberi tumpuan kepada pembinaan mesin atau sistem yang mampu menyelesaikan masalah dan melaksanakan tugas-tugas seperti manusia dengan mempamerkan kecerdasan yang serupa. Pemprosesan bahasa semulajadi atau disebut *Natural Language Processing* (NLP) adalah satu cabang AI yang bertujuan untuk memahami bahasa manusia (Vajjala et al., 2020). Dari satu sisi, sumber daya yang melimpah seperti kuasa pengkomputeran dan data telah membawa kepada kemajuan besar dalam NLP (Goodfellow et al., 2016). Dalam era Revolusi Industri 4.0, penggunaan AI dalam pemprosesan teks keagamaan termasuk teks al-Quran turut menimbulkan wacana baharu berkaitan kesesuaian, keabsahan, batasan dan etika penggunaannya. AI yang mampu menafsirkan teks melalui pemprosesan bahasa semula jadi (NLP) mula digunakan untuk menjana terjemahan dan makna ayat al-Quran serta menghasilkan tafsir automatik dan memberi penjelasan terhadap isu-isu kontemporari berasaskan kandungan wahyu (Alnefaie, 2024). Terdapat beberapa aplikasi yang menonjol dalam bidang ini antaranya *AI Quran: Surahs & Tafsir*, *AL Siraat: Learn Quran with AI*, *AnalyzeQuran - Quran with AI*, *Quran.ai - Closer to Allah*, *TheNoor*, *QuranTutor | Ai Powered Application for Quran Learning* dan *Quran Majeed*. Pelbagai aplikasi ini menggunakan perisian AI untuk memberikan penjelasan terhadap soalan-soalan berkaitan ayat-ayat al-Quran secara terpandu dan terkawal dengan kerangka teknologi AI melalui rujukan kepada tafsiran yang sahih. Dari satu sisi, kelahiran pelbagai aplikasi ini adalah untuk memanfaatkan kecerdasan buatan bagi menghubungkan pengguna dengan penjelasan ayat-ayat al-Quran secara interaktif, cepat dan mudah difahami.

Sebagai sumber ajaran dan panduan hidup, al-Quran mengandungi pesan-pesan Ilahi yang merangkumi pelbagai aspek kehidupan manusia baik ia adalah ajaran tentang keimanan, akhlak, hukum, ibadah, hubungan sosial, serta aspek kehidupan lain. Al-Quran dianggap sebagai petunjuk yang sempurna dan kekal bagi umat manusia dalam menjalani kehidupan di dunia, serta sebagai panduan yang menunjukkan jalan menuju kebahagiaan di dunia dan akhirat (Abidin & Saebani, 2013). Namun, untuk memahami pesan-pesan yang terkandung dalam al-Quran tidaklah mudah. Al-Quran memiliki kompleksiti dan kedalaman makna yang memerlukan usaha dan penyelidikan yang mendalam. Ayat-ayat al-Quran seringkali mengandungi makna simbolik,

metafora dan kontekstual yang memerlukan pemahaman yang komprehensif dan sesuai dengan konteks agar dapat ditafsirkan dengan tepat (Abd Razzak et al., 2024). Selain itu, bahasa al-Quran juga memerlukan pemahaman tentang bahasa dan tata bahasa yang baik agar pesan-pesan yang terkandung dapat disampaikan dengan tepat (Rosadisastra, 2012). Justeru itu, timbul persoalan mengenai epistemologi dan fiqh al-tafsir, adakah AI yang tidak beragama, tidak memiliki kesedaran rohani serta bebas daripada kerangka syariah mampu memahami dan mentafsirkan al-Quran secara sah?

Tradisi tafsir dalam Islam bukan sahaja berasaskan kepada bahasa dan konteks, tetapi juga melibatkan keserjanaan, adab dan kefahaman yang bersumberkan iman, takwa, adil, sanad dan autoriti ulama. Proses memahami makna al-Quran memerlukan kelayakan dan syarat yang ketat termasuk ilmu bahasa Arab, *asbab al-nuzul*, *nasikh-mansukh* dan disiplin usul fiqh (Hilmi et al., 2022). Pentafsiran al-Quran juga tidak boleh dilakukan oleh sembarangan individu tanpa sandaran ilmu dan iman. Maka, penggunaan AI yang tidak memiliki kualiti ini perlu dinilai secara kritikal agar tidak menjejaskan keabsahan ilmu tafsir (Lestari, 2024). Tambahan pula, kedudukan istimewa al-Quran sebagai wahyu dalam epistemologi Islam dengan meraikan sumber daripada wahyu (al-Quran dan Sunnah), akal yang sejahtera dan pengalaman yang berlandaskan nilai. Ilmu dalam kerangka Islam tidak bersifat bebas nilai seperti dalam epistemologi Barat moden (Mujahidin, 2013). Maka, penyaluran ilmu oleh AI yang berasaskan data-data yang tidak ditapis secara syarak boleh mengundang kekeliruan terhadap maksud sebenar ayat atau hukum. Dalam konteks ini, aplikasi AI seperti *ChatGPT*, *DeepSeek*, dan *Qur'an.com* dilihat berpotensi sebagai alat bantu pencarian maklumat, namun tidak wajar dijadikan sumber autoritatif dalam memahami kandungan wahyu. Makalah ini akan membincangkan beberapa bentuk penggunaan AI dalam konteks tafsir, menilai batasan dan etika penggunaannya menurut perspektif Islam, serta mengkaji implikasinya terhadap epistemologi dan autoriti keilmuan Islam. Kajian ini penting dalam memastikan penggunaan teknologi kekal berpaksikan nilai dan syariah serta tidak merobek tradisi keilmuan Islam yang telah dibina berabad-abad lamanya.

2. METODOLOGI KAJIAN

Kajian ini bersifat kualitatif yang menggunakan pendekatan pembangunan (*developmental approach*) bagi menghasilkan satu garis panduan etika penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) dalam penafsiran al-Quran. Kajian ini dijalankan dalam

tiga fasa utama iaitu: i) pengumpulan data kepustakaan; ii) analisis kandungan dan komparatif dan iii) pembangunan serta pengesahan garis panduan oleh pakar.

Fasa pertama melibatkan pengumpulan data melalui kajian kepustakaan terhadap sumber-sumber primer dan sekunder yang berkaitan. Sumber utama terdiri daripada karya tafsir ulama klasik dan sumber kontemporari pula melibatkan kajian terkini dalam bidang tafsir al-Quran dan perbincangan interdisiplin yang menggabungkan teknologi AI dan pengajian Islam.

Fasa kedua melibatkan analisis kandungan (*content analysis*) terhadap tema-tema utama berkaitan prinsip epistemologi Islam, syarat penafsiran al-Quran dan etika penggunaan AI (Bowen, 2009). Di samping itu, pendekatan perbandingan (*comparative analysis*) digunakan bagi mengenal pasti perbezaan serta tumpang tindih antara perspektif ulama tradisional dengan pendekatan teknologi semasa dalam memahami al-Quran (Adiyia & Ashton, 2017). Analisis ini membantu dalam mengekstrak nilai-nilai utama dan parameter syarak yang relevan untuk dijadikan asas pembinaan garis panduan.

Fasa ketiga melibatkan proses pembangunan draf awal garis panduan berdasarkan analisis yang dilakukan. Garis panduan tersebut kemudiannya dinilai dan disahkan melalui kaedah panel pakar (*expert validation*) (Cresswell, 2009). Seramai lima orang pakar telah dilibatkan dalam proses ini. Kepakaran pakar adalah meliputi bidang al-Quran dan al-Hadith yang mempunyai latar belakang dalam pendidikan dalam bidang pengajian Islam khususnya bidang al-Quran dan al-Hadith dan berpengalaman lebih dari lima tahun dalam bidang akademik dan industri. Pakar tersebut adalah seorang daripada Akademi Pengajian Islam, Universiti Malaya (UM), seorang daripada Fakulti Pengajian Islam, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), seorang daripada Akademi Pengajian Islam Kontemporari, Universiti Teknologi MARA (UiTM), Institut Perubatan dan Pergigian Termaju, Universiti Sains Malaysia (USM) dan seorang daripada Pejabat Mufti Wilayah Persekutuan.

Pengesahan ini bertujuan memastikan kesesuaian, kebolehgunaan dan kesahihan syarak terhadap garis panduan yang dibangunkan. Kaedah pengesahan ini menggunakan pendekatan tematik, di mana maklum balas daripada pakar dikodkan, dianalisis dan digunakan untuk memperkemas kandungan garis panduan. Kajian ini mengambil kira prinsip integriti ilmiah, kesahihan

epistemologi dan pandangan maqasid dalam memastikan panduan ini selari dengan roh Islam dan cabaran era digital.

3. TAFSIR AL-QURAN SEBAGAI SATU EPISTEMOLOGI ILMU ISLAM

Epistemologi ilmu Islam adalah kajian tentang hakikat, asal-usul, sumber, kaedah dan batas ilmu dalam perspektif Islam yang berpaksikan kepada tauhid serta berpandukan wahyu sebagai sumber utama ilmu (Harahap, 2020). Dalam ibarat yang lain, epistemologi mengkaji prinsip pengetahuan manusia, tabiat, punca, nilai dan batas cakupannya serta hubungan di antara diri si penanggapi dengan subjek (pengetahuan) yang ditanggapi. Secara fungsionalnya, epistemologi berperanan memecahkan persoalan berhubung perbezaan di antara pengetahuan yang benar dengan pengetahuan yang salah (Yusof, 2016). Antara topik penting dalam epistemologi Islam adalah berkenaan sumber ilmu yang bersandar pada tiga sumber utama iaitu; 1) wahyu yang merupakan sumber tertinggi dan terpenting merangkumi al-Quran dan Sunnah Nabi SAW yang sahih, 2) akal sehat yang berperanan sebagai alat untuk memahami dan mentadabbur wahyu dan 3) pancaindera dan pengalaman bagi memperoleh pengetahuan dalam alam syahadah (Hasyim, 2018).

Dalam konteks ini, al-Quran yang merupakan sumber utama dalam perbincangan epistemologi Islam merupakan kalam Allah SWT yang diturunkan kepada umat manusia melalui Nabi Muhammad SAW. Maksud yang disampaikan dalam kalam Allah SWT ini perlu difahami melalui disiplin ilmu tafsir. Penggunaan kata 'tafsir' dari perspektif etimologi merujuk kepada perkataan arab yang berakar daripada kalimah (فسر) yang menurut Ibn Manẓūr bermaksud keterangan (Ibn Manẓūr, 1968). Manakala al-Jurjani mendefinisikan tafsir sebagai mendedahkan dan menzahirkan iaitu dengan maksud menjelaskan (Al-Jurjānī, t.t.). Pada perspektif terminologi pula, Ibn 'Āshūr menyatakan tafsir adalah suatu ilmu yang menjelaskan makna-makna lafaz al-Quran serta apa sahaja yang boleh diambil manfaat daripada lafaz-lafaz tersebut sama ada secara ringkas ataupun secara meluas (Ibn 'Āshūr, 1984). Menurut al-Jurjānī, tafsir bermaksud menjelaskan makna ayat, keadaannya, kisahnya dan sebab ia diturunkan, iaitu pada lafaz yang menunjukkan maksudnya secara jelas dan nyata (Al-Jurjānī, t.t.).

Adapun definisi tafsir yang dikemukakan oleh al-Zarkashi dilihat lebih terperinci sebagaimana yang dipetik oleh Jalaluddin al-Suyuti, tafsir dirujuk sebagai satu ilmu yang dapat memahami kitab Allah SWT yang telah diturunkan

kepada Nabi Muhammad SAW, menjelaskan makna-maknanya, serta mengeluarkan hukum-hakamnya dan hikmahnya yang mengambil kira pertimbangan disiplin ilmu bahasa Arab, *nahu* (tatabahasa susunan), *sarf* (tatabahasa perubahan kata), *bayan* (gaya bahasa dan kejelasan), *usul fiqh* (kaedah mengeluarkan hukum syarak), *qiraat* (bentuk bacaan al-Quran), *asbab al-nuzul* (sebab-sebab turunnya ayat) serta *nasikh* dan *mansukh* (ayat yang memansuhkan dan dimansuhkan) (Al-Suyuti, 1974).

Metodologi penulisan tafsir al-Quran sendiri mempunyai kepelbagaian jenisnya yang boleh dilihat daripada beberapa aspek. Daripada aspek metode susunan, terdapat dua jenis iaitu pertama, *Tafsir Tahlili* iaitu tafsiran al-Quran bersifat analisis dengan susunan tafsiran ayat-ayat yang disusun berdasarkan tertib ayat al-Quran (*tartib muṣḥafī*) (Al-Akhdar, 2000). Kalimah-kalimah dalam ayat al-Quran ditafsirkan, diterangkan dan dikaitkan antara satu sama lain. Jenis ini merupakan jenis tafsir yang klasik dan paling banyak diusahakan oleh ulama. Jenis kedua pula ada adalah *Tafsir Maudhu'ī* yang disusun berdasarkan tajuk atau tema tertentu yang terdapat dalam al-Quran atau yang berkaitan dengannya dengan usaha mengumpulkan beberapa gugusan ayat-ayat al-Quran yang membahaskan satu topik perbincangan pada satu tempat yang kemudian ditafsirkan (Lestari & Syaiful, 2024).

Selain itu, metodologi jenis tafsir dapat dilihat dari aspek sumber iaitu *Tafsir bi al-Ma'thūr*, *Tafsir bi al-Ra'yi* dan *Tafsir Ishārī*. Jenis pertama iaitu *Tafsir bi al-Ma'thūr* bermaksud tafsiran ayat al-Quran dengan ayat yang lain dan juga tafsir yang diriwayatkan daripada Nabi Muhammad SAW dan para sahabat baginda (Al-Sabuni, 2001). Jenis kedua pula adalah *Tafsir bi al-Ra'yi* yang bermaksud penafsiran al-Quran dengan ijtihad selepas mengetahui selok belok bahasa Arab dan ilmu *asbab al-nuzul*, *nasikh*, *mansukh* serta ilmu-ilmu lain yang perlu diketahui oleh ahli tafsir. Jenis ketiga pula adalah *Tafsir Ishārī* adalah pentakwilan ayat-ayat al-Quran berdasarkan isyarat ilham yang boleh diketahui oleh ahli-ahli suluk (Mahrani, 2017; Suma, 2001).

Bahkan metodologi penulisan tafsir juga dapat dilihat kepelbagaiannya melalui aliran yang wujud dalam pengajian tafsir yang secara umumnya boleh dikelaskan kepada dua iaitu klasik dan moden. Klasifikasi klasik terdiri daripada beberapa aliran seperti *lughawī*, *fiqhī*, *ilmī*, *'aqdī/kalāmī* dan *falsafī*. Manakala klasifikasi moden pula terdiri daripada aliran *adabī ijtīmā'ī* dan *al-da'awī al-ḥarakī* (Hilmi et al, 2020). Dengan memerhatikan definisi dan metodologi ilmu

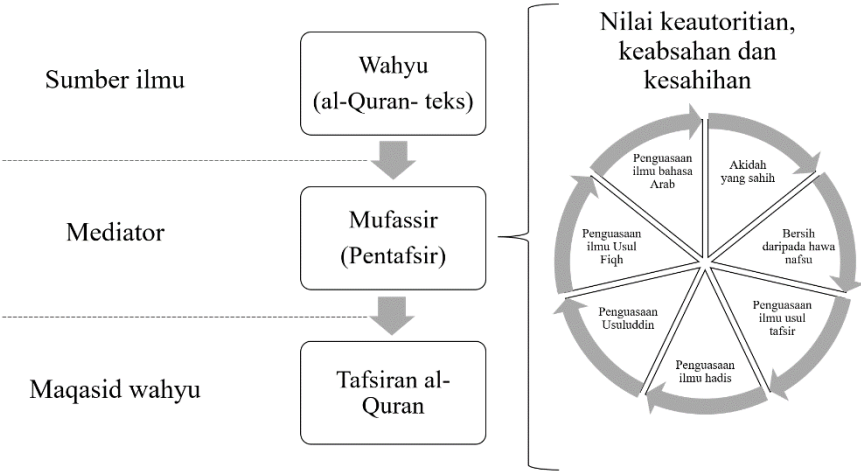
ini, dapat difahami bahawa pentafsiran al-Quran tidak boleh dilakukan sewenang-wenangnya. Proses pentafsiran memerlukan kepada adab dan kelayakan dalam menafsirkan al-Quran agar tidak berlaku penyimpangan makna. Antara syarat untuk menjadi Mufassir adalah; 1) akidah yang sah, 2) bersih daripada hawa nafsu, 3) penguasaan ilmu usul tafsir, 4) penguasaan ilmu hadis sama ada dari segi riwayat dan dirayah, 5) penguasaan Usuluddin (ilmu akidah), 6) penguasaan ilmu Usul Fiqh dan 7) penguasaan ilmu bahasa Arab dan pelbagai disiplinnya (Fahd al-Rūmī, 2003) (Sa'īd Ḥawwa, 1994).

Syarat-syarat ini pada hakikatnya sangat sukar dipenuhi. Penguasaan terhadap sesuatu disiplin ilmu itu sangat luas. Misalnya daripada senarai di atas, berkenaan syarat ketiga iaitu penguasaan ilmu usul tafsir iaitu ilmu *'Ulum al-Quran* yang menjadi tapak ilmu asas bagi tafsir al-Quran. Al-Zarkashi dalam karyanya *al-Burhan fi 'Ulum al-Quran* merumuskan ilmu *'Ulum al-Quran* dengan membahagikan kepada empat puluh tujuh jenis di mana setiap jenis membincangkan satu topik khusus dalam bidang *'Ulum al-Quran* dan persoalan-persoalannya yang diadun daripada intisari pendapat ulama terdahulu dan pilihan pandangan para ilmuan yang benar-benar mendalami ilmu berkaitan dengan al-Quran (Al-Zarkashī, 1957). Ini baru satu contoh satu disiplin, belum lagi merujuk kepada pelbagai ilmu lain.

Daripada perbincangan ini, dapat dirumuskan bahawa tafsir al-Quran ialah disiplin yang bertujuan menjelaskan makna ayat-ayat al-Quran berdasarkan pelbagai kaedah dan pendekatan. Tafsir bersifat multidisiplin yang melibatkan ilmu bahasa, sejarah, hadis, fiqh dan akidah. Pentafsiran bukan sekadar terjemahan literal, tetapi juga menuntut kefahaman terhadap *asbab al-nuzul*, konteks sosial dan prinsip syariah. Ilmu tafsir juga dapat difahami sebagai satu bentuk ilmu berdisiplin, bersanad, diwarisi dan diajar oleh ulama yang muktabar. Tafsir al-Quran merupakan salah satu cabang utama dalam tradisi epistemologi Islam. Ia bukan sahaja menjadi wahana pemahaman terhadap teks wahyu, tetapi juga asas kepada pembinaan ilmu dalam pelbagai disiplin seperti fiqh, akidah, akhlak, ekonomi dan sains sosial Islam. Dalam kerangka epistemologi Islam, al-Quran adalah sumber ilmu yang mutlak dan abadi, manakala tafsir berperanan sebagai metode untuk menyingkap makna-makna yang tersirat mahupun tersurat dalam teks wahyu (Abidin, 2013). Dalam konteks epistemologi ilmu Islam, nilai keautoritian, keabsahan dan kesahihan tafsiran al-Quran memerlukan kepada syarat mufassir yang perlu melepasi beberapa syarat supaya tujuan atau maqasid

wahyu dapat difahami sesuai dengan kehendak Allah SWT. Perkara ini dapat dirumuskan dalam Rajah 1 di bawah.

Rajah 1
Rumusan hubungan wahyu al-Quran, mufassir dan tafsiran al-Quran dalam kerangka epistemologi ilmu Islam



Sumber: Olahan pengkaji

Menurut al-Attas (1995), epistemologi Islam berpaksikan kepada “pengilmuan” yang bermula dengan pengiktirafan terhadap sumber ilmu tertinggi iaitu wahyu. Manakala ilmu tafsir memainkan peranan penting dalam membimbing akal manusia agar tidak menyimpang daripada kebenaran mutlak al-Quran. Hal ini kerana tafsir adalah ilmu yang menjelaskan makna ayat-ayat al-Quran, tujuan, isyarat, dan sebab-sebab penurunan ayat, sehingga manusia dapat memahami maksud sebenar wahyu Allah SWT dengan tepat dan tidak terpesong oleh hawa nafsu atau tafsiran yang salah (Abdel Jawad Khalaf, 2002).

Maka, sebarang alat atau metodologi yang digunakan untuk memahami al-Quran termasuk AI mesti tunduk kepada prinsip epistemologi ini. Dari satu sisi, tafsir bukan sekadar proses linguistik atau analitikal, tetapi juga mencakupi dimensi rohani, kontekstual dan spiritual. Ulama seperti al-Ghazali dan Fakhr al-Din al-Razi menekankan bahawa tafsir mesti disertai dengan ketakwaan dan kesucian jiwa agar pemahaman terhadap al-Quran tidak dipengaruhi oleh hawa nafsu atau prasangka akal yang terhad (Afdhalludin, 2024). Hal ini menunjukkan

bahawa epistemologi tafsir tidak hanya bertumpu kepada rasional, tetapi juga pada dimensi iman dan rohani.

Apabila AI digunakan dalam tafsir, maka persoalan epistemologi menjadi kritikal. AI beroperasi melalui logik data dan algoritma yang bersifat kuantitatif, sedangkan tafsir memerlukan kepekaan terhadap nilai, konteks syariah dan hidayah ilahi. Perkara ini menimbulkan persoalan sama ada AI boleh menjadi sebahagian daripada epistemologi Islam atau sekadar alat bantu teknikal yang memerlukan kawalan ketat oleh manusia berilmu (Abidin, 2013). Epistemologi dalam Islam mengandungi pandangan menyeluruh tentang sumber, proses dan matlamat ilmu. Adapun ilmu itu sendiri diperoleh daripada wahyu (al-Quran dan Sunnah), akal yang sejahtera dan deria, namun kesahihannya ditentukan melalui nilai kebenaran yang bersumber daripada agama (Mauluddin, 2024). Berbeza dengan epistemologi Barat yang cenderung sekular dan bebas nilai, Islam melihat ilmu sebagai satu amanah dan jalan menuju Allah SWT. Jadi, penggunaan AI dalam mengakses atau menjana maklumat agama mesti dinilai dalam kerangka epistemologi ini. Jika AI sekadar menyusun data tanpa nilai, maka ia tidak boleh menggantikan proses tafsir yang memerlukan iman, niat dan amanah keilmuan.

Sebagai contoh, AI mungkin mampu menganalisis corak ayat, konteks ayat Makkiyyah dan Madaniyyah, atau perkataan sinonim dalam teks al-Quran. Namun, ia masih jauh daripada memahami konteks maqasid ayat atau hikmah di sebalik wahyu melainkan jika dibimbing oleh epistemologi Islam yang sahih. Maka, perlu digariskan bahawa epistemologi tafsir menuntut bukan hanya kefahaman literal, tetapi kefahaman yang berpaksikan iman, maqasid dan turath ulama. Dengan itu, sebarang inovasi teknologi seperti AI harus dilihat sebagai pelengkap yang berfungsi dalam kerangka epistemologi Islam, bukan entiti bebas yang boleh mentafsir tanpa panduan. Tanpa prinsip ini, penggunaan AI berisiko menghasilkan tafsir yang kering nilai, reduksi dan menyimpang dari maksud sebenar wahyu. Sebaliknya, apabila AI dikawal dengan panduan epistemologi Islam, ia berpotensi besar untuk menyokong, menyusun dan mempercepatkan akses terhadap khazanah tafsir tanpa menggugat nilai asalnya (Nugroho et al., 2023).

4. APLIKASI AI DALAM TAFSIR AL-QURAN

Kecerdasan buatan merujuk kepada sistem komputer yang dibina untuk meniru kemampuan kognitif manusia seperti pembelajaran, penaakulan dan pemahaman

bahasa. Dalam konteks keagamaan, AI digunakan dalam pelbagai aplikasi termasuk pengimejan teks manuskrip, carian tematik al-Quran sehinggalah ke penjaan jawapan kepada persoalan agama. Teknologi ini berasaskan algoritma dan model pembelajaran mesin yang dilatih melalui data besar (*big data*) dan pemprosesan bahasa semula jadi (NLP) (Russell & Norvig, 2021).

Perkembangan pesat teknologi kecerdasan buatan (AI) telah mewarnai pelbagai bidang pengajian Islam termasuk pengajaran dan tafsir al-Quran. AI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu teknikal, tetapi turut membuka pendekatan baharu dalam memahami, menghafal, membaca dan mentafsir al-Quran. Penggunaan AI dalam konteks ini perlu dianalisis secara kritikal dengan mempertimbangkan dimensi epistemologi, etika dan syariah. Secara asasnya aplikasi AI dalam pengajian al-Quran telah berkembang. Aplikasi AI umum seperti *ChatGPT* misalnya telah digunakan sebagai satu proses memahami al-Quran (Nasir et al, 2024). Begitu juga aplikasi *Tarteel AI* yang bertujuan memudahkan hafalan al-Quran, kemudian aplikasi *Qara'a* membantu meningkatkan kemahiran al-Quran dan aplikasi *Think Quran* akan memperbetulkan bacaan al-Quran pengguna (Mustaffa et al, 2024).

Penggunaan AI dalam bidang tafsir al-Quran secara umumnya boleh dikategorikan kepada tiga bentuk utama iaitu alat carian maklumat, penjaan tafsir automatik dan analisis tafsir berasaskan tema dan konteks. Setiap bentuk ini membawa potensi dan cabaran yang perlu diperhalusi menurut neraca etika dan epistemologi Islam. Salah satu penggunaan AI paling asas ialah dalam enjin carian tafsir seperti *Qur'an.com*, *Tanzil.net* atau pelbagai aplikasi tafsir digital yang membolehkan pengguna mencari ayat-ayat berdasarkan kata kunci, tema atau soalan. Teknologi NLP digunakan untuk menyesuaikan permintaan pengguna dengan makna kandungan (Lestari & Syaiful, 2024). Ini memudahkan pengguna menelusuri pelbagai tafsir klasik seperti Tafsir al-Tabari, Ibn Kathir dan al-Qurtubi. Dalam konteks ini, AI berfungsi sebagai penghubung antara pengguna dan khazanah tafsir, bukan sebagai pentafsir itu sendiri.

AI turut berperanan sebagai penjaan penjelasan ayat. Model bahasa besar (LLMs) seperti *ChatGPT* atau *DeepSeekAI* boleh memberikan penjelasan terhadap ayat al-Quran, menjawab persoalan berkaitan hukum bahkan menjana ringkasan tafsir (Lestari & Syaiful, 2024). Walaupun jawapan yang diberikan kelihatan berstruktur, AI tidak mempunyai kesedaran epistemologi dan tidak boleh membezakan antara tafsir yang sah dan yang menyimpang. Ini berisiko mengelirukan pengguna awam yang menganggap jawapan AI sebagai benar tanpa

penilaian kritikal (Qayyum & Saifullah, 2025). Di sisi yang lain, AI juga dapat memberi tafsir tematik dan analitik. Beberapa kajian telah mengembangkan sistem AI untuk menganalisis tema dan hubungan antara ayat dalam al-Quran dengan tujuan mengembangkan tafsir maqasidi atau tafsir berdasarkan objektif syariah. Hal ini dilakukan melalui pemetaan kandungan al-Quran dan mengaitkannya dengan isu semasa. Walaupun pendekatan ini menarik, ia tetap memerlukan kawalan manusia (*human-in-the-loop*) untuk memastikan analisis tersebut tidak bercanggah dengan usul tafsir dan prinsip syarak (Al-Janabi, 2024).

Kelebihan AI ialah keupayaannya menganalisis maklumat dengan cepat dan meluas, namun kekurangannya ialah ketiadaan kesedaran rohani dan autoriti ilmu. AI tidak dapat memahami makna *ghaibi*, nilai adab tafsir dan maqasid wahyu secara menyeluruh. Ini menjadikan AI tidak layak berperanan sebagai pentafsir bebas, tetapi sesuai sebagai alat bantu dalam kajian awal atau pembelajaran (Fasyani et al., 2024). . Dalam Islam, jelas nyata bahawa ilmu agama tidak boleh dipisahkan daripada akhlak, iman dan adab. Namun, AI kekal sebagai mesin tanpa kesedaran rohani. Ia beroperasi berdasarkan logik dan statistik, bukan nilai dan keimanan. Dari satu sisi, perkara ini menimbulkan persoalan: sejauh mana alat ini boleh digunakan untuk menanggapi teks wahyu yang bersifat transenden? Dalam hal ini, pemisahan antara AI sebagai alat bantu dan AI sebagai sumber kefahaman agama mesti dijelaskan dengan tegas.

5. INTEGRASI KECERDASAN BUATAN (AI) DENGAN PENDEKATAN TRADISIONAL DALAM TAFSIR AL-QURAN

Sebelum ledakan teknologi canggih dengan kemunculan AI, para sarjana Islam secara tradisional akan melakukan penafsiran ayat-ayat al-Quran dengan berpandukan kepada metodologi yang sangat ketat dan berstruktur. Di mana setiap penafsiran ayat al-Quran dilakukan dengan merujuk kepada pelbagai prinsip ilmiah yang telah ditetapkan. Di sebaliknya, dengan kemunculan kecerdasan buatan (AI) dalam bidang tafsir al-Quran setidaknya menawarkan pendekatan yang baru dan inovatif dengan gabungan teknologi moden dengan tradisi keilmuan Islam yang telah wujud sejak sekian lama. Bertitik tolak dari itu, analisis perbandingan terhadap pendekatan kedua-dua kaedah ini dalam penafsiran al-Quran wajar diteliti sebagai satu usaha untuk memahami peranan masing-masing dalam konteks moden dan tradisional serta bagaimana keduanya dapat saling melengkapi (Lestari & Syaiful, 2024).

Pendekatan tradisional dalam tafsir al-Quran mengutamakan beberapa prinsip utama yang bukan sahaja memastikan keaslian dan kesahihan penafsiran, tetapi juga memberikan kedalaman dalam memahami wahyu Ilahi. Salah satu prinsip yang paling penting adalah sanad ilmu iaitu rantaian transmisi pengetahuan yang bersambung daripada guru kepada murid yang bertujuan untuk menjamin keaslian dan autoriti tafsir. Sistem sanad ini merupakan ciri khas dalam tradisi pengajian Islam yang memastikan bahawa setiap penafsiran al-Quran dilakukan oleh individu yang berkeelayakan dan berilmu serta berlandaskan pengajaran yang sahih dan berotoriti. Sanad ilmu bukan sahaja menjadi prinsip asas dalam tafsir al-Quran, tetapi juga memainkan peranan penting dalam tradisi ilmu Islam yang lain terutamanya dalam bidang hadis yang turut memuatkan penafsiran terhadap wahyu Illahi (Yassin, 1999; Mohamad et al., 2018).

Dalam tradisi hadis, sanad digunakan untuk menyokong setiap riwayat yang dikemukakan sebagai sumber ajaran Nabi Muhammad SAW. Setiap riwayat hadis akan melalui proses penyusunan sanad yang menghubungkan perawi hadis (orang yang meriwayatkan hadis) dengan sumber asal iaitu Rasulullah SAW. Dengan adanya sanad, seseorang ulama atau *muhadith* dapat menilai sama ada riwayat tersebut sahih, hasan, daif atau palsu berdasarkan keutuhan dan kredibiliti perawi yang ada dalam rantai sanad (Abu Bakr Kafi, 2000). Ini adalah salah satu cara untuk mengekalkan integriti dan keaslian ajaran Islam. Proses verifikasi ini juga memastikan bahawa riwayat yang sampai kepada generasi seterusnya adalah sahih dan tidak bercampur aduk dengan cerita rekaan atau penipuan (Sulaiman, 1997).

Hal yang serupa turut diaplikasikan dalam tafsir al-Quran, di mana setiap tafsiran al-Quran perlu merujuk kepada sumber yang sahih dan boleh dipercayai. Melalui sanad yang sahih, penafsiran al-Quran dapat ditelusuri asal-usulnya, bermula dari Nabi Muhammad SAW, sahabat-sahabat baginda, tabi'in dan seterusnya kepada ulama-ulama yang diiktiraf. Jadi, sistem sanad tidak hanya menjadi alat untuk menghubungkan setiap tafsiran dengan sumber yang asal, tetapi juga berfungsi sebagai jaminan terhadap kesahihan makna yang diberikan. Dalam konteks ini, sanad juga berperanan dalam menjaga integriti ilmu tafsir agar tidak berlaku penyelewengan atau penafsiran yang menyimpang dari maksud sebenar wahyu (Yassin, 1999; Mohamad et al., 2018).

Satu lagi ciri utama dalam tafsir tradisional adalah *tafsir bi al-ma'thur*. Konsep "*bi al-ma'thur*" merujuk kepada penafsiran al-Quran yang berlandaskan

kepada riwayat atau hadis yang sahih sama ada daripada Nabi Muhammad SAW, para sahabat mahupun para tabi'in. Pendekatan ini memandang bahawa tafsir yang sahih dan betul hanya boleh dilakukan dengan merujuk kepada riwayat yang benar dan diterima dari sumber yang boleh dipercayai (al-Sayuti, 1957). Dalam *tafsir bi al-ma'thur*, sanad yang sahih menjadi asas yang sangat penting untuk memastikan keaslian dan kesahihan tafsiran. Riwayat-riwayat sahih ini menjadi panduan utama dalam mengungkapkan makna ayat al-Quran kerana sumber yang sahih diyakini lebih berupaya memberi penjelasan yang tepat berbanding tafsiran yang tidak berasas (Muhammad et al., 2019). Dari satu sisi, perkara ini menunjukkan bahawa dalam *tafsir bi al-ma'thur*, ada jaminan bahawa tafsiran tersebut berdasarkan kepada tradisi yang telah diterima secara konsensus oleh ulama dan tidak menyimpang daripada ajaran asal yang diajarkan oleh Rasulullah SAW (Shihab, 2003).

Selain daripada aspek sanad sebagai penilaian keabsahan, beberapa aspek penguasaan disiplin juga sangat dititikberatkan melalui proses tafsir al-Quran. Salah satu disiplin utama yang perlu dikuasai adalah bahasa Arab. Bahasa Arab merupakan bahasa yang digunakan dalam wahyu al-Quran dan pemahaman yang mendalam terhadap struktur linguistiknya, termasuk tatabahasa, sintaksis dan morfologi adalah kunci dalam penafsiran yang tepat. Tanpa penguasaan bahasa Arab, makna yang sebenar daripada ayat-ayat al-Quran mungkin akan terlepas atau disalah tafsir (Arsad, 2019). Begitu juga dengan penguasaan ilmu balaghah yang melibatkan pemahaman tentang kesusasteraan dan gaya bahasa dalam al-Quran yang memiliki banyak lapisan makna. Misalnya, penggunaan kiasan, metafora dan gaya bahasa yang kaya dalam al-Quran memerlukan ulama untuk menguasai ilmu balaghah agar dapat menangkap makna yang lebih mendalam daripada ayat-ayat tersebut. Tanpa pemahaman ini, tafsiran al-Quran akan kehilangan konteks sastera yang membentuk keindahan dan kedalaman wahyu (Hassan Ayyoub, 2004).

Selain itu, ilmu Usul fiqh juga memainkan peranan penting. Ulama fiqh menggunakan prinsip-prinsip ini untuk menentukan hukum-hukum Islam yang terkandung dalam ayat-ayat al-Quran. Dengan pemahaman dan penguasaan yang mendalam tentang usul fiqh akan membolehkan seseorang ulama tersebut menghubungkan antara teks al-Quran dengan prinsip-prinsip hukum yang telah ditetapkan dalam tradisi Islam (Nur, 2015). Ini juga termasuk kemampuan untuk mengaitkan ayat al-Quran dengan situasi dan keadaan semasa, di mana

ijtihad dan penafsiran hukum yang dinamik diperlukan (Hassan Ma'mun et al., 1997).

Aspek lain yang turut diperhatikan dalam tafsir al-Quran secara tradisional adalah pemahaman terhadap *asbab al-nuzul* (sebab-sebab penurunan ayat). Setiap ayat al-Quran diturunkan dalam konteks tertentu dan pemahaman terhadap sebab-sebab penurunan ayat ini membolehkan tafsiran yang lebih tepat. Tanpa mengetahui sebab penurunan ayat, tafsir mungkin tidak dapat menangkap konteks yang tepat atau tujuan wahyu itu diturunkan (al-Tabari, 1988). Oleh itu, ulama yang melakukan tafsir perlu mempunyai pengetahuan yang mendalam tentang sejarah penurunan ayat agar mereka dapat menjelaskan makna ayat tersebut dengan konteks yang sesuai. Setiap ayat al-Quran di tafsirkan berdasarkan latar belakang sejarah dan suasana sosial pada masa penurunannya (Nur, 2015). Ini membolehkan tafsir memberikan penjelasan yang lebih tepat terhadap situasi yang dihadapi oleh umat Islam pada waktu itu ('Umar Huwayh, 2012). Kitab-kitab rujukan utama seperti *Tafsir al-Tabari*, *al-Qurtubi*, *Ibn Kathir* dan *al-Jalalayn* adalah contoh kitab yang memuatkan tafsiran yang berlandaskan metodologi ini.

Dengan adanya kemajuan dalam teknologi kecerdasan buatan (AI) setidaknya telah membuka ruang baru dalam bidang tafsir al-Quran. Aplikasi seperti *Ask the Quran*, *Tarteel AI*, *QuranGPT* dan *Bayyinah AI Tools* merupakan contoh aplikasi AI yang berfungsi untuk memudahkan akses kepada tafsir al-Quran. AI dalam tafsir al-Quran berfungsi melalui beberapa teknologi utama seperti Pemprosesan Bahasa Semula Jadi (NLP) dan Pembelajaran Mesin (*Machine Learning*). Pemprosesan bahasa semula jadi membolehkan AI untuk memahami soalan pengguna dalam pelbagai bahasa dan menghasilkan jawapan yang relevan berdasarkan teks al-Quran. Sementara itu, pembelajaran mesin membolehkan AI untuk mengenal pasti tema atau struktur ayat al-Quran dan memberikan penjelasan secara automatik.

Dalam aplikasi ini, sumber digital seperti pangkalan data tafsir seperti *IslamQA*, *quranenc.com* atau *tafsir.com* digunakan untuk mengekstrak maklumat dan memberikan jawapan yang relevan. Penjana semula jawapan oleh AI berbentuk ringkasan, terjemahan atau pautan kepada ayat yang berkaitan juga adalah antara kemudahan yang ditawarkan oleh teknologi ini. Dengan menggunakan AI, tafsir dapat dilakukan dengan lebih cepat dan mudah terutamanya untuk mereka yang kurang berpengetahuan dalam bidang agama

atau bagi generasi muda yang lebih terbiasa dengan teknologi digital (Fasyani et al., 2024).

Walaupun kedua-dua pendekatan sama ada secara tradisional mahupun teknologi AI ini memiliki kelebihan masing-masing, terdapat beberapa perbezaan mendalam yang perlu diperhatikan dalam penggunaannya. Pendekatan tradisional dalam tafsir dari satu sisi memastikan bahawa tafsiran dilakukan oleh individu yang mempunyai penguasaan ilmu yang tinggi dan sahih dengan mengambil kira konteks bahasa, sejarah, sosial dan disiplin fiqh yang lebih luas. Pendekatan ini juga mengutamakan nilai adab dan etika yang mendalam dalam setiap proses tafsir yang dilakukan dengan penuh keikhlasan dan berdasarkan prinsip-prinsip yang telah ditetapkan oleh ulama (Lestari& Syaiful, 2024).

Sebaliknya, penggunaan AI dalam tafsir memberikan kelebihan dalam kecepatan dan kebolehcapaian serta kemudahan dalam mencari penjelasan yang relevan tanpa memerlukan penguasaan ilmu yang mendalam. AI juga mampu memproses teks dalam pelbagai bahasa dan menyediakan tafsiran yang lebih luas dengan menggunakan data yang dikumpul daripada pelbagai sumber (Fasyani et al., 2024). Walau bagaimanapun, AI tidak dapat memahami maqasid wahyu atau balaghah (kesusasteraan) teks al-Quran dengan kedalaman yang dimiliki oleh ulama. Oleh itu, ia lebih sesuai digunakan sebagai alat bantu, bukan sebagai pengganti mufassir yang berautoriti.

Dalam konteks ini, model terbaik dalam penggunaan AI untuk tafsir al-Quran adalah dengan menggabungkan teknologi dan pendekatan tradisional. AI boleh berfungsi sebagai pemudah cara yang menyokong proses tafsir, memudahkan pencarian maklumat dan menjana penjelasan awal, manakala ulama berperanan sebagai penjaga makna dan semangat syariah serta dalam masa yang sama tetap menjadi mata rantai warisan tradisi ilmu yang diwarisi. Penglibatan institusi Islam yang menyediakan pangkalan data tafsir yang sahih dan sistematik adalah amat penting untuk memastikan kesahihan tafsiran yang diberikan oleh AI. Selain itu, dasar etika dan syariah perlu dikembangkan untuk aplikasi Islamik digital bagi memastikan penggunaan teknologi ini tidak menyimpang daripada prinsip-prinsip Islam yang diterima.

Pendekatan tradisional dalam tafsir al-Quran dan penggunaan AI dalam tafsir mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing. Walaupun AI menawarkan kelajuan dan kemudahan dalam proses tafsir, ia tidak dapat menggantikan peranan ulama dalam memberi tafsiran yang sahih dan berautoriti.

Oleh itu, integrasi antara kedua-dua pendekatan ini merupakan langkah terbaik dalam memastikan tafsiran al-Quran yang lebih holistik dan selaras dengan prinsip-prinsip syariah. Dengan pengawasan yang tepat dari ulama dan institusi Islam, AI boleh menjadi alat bantu yang sangat berharga dalam memperkasakan pemahaman al-Quran di kalangan umat Islam di seluruh dunia.

6. NILAI ETIKA DAN HAD PENGGUNAAN AI DALAM TAFSIR AL-QURAN

Meskipun canggih dan bermanfaat, teknologi AI tetap terikat kepada batasan etika terutama apabila digunakan dalam bidang keagamaan seperti tafsir al-Quran. Dalam kerangka epistemologi Islam, penghasilan dan penyebaran ilmu tidak boleh berlaku dalam kekosongan nilai, malah wajib berpaksikan kepada prinsip ketuhanan (Rabbani) dan penghayatan (*internalization*) yang menguatkan kepercayaan (*al-iman*), keyakinan (*al-iqan*) dan membenaran (*al-tasdiq*) pada apa yang telah disampaikan oleh wahyu (Wan Razali, 2012). Oleh itu, penggunaan AI dalam tafsir memerlukan garis panduan etika yang ketat bagi memastikan ia tidak menyalahi prinsip asas ilmu dan dakwah.

Pertamanya, dari perspektif ontologi, AI mestilah dilihat sebagai alat bantu yang berperanan untuk menyusun, mencari dan memudahkan capaian maklumat, bukan sebagai entiti yang menggantikan ulama atau sumber autoritatif dalam ilmu tafsir. Dalam Islam, autoriti dalam tafsir terletak pada manusia yang memiliki kelayakan, sanad keilmuan dan pemahaman maqasid wahyu (Al-Janabi, 2024). AI tidak memiliki kualiti ini kerana ia tidak memiliki iman, akhlak dan pertimbangan moral.

Sebarang penggunaan AI dalam konteks tafsir perlu disemak oleh pihak berautoriti seperti ulama, pakar tafsir dan institusi fatwa. Ini penting kerana AI yang dilatih berdasarkan data yang pelbagai dan kadangkala bercampur antara sumber sahih dan tidak sahih boleh menimbulkan kesilapan interpretasi atau membawa fahaman yang menyeleweng. Oleh itu, setiap hasil tafsiran yang dihasilkan oleh AI perlu disemak dan disahkan oleh pakar yang berautoriti agar tidak berlaku penyelewengan atau salah faham terhadap maksud sebenar ayat al-Quran (Madadzadeh & Bahariniya, 2024). Ulama juga menegaskan bahawa tafsir perlu kembali kepada disiplin ilmu yang telah digariskan dan tidak boleh dilakukan secara sewenang-wenangnya. Terdapat amaran keras agar tidak mentafsirkan al-Quran hanya berdasarkan pendapat peribadi atau tanpa sandaran kepada disiplin ilmu yang sahih (al-Dhahabī, 2010).

Selain itu, penggunaan AI dalam tafsir al-Quran juga perlu disertai adab yang tinggi terhadap teks wahyu termasuk niat yang ikhlas dan akhlak yang baik (Fahd al-Rūmī, 2003). Maka, tafsiran al-Quran tidak wajar dilakukan oleh semata-mata mesin yang tidak mempunyai kesedaran rohani, bahkan pengguna AI juga perlu diajar agar tidak menyalahgunakan alat ini untuk tujuan yang melanggar adab dan kesucian wahyu. Maknanya penggunaan AI bukan ditolak secara mutlak, bahkan AI boleh dimanfaatkan dalam pembelajaran asas dan penyelidikan akademik awal seperti mengkaji tema-tema al-Quran, menghimpunkan pandangan pelbagai mufassir atau memudahkan carian ayat (Nawi et al., 2023).

Namun, AI tidak sesuai digunakan dalam mengeluarkan hukum atau memberi fatwa kerana ia tidak mempunyai kemampuan ijtihad atau istinbat hukum. Hal ini kerana proses mengeluarkan hukum syarak atau memberi fatwa memerlukan seseorang itu memiliki ilmu yang mendalam, memahami dalil-dalil syarak, mengetahui perbezaan pendapat ulama serta sebab-sebabnya dan mampu melakukan istinbat (Lajnah al-Fatwa, 2009). Ini adalah syarat asas yang tidak boleh dipenuhi oleh AI kerana AI hanyalah alat yang memproses maklumat berdasarkan data yang diberikan, tanpa kemampuan memahami secara mendalam, berijtihad, atau menilai dalil secara kritis seperti seorang mujtahid.

Sehubungan dengan itu, seiring perkembangan teknologi AI, umat Islam perlu membangunkan kod etika Islam bagi penggunaan AI dalam bidang agama. Kod ini harus berasaskan prinsip maqasid syariah seperti menjaga agama (hifz al-din) dan akal (hifz al-‘aql) (Qayyum & Saifullah, 2025). Institusi Islam seperti Majlis Fatwa Kebangsaan dan pusat penyelidikan Islam perlu terlibat aktif dalam merangka dasar dan garis panduan ini.

7. TAFSIR AL-QURAN BERORIENTASIKAN AI DAN HUBUNGANNYA DENGAN EPISTEMOLOGI ILMU ISLAM

Epistemologi dalam Islam berakar pada wahyu iaitu al-Quran dan Sunnah sebagai sumber utama ilmu dan kebenaran. Jadi, segala proses pencarian ilmu mestilah berpandukan prinsip-prinsip tauhid, kebenaran syariah dan nilai moral yang dijunjung tinggi dalam tradisi Islam. Penggunaan teknologi AI dalam tafsir al-Quran membawa cabaran dan peluang yang perlu diteliti dari sudut epistemologi ilmu Islam.

Pertama, AI berpotensi mempermudah capaian kepada pelbagai sumber ilmu tafsir yang selama ini tersebar dan sukar diakses oleh masyarakat umum. Melalui algoritma pembelajaran mesin, AI mampu mengumpulkan tafsiran pelbagai ulama dan menganalisis corak tafsiran berdasarkan tema atau konteks tertentu. Ini boleh mempercepatkan proses pembelajaran dan pemahaman al-Quran secara lebih meluas. Namun, kelebihan ini harus diimbangi dengan kefahaman bahawa AI tidak menggantikan kedudukan ulama sebagai pewaris nabi dalam mentafsirkan wahyu.

Kedua, epistemologi Islam menuntut adanya ijtihad dan pertimbangan moral dalam penafsiran teks suci (Abdul Rahim, 2022). AI yang beroperasi berdasarkan data dan statistik tanpa kesedaran spiritual dan etika tidak mampu melakukan ijtihad. Ini menyebabkan tafsir yang dihasilkan oleh AI mungkin bersifat dangkal atau sekadar pengulangan maklumat tanpa pemahaman konteks maqasid wahyu. Hal ini penting supaya tidak memberi kepercayaan penuh kepada AI dalam keputusan terutamanya perihal berkaitan akidah dan hukum.

Ketiga, penggunaan AI dalam ilmu tafsir harus memperhatikan konsep tafwid dan ta'wil yang menjadi kaedah klasik dalam kalangan ulama kalam dan mutakallimin. AI boleh dijadikan alat bantu dalam menganalisis tafsiran secara literal (*tafwid*), namun untuk penafsiran yang memerlukan pemahaman mendalam dan konteks (*ta'wil*), manusia masih menjadi peranan utama. AI boleh membantu menyediakan data, analisis statistik dan rujukan silang antara tafsir, tetapi keputusan akhir dalam ta'wil tetap memerlukan ijtihad dan kebijaksanaan ulama. Ini kerana ta'wil yang sahih mesti memenuhi syarat-syarat tertentu, seperti pengetahuan mendalam tentang bahasa Arab, usul fiqh dan disiplin ilmu lain, serta kemampuan untuk menilai dalil dan konteks secara kritis (Lajnah al-Fatwa, 2009). Ini kerana AI tidak memiliki kebijaksanaan dan kefahaman maqasid untuk menangani kesamaran teks.

Keempat, AI juga mengundang perbincangan epistemologi tentang sumber dan kualiti data yang digunakannya. Data yang dilatih pada AI mungkin mengandungi bias budaya, tafsiran yang tidak sahih, atau informasi yang bercanggah dengan prinsip Islam. Oleh itu, epistemologi ilmu Islam menekankan pentingnya sanad dan metodologi yang tepat dalam memperoleh ilmu (Sulaiman, 1997). AI yang tidak mempunyai kemampuan menilai sanad ini berisiko menyebarkan tafsir yang tidak sahih.

Akhir sekali, implikasi epistemologi ini menuntut umat Islam untuk membangun kerjasama antara ahli teknologi dan ulama. Integrasi ilmu sains dan agama secara harmoni adalah kunci untuk memastikan teknologi AI digunakan secara bertanggungjawab dan selaras dengan nilai Islam. Ini juga sejalan dengan maqasid syariah dalam menjaga agama, akal dan kemaslahatan umat. Segala perbincangan ini dapat dirumuskan dalam Jadual 1 dengan menampilkan beberapa aspek berkaitan yang boleh dilihat dari kedua-dua jenis pendekatan tafsir serta implikasinya terhadap etika dan epistemologi.

Jadual 1: Cir-Ciri Tafsir Tradisional dan Tafsir berorientasikan AI dan Hubungannya dengan Epistemologi Ilmu Islam

Aspek	Tafsir Tradisional	Tafsir berorientasikan AI	Perspektif Epistemologi Ilmu Islam terhadap Tafsir Berorientasikan AI
Sumber Rujukan	Ulama, kitab tafsir klasik, hadis	Dataset digital, terjemahan, laman web	Risiko bias sumber, perlunya verifikasi oleh ahli agama
Metodologi/ Proses Penafsiran	Berdasarkan sanad, ilmu tafsir, fiqh, maqasid, ijtihad	Berdasarkan pembelajaran mesin dan NLP	Kurang nuansa rohani dan budaya, potensi salah tafsir
Bahasa	Bahasa Arab	Multibahasa melalui terjemahan AI	Proses terjemah tanpa meraikan pelbagai disiplin dalam bahasa Arab seperti badi', bayan dan ma'ani.
Peranan Ulama	Sebagai autoriti dan penyampai ilmu	Sebagai penyemak dan pemandu penggunaan AI	Ulama tetap perlu sebagai penentu kesahihan
Ketelusan Proses	Disaring ulama, melalui	Bergantung kepada model	AI perlu audit algoritma untuk elak penyebaran tafsiran salah

kawalan kualiti	sanad, boleh disemak, telus	dan data latih, model AI	
Kemampuan Menilai Konteks	Tinggi dengan sandaran pada pelbagai disiplin ilmu	Terhad iaitu kebergantungan pada input dan data	Perlunya pengayaan data dan supervisi pakar untuk elak reduksi makna
Kelebihan	Ketelitian, adab ilmu, integriti sanad	Kelajuan capaian, kemudahan, akses global	Kebolehcapaian maklumat dalam masa yang singkat dan mudah
Kekurangan	Lambat diakses, perlukan bimbingan	Risiko kesalahan konteks, ketiadaan dimensi rohani	Ketiadaan elemen keautoritian, keabsahan, kesolehan dan kesahihan

Sumber: (Abbas, 2024), (Lestari & Syaiful, 2024), (Jamal & Zakaria, 2023), (Elmahjub, 2023), (Nawi et al., 2023), (Nawi et al., 2021) dan olahan pengkaji

8. CADANGAN GARIS PANDUAN PENGGUNAAN AI DALAM TAFSIR AL-QURAN

Penggunaan teknologi AI dalam ilmu tafsir al-Quran harus disertai dengan garis panduan yang jelas agar aplikasi AI tidak menimbulkan kekeliruan atau penyalahgunaan yang boleh menjejaskan pemahaman agama. Berikut adalah beberapa cadangan garis panduan yang boleh dijadikan rujukan:

1. Kepastian sumber dan validasi data: AI yang digunakan dalam tafsir perlu dibangunkan menggunakan data yang sahih dan berasal daripada sumber ulama yang diiktiraf. Data yang bercampur aduk dengan tafsir yang tidak berautoriti harus dielakkan untuk menjaga kesucian ilmu. Validasi data adalah aspek terpenting dalam memastikan AI mampu

- memberikan tafsiran yang tepat dan bertanggungjawab (Lestari & Syaiful, 2024).
2. Peranan ulama sebagai pengawal mutlak: Teknologi AI hanya berperanan sebagai alat bantu dan bukan pengganti ulama dalam mentafsirkan al-Quran. Ulama harus sentiasa melakukan pengawasan dan penyemakan terhadap hasil tafsir yang dikeluarkan oleh AI agar konsistensi dengan prinsip syariah sentiasa terpelihara. Ini bagi mengelakkan tafsir yang menyimpang daripada ajaran Islam.
 3. Penegasan batasan penggunaan AI: AI tidak boleh digunakan untuk membuat keputusan hukum atau fatwa secara automatik tanpa campur tangan manusia. Keputusan berkaitan hukum syariah memerlukan penilaian holistik yang melibatkan konteks sosial, maqasid syariah dan nilai etika yang tidak mampu dilakukan oleh AI (Nawi et al., 2021).
 4. Penghormatan konteks sosial dan maqasid syariah: Penggunaan AI harus mempertimbangkan konteks sosial dan maqasid syariah dalam mentafsir ayat al-Quran. Hal ini penting untuk memastikan tafsir yang dihasilkan relevan sepanjang zaman dan memberi manfaat kepada umat serta mengelakkan tafsir literal semata-mata dan dalam masa yang sama tetap menjaga maqasid wahyu.
 5. Pendidikan dan latihan pengguna: Pengguna dan pembangun AI perlu dididik mengenai batasan dan potensi teknologi ini dalam konteks tafsir. Kesedaran terhadap risiko kesalahan interpretasi serta pemahaman asas ilmu tafsir harus menjadi keutamaan agar AI digunakan secara bertanggungjawab (Nawi, et al., 2023).
 6. Pengintegrasian nilai spiritual dan etika Islam: AI dalam tafsir al-Quran perlu mengintegrasikan nilai-nilai spiritual Islam seperti keikhlasan, tawadhu' dan keadilan agar proses tafsir tidak sekadar mekanikal tetapi juga bermakna secara rohani. Ini boleh dilakukan dengan melibatkan ulama dan pakar fiqh dalam pembangunan AI.

Garis panduan etika penggunaan AI dalam tafsir al-Quran ini serta perbincangan kepentingannya dalam epistemologi ilmu Islam dapat dirumuskan dalam Jadual 2 di bawah.

Jadual 2: Garis Panduan Etika Penggunaan AI dalam Tafsir al-Quran

No.	Garis Panduan	Penjelasan	Kepentingan dalam Epistemologi Ilmu Islam
1	Validasi Sumber Data	Pastikan sumber data yang digunakan sahih dan autentik	Menjamin kesahihan dan ketepatan ilmu
2	Peranan Ulama	AI hanya alat bantu, ulama tetap sebagai hakim akhir	Memelihara keautoritian dan kewibawaan ulama
3	Penegasan batasan penggunaan AI	Keputusan hukum atau fatwa tidak memadai sekadar penggunaan AI tanpa ulama	Memelihara keautoritian dan keabsahan ilmu Islam
4	Hormati Konteks Sosial dan Maqasid Syariah	Memastikan tafsir relevan dengan konteks zaman sekarang	Memastikan ilmu Islam relevan dan dinamik
5	Pendidikan dan Latihan Pengguna	Pengguna harus dididik tentang batasan AI	Mengelakkan salah faham dan penyalahgunaan tafsir AI
6	Integrasi Nilai Spiritual dan etika Islam	Sertakan nilai-nilai Islam dalam pembangunan AI	Menjaga dimensi rohani ilmu tafsir

Sumber: Olahan pengkaji

9. KESIMPULAN

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (AI) membawa potensi besar dalam pelbagai bidang, termasuk ilmu tafsir al-Quran. Namun, integrasi AI dalam bidang yang sangat sensitif seperti tafsir al-Quran memerlukan penilaian etika

dan had penggunaan yang teliti agar tidak menjejaskan kesucian dan ketepatan ilmu Islam. Kajian ini menegaskan bahawa AI boleh menjadi alat bantu yang berkesan dalam proses tafsir apabila ia dibangunkan dan digunakan berdasarkan prinsip epistemologi Islam dan nilai syariah. Salah satu aspek utama yang perlu ditekankan adalah kepastian sumber data yang sahih dan validasi yang ketat agar tafsir yang dihasilkan oleh AI tidak bercanggah dengan ajaran Islam yang asli. Selain itu, peranan ulama sebagai pengawal mutlak ilmu tafsir harus dipertahankan agar AI tidak menggantikan penilaian manusia dalam membuat keputusan hukum dan penafsiran yang kompleks. Penggunaan AI mestilah dibatasi agar tidak melebihi kemampuan teknologi yang sememangnya masih terbatas dalam memahami pelbagai disiplin ilmu Islam, konteks sosial, maqasid syariah dan nilai spiritual.

Ketelusan dalam algoritma serta pendidikan berterusan kepada pengguna dan pembangun AI adalah penting bagi memastikan tafsir yang dihasilkan dapat difahami dan digunakan dengan penuh kesedaran akan had dan batasannya. Di samping itu, integrasi ilmu Islam, nilai-nilai spiritual dan etika Islam dalam pembangunan AI akan menambah dimensi rohani yang diperlukan untuk menjadikan tafsir tidak sekadar mekanikal, tetapi juga bermakna dan menyentuh jiwa serta memelihara maqasid wahyu. Kajian ini menegaskan bahawa pendekatan bersepadu dengan penglibatan ulama yang memahami pelbagai disiplin ilmu dan melepasi syarat mufassir harus dijadikan panduan utama dalam menggunakan AI bagi tujuan tafsir al-Quran agar setiap penafsiran yang dihasilkan benar, relevan dan berfaedah untuk umat Islam masa kini dan akan datang. Dengan penetapan garis panduan yang jelas dan kerjasama erat antara ulama, ahli teknologi, pakar fiqh dan institusi Islam, AI berpotensi menjadi alat yang menyokong kelestarian ilmu tafsir Islam tanpa mengabaikan prinsip-prinsip asasnya. Oleh itu, pengembangan teknologi AI dalam ilmu tafsir harus diteruskan dengan penuh berhati-hati dan kesedaran, mengutamakan nilai etika dan epistemologi Islam. Kajian lanjut juga diperlukan untuk mengkaji impak jangka panjang penggunaan AI dalam ilmu agama agar dapat merumuskan kaedah yang lebih terperinci dan adaptif terhadap cabaran masa depan.

RUJUKAN

Abbas, R. (2024) Fiqh Algoritma mendepani Etika Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) Patuh Syariah. UMPSA NEWS,

- <https://news.umpsa.edu.my/experts/fiqh-algoritma-mendepani-etika-penggunaan-kecerdasan-buatan-ai-patuh-syariah> .
- Abd Razzak M.M., Mohamed S.N., Ab Rahim N.M.Z. (2024). Exploring Quranic and Exegesis Studies on Social Media through YouTube Channel Analysis, *AlBayan*. 22(3), 522-552. doi:10.1163/22321969-20240163.
- Abdel Jawad Khalaf (2002). *Madkhal ila al-Tafsir wa 'Ulum al-Quran*. Kaherah: Dar al-Bayan al-'Arabi.
- Abdul Rahim, R.A. (2022). Epistemologi Hukum Islam: Satu Pengenalan. *Jurnal Usuluddin* 14: 53-72.
- Abidin & Beni Ahmad Saebani, B. A. (2013). *Pengantar Sistem Sosial Budaya di Indonesia*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Abidin, A. Z. (2013). Epistemologi Tafsir Al-Quran Farid Esack. *Jurnal Theologia*, 24(1), 5-36.
- Abu Bakr Kafi. (2000). *Manhaj al-Imam al-Bukhari*. Beirut: Dar Ibn Hizm.
- Adiyia, M. & Ashton, W. (2017). *Comparative Research*. Rural Development Institute Brandon University.
- Afdhalludin, T. (2024). *Akal dalam Perspektif Al-Qur'an (Studi Komparatif Tafsir Mafatih al-Ghayb dan Jami' al-Bayan fi Tafsir al-Quran)*. (Latihan Akademik, Universitas PTIQ Jakarta).
- Al-Akhdar, S. S. M. (2000). *Fuyudat al-Mun'im al-Wahhab fi al-Tafsir al-Maudhu'i*, Dar Abu al-Fadh.
- Al-Attas, S. M. N. (1995). *Prolegomena to the Metaphysics of Islam an Exposition of The Fundamental Elements of The Worldview of Islam*. Kuala Lumpur: ISTAC.
- Al-Dhahabi, M.H. (2010). *al-Tafsir wa al-Mufasssirun*. Kuwait: Dar al-Nawadir.
- 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.
- Al-Jurjānī, A. A. I. A. (t.t.). *Mu'ma' al-Ta'rifāt*. Kaherah: Dar al-Fadilah.
- Alnefaie, S. S. M. (2024). *Artificial Intelligence for Answering Questions from the Holy Quran and Hadith* (Tesis Kedokteran, University of Leeds).
- Al-Sabuni, M. A. (2001). *Iktisar Ulumul Qur'an Praktis*. Jakarta: Pustaka Amani.
- Al-Sayuti, A. R. J. (1957). *al-Durr al-Manthur fi al-Tafsir al-Ma'thur*. Tehran: al-Maktabah al-Islamiyyah.
- Al-Suyuti, J. A. A. (1974). *al-Itqan fi 'Ulum al-Quran*. Kaherah: al-Hay'ah al-Misriyyah al-'Amah li al-Kutub.

- Al-Tabari, I. J. (1988). *Jami' al-Bayan 'an Ta'wil Ay al-Qur'an*. Dar al-Kutub al-Ilmiyah.
- Al-Zarkashī, A. A. B. M. (1957). *al-Burhān fi 'ulūm al-Qur'ān*. Bayrut: Dar Ihya' al-Kutub al-'Arabiyyah.
- Arsad, M. (2019). Pendekatan Dalam Tafsir (Tafsir Bi Al Matsur, Tafsir Bi Al Rayi, Tafsir Bi Al Isyari). *Yurisprudencia: Jurnal Hukum Ekonomi*, 4(2), 147-165.
- Bowen, G. A. (2009). Document Analysis as a Qualitative Research Method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40.
- Cresswell J. W. (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (3rd Edition)*: SAGE, UK.
- Elmahjub, E. (2023). Artificial intelligence (AI) in Islamic ethics: Towards pluralist ethical benchmarking for AI. *Philosophy & Technology*, 36(4), 73.
- Fahd al-Rūmī (2003). *Dirāsāt fi 'Ulūm al-Qurān*. Ḥuquq al-Taba' Mahfuzah li al-Muallif.
- Fasyani, M. F., Muqsid, A., & Mujtaba, A. W. (2024). Artificial Intelligence and Digital Tafsīr: Assessing the Interpretive Accuracy of ChatGPT's Engagement with Tafsīr al-Qurṭūbī. *Journal of Ushuluddin and Islamic Thought*, 2(1), 86-118.
- Goodfellow, I., Bengio, Y. & Courville, A. (2016). Deep Learning. MIT Press, <http://www.deeplearningbook.org>.
- Harahap, A. S. (2020). Epistemologi: Teori, Konsep dan Sumber-Sumber Ilmu dalam Tradisi Islam. *Dakwatul Islam*, 5(1), 13-30.
- Hassan Ayyoub (2004). *al-Hadith fi 'Ulum al-Quran wa al-Hadith*. Iskandariyyah: Dar al-Salam.
- Hassan Ma'mun et al. (1997). *Mawsu'ah al-Fiqh al-Islami*. Kaherah: al-Awqaf al-Misriyyah.
- Hasyim, M. (2018). Epistemologi Islam (Bayani, Burhani, Irfani). *Jurnal Al-Murabbi*, 3(2), 217-228.
- Hilmi, A. B. A., Saleh, M. H., & Sulaiman, A. (2022). Kaedah Memahami Makna al-Quran dalam Pengintegrasian Ayat Hafazan dengan Ilmu Aqli. *Ulum Islamiyyah*, 33(3), 175-202.
- Hilmi, B. A., Mohd Yusoff, M. Y. Z. & Selamat Amir, S. (2020). Pengajian Tafsir Al-Quran: Sorotan Aliran Klasik dan Moden, *Sains Insani* 5(2), 43-50.
- Ibn 'Āshūr, M. A. (1984). *Tafsīr al-Tahrīr wa al-Tanwīr*. Tunisia: Dar al-Tunisia li al-Nashr.

- Ibn Manzur, A. F. J. M. (1968). *Lisān al-‘Arab*. Bayrut: Dar al-Sadi.
- Jamal, M. H. N., & Zakaria, M. Z. (2023). Shariah guideline on artificial intelligence (AI) in fatwa issuance. In *SALAM Digest: Syariah and Law Undergraduate Symposium* 1(1), 61-70.
- Lajnah al-Fatwa (2009). *Lajnah al-Fatwa bi al-Shabkah al-Islamiyyah*. <https://shamela.ws/book/27107>.
- Lestari, R. D. & Syaiful, M. H. H. (2024). Analisis Komparatif: Tafsir Al-Qur'an Tradisional vs. Tafsir Berbasis Kecerdasan Buatan. *Edu Ceria*, 2(2), 129-145.
- Madadzadeh, F., & Bahariniya, S. (2024). The Role of Artificial Intelligence in Understanding and Interpreting the Quran. *Journal of Community Health Research*. 12(2), 310-311.
- Mahrani, N. (2017). Tafsir al-isyari. *Hikmah*, 14(1), 56-61.
- Mauluddin, M. (2024). Kontribusi Artificial Intelligence (AI) pada Studi Al Quran di Era Digital; Peluang dan Tantangan. *Madinah: Jurnal Studi Islam*, 11(1), 99-113.
- Mohamad, M.R., Shamshul Kamar, M.Z. & Shaharuddin Bin Saad, S. (2018). Kepentingan Sanad Dalam Menjaga Keaslian Al-Quran. Proceeding of The International Conference on Contemporary Issues in Al-Quran and Hadith 2018 (Thiqah 2018) 7 Th Mac 2018. ILIM, Bangi, Selangor, 92-98.
- Mujahidin, A. (2013). Epistemologi Islam: kedudukan wahyu sebagai sumber ilmu. *Ulumuna*, 17(1), 41-64.
- Muhammad, M., Abdullah, M., & Abd Razzak, M. (2019). Nā'ilah Hāshim Ṣabrī: Tokoh Tafsir Wanita Abad Ke-21. *Al-Muqaddimah: Online Journal of Islamic History and Civilization*, 7(2), 1-12.
- Mustaffa, N. A., Mohd Aquil, N. A. P., Abdul Ghafar, A. A., & Mohamed Najid, M. H. (2024, July 17–18). Peranan teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam membantu pencarian maklumat al-Quran dan Hadis dalam pengajaran dan pembelajaran. E-Prosiding Persidangan Antarabangsa Sains Sosial & Kemanusiaan Kali ke-9 (PASAK9 2024).
- Nasir, F. K., Maricar, U. E., & Syed Hassan, S. N. (2024). Aplikasi kecerdikan buatan (Artificial Intelligence) dalam pembelajaran Al-Quran. *Jurnal Penyelidikan Islam dan Kontemporari*, 7 (12), 54 - 65.
- Nawi, A., Khamis, N. Y., Yaakob, M. F. M., Samuri, M. A. A., & Zakaria, G. A. N. (2023). Exploring opportunities and risks of artificial intelligence research for Islamic ethical guidelines. *Afkar: Jurnal Akidah dan Pemikiran Islam*, 25(2), 1-34.

- Nawi, A., Yaakob, M. F. M., Hussin, Z., Muhaiyuddin, N. D. M., Samuri, M. A. A., & Tamuri, A. H. (2021). Keperluan garis panduan dan etika Islam dalam penyelidikan kecerdasan buatan. *Journal of Fatwa Management and Research*, 26(2), 280-297.
- Nugroho, B. S., Affandi, M. T., & Rosyadi, I. (2023). Problem Epistemology Chatgpt: Worldview Islam Perspective Syed Naquib al-Attas. *Profetika: Jurnal Studi Islam*, 24(02), 381-392.
- Nur, A. (2015). *Khazanah dan Kewibawaan Tafsir bi al-Ma'tsur*. Penerbit Asa Riau.
- Qayyum, A. & Saifullah (2025). Artificial Intelligence and the Quran: Ethical Boundaries in Light of Islamic Teachings. *Journal of Religion and Society*, 4(01), 19-34.
- Rosadisastira, A. (2012). *Metode Tafsir Ayat-ayat Sains dan Sosial*. Jakarta: Amzah.
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, 4th, London: Pearson.
- Sa'id Hawwa (1994). *al-Asās fī al-Sunnah wa Fiqhihā- al-'Ibādāt fī al-Islām*. Dar al-Salam.
- Shihab, M. Q. (2003). *Tafsir al-Mishbah* (V. 1 (ed.)). Lentera Hati.
- Sulaiman, I. (1997). Isnad Al-Hadith sebagai Etika Maklumat Islam: Satu Pengenalan. *Jurnal Usuluddin* 6: 51-64.
- Suma, M. A. (2001). *Studi Ilmu-ilmu Al-Qur'an*. Jakarta: Pustaka Firdaus.
- 'Umar Huwayh, M. (2012). *Nuzul al-Quran al-Karim wa Tarikhuhu wa ma Yata'allaqu bih*. Madinah: Majma' al-Mulk Fahd.
- Vajjala, S., Majumder, B., Gupta, A. & Surana, H. (2020). *Practical Natural Language Processing: a Comprehensive Guide to Building Real-world NLP Systems*. O'Reilly Media.
- Wan Razali, W.M.F.A (2012). Epistemologi Islam Vis-À-Vis Teori Demarkasi Ilmu : Satu Penelitian Awal. *Ulum Islamiyyah* 9: 59-75.
- Yassin, Hikmat Bashir (1999). *Al-Sahih al-Musbur Min al-Tafsir bi al-Ma'thur*. AL-Madinah al-Nabawiyah: Dar al-Ma'athir, 1999.
- Yusof, A. (2016). Epistemologi Islam. Persatuan Ulama' Malaysia, http://pum.org.my/epistemologi-islam/#_ftn3 .