

Bridging Artificial Intelligence and Revelation: Semantic Analysis on Chapter Al-‘Alaq in the Qur’an through the Artificial Neural Networks Perspective

Fahmi Alhubilah¹, Mohamad Zaka Al Farisi², Rinaldi Supriadi³

¹Universitas Pendidikan Indonesia (UPI), Indonesia

²Universitas Pendidikan Indonesia (UPI), Indonesia

³Universitas Pendidikan Indonesia (UPI), Indonesia

alhubilahfahmi@upi.edu¹, zaka@upi.edu², rinaldisupriadi@upi.edu³

Abstract: *This article aims to elaborate the relationship between the principles of Artificial Neural Networks (ANN) in Artificial Intelligence (AI) and the scientific values contained in Surah Al-‘Alaq verses 1-5. The main focus of the research is the question: to what extent can the principles of learning and cognition in JST be semantically analyzed through the Qur’anic perspective, and whether the ethical values contained in the first revelation can provide conceptual guidance for the development of responsible AI. The method used is semantic analysis using Toshibiko Izutzu’s approach, which examines the lexical and relational meanings of key words in Surat Al-‘Alaq. The results showed conceptual similarities between JST learning processes - such as data input, classification, and layered processing - and the command “Iqra’”, the concept of “Qalam”, and the Qur’anic emphasis on reason and knowledge. These findings indicate that the working principles of JSTs have philosophical counterparts in Islamic sacred texts, which emphasize progressive learning, truth-seeking, and sincere intentions in acquiring knowledge. Consequently, this study offers an ethical-conceptual framework for the development of value-based AI, particularly in the realms of Islamic education and humanistic technology. These results contribute to the discourse on the integration of Islamic science and modern science in an applicable manner and open opportunities for the development of a more transcendental AI ethic.*

Keywords: *Al-Qur’an; Artificial Intelligence; Neural Networks; Al-‘Alaq; Semantic Analysis*

Abstrak: *Artikel ini bertujuan untuk mengelaborasi keterkaitan antara prinsip-prinsip Jaringan Syaraf Tiruan (JST) dalam Kecerdasan Buatan (AI) dengan nilai-nilai keilmuan yang terkandung dalam Surat Al-‘Alaq ayat 1-5. Fokus utama penelitian adalah pertanyaan: sejauh mana prinsip pembelajaran dan kognisi dalam JST dapat dianalisis secara semantik melalui perspektif Al-Qur’an, dan apakah nilai-nilai etis yang termuat dalam wahyu pertama tersebut dapat memberikan panduan konseptual bagi pengembangan AI yang bertanggung jawab. Metode yang digunakan adalah analisis semantik dengan pendekatan Toshibiko Izutzu, yang menelaah makna leksikal dan relasional dari kata-kata kunci dalam Surat Al-‘Alaq. Hasil penelitian menunjukkan adanya kesamaan konseptual antara proses pembelajaran JST—seperti input data, klasifikasi, dan pemrosesan berlapis—dengan perintah “Iqra’”, konsep “Qalam”, dan penekanan Al-Qur’an terhadap akal dan ilmu. Penemuan ini mengindikasikan bahwa prinsip kerja JST memiliki padanan filosofis dalam teks suci Islam, yang menekankan pembelajaran progresif, pencarian kebenaran, dan niat ikhlas dalam memperoleh ilmu. Dampaknya, studi ini menawarkan kerangka etik-konseptual bagi pengembangan AI berbasis nilai, khususnya dalam ranah pendidikan Islam dan teknologi humanistik. Hasil ini berkontribusi pada wacana integrasi ilmu keislaman dan sains modern secara aplikatif serta membuka peluang pengembangan etika AI yang lebih transcendental.*

Kata kunci: *Jaringan Syaraf Tiruan; Kecerdasan Buatan; Al-Qur’an; Surat Al-‘Alaq; Analisis Semantik; Akal;*

Pendahuluan

Surat Al-‘Alaq ayat 1-5 memiliki kedudukan yang sangat penting dalam pemikiran Islam, mengingat ayat-ayat ini merupakan wahyu yang pertama kali diterima oleh Nabi Muhammad SAW (‘Afifah & Yahya, 2020; Abubakar & Ridha, 2024; Adib, 2022). Ayat-ayat ini menjadi fondasi bagi peradaban ilmu dalam Islam, menekankan urgensi ilmu

pengetahuan, pembelajaran, dan penggunaan pena (ʿAfifah & Yahya, 2020; Abubakar & Ridha, 2024; Adib, 2022; Agung Setiyawan & Hilda Fauziyah, 2023). Peristiwa ini tidak hanya menandai "penobatan" Nabi Muhammad SAW sebagai Rasulullah, tetapi juga meletakkan fondasi bagi sistem pendidikan Islam yang komprehensif (Abubakar & Ridha, 2024; Asrini & Suyadi, 2023). Ayat-ayat ini dipandang sebagai panduan menyeluruh bagi perkembangan manusia, tidak hanya fokus pada aspek kognitif, tetapi juga pada aspek afektif dan psikomotorik (Abubakar & Ridha, 2024). Di dalamnya terkandung penegasan kewajiban manusia untuk belajar, berpikir, dan berinteraksi secara mendalam dengan ayat-ayat yang diwahyukan (qauliyah) maupun tanda-tanda kebesaran Tuhan di alam semesta (kauniyah) (Abubakar & Ridha, 2024; Agung Setiyawan & Hilda Fauziyah, 2023).

Wahyu pertama yang diturunkan kepada Nabi Muhammad ﷺ dalam QS. Al-ʿAlaq ayat 1–5 membawa pesan mendalam tentang pentingnya membaca, berpikir, dan mencari ilmu. Dalam terjemahan bahasa Indonesia, ayat pertama berbunyi: *"Bacalah dengan nama Tuhanmu yang menciptakan"* (QS. Al-ʿAlaq: 96:1). Ayat-ayat selanjutnya menegaskan bahwa manusia diciptakan dari segumpal darah, dan bahwa Tuhan Yang Maha Pemurah mengajarkan manusia dengan perantaraan pena serta mengajarkan apa yang sebelumnya tidak diketahuinya (QS. Al-ʿAlaq: 96:2–5).

Ayat-ayat ini tidak hanya menunjukkan urgensi ilmu pengetahuan dalam Islam, tetapi juga menggambarkan proses kognitif yang sangat relevan dengan prinsip kerja kecerdasan buatan (AI), khususnya jaringan syaraf tiruan (JST). Dengan demikian, nilai-nilai yang terkandung dalam wahyu pertama ini menjadi titik tolak yang signifikan untuk mengeksplorasi integrasi antara epistemologi Qurʿani dan teknologi modern.

Perintah "*Iqra*" yang diulang dua kali dalam surah ini merupakan inti dari nilai pendidikan, tidak hanya berarti membaca teks tertulis, tetapi juga mencakup aktivitas yang lebih luas seperti meneliti, mengkaji, memahami, mengklasifikasikan, membandingkan, menganalisis, menyimpulkan, dan memverifikasi informasi (Agung Setiyawan & Hilda Fauziyah, 2023; Rustiawan & Hasbullah, 2024). Ini adalah seruan untuk terlibat secara komprehensif dengan ilmu pengetahuan, baik dari ayat-ayat *qauliyah* (Al-Qurʿan) maupun *kauniyah* (fenomena alam dan diri manusia) (Abubakar & Ridha, 2024; Agung Setiyawan & Hilda Fauziyah, 2023; Rustiawan & Hasbullah, 2024). Proses membaca ini harus dilakukan secara aktif, di mana individu mencari informasi dan pengetahuan untuk diskusi dan studi, sehingga meningkatkan kompetensi diri (Abubakar & Ridha, 2024). Pengulangan perintah "*Iqra*" menekankan pentingnya kegigihan dalam memperoleh ilmu dan wawasan baru

(Agung Setiyawan & Hilda Fauziyah, 2023). Quraish Shihab memperluas makna "*Iqra'*" sebagai pengumpulan berbagai informasi melalui penelitian dan penalaran, termasuk membaca alam semesta (Lubis & Nasution, 2020).

Di sisi lain, kemajuan pesat dalam bidang Kecerdasan Buatan (AI) dan Jaringan Syaraf Tiruan (JST) telah membawa revolusi di berbagai sektor, memperkenalkan paradigma baru dalam pemrosesan informasi, pembelajaran, dan pengambilan keputusan (Borham et al., 2024; Bulan, 2019; Fatimah, 2020). AI, khususnya jaringan saraf dalam (deep neural networks) seperti Convolutional Neural Networks (CNN), semakin mampu meniru fungsi kognitif manusia yang kompleks, termasuk pengenalan gambar, pemrosesan audio, dan pembelajaran dari data (Hadiyansah & Andamira, 2023; Karajeh et al., 2023; Mekongga et al., 2012; Moh. Mauluddin, 2024; Muzakir, 2023; Pou et al., 2024; Sultana et al., 2021; Zhen et al., 2017; Zola, 2018). Prinsip-prinsip inti AI, seperti penekanan pada proses logis, penalaran komputasi, serta akuisisi dan penerapan pengetahuan, selaras dengan upaya intelektual dasar manusia (Borham et al., 2024). Aplikasi AI dalam pendidikan Islam juga telah menunjukkan potensi besar, seperti chatbot berbasis AI untuk memahami Al-Qur'an melalui penerapan analisis teks otomatis dan digitalisasi sumber daya keagamaan (Moh. Mauluddin, 2024; Sulastri et al., 2022).

Studi ini bertujuan untuk menjembatani kesenjangan konseptual antara dua bidang yang tampaknya berbeda ini. Meskipun AI dan JST merepresentasikan kemajuan teknologi mutakhir, terdapat peningkatan minat untuk mengeksplorasi dimensi filosofis dan etisnya, terutama dari perspektif agama (Borham et al., 2024; Gaanoun & Alsuhaibani, 2025). Al-Qur'an, sebagai petunjuk ilahi, menawarkan kerangka kerja yang kaya untuk memahami konsep ilmu pengetahuan, akal manusia, dan tatanan alam (Abubakar & Ridha, 2024). Penelitian ini difokuskan untuk mengkaji keterkaitan antara prinsip-prinsip jaringan syaraf tiruan dalam kecerdasan buatan dan nilai-nilai epistemologis yang terkandung dalam Surat Al-'Alaq. Tujuan utamanya adalah menggali bagaimana pesan-pesan Al-Qur'an tentang ilmu, penciptaan, dan proses pembelajaran dapat menjadi lensa semantik dan filosofis dalam memahami perkembangan teknologi kecerdasan buatan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengelaborasi konsep dasar dan prinsip Jaringan Syaraf Tiruan (khususnya CNN dan Backpropagation) terkait dengan pembelajaran, pemrosesan, dan kognisi. Selain itu, penelitian ini akan menjelaskan metodologi analisis

semantik yang diterapkan pada teks-teks Al-Qur'an. Interpretasi dan analisis nilai-nilai pendidikan serta tema-tema dalam Surat Al-Alaq ayat 1-5 akan difokuskan pada ilmu pengetahuan, penciptaan, akal manusia, proses pembelajaran, dan neurosains. Akhirnya, studi ini akan mengeksplorasi integrasi konseptual dan paralel antara prinsip Jaringan Syaraf Tiruan dengan interpretasi semantik Surat Al-Alaq ayat 1-5, mengusulkan kerangka kerja konseptual untuk pemahaman interdisipliner mereka.

Kajian hubungan antara Al-Qur'an dan kecerdasan buatan (AI) telah menunjukkan keragaman pendekatan. Sebagian penelitian menekankan pada keselarasan prinsip AI dengan nilai-nilai Qur'ani seperti akal (aql), ilmu (ilm), dan sunnatullah, namun fokusnya cenderung bersifat konseptual dan etis secara umum tanpa menggali dimensi linguistik teks suci secara mendalam (Abubakar & Ridha, 2024). Di sisi lain, beberapa studi mendalami Surat Al-'Alaq ayat 1–5 sebagai fondasi nilai pendidikan dan spiritualitas, dengan fokus pada membaca, menulis, tauhid, dan akhlak ('Afifah & Yahya, 2020; Agung Setiyawan & Hilda Fauziyah, 2023; Wardanah et al., 2023), namun studi-studi ini masih terbatas pada penekanan normatif. Sementara itu, pendekatan semantik Al-Qur'an yang dikembangkan oleh Izutsu dan pengikutnya telah memperlihatkan potensi analisis mendalam terhadap medan makna kata (Bulan, 2019; Fatimah, 2020; Lutfiyah & Sahlul Khuluq, 2023), namun aplikasinya masih dominan di wilayah teologis atau linguistik klasik. Berbeda dari pendekatan-pendekatan tersebut, penelitian ini secara spesifik menggabungkan analisis semantik terhadap ayat-ayat QS. Al-'Alaq dengan prinsip-prinsip operasional jaringan syaraf tiruan, guna membangun paralel konseptual yang dapat menjembatani spiritualitas wahyu dan struktur pembelajaran mesin. Dengan demikian, artikel ini menempati posisi baru dalam wacana, yaitu pada titik temu antara studi semantik Al-Qur'an dan konstruksi kognitif AI tentang bagaimana hikmah ilahi kuno dapat secara konseptual selaras dengan kemajuan teknologi kontemporer, memberikan kontribusi unik bagi studi Islam dan etika AI.

Kerangka teoritis utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis semantik, khususnya yang bersumber dari semantik struktural Toshihiko Izutsu, yang melibatkan analisis makna leksikal dan relasional (sintagmatik dan paradigmatic) dari istilah-istilah kunci (Lutfiyah & Sahlul Khuluq, 2023). Pendekatan ini akan diterapkan pada konsep-konsep inti dalam Surat Al-Alaq 1-5. Secara bersamaan, studi ini akan memanfaatkan prinsip-prinsip AI yang sudah mapan, dengan fokus pada mekanisme fundamental Jaringan Syaraf Tiruan,

termasuk arsitekturnya, algoritma pembelajaran (misalnya, Backpropagation), dan kapasitasnya untuk memproses informasi serta meniru fungsi kognitif (Hadiyansah & Andamira, 2023; Muzakir, 2023). Integrasi ini bertujuan untuk mengungkapkan bagaimana kedalaman semantik Al-Qur'an dapat menawarkan pemahaman konseptual tentang "kecerdasan" yang termanifestasi dalam jaringan syaraf tiruan, dan bagaimana logika operasional AI dapat menyediakan lensa kontemporer untuk mengapresiasi hikmah Al-Qur'an.

Jaringan Syaraf Tiruan (Neural Networks): Konsep Dasar dan Prinsip

Jaringan Syaraf Tiruan (JST) merupakan metode komputasi yang dirancang untuk meniru jaringan syaraf biologis otak manusia dalam memproses informasi. JST memiliki karakteristik utama berupa kemampuan pemrosesan paralel, kapasitas penanganan data dalam jumlah besar, serta toleransi terhadap kesalahan (Mekongga et al., 2012; Zola, 2018). Ide fundamental di balik JST adalah kemampuannya untuk belajar dari data, mengidentifikasi pola, dan membuat prediksi atau klasifikasi, mirip dengan cara otak manusia belajar dari pengalaman .

Komponen-komponen utama JST meliputi arsitektur jaringan, bobot koneksi, dan fungsi aktivasi. Arsitektur JST dibentuk oleh lapisan-lapisan "neuron" atau node yang saling terhubung . Lapisan-lapisan ini umumnya terdiri dari lapisan input yang menerima data eksternal, satu atau lebih lapisan tersembunyi yang memproses data, dan lapisan output yang menghasilkan respons jaringan . Kekuatan koneksi antar neuron ditentukan oleh "bobot" yang disesuaikan selama proses pembelajaran . Setiap neuron menggunakan fungsi aktivasi (misalnya, sigmoid, ReLU) untuk menentukan keluarannya, yang memperkenalkan non-linearitas ke dalam jaringan (Zola, 2018). Fungsi sigmoid, sebagai contoh, sering dipilih karena kemampuannya dalam mendeteksi kinerja sinyal yang menyerupai otak manusia (Mekongga et al., 2012).

Convolutional Neural Networks (CNN) adalah jenis JST khusus yang sangat efektif untuk tugas-tugas yang melibatkan data gambar dan audio. CNN unggul dalam mengklasifikasikan pola dan mengekstraksi fitur secara otomatis dari data mentah (Hadiyansah & Andamira, 2023; Karajeh et al., 2023). Arsitektur CNN memanfaatkan berbagai lapisan seperti lapisan konvolusi, lapisan *pooling*, dan lapisan *dense*. Lapisan konvolusi menerapkan filter pada data input untuk mengekstraksi fitur, sementara lapisan *pooling*

mengurangi dimensi data Selanjutnya, lapisan *dense* menggabungkan informasi peta fitur untuk tujuan klasifikasi . Sebagai contoh, CNN telah berhasil diterapkan dalam visualisasi topik gambar dan deteksi bacaan serta hafalan Al-Qur'an dengan mengklasifikasikan sinyal audio. Aplikasi ini menunjukkan kapabilitas CNN dalam memproses pola kompleks dalam data multimedia, bahkan mampu mengidentifikasi emosi dalam suara murottal Al-Qur'an (Syafar & Febrina, 2019).

Backpropagation adalah algoritma yang banyak digunakan untuk melatih jaringan syaraf tiruan . Tujuan utamanya adalah untuk meminimalkan perbedaan antara keluaran prediksi jaringan dan keluaran target aktual dengan menyesuaikan bobot dan bias secara iteratif (Muzakir, 2023). Algoritma ini melibatkan dua *pass* utama: *forward pass* di mana sinyal input disebarkan melalui jaringan untuk menghitung keluaran , dan *backward pass* di mana kesalahan (perbedaan antara prediksi dan keluaran aktual) dihitung (misalnya, menggunakan *Mean Squared Error*) dan kemudian disebarkan kembali melalui jaringan. Informasi kesalahan ini digunakan untuk menghitung gradien, yang menunjukkan seberapa besar setiap bobot dan bias harus disesuaikan untuk mengurangi kesalahan pada iterasi berikutnya. Backpropagation sangat penting untuk memungkinkan model pembelajaran mendalam (deep learning) belajar secara efektif, bahkan dengan banyak lapisan dan arsitektur yang kompleks. Algoritma ini telah berhasil diterapkan dalam memprediksi prestasi siswa dan *bandwidth* jaringan komputer (Karajeh et al., 2023; Muzakir, 2023).

Dalam konteks pendidikan, terdapat dua pendekatan utama dalam jaringan syaraf tiruan: Pembelajaran Terawasi (Supervised Learning) dan Pembelajaran Tanpa Terawasi (Unsupervised Learning). Pembelajaran Terawasi melibatkan pelatihan model menggunakan pasangan input/output yang berlabel, di mana model belajar untuk memetakan input ke output yang diinginkan (Pou et al., 2024). Sebagai contoh, dalam optik adaptif, pembelajaran terawasi dapat digunakan untuk rekonstruksi fase non-linear. Model dilatih secara *offline* untuk memetakan pasangan input/output, seperti yang dilakukan oleh arsitektur U-Net dalam merekonstruksi *wavefront*. Sementara itu, Pembelajaran Tanpa Terawasi berurusan dengan data tanpa label, di mana model mengidentifikasi pola atau struktur dalam data tanpa adanya output eksplisit yang ditentukan sebelumnya. Misalnya, *Latent Dirichlet Allocation* (LDA) dapat digunakan dalam metode hibrida untuk mengekstraksi topik gambar dari dataset tanpa label (Karajeh et al., 2023).

Selain itu, terdapat pula Pembelajaran Penguatan (Reinforcement Learning - RL), yang melibatkan agen yang belajar melalui coba-coba berdasarkan fungsi *reward* yang diberikan oleh data operasional. RL bertujuan untuk menemukan kebijakan optimal yang memetakan *state* ke *action* untuk memaksimalkan *reward* kumulatif. Pendekatan ini sangat relevan untuk mengatasi ketidaksesuaian antara data pelatihan dan data operasional, karena model belajar dari interaksi langsung dengan lingkungannya (Pou et al., 2024; Sultana et al., 2021).

Analisis Semantik al-Qur'an: Metodologi dan Pendekatan

Analisis semantik Al-Qur'an adalah metode penelitian yang mendalam untuk memahami makna kata-kata dan konsep-konsep kunci dalam kitab suci. Pendekatan ini melampaui makna harfiah, menggali konteks historis, relasi antar kata, dan implikasi filosofis dari istilah-istilah Al-Qur'an. Salah satu pendekatan yang berpengaruh dalam bidang ini adalah semantik struktural Toshihiko Izutzu (Bulan, 2019; Lutfiyah & Sahlul Khuluq, 2023). Metodologi analisis semantik yang digunakan dalam studi ini, khususnya yang mengacu pada pendekatan Izutzu, melibatkan beberapa tahapan operasional (Bulan, 2019; Fatimah, 2020; Lutfiyah & Sahlul Khuluq, 2023; Sayuti & Manshur, 2020). Tahap awal adalah Analisis Makna Leksikal (Dasar), yaitu mengidentifikasi makna dasar atau *basic meaning* dari sebuah kata. Ini melibatkan penelusuran etimologi kata dan penggunaannya dalam periode pra-Qur'an untuk memahami konotasi aslinya sebelum wahyu (Bulan, 2019; Lutfiyah & Sahlul Khuluq, 2023).

Setelah makna dasar dipahami, langkah selanjutnya adalah Analisis Makna Relasional (Baru), menganalisis bagaimana makna kata tersebut berkembang atau bergeser dalam konteks Al-Qur'an. Ini dilakukan melalui dua metode utama. Pertama, Metode Sintagmatik, yang mengkaji hubungan sebuah kata dengan kata-kata lain yang sering muncul bersamanya dalam satu kalimat atau frasa (kolokasi) (Lutfiyah & Sahlul Khuluq, 2023; Sayuti & Manshur, 2020). Analisis ini membantu memahami bagaimana makna sebuah kata dipengaruhi oleh lingkungannya dalam teks. Misalnya, frasa "*jihad fi sabilillah*" menunjukkan perjuangan di jalan Allah. Metode ini juga digunakan untuk mengidentifikasi kolokasi kata "*jihad*" dalam Al-Qur'an (Hamza, 2020). Kedua, Metode Paradigmatik, yang membandingkan sebuah kata dengan kata-kata lain yang berada dalam lingkup semantik yang sama atau dapat saling menggantikan dalam konteks tertentu (Lutfiyah & Sahlul Khuluq, 2023; Sayuti & Manshur,

2020). Analisis ini mengungkap jaringan makna yang lebih luas dan nuansa perbedaan antara sinonim atau antonim. Contohnya, hubungan antara "*jihad*" dengan "*qital*" (perang) atau "*sabr*" (kesabaran) (Lutfiyah & Sahlul Khuluq, 2023). Metode ini membantu mengungkap hubungan semantik "*jihad*" dengan kata-kata lain seperti "*sabr*" (kesabaran) dan "*hijrah*" (migrasi), yang mencerminkan dimensi spiritual dan sosial jihad (Sultana et al., 2021). Penelitian mengenai Studi semantik mengenai kata "*safara*" serta derivatifnya yang terdapat dalam Al-Qur'an, misalnya, menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi pustaka (Fatimah, 2020). Studi tersebut menunjukkan bahwa arti utama dari "*safara*" adalah "*bepergian*," sedangkan makna relasionalnya secara sintagmatik meliputi "*perjalanan*," "*bersinar*," "*diterbitkan*," "*buku*," dan "*penulis*." Secara paradigmatis, "*safara*" memiliki arti yang setara dengan kata "*zabaha*" dan "*rahala*." (Fatimah, 2020). Ini menunjukkan bagaimana analisis semantik dapat mengungkap kekayaan makna dan hubungan konseptual dalam Al-Qur'an.

Surat Al-Alaq Ayat 1-5: Nilai-Nilai Pendidikan Dan Tematik

Ayat-ayat pembuka Surat Al-Alaq adalah sebagai berikut:

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ

"Bacalah, 'wahai Nabi,' dengan nama Tuhanmu yang menciptakan"— (QS. Al-Alaq: 96:1)

خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ

"Dia menciptakan manusia dari segumpal darah." (QS. Al-Alaq: 96:2)

أَقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ

"Bacalah! Dan Tuhanmu Yang Maha Pemurah," (QS. Al-Alaq: 96:3)

الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ

"Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan pena"— (QS. Al-Alaq: 96:4)

عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمَ

"Mengajar manusia apa yang tidak diketahuinya." (QS. Al-Alaq: 96:5)

(QS. Al-'Alaq [96]: 1–5, Kementerian Agama Republik Indonesia, 2019)

Surat Al-Alaq ayat 1-5 adalah wahyu pertama yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga memiliki nilai pendidikan yang sangat fundamental dan relevan sepanjang zaman ('Afiifah & Yahya, 2020; Abubakar & Ridha, 2024; Adib, 2022; Agung Setiawan & Hilda Fauziyah, 2023; Asrini & Suyadi, 2023). Ayat-ayat ini tidak hanya menjadi penanda dimulainya kenabian, tetapi juga pondasi bagi peradaban ilmu dalam Islam. Berbagai

nilai pendidikan dan tematik penting dapat diidentifikasi dari kelima ayat ini.

Nilai Membaca Atau Belajar

Perintah "*Iqra*" yang diulang dua kali dalam surah ini merupakan inti dari nilai pendidikan. "*Iqra*" tidak hanya berarti membaca teks tertulis, tetapi juga mencakup aktivitas yang lebih luas seperti meneliti, mengkaji, memahami, mengklasifikasikan, membandingkan, menganalisis, menyimpulkan, dan memverifikasi informasi (Rustiawan & Hasbullah, 2024). Ini adalah seruan untuk terlibat secara komprehensif dengan ilmu pengetahuan, baik dari ayat-ayat *qauliyyah* (Al-Qur'an) maupun *kauniyyah* (fenomena alam dan diri manusia). Proses membaca ini harus dilakukan secara aktif, di mana individu mencari informasi dan pengetahuan untuk diskusi dan studi, sehingga meningkatkan kompetensi diri. Pengulangan perintah "*Iqra*" menekankan pentingnya kegigihan dalam memperoleh ilmu dan wawasan baru (Agung Setiyawan & Hilda Fauziyah, 2023). Quraish Shihab memperluas makna "*Iqra*" sebagai pengumpulan berbagai informasi melalui penelitian dan penalaran, termasuk membaca alam semesta (Lubis & Nasution, 2020).

Ayat-ayat yang relevan adalah:

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ

"Bacalah, 'wahai Nabi,' dalam Nama Tuhanmu yang menciptakan"— (QS. Al-Alaq: 96:1) (Dr. Mustafa Khattab, The Clear Quran)

أَقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ

"Bacalah! Dan Tuhanmu Yang Maha Pemurah" (QS. Al-Alaq: 96:3) (Dr. Mustafa Khattab, The Clear Quran)

Perintah "*Iqra*" dalam ayat pertama dan ketiga Surat Al-Alaq adalah perintah yang bersifat umum dan tidak terbatas pada objek tertentu, yang berarti Allah SWT memerintahkan Nabi Muhammad SAW dan semua pengikutnya untuk membaca apapun, baik ayat-ayat *Kauniyyah* (alam semesta dan fenomenanya) maupun ayat-ayat *Tanziliyyah* atau *Qur'aniyyah* (Al-Qur'an) (Rustiawan & Hasbullah, 2024). Kata *Iqra*' dalam ayat ini tidak sekadar berarti membaca teks, melainkan juga mencakup memahami, menganalisis, dan mengambil pelajaran dari realitas (Shihab, 2006). Ini menunjukkan bahwa membaca adalah proses mental komprehensif yang mengarah pada perolehan pengetahuan dan perubahan perilaku (Makhfud et al., 2022).

Nilai Ketauhidan atau Perintah Beriman

Ayat kedua Surat Al-Alaq memperkenalkan nilai tauhid, yaitu keyakinan akan keesaan Allah sebagai Pencipta (Abubakar & Ridha, 2024). Perintah membaca "*dengan nama Tuhanmu yang menciptakan*" (QS. Al-Alaq: 1) secara implisit menanamkan akidah pada diri pembelajar. Ilmu pengetahuan yang diperoleh harus didedikasikan kepada Allah, karena Dialah sumber segala ilmu (Abubakar & Ridha, 2024). Tauhid adalah inti ajaran para nabi, membimbing manusia menuju kebenaran dan membebaskan mereka dari perbudakan selain Allah. Pendidikan tauhid sejak dini sangat penting sebagai fondasi keimanan (Abubakar & Ridha, 2024).

Ayat yang relevan adalah:

خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ

"*Dia menciptakan manusia dari segumpal darah.*" (QS. Al-Alaq: 96:2) (Dr. Mustafa Khattab, The Clear Quran)

Ayat ini, yang menjelaskan penciptaan manusia dari segumpal darah, secara tidak langsung menegaskan kekuasaan Allah sebagai Pencipta tunggal. Nilai ketauhidan ini menuntut manusia untuk meyakini kekuasaan dan kehendak Allah, serta mengarahkan segala ilmu yang diperoleh untuk mendekatkan diri kepada-Nya. Tauhid juga membawa kedamaian batin dan ketenangan, karena individu hanya bergantung pada Allah sebagai sumber segala harapan dan doa (Sulaiman & Musthofa, 2023).

Untuk memperjelas sintesis antara nilai-nilai Qur'ani dalam Surat Al-'Alaq dan prinsip-prinsip kerja jaringan syaraf tiruan (JST), berikut disajikan tabel yang mengkategorikan nilai-nilai utama yang terkandung dalam ayat-ayat QS. Al-'Alaq beserta padanannya dalam sistem pembelajaran buatan. Tabel ini menegaskan bahwa perintah "Iqra'" tidak hanya relevan secara spiritual dan etis, tetapi juga memiliki resonansi konseptual yang kuat dengan cara kerja kecerdasan buatan kontemporer, khususnya dalam hal pembelajaran, klasifikasi, pemrosesan data, dan kesadaran etis dalam pengembangan teknologi.

Tabel 1. Integrasi Nilai-Nilai Surat Al-‘Alaq dengan Konsep Jaringan Syaraf Tiruan (JST)

Nilai Al-Qur'an (Surat Al-‘Alaq)	Penjelasan Qur’ani	Paralel dalam Konsep JST
Keilmuan	Perintah "Iqra'" (QS. 96:1,3) mendorong pengamatan, refleksi, akuisisi ilmu. Allah Maha Pemurah terhadap pencari ilmu.	JST membaca dan memproses data seperti manusia menyerap informasi; proses belajar mendalam melalui input dan pemrosesan data (<i>learning & pattern recognition</i>).
Menulis (Qalam)	QS. 96:4–5 menunjukkan pentingnya pena sebagai simbol ilmu yang diwariskan.	JST menyimpan hasil pelatihan dalam bentuk bobot/simpul; sistem AI modern adalah bentuk pena digital: penyimpan dan penyalur ilmu (<i>algoritma, memori, database</i>).
Akhlak	QS. 96:1 ("bismi rabbika") menyiratkan bahwa ilmu harus dicari atas nama Tuhan, bukan karena ego atau dunia.	Etika AI: pengembangan AI harus bertanggung jawab, adil, tidak diskriminatif, dan diarahkan untuk kemaslahatan (<i>Responsible AI</i>).
Ibadah & Ketakwaan	QS. 96:1–2 menekankan penciptaan manusia sebagai dasar kesadaran akan tujuan eksistensial (beribadah dan bertakwa).	AI diarahkan untuk membantu tujuan mulia manusia: peningkatan kualitas hidup, bukan eksploitasi; sejalan dengan nilai kebermanfaatn spiritual.
Akal & Neurosains	QS. 96:5 menyatakan bahwa Allah mengajarkan manusia hal-hal yang sebelumnya tidak diketahuinya. Ini menunjukkan kemampuan belajar dan memahami yang diberikan kepada manusia sebagai bagian dari fungsi akal.	JST mencerminkan proses pembelajaran dari nol (<i>blank slate</i>) melalui input data dan pelatihan berulang. Sama seperti manusia belajar dengan akal dan pengalaman, JST juga belajar mengenali pola melalui <i>training</i> dan <i>backpropagation</i> .
Spiritualitas Ilmiah	QS. 96:1 menyatukan ilmu dan iman; pencarian ilmu tidak boleh terlepas dari kesadaran ketuhanan.	AI harus dikembangkan dengan prinsip spiritual atau kesadaran moral, bukan hanya rasionalitas semata (<i>integrasi ilmu dan nilai</i>).

Kesimpulan

Analisis semantik QS. Al-‘Alaq ayat 1-5 menunjukkan bahwa nilai-nilai dasar Al-Qur’an, seperti perintah “Iqra’”, makna “Qalam”, serta frasa “bismi rabbika”, memiliki kesesuaian konseptual dengan prinsip kerja Jaringan Syaraf Tiruan (JST). Perintah untuk membaca bukan sekadar ajakan literal, tetapi mencerminkan proses kognitif yang paralel

dengan kemampuan JST untuk mengolah, mengenali pola, dan belajar dari data. Dimensi etis yang menyertai pencarian ilmu dalam ayat-ayat ini menegaskan bahwa pengembangan AI harus berlandaskan nilai moral dan tanggung jawab ilahiyah.

Dengan demikian, prinsip-prinsip QS. Al-‘Alaq tidak hanya relevan untuk dianalisis secara semantik dalam konteks AI, tetapi juga dapat menjadi landasan konseptual dan etis dalam merancang sistem kecerdasan buatan yang cerdas sekaligus bermakna bagi kemanusiaan. Studi ini membuka peluang bagi integrasi lebih lanjut antara nilai-nilai Islam dan desain etika AI ke depan.

Daftar Pustaka

- ’Afifah, I. N., & Yahya, M. S. (2020). Konsep Belajar Dalam Al-Qur’an Surat Al-‘Alaq Ayat 1-5 (Studi Tafsir Al-Misbah). *Arfannur*, 1(1), 87–102. <https://doi.org/10.24260/arfannur.v1i1.161>
- Abubakar, A., & Ridha, A. (2024). AL-QUR’AN DAN KECERDASAN BUATAN (SUATU KAJIAN TEMATIK). *AL-WAJID: JURNAL ILMU AL-QURAN DAN TAFSIR*, 5(2). <https://doi.org/10.30863/alwajid.v5i2.5745>
- Adib, M. A. (2022). Aktualisasi Nilai-Nilai Pendidikan Islam pada Surat Al-Alaq Ayat 1-5 dalam Pembelajaran Agama Islam. *Islamic Review: Jurnal Riset Dan Kajian Keislaman*, 11(1), 1–18. <https://doi.org/10.35878/islamicreview.v11i1.351>
- Agung Setiyawan, & Hilda Fauziyah. (2023). Study of Linguistics and Educational Values Contained in Surah Al-Alaq verses 1-5. *Edulab : Majalah Ilmiah Laboratorium Pendidikan*, 8(1), 94–106. <https://doi.org/10.14421/edulab.2023.81.07>
- Asrini, V. I., & Suyadi, S. (2023). Tafsir Ayat-Ayat Neurosains Pendidikan Islam: Telaah Tafsir Salman atas Konsep Nashiyah dalam Surat Al-Alaq. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(3), 363–370. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i3.526>
- Borham, S. R., Ramli, S., & Abdul Ghani, M. T. (2024). AI Concepts Integration in Developing E-Muhadathat Kits For Non-Arabic Speakers. *Ijaz Arabi Journal of Arabic Learning*, 7(3). <https://doi.org/10.18860/ijazarabi.v7i3.26568>
- Bulan, D. (2019). SEMANTIK AL-QUR’AN (PENDEKATAN SEMANTIK AL-QUR’AN THOSHIHIKO IZUTZU). *Potret Pemikiran*, 23(1), 1. <https://doi.org/10.30984/pp.v23i1.801>
- Fatimah, G. N. (2020). ANALISIS SEMANTIK PADA KATA SAFARA DAN

- DERIVASINYA DALAM AL-QUR'AN: STUDI ANALISIS MUSYTARAK LAFẒI. *ALSUNIYAT: Jurnal Penelitian Bahasa, Sastra, Dan Budaya Arab*, 2(1), 69–80. <https://doi.org/10.17509/alsuniyat.v2i1.24218>
- Gaanoun, K., & Alsuhaibani, M. (2025). Sentiment preservation in Quran translation with artificial intelligence approach: study in reputable English translation of the Quran. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1), 222. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-04181-0>
- Hadiyansah, R., & Andamira, R. (2023). Convolutional Neural Network (CNN) for Detecting Al-Qur'an Reciting and Memorizing. *Khazanah Journal of Religion and Technology*, 1(2), 44–48. <https://ejournal.uinsgd.ac.id/index.php/kjrt/article/view/235>
- Hamza, A. (2020). Jihad Dalam Perspektif Al-Qur'an. *Jurnal Al-Mubarak: Jurnal Kajian Al-Qur'an Dan Tafsir*, 3(2), 28–41. <https://doi.org/10.47435/al-mubarak.v3i2.219>
- Karajeh, O., Al-Kabi, M. N., & Fox, E. A. (2023). Fusing AraBERT and Graph Neural Networks for Enhanced Arabic Text Classification. *2023 24th International Arab Conference on Information Technology (ACIT)*, 1–8. <https://doi.org/10.1109/ACIT58888.2023.10453909>
- Kementerian Agama Republik Indonesia. (2019). *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (2019th ed.). Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, Balitbang dan Diklat, Kemenag RI.
- Lubis, S., & Nasution, M. R. (2020). NILAI PENDIDIKAN PADA SURAH AL-ALAQ AYAT 1-5 MENURUT QURAIISH SHIHAB. *Jurnal Ilmiah Al-Hadi*, 4(2), 919. <https://doi.org/10.54248/alhadi.v4i2.745>
- Lutfiyah, L., & Sahlul Khuluq, M. (2023). Al-Manhaj Dan Al-Ṭariq Dalam Metodologi Tafsir. *Al Furqan: Jurnal Ilmu Al Quran Dan Tafsir*, 6(1), 119–135. <https://doi.org/10.58518/alfurqon.v6i1.1775>
- Makhfud, A., Khamid, A., & Ruwandi, R. (2022). LITERACY VALUE OF SURAT AL-'ALAQ VERSES 1–5 IN TAFSIR AL-MISHBAH AND ITS IMPLEMENTATION IN MADRASAH. *At-Tajdid: Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran Islam*, 5(2), 1. <https://doi.org/10.24127/att.v5i2.1758>
- Mekongga, I., Gernowo, R., & Sugiharto, A. (2012). The Prediction of Bandwidth On Need Computer Network Through Artificial Neural Network Method of Backpropagation. *JURNAL SISTEM INFORMASI BISNIS*, 2(2).

- <https://doi.org/10.21456/vol2iss2pp098-107>
- Moh. Mauluddin. (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>
- Muzakir, A. (2023). PENERAPAN AYAT AL-QUR'AN DALAM TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI. *JSSIT: Jurnal Sains Dan Sains Terapan*, 1(1). <https://doi.org/10.30631/jssit.v1i1.5>
- Pou, B., Smith, J., Quinones, E., Martin, M., & Gratadour, D. (2024). Integrating supervised and reinforcement learning for predictive control with an unmodulated pyramid wavefront sensor for adaptive optics. *Optics Express*, 32(21), 37011. <https://doi.org/10.1364/OE.530254>
- Rustiawan, H., & Hasbullah. (2024). DIMENSI-DIMENSI PENDIDIKAN DALAM AL-QUR'AN (STUDI AL-QUR'AN SURAH AL-'ALAQ AYAT 1-5). *Geneologi PAI: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 11(1), 65–82. <https://doi.org/10.32678/geneologipai.v11i1.10025>
- Sayuti, N., & Manshur, F. M. (2020). Bridging Conservative and Modern Approaches: Muhammad's 'Abduh's Interpretation of al-Fatihah. *Sunan Kalijaga: International Journal of Islamic Civilization*, 3(2), 187–214. <https://doi.org/10.14421/skijic.v3i2.1953>
- Shihab, M. Q. (2006). Pesan, Kesan dan Keserasian al-Qur'an. In *Tafsir al-Mishbah* (15th ed., Vol. 15).
- Sulaiman, H., & Musthofa, F. A. (2023). Nilai-Nilai Edukatif Menurut Al-Qur'an Surat Al-'Alaq 1-5 (Kajian Ilmu Pendidikan Islam). *Masagi*, 2(1), 317–324. <https://doi.org/10.37968/masagi.v2i1.578>
- Sulastri, S., Syahril, S., Adi, N., & Ermita, E. (2022). Penguatan pendidikan karakter melalui profil pelajar pancasila bagi guru di sekolah dasar. *JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)*, 7(3), 583. <https://doi.org/10.29210/30032075000>
- Sultana, Z., Rahman, M. M., Uddin, M. N., & Arfat, M. (2021). Developing a Semantic Search Method for Retrieving Food Related Verses and Concepts from Holy Quran Using Ontology. *2021 5th International Conference on Electrical Engineering and Information Communication Technology (ICEEICT)*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/ICEEICT53905.2021.9667817>

- Syafar, D. N., & Febrina, R. (2019). Computational Linguistics Models and Language Technologies for Indonesian. *JURNAL ARBITRER*, 6(1), 45–52.
<https://doi.org/10.25077/ar.6.1.45-52.2019>
- Wardanah, J. F., Aspinda, L., Aurin, N., Aurin, N., & Nasution, Y. A. (2023). FILSAFAT ILMU DALAM PANDANGAN ISLAM. *HIBRUL ULAMA*, 5(1), 21–29.
<https://doi.org/10.47662/hibrululama.v5i1.507>
- Zhen, K., Birla, M., Crandall, D., Zhang, B., & Qiu, J. (2017). *A Hybrid Supervised-unsupervised Method on Image Topic Visualization with Convolutional Neural Network and LDA*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.48550/arXiv.1703.05243>
- Zola, F. (2018). JARINGAN SYARAF TIRUAN MENGGUNAKAN ALGORITMA BACKPROPAGATION UNTUK MEMREDIKSI PRESTASI SISWA. *JURNAL TEKNOLOGI DAN OPEN SOURCE*, 1(1), 58–72.
<https://doi.org/10.36378/jtos.v1i1.12>