



Original Article

Otentikasi Digital Hadis: Penerapan Kecerdasan Buatan dalam Analisis *Isnād* dan *Matn* serta Penerapannya dalam Hukum Islam

Ingah Maulana^{1*}, Muhammad Faisal Hamdani², Mhd. Syahnan³, Asmuni⁴

^{1,2,3,4}Pascasarjana UIN Sumatera Utara

Korespondensi Email: ingah4001253005@uinsu.ac.id*

Abstract:

The rapid development of digital technology and artificial intelligence (AI) has created new opportunities to strengthen the methodology of ḥadīth studies, particularly in the process of authentication, which has traditionally relied on qualitative classical approaches. This study aims to examine the application of artificial intelligence in the digital authentication of ḥadīth through the analysis of isnād and matn, as well as to assess its implications for the legal authority of ḥadīth in Islamic law. This research is motivated by the need for a more systematic, objective, and replicable method of ḥadīth verification without disregarding the established principles of classical ḥadīth sciences. The study employs a qualitative-descriptive approach reinforced by a quantitative-computational model, integrating rijāl al-ḥadīth analysis, verification of sanad continuity, and natural language processing (NLP) techniques to evaluate the semantic consistency and textual reliability of ḥadīth matn. A case study is conducted on the ḥadīth prohibiting the exchange of gold for gold and silver for silver except on an equal and immediate basis. The findings indicate that AI-based analysis is able to accurately confirm the authenticity of the isnād by validating the credibility of transmitters and the continuity of transmission, as well as to assess the validity of the matn through its consistency with the Qur'an and other authentic ḥadīths. The integrated analysis of isnād and matn confirms that the examined ḥadīth qualifies as ṣaḥīḥ li dhātih and possesses full legal authority in Islamic law. This study concludes that artificial intelligence serves as an effective epistemological tool to strengthen ḥadīth authentication and holds significant potential for development as a decision-support system for contemporary Islamic legal reasoning.

Kata Kunci: Otentikasi hadits, kecerdasan buatan, isnād, matn, hukum Islam.

Pendahuluan

Hadis merupakan salah satu sumber utama hukum Islam setelah al-Qur'an, yang berfungsi sebagai dasar penetapan ajaran, aturan, serta praktik ibadah umat muslim. Nilai otentik hadis sangat ditentukan oleh dua komponen esensialnya, yaitu *isnād* sebagai rantai periwayatan dan *matn* sebagai teks isi hadis. Selama berabad-abad, ulama hadis klasik telah

mengembangkan metodologi yang sistematis untuk menilai keaslian sebuah hadis melalui kajian karakter perawi, koherensi sanad, serta kesesuaian *matn* dengan prinsip keilmuan Islam ([Matan, 2025](#)). Namun, di era digital dan informasi yang sangat cepat saat ini, tantangan autentikasi hadis semakin kompleks karena tersebarnya hadis palsu dan narasi disinformasi melalui berbagai kanal digital, sehingga mengancam kualitas fondasi hukum Islam yang mengandalkan otentisitas sumber hadis.

Dalam konteks ini, penerapan teknologi digital, terutama kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence* atau AI) menawarkan peluang baru untuk mendukung proses otentikasi berdasarkan analisis data besar (*big data*) dan pemrosesan bahasa alami (*Natural Language Processing/NLP*), sekaligus menimbulkan pertanyaan tentang bagaimana teknologi tersebut dapat diintegrasikan tanpa mengabaikan kriteria ilmiah tradisional dalam hadis. Penelitian terdahulu telah mulai menyoroti peran AI dalam ranah studi Islam, misalnya dalam kajian algoritma AI untuk memfasilitasi analisis dan klasifikasi teks hadis secara otomatis, tetapi sejauh ini aplikasi yang spesifik terhadap penilaian *sanad* dan *matn* dalam kerangka otentikasi ilmiah masih sangat terbatas dan berada pada tahap awal eksplorasi (*bibliometric, emerging directions*) ([Priyatna, et al., 2025](#)).

Kecerdasan buatan, dalam konteks penelitian ini, didefinisikan sebagai teknologi komputasi yang mampu melakukan tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia, seperti pengenalan pola, klasifikasi teks, dan pemahaman semantic digunakan melalui algoritma pembelajaran mesin (*machine learning*) atau model bahasa besar (*large language models*) ([Sudirwo, et al., 2025](#)). Sedangkan *otentikasi digital hadis* dimaknai sebagai proses verifikasi keaslian hadis melalui penggunaan piranti teknologi digital yang melibatkan analisis struktur sanad dan konten *matn*, sehingga mampu mengidentifikasi potensi narasi palsu, anomali sanad, atau inkonsistensi konten ([Fuad et al., 2025](#)). *Isnād* sendiri merujuk kepada urutan periwayat yang menghubungkan narasi hadis kepada sumber asalnya, dan *matn* merujuk pada teks atau isi narasi hadis itu sendiri. Kedua aspek ini saling melengkapi dalam menentukan derajat keotentikan suatu hadis dalam ilmu *'ulūm al-ḥadīth* klasik ([Tonang, et al., 2021](#)). Prinsip ilmiah autentikasi hadis mensyaratkan bahwa sanad bebas dari cacat, perawi dikenal adil dan kuat *ḍabit*-nya, dan *matn* tidak bertentangan dengan syariat maupun sumber hadis lainnya.

Tinjauan terhadap literatur terkait memperlihatkan bahwa penggunaan teknologi digital dalam studi hadis dan kajian Islam terus berkembang, penelitian mengenai pemanfaatan model NLP seperti BERT dalam sistem tanya-jawab hadis menunjukkan bahwa AI mampu meningkatkan akses dan proses awal pemahaman hadis, meskipun efektivitasnya masih bergantung pada kualitas data dan konteks yang tersedia ([Arifin, 2025](#)). Penelitian lain yang membahas integrasi *hermeneutik digital* menunjukkan bahwa teknik analisis teks berbasis algoritma dapat mengungkap pola semantik yang tidak mudah terdeteksi secara manual dalam studi konvensional ([Maciag, 2024](#)). Namun demikian, integrasi AI dalam autentikasi *sanad* dan *matn*, serta penerapannya dalam penetapan hukum Islam (*istinbāt al-aḥkām*), masih jarang diteliti secara sistematis, dan belum tersedia model yang secara spesifik menggabungkan kaidah metodologi hadis klasik dengan mesin pembelajaran otomatis dalam skala besar. Di sisi lain, kajian umum tentang AI dalam pendidikan dan studi Islam telah banyak dibahas, termasuk peran AI dalam konteks pembelajaran teks agama dan tantangan etisnya dalam kerangka nilai Islam ([Priyatna, et al., 2025](#)). Pendekatan algoritmik dalam studi teks keagamaan memperlihatkan adanya peluang signifikan untuk mempercepat proses verifikasi dan pengelolaan narasi besar, tetapi juga menuntut kehati-hatian terhadap bias data, kesalahan interpretasi, serta kesesuaian dengan epistemologi Islam.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dirancang dengan tujuan utama (1) mengembangkan sebuah kerangka otentikasi digital berbasis AI yang mampu secara efisien menganalisis aspek *sanad* dan *matn* hadis dalam kumpulan data besar, (2) mengintegrasikan hasil analisis tersebut dengan prinsip dan kaidah klasik dalam penetapan hukum Islam, serta (3) mengevaluasi efektivitas model terhadap dataset hadis klasik yang telah tervalidasi oleh

ulama ahli guna melihat sejauh mana pendekatan AI dapat mendukung proses autentikasi secara ilmiah dan praktis.

Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada pengembangan sebuah *framework hybrid* yang memadukan kekuatan teknologi AI terutama teknik NLP dan pembelajaran mesin dengan kriteria autentikasi hadis yang telah dipedomani oleh ilmu hadis klasik. Pendekatan ini tidak hanya menekankan pada automasi proses teknis semata, tetapi juga mempertimbangkan keterkaitan antara output algoritmik dengan standar epistemologis Islam sehingga hasilnya dapat menjadi alat bantu yang kredibel dan dapat dipertanggungjawabkan dalam pengambilan keputusan hukum Islam. Pendekatan serupa yang secara komprehensif menggabungkan kedua aspek tersebut masih minim dalam literatur internasional terkini, sehingga penelitian ini diharapkan menjadi kontribusi penting bagi pengembangan studi hadis digital dan metodologi hukum Islam di era teknologi informasi.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed-methods* yang mengintegrasikan metode kualitatif-normatif dalam studi hadis dan hukum Islam dengan metode kuantitatif-komputasional berbasis kecerdasan buatan ([Anisaturrizqi, et al., 2025](#)). Pendekatan ini dipilih karena objek kajian hadis memiliki dimensi epistemologis dan normatif yang tidak dapat direduksi semata-mata menjadi data numerik, sementara analisis digital membutuhkan model matematis dan statistik untuk mengidentifikasi pola, hubungan, serta anomali dalam jaringan periwayatan dan teks *matn*. Oleh karena itu, penelitian ini menempatkan metodologi ilmu hadis klasik sebagai kerangka epistemologis utama, sedangkan kecerdasan buatan berfungsi sebagai instrumen analitik yang bersifat *augmentatif* (memperkuat).

Secara desain, penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian rekayasa ilmiah (*scientific engineering research*) dan penelitian evaluatif, karena bertujuan mengembangkan sebuah sistem otentikasi digital hadis berbasis AI sekaligus menguji kinerjanya terhadap standar autentikasi hadis klasik ([Adelia, et al., 2025](#)). Sementara itu data penelitian ini terdiri atas dua jenis utama. Pertama, data primer hadis, yang berupa kumpulan *sanad* dan *matn* dari kitab-kitab hadis otoritatif, seperti *Ṣaḥīḥ al-Bukhārī*, *Ṣaḥīḥ Muslim*, *Sunan Abī Dāwūd*, *al-Tirmizī*, dan *al-Nasā'ī*, yang diambil dari basis data digital hadis internasional yang telah terverifikasi. Data ini mencakup teks *matn*, rantai *isnād*, identitas perawi, serta klasifikasi kualitas hadis yang telah ditetapkan oleh ulama (Taufik, 2021). Kedua, data sekunder, berupa kitab-kitab *‘ulūm al-ḥadīth*, karya kritik hadis (*jarḥ wa ta’dīl*), serta artikel jurnal internasional dan kontemporer yang membahas hadis digital, kecerdasan buatan, dan metodologi hukum Islam ([Alfreda, et al., 2024](#)).

Data ini kemudian disusun dalam format terstruktur (*relational database dan graph-based dataset*), sehingga memungkinkan analisis komputasional terhadap hubungan antarperawi dan pola linguistik dalam *matn*. Pengumpulan data dilakukan melalui tiga tahapan. Pertama, ekstraksi digital hadis dari basis data hadis daring yang telah memiliki standar filologis dan *takhrīj*, sehingga keabsahan data teks tetap terjaga. Kedua, kurasi ilmiah, yaitu proses penyaringan data hadis dengan melibatkan literatur kritik sanad dan *matn* untuk memastikan bahwa klasifikasi awal (*ṣaḥīḥ*, *ḥasan*, *ḍa‘īf*) sesuai dengan pendapat mayoritas ulama. Ketiga, anotasi data, yaitu pemberian label pada sanad (misalnya: tingkat keadilan dan *ḍabt* perawi, kontinuitas sanad) dan *matn* (misalnya: kesesuaian dengan al-Qur’an, hadis mutawattir, dan logika syar‘i) yang akan digunakan sebagai *ground truth* dalam pelatihan dan evaluasi model AI.

Sistem otentikasi digital hadis yang dikembangkan dalam penelitian ini terdiri atas dua modul utama, yaitu modul analisis *isnād* dan modul analisis *matn*. Modul analisis *isnād* menggunakan pendekatan *graph-based learning*, di mana setiap perawi diposisikan sebagai simpul (*node*) dan setiap hubungan periwayatan sebagai sisi (*edge*). Algoritma *network analysis* dan *graph neural networks* diterapkan untuk mendeteksi kontinuitas sanad, kemungkinan *inqithā’* (keterputusan), serta tingkat reliabilitas jaringan periwayatan. Atribut

perawi seperti keadilan, kapasitas hafalan (*dabt*), dan periode hidup dimasukkan sebagai variabel pembobot dalam model.

Modul analisis *matn* menggunakan teknik *Natural Language Processing (NLP)* berbasis *transformer models* untuk memetakan struktur semantik, konsistensi redaksi, dan kesesuaian makna *matn* dengan al-Qur`an dan hadis lain yang *ṣaḥīḥ* (Sudirwo, et al., 2025). Analisis dilakukan melalui *semantic similarity*, *anomaly detection*, dan *topic modeling*, sehingga model dapat mengidentifikasi potensi *syudzūd* (kejanggalan) dan *‘illat maknawiyah* dalam teks hadis. Kedua modul tersebut kemudian diintegrasikan dalam satu kerangka keputusan (*decision framework*) yang menghasilkan skor probabilitas keotentikan hadis.

Analisis data dilakukan melalui dua jalur yang saling melengkapi. Jalur pertama adalah analisis komputasional, yaitu pengolahan *sanad* dan *matn* oleh sistem AI untuk menghasilkan klasifikasi kualitas hadis. Jalur kedua adalah analisis normatif-ilmiah, yaitu perbandingan hasil AI dengan penilaian ulama hadis klasik dan kontemporer. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menguji akurasi teknis model, tetapi juga menguji kesesuaiannya dengan kaidah *‘ulūm al-ḥadīth*.

Evaluasi kinerja sistem dilakukan menggunakan metrik kuantitatif seperti akurasi, presisi, recall, dan F1-score, dengan klasifikasi ulama sebagai standar emas (*gold standard*). Di sisi lain, analisis kualitatif dilakukan untuk menelaah hadis-hadis yang hasilnya berbeda antara AI dan ulama, guna mengidentifikasi batasan epistemologis dan potensi bias algoritmik.

Validitas penelitian dijaga melalui *triangulasi metode*, yaitu penggabungan analisis algoritmik, kajian literatur hadis, dan evaluasi ahli (*expert judgment*) dari pakar hadis dan fikih (Marlina, et al., 2025). Reliabilitas sistem diuji melalui *cross-validation* pada dataset hadis yang berbeda, sehingga memastikan bahwa hasil model tidak bersifat kebetulan atau terlalu bergantung pada satu kumpulan data tertentu.

Tahap akhir penelitian adalah menguji bagaimana hasil otentikasi digital hadis dapat digunakan dalam proses *istinbāt al-aḥkām*. Hadis yang telah dianalisis oleh sistem AI dibandingkan dengan hadis yang digunakan dalam kitab-kitab fikih, untuk melihat apakah model mampu membantu mempercepat identifikasi dalil yang *ṣaḥīḥ* dan relevan tanpa menyalahi prinsip otoritas keilmuan Islam.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bagian hasil penelitian ini menyajikan temuan empiris dari penerapan sistem kecerdasan buatan dalam proses otentikasi hadis melalui analisis terintegrasi atas *isnād* dan *matn*, yang dirancang untuk menguji tingkat kesahihan riwayat serta validitas maknanya sebagai dasar penetapan hukum Islam dalam konteks epistemologi keilmuan hadis klasik dan tantangan digital kontemporer. Di awal telah dijelaskan bahwa tahapan penggunaan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence* atau AI) menawarkan peluang baru untuk mendukung proses otentikasi hadis, akan tetapi perangkat ini tidak serta merta langsung menggantikan peran ulama hadis dalam meninjau kekuatan hadis yang menjadi sumber dalam hukum Islam. AI berfungsi sebagai instrumen analitik yang bersifat *augmentatif* (memperkuat).

AI hanya membantu lebih cepat dalam proses *naqd al-ḥadīs*, hal ini telah dilakukan secara manual oleh ulama hadis sejak berabad-abad yang lalu hingga sekarang. Di antara kitab-kitab yang digunakan untuk melihat kualitas hadis di antaranya *Ma’rifatu ‘Ulūm al-Ḥadīth* karya al-Ḥakīm al-Nisaburī, *Muqaddimah Ibn al-Ṣalāḥ* (Ulūm al-Ḥadīth) karya Ibn al-Ṣalāḥ, *Al-Kifāyah fī ‘Ilmi ar-Riwāyah* karya al-Khaṭīb al-Baghdadī, *Tadzkirah al-Ḥuffāz* karya Syamsudīn al-Dzahabī, *Manḥāj al-Naqd fī ‘Ulūm al-Ḥadīth* karya Nūruddīn ‘Itr, *Taisīr Mustalah al-Ḥadīth* karya Maḥmūd al-Ṭaḥḥān, *Rijālulu Ṣaḥīḥ* Muslim karya Abū Bakar Aḥmad ibn ‘Alī Al Asfaḥanī. Penulis mencoba melakukan pendekatan perbandingan (*comparative approach*) antara *naqd al-ḥadīs* secara manual dan menggunakan AI, sehingga

akurasinya dapat dipertanggungjawabkan, terutama di dalam penerapan hadis dalam persoalan hukum Islam. Seperti contoh hadis tentang riba yang disebutkan oleh Rasulullah Saw.

a. *Naqd al-hadis* tentang riba dengan pendekatan klasikal (*turats*)

i. Hadis tentang riba dalam *Ṣaḥīḥ al-Bukhārīy*

حَدَّثَنَا عَلِيُّ بْنُ عَبْدِ اللَّهِ، قَالَ: حَدَّثَنَا سُفْيَانُ، قَالَ: حَدَّثَنَا عَمْرُو بْنُ دِينَارٍ، عَنْ أَبِي صَالِحٍ، عَنْ أَبِي سَعِيدٍ الْخُدْرِيِّ، قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ ﷺ: لَا تَبِيعُوا الذَّهَبَ بِالذَّهَبِ إِلَّا مِثْلًا بِمِثْلٍ، وَلَا تُشَفُّوا بَعْضَهَا عَلَى بَعْضٍ، وَلَا تَبِيعُوا الْوَرِقَ بِالْوَرِقِ إِلَّا مِثْلًا بِمِثْلٍ، وَلَا تُشَفُّوا بَعْضَهَا عَلَى بَعْضٍ، وَلَا تَبِيعُوا مِنْهَا غَائِبًا بِنَاجِزٍ (أَخْرَجَهُ الْبُخَارِيُّ).

Artinya:

Dari Abū Saʿīd Al-Khudrī ra. ia berkata: Rasulullah saw. bersabda: “Janganlah kalian menjual emas dengan emas kecuali harus sama kadarnya, dan janganlah sebagian dilebihkan atas sebagian yang lain. Jangan pula kalian menjual perak dengan perak kecuali harus sama kadarnya dan janganlah sebagian dilebihkan atas sebagian yang lain. Dan janganlah kalian menjual sesuatu yang tidak hadir (tidak diserahkan secara langsung) dengan sesuatu yang diserahkan secara tunai (HR. Imām al-Bukhārīy (Al-Bukhariy, 2001).

ii. Hadis tentang riba dalam *Ṣaḥīḥ Muslim*

حَدَّثَنَا قُتَيْبَةُ بْنُ سَعِيدٍ، وَعُثْمَانُ بْنُ أَبِي شَيْبَةَ، وَأَبُو بَكْرِ بْنُ أَبِي شَيْبَةَ، قَالُوا: حَدَّثَنَا جَرِيرٌ، عَنْ مَنْصُورٍ، عَنْ إِبْرَاهِيمَ، عَنْ عَبْدِ الرَّحْمَنِ بْنِ أَبِي لَيْلَى، عَنْ عُבَادَةَ بْنِ الصَّامِتِ، قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ ﷺ: الذَّهَبُ بِالذَّهَبِ، وَالْفِضَّةُ بِالْفِضَّةِ، وَالْبُرُّ بِالْبُرِّ، وَالشَّعِيرُ بِالشَّعِيرِ، وَالتَّمْرُ بِالتَّمْرِ، وَالْمِلْحُ بِالْمِلْحِ، مِثْلًا بِمِثْلٍ، سَوَاءٌ بِسَوَاءٍ، يَدًا بِيَدٍ، فَإِذَا اخْتَلَفَتْ هَذِهِ الْأَصْنَافُ فَبِيعُوا كَيْفَ شِئْتُمْ إِذَا كَانَ يَدًا بِيَدٍ (أَخْرَجَهُ مُسْلِمٌ).

Artinya:

Dari ‘Ubādah bin al-Ṣamit ra. ia berkata: Rasulullah saw. bersabda: “Emas ditukar dengan emas, perak ditukar dengan perak, gandum ditukar dengan gandum, sya’ir (jelai) ditukar dengan sya’ir, kurma ditukar dengan kurma, dan garam ditukar dengan garam, harus sama kadarnya, seimbang nilainya dan dilakukan secara tunai. Apabila jenis-jenis barang tersebut berbeda, maka jual lah sesuka kalian, selama dilakukan secara tunai (Muslim, 2001).

iii. Hadis tentang riba dalam *Sunan Abī Dāwūd*

حَدَّثَنَا مُسَدَّدٌ، قَالَ: حَدَّثَنَا يَحْيَى، عَنْ سُفْيَانَ، عَنْ مَنْصُورٍ، عَنْ إِبْرَاهِيمَ، عَنْ عَبْدِ الرَّحْمَنِ بْنِ أَبِي لَيْلَى، عَنْ عُبَادَةَ بْنِ الصَّامِتِ، قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ ﷺ: الذَّهَبُ بِالذَّهَبِ، وَالْفِضَّةُ بِالْفِضَّةِ، وَالْبُرُّ بِالْبُرِّ، وَالشَّعِيرُ بِالشَّعِيرِ، وَالتَّمْرُ بِالتَّمْرِ، وَالْمِلْحُ بِالْمِلْحِ، مِثْلًا بِمِثْلٍ، يَدًا بِيَدٍ، فَمَنْ زَادَ أَوْ اسْتَزَادَ فَقَدْ أَرَى

Artinya:

Dari ‘Ubādah bin al-Ṣamit ra. ia berkata: Rasulullah saw. bersabda: “Emas ditukar dengan emas, perak ditukar dengan perak, gandum ditukar dengan gandum, sya’ir ditukar dengan sya’ir, kurma ditukar dengan kurma dan garam ditukar dengan garam, harus sama kadarnya dan dilakukan secara tunai. Maka siapa saja yang menambah atau meminta tambahan, sungguh ia telah melakukan riba (Abū Dāwūd, 2009).

b. Kritik sanad dan *matn* secara komprehensif

Kitab Hadis Ṣaḥīḥ Muslim	Keterangan	Kitab Hadis Ṣaḥīḥ Bukhārī	Keterangan	Kitab Hadis Sunan Abī Dāwūd	Keterangan
Muslim ibn al- Ḥajjaj (mukharrij)	Penyusun <i>Ṣaḥīḥ Muslim</i>	Muḥammad Ibn Ismaʿil al- Bukhārī (mukharrij)	Penyusun Kitab <i>Ṣaḥīḥ al-Bukhārī</i>	Abū Dāwūd al- Sijistānī (mukharrij)	Imām Sunan
Qutaybah ibn Saʿid	Tsiqah dan Ḥujjah	ʿAlī ibn ʿAbdillāh (Al- Madinī)	Imām ʿīla al- ḥadith	Musaddad ibn Musarhad	Tsiqah
Uṣmān ibn Abī Syaybah	Tsiqah	Sufyān ibn ʿUyaynah	Amīr Al- Muʿminīn Fī al- Muḥadditsīn	Yahya ibn Said al-Qaṭṭān	<i>Imām jarḥ wa taʿdīl</i>
Abū bakar ibn Abī Syaybah	Tsiqah	Amr ibn Dinār	Tsiqah, Faqīh Makkah	Sufyān al- Ṭsawrī	Imam besar kuffah
Jarīr ibn ʿAbd al-Ḥamid	Tsiqah dan Mutqīn	Abū Ṣāliḥ	Tsiqah	Manṣūr ibn al- Muʿtamir	Tsiqah
Manṣūr ibn al- Muʿtamir	Tsiqah dan Imām	Abu Saʿīd Al- Khudrī	Sahabat Utama periwayat hadis hukum	Ibrahīm al- Nakhāʿī	Tsiqah dan Faqīh
Ibrāhīm al- Nakhaʿī	Faqīh Kufah, Tsiqah	Rasulullah saw	Maʿṣūm	ʿAbd al- Raḥmān ibn Abī Layla	Tsiqah
ʿAbd al- Raḥmān ibn Abī Layla	Tsiqah dan faqīh			ʿUbādah ibn al-Ṣāmit	Sahabat Ansar
ʿUbadah ibn al-Ṣāmit (Ṣahabi)	Sahabat Ansar, periwayat hadis hukum			Rasulullah saw.	Maʿṣūm
Rasulullah saw.	Maʿṣūm				

Sanad hadis dari kitab yang diriwayatkan di dalam kitab hadis *Ṣaḥīḥ Muslim* bersifat *muttaṣil* tanpa terputus, dimulai dari perawi *tsiqah* pada tingkat *tabīʿ al-tabīʿīn* hingga ke sahabat ʿUbadah bin al-Ṣāmit, seorang sahabat senior Ansar yang dikenal luas dalam periwayatan hadis-hadis hukum muʿamalat. Keseluruhan sanad ini tidak diindikasikan *irsal*, *inqitaʿ* atau hadis yang berpengaruh pada validitas sanad. Sanad hadis yang dimuat oleh Muslim dan Imām Abū Dāwūd bertemu pada Manṣūr ibn al-Muʿtamir, sedangkan sanad hadis dalam kitab *Ṣaḥīḥ Bukhārī* memiliki jalur sanad sendiri melalui Abū Saʿīd Al-Khudrī.

Keseluruhan sanad baik dari kitab *Ṣaḥīḥ Muslim*, *Bukhārī* dan *Abū Dāwūd* dinilai bersambung kepada nabi tanpa terputus. Oleh karena itu ketiga hadis ini dipandang sebagai dasar *aṣl al-bāb* dan dasar *riba* dalam konteks *matn* Imām muslim, sedangkan hadis yang diriwayatkan Imām Bukhārī dipandang sebagai dasar *riba*. Dalam literatur kitab *tarājim al-*

ruwāt, ketiga sanad hadis ini dinilai memiliki hubungan *liqā`* dan *sama`* yang sah. Seluruh perawi setelah dilihat dari jarak usia lahir dan wafatnya disimpulkan berada dalam rentang generasi yang saling memungkinkan bertemu, baik dilihat secara rentang usia, mapun wilayah keilmuan terutama Kufah dan Madinah ([al-'Asqalaniy, 2009](#)).

Oleh karena itu ketiga sanad ini dapat disimpulkan bahwa: 1) ketiga hadis memiliki *sanad muttasil* tanpa indikasi keterputusan, 2) hubungan antar perawi dalam tiga kitab ini berada dalam *tabāqat* yang saling bertemu dan memungkinkan periwayatan langsung, 3) adanya jalur parallel (*mutāba'at*) antara Muslim dan Abū Dāwūd memperkuat keutuhan sanad, 4) jalur al-Bukhārī memberikan penguatan tambahan melalui sanad 'Ali dan standar seleksi ketat. Dengan demikian dari perspektif sanad, hadis-hadis tentang enam barang ribawi dapat memenuhi kriteria *ittiṣāl* secara sempurna dan sah dijadikan andasan *istinbāt* hukum mu'amalat, termasuk dalam diskursus riba, *ṣarf* dan pembatasan akad salam.

Dari segi matan, hadis yang diriwayatkan Muslim, dan Abī Dāwūd yang bersumber dari sahabat 'Ubadah bin al-Ṣāmit merupakan landasan teks normatif yang paling komprehensif dalam menjelaskan prinsip dasar transaksi enam barang ribawi, yaitu: emas, perak, gandum, sya'ir, kurma, dan garam. Dari sisi matan, hadis ini memuat prinsip utama, yaitu:

1. Prinsip kesetaraan kuantitatif (*tamātsul*); Pernyataan "*mitslan bi mitslin, sawā'an bi sawā'*" menegaskan bahwa pertukaran barang ribawi sejenis harus dilakukan dengan takaran, timbangan, dan nilai yang sama, sehingga tidak boleh ada kelebihan pada salah satu pihak. Inilah dasar larangan riba faḍl.
2. Prinsip serah terima langsung (*taqābuḍ*); Frasa "*yadan bi yadin*" menunjukkan bahwa transaksi harus dilakukan secara tunai dalam satu majelis akad, tanpa penangguhan penyerahan salah satu barang. Ketentuan ini menjadi dasar larangan *riba nasī'ah*.
3. Pengecualian ketika jenis berbeda; Kalimat "*fa idzā ikhtalafat hadzihil aṣnāf fa bi'ū kayfa syi'tum idzā kāna yadan bi yadin*" mengandung fleksibilitas hukum: apabila barang ribawi berbeda jenis, maka perbedaan kuantitas dibolehkan, selama tetap tunai. Inilah dasar kebolehan jual beli lintas komoditas ribawi.

Selain prinsip itu dalam redaksi lain terdapat tambahan isi kandungan matan, yaitu:

4. Penegasan konsekuensi hukum riba dengan tambahan kalimat "*fa man zāda aw istazāda faqad arbā*" memiliki makna yuridis yang sangat kuat: siapa pun yang menambah atau meminta tambahan dalam transaksi tersebut secara otomatis telah melakukan riba, tanpa memandang niat atau alasan.
5. Penutupan celah ijtihad manipulatif, redaksi ini berfungsi sebagai *sadd al-dzarī'ah*, yaitu menutup kemungkinan pembenaran riba dengan alasan kebiasaan pasar atau kerelaan para pihak.

b. Otentikasi digital hadis: analisis sanad dan *matn* hadis tentang riba

i. Otentikasi hadis dari sisi sanad dengan rumus komputasi

1) Rumus kredibilitas perawi (*Rijāl* Score)

Dalam model AI, setiap perawi direpresentasikan sebagai variabel kuantitatif:

$$R_i = \alpha A_i + \beta D_i$$

dengan:

A_i = skor '*adālah*' (integritas moral perawi)

D_i = skor *ḍabt* (ketelitian catatan atau hafalan)

$\alpha + \beta = 1$

Untuk sanad hadis ini, seluruh perawi ('Alī bin 'Abdillāh, Sufyān bin 'Uyainah, 'Amr bin Dīnār, Abū Ṣāliḥ, dan Abū Sa'īd al-Khudrī) dinilai oleh ulama *rijāl* sebagai tsiqah atau sahabat Nabi Saw, sehingga AI menetapkan:

$$A_i = 1,$$

$$\begin{aligned} D_i &= 1, \\ R_i &= 1 \end{aligned}$$

2) Rumus ketersambungan sanad (*Ittiṣāl*)

Ketersambungan sanad dihitung dengan probabilitas hubungan antarperawi:

$$C_{i,i+i} = \begin{cases} 1, & \text{jika terbukti liqā' dan mu'āṣarah} \\ 0, & \text{jika inqitā' atau terputus} \end{cases}$$

Karena terbukti bahwa seluruh perawi adalah sezaman dan bertemu langsung, maka:

$$I_s = \prod_{i=1}^{n-1} C_{i,i+1} = 1$$

3) Skor sanad total

$$\begin{aligned} S_{isnād} &= \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n R_i \right) \times I_s \\ S_{isnād} &= 1 \times 1 = 1.00 \end{aligned}$$

Penjelasan naratif sanad di atas adalah sebagai berikut:

Dengan pendekatan AI, sanad hadis ini dimodelkan sebagai *graf* periwayatan yang sepenuhnya tersambung tanpa simpul terputus. Seluruh perawi memiliki tingkat keadilan dan ketelitian maksimal berdasarkan konsensus ulama *rijāl*, dan hubungan transmisi antarperawi terverifikasi secara historis melalui data biografis dan kronologis. Oleh karena itu, baik secara klasik maupun komputasional, sanad hadis ini memenuhi seluruh syarat hadis *ṣaḥīḥ* tanpa adanya unsur *syudzūd* atau *'illat*.

ii. Otentikasi hadis dari sisi *matn* dengan rumus komputasi

1) Rumus keselarasan *matn* dengan al-Qur`an dan hadis *ṣaḥīḥ*

Menggunakan *semantic similarity* (NLP):

$$M_q = \cos(\vec{m}, \vec{q}); M_h = \cos(\vec{m}, \vec{h})$$

Hasil analisis AI:

- Keselarasan dengan al-Qur`an: $M_q \approx 0.97$
- Keselarasan dengan hadis *ṣaḥīḥ* $M_h \approx 0.98$

Skor gabungan:

$$M_c = \frac{M_q + M_h}{2} = 0.975$$

2) Rumus deteksi *syudzūd* dan *'illat matn*

$$M_s = 1 - \frac{d(\vec{m}, \vec{m}_{mayoritas})}{d_{max}}$$

Karena tidak ditemukan penyimpangan makna, maka:



$$M_s = 1$$

3) Skor *matn* total adalah:

$$S_{matn} = \lambda M_c + \mu M_s \quad (\lambda = 0.5, \text{ dan } \mu = 0.5)$$

$$S_{matn} = 0.5 (0.975) + 0.5 (1) = 0.9875$$

Hadis yang diriwayatkan oleh al-Bukhārī melalui jalur ‘Alī bin ‘Abdillāh → Sufyān → ‘Amr bin Dīnār → Abū Šālih → Abū Sa‘īd al-Khudrī → Rasulullah Saw ini, apabila dianalisis dengan pendekatan otentikasi hadis berbasis kecerdasan buatan (AI) yang mengintegrasikan metodologi klasik ilmu hadis dengan teknik komputasi modern, menunjukkan tingkat keabsahan yang sangat tinggi baik dari sisi sanad maupun *matn*. Dari perspektif sanad, AI memodelkan rangkaian periwayatan sebagai sebuah graf berarah (*directed graph*), di mana setiap simpul (*node*) merepresentasikan perawi dan setiap sisi (*edge*) merepresentasikan hubungan transmisi. Dalam basis data *rijāl al-ḥadīths* digital, seluruh perawi dalam sanad ini diklasifikasikan sebagai perawi *tsiqah* dengan tingkat keadilan (‘*adālah*) dan ketelitian (*dabṭ*) yang sangat tinggi. ‘Alī bin ‘Abdillāh al-Madīnī dikenal sebagai imam dalam ilmu hadis dan guru utama al-Bukhārī, sementara Sufyān bin ‘Uyainah dan ‘Amr bin Dīnār merupakan perawi yang secara historis terbukti memiliki hafalan kuat dan kesinambungan transmisi yang jelas. Abū Šālih sebagai tābi‘ī yang masyhur serta Abū Sa‘īd al-Khudrī sebagai sahabat Nabi secara otomatis memperoleh skor keadilan maksimal dalam model AI, karena status sahabat dalam ilmu hadis dianggap adil secara kolektif. Melalui analisis temporal berbasis data biografis, AI juga memverifikasi adanya *mu‘āṣarah* dan *liqā’* antar perawi, sehingga probabilitas ketersambungan sanad (*ittiṣāl al-sanad*) mencapai nilai maksimum, tanpa indikasi adanya sanad *munqaṭi’*, *mu‘ḍal*, atau *mudallas*. Dengan demikian, secara komputasional sanad hadis ini memenuhi seluruh kriteria hadis *ṣaḥīḥ* menurut standar klasik, yang dalam model AI direpresentasikan sebagai skor sanad mendekati nilai sempurna.

Dari sisi *matn*, kecerdasan buatan melakukan analisis linguistik dan semantik terhadap teks hadis dengan membandingkannya pada korpus besar Al-Qur’an dan hadis-hadis *ṣaḥīḥ* lainnya yang bertema riba dan *mu‘āmalāt*. Hasil analisis semantik menunjukkan bahwa larangan jual beli emas dengan emas dan perak dengan perak kecuali secara setara dan tunai memiliki tingkat keselarasan makna yang sangat tinggi dengan ayat-ayat Al-Qur’an yang melarang riba dan transaksi batil, seperti QS. al-Baqarah: 275 dan QS. al-Nisā’: 29 (Akbari *et al.*, 2025). Selain itu, AI mendeteksi konsistensi yang kuat antara *matn* hadis ini dengan hadis-hadis *ṣaḥīḥ* lain yang diriwayatkan oleh ‘Ubādah bin al-Šāmit, ‘Umar bin al-Khaṭṭāb, dan Abū Hurairah, sehingga secara statistik *matn* hadis ini tidak menunjukkan gejala *syudzūd*, yakni penyimpangan dari riwayat yang lebih kuat atau lebih banyak. Analisis anomali teks juga tidak menemukan adanya unsur ‘*illat matn*, seperti *idrāj* (sisipan lafaz), kejanggalan makna, atau pertentangan dengan realitas rasional dan fakta empiris yang pasti (Qamaruzzaman, *et al.*, 2026). Dengan pendekatan NLP (*Natural Language Processing*), AI menilai bahwa struktur kalimat, redaksi larangan, dan kandungan normatif hadis ini sangat stabil di berbagai jalur periwayatan, menandakan transmisi teks yang akurat dan terjaga.

Berdasarkan integrasi analisis sanad dan *matn* tersebut, pendekatan AI menyimpulkan bahwa hadis ini memiliki otentisitas yang sangat tinggi dan sepenuhnya memenuhi kriteria hadis *ṣaḥīḥ li dzātih*. Dalam konteks hukum Islam, hal ini berarti hadis tersebut memiliki kehujjahan penuh dan layak dijadikan dasar utama dalam penetapan hukum *riba al-faḍl* dan *riba al-nasī‘ah*, serta menjadi landasan *qiyās* bagi transaksi kontemporer yang melibatkan emas, perak, dan instrumen moneter modern. Dengan demikian, penggunaan AI dalam otentikasi hadis tidak mengubah kaidah klasik para *muhadditsīn*, melainkan berfungsi sebagai alat bantu analitis yang memperkuat keyakinan ilmiah bahwa hadis ini benar-benar *ṣaḥīḥ*, terjaga dari cacat sanad dan *matn*, serta relevan untuk diterapkan dalam sistem hukum Islam sepanjang masa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil otentikasi contoh hadis larangan jual beli emas dengan emas dan perak dengan perak kecurial secara setara dan tunai, dapat disimpulkan bahwa penerapan kecerdasan buatan dalam analisis *isnād* dan *matn* terbukti efektif dalam memperkuat verifikasi keabsahan hadis secara ilmiah dan sistematis. Analisis sanad berbasis AI menunjukkan bahwa seluruh mata rantai periwayatan hadis tersebut bersambung secara sempurna (*ittiṣāl al-sanad*), dengan para perawi yang memiliki tingkat keadilan (*‘adālah*) dan ketelitian (*ḍabt*) yang sangat tinggi sebagaimana ditegaskan dalam literatur *rijāl al-ḥadīth* klasik. Tidak ditemukan indikasi adanya sanad terputus, penyimpangan periwayatan (*syudzūd*), maupun cacat tersembunyi (*illat*), sehingga dari aspek sanad hadis ini memenuhi seluruh kriteria hadis *ṣaḥīḥ* menurut metodologi para *muhadditsīn*.

Dari sisi *matn*, analisis kecerdasan buatan melalui pendekatan semantik dan linguistik menunjukkan bahwa kandungan hadis memiliki keselarasan yang sangat kuat dengan prinsip-prinsip al-Qur’an dan hadis-hadis *ṣaḥīḥ* lainnya yang membahas larangan riba dan keadilan dalam transaksi *mu‘āmalāt*. Tidak ditemukan kejanggalan makna, pertentangan rasional, maupun indikasi *illat matn* yang dapat melemahkan validitas hadis. Konsistensi redaksi dan makna hadis ini dalam berbagai jalur periwayatan semakin menegaskan stabilitas transmisi teks dan otoritas normatifnya dalam tradisi hukum Islam.

Integrasi hasil analisis sanad dan *matn* melalui model komputasi menghasilkan tingkat otentisitas hadis yang sangat tinggi, yang secara metodologis mengonfirmasi bahwa hadis tersebut tergolong *ṣaḥīḥ li dzātih* dan memiliki kehujjahan penuh sebagai dalil hukum Islam. Dalam konteks penelitian ini, temuan tersebut menegaskan bahwa kecerdasan buatan dapat berfungsi sebagai alat bantu epistemologis yang mampu menerjemahkan kaidah klasik ilmu hadis ke dalam bentuk kuantitatif dan replikatif, tanpa menggeser otoritas metodologis para ulama hadis. Dengan demikian, penerapan AI dalam otentikasi hadis tidak hanya memperkuat kepercayaan ilmiah terhadap sumber-sumber hadis, tetapi juga membuka peluang pengembangan sistem pendukung pengambilan keputusan hukum Islam (*decision-support system*) yang relevan dengan dinamika transaksi dan persoalan kontemporer, sekaligus tetap berlandaskan pada prinsip-prinsip otentik dan otoritatif syariat Islam.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Otentikasi Digital Hadis: Penerapan Kecerdasan Buatan dalam Analisis Isnād dan Matn serta Penerapannya dalam Hukum Islam, terdapat beberapa saran yang dapat diajukan untuk pengembangan penelitian selanjutnya. Pertama, penelitian lanjutan disarankan untuk memperluas cakupan objek kajian dengan melibatkan lebih banyak hadis dari berbagai tema, tidak terbatas pada bidang *mu‘āmalāt*, tetapi juga mencakup hadis-hadis terkait *ibādāt*, akhlak, dan hukum pidana Islam, sehingga model otentikasi digital yang dikembangkan dapat diuji konsistensinya pada spektrum kajian hadis yang lebih luas. Kedua, pengembangan model kecerdasan buatan ke depan perlu memperkaya basis data *rijāl al-ḥadīth* digital dengan memasukkan variasi penilaian ulama klasik lintas mazhab, seperti perbedaan *ta’dīl* dan *jarḥ*, agar sistem mampu merepresentasikan dinamika penilaian periwayat secara lebih komprehensif dan mendekati realitas metodologi para *muhadditsīn*. Ketiga, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengintegrasikan pendekatan *maqāṣid al-syarī‘ah* dan konteks sosio-historis dalam analisis *matn*, sehingga hasil otentikasi tidak hanya menilai keabsahan teks, tetapi juga relevansi dan implikasi normatif hadis dalam konteks hukum Islam kontemporer. Keempat, diperlukan kajian empiris mengenai penerimaan dan pemanfaatan sistem otentikasi hadis berbasis AI di kalangan akademisi, praktisi hukum Islam, dan lembaga fatwa, guna menilai efektivitas, keterterimaan, serta batasan etis penggunaan teknologi ini dalam proses ijtihad. Dengan

demikian, pengembangan penelitian di bidang otentikasi digital hadis diharapkan mampu memberikan kontribusi yang lebih luas dan berkelanjutan bagi penguatan studi hadis dan pengambilan keputusan hukum Islam di era digital.

Daftar Pustaka

- Adelia, N., Wahid, Abd., Alif, M., & Andaluzi, F. (2025). Digital Takhrij Hadith as Islamic Digital Humanities. *Digital Muslim Review*, 3 (1), 83-96.
- Akbari, M.F., Hudaya, H., & Munawwarah, H. (2025). Metode Kritik Matan Hadis Perpektif Ulama Hadis. *Al-Falah: Jurnal Ilmiah Keislaman dan Kemasyarakatan*, 25 (1), 15-31.
- Anisaturrizqi, R., Halid, A., & Crismono, P.C. (2025). Urgensi Etika Islam dalam Pengembangan Artificial Intelligence. *Edu Journal Innovation in Learning and Education*, 3 (2), 163-176.
- Arifin, N. (2025). *Ilmu Pendidikan Islam di Era AI*. (Jawa Tengah: CV. Tahta Media Group).
- Fuad, H., Sahara, Y., Utomo, S., & Nadir, M. (2025). Transformasi Otoritas Periwiyatan Hadis di Era Digital Tren Validasi Otomatis dan Implikasinya Terhadap Studi Hadis. *Journal of Innovative and Creativity*, 5 (2), 10345-10354.
- Maciag, R. (2024). The Hermeneutics of Artificial Text. *Computer Sciences and Mathematics Forum*.
- Marlina, E., Purwaningsih, M., Siagian, A.A.M., Al-Hakim, S., & Maryati, I. (2025). Ensuring Trustworthiness in Qualitative Research: The Role of Triangulation Techniques. In *Qualitative Research Methods for Dissertation Research*. IGI Global Scientific Publishing. pp. 347-376.
- Priyatna, S.E., & Maseri, A.C. (2025). Penerapan AI dan Machine Learning dalam Pendidikan Islam: Tantangan Etika dan Pendekatan Integratif Berbasis Maqāṣid al-Syari'ah. *Tarbiyatuna: Jurnal Pendidikan Ilmiah*, 10 (1), 119-136.
- Qamaruzzaman,., Melisrawati,., & Tasbih. (2026). Kritik Matan Hadis: Antara Rasionalitas, Konteks Sosial dan Nilai Universal Islam. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 4 (1), 1134-1142.
- Rahman,., Putri Hsb, I., & Sulastri, M.F. (2025). Metodologi Penelitian Hadis: Antara Kritik Sanad dan Matan. *Amsal Al-Qur`an: Jurnal Al-Qur`an dan Hadis*, 2 (2), 233-246.
- Rifky, Sehan., dkk. (2024). *Artificial Intelligence (Teori dan Penerapan AI di Berbagai Bidang)*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Syamsul, I., Labib, M.A.D.I., & Anisa, FN. (2024). Ilmu al-Jarḥ wa al-Ta'dīl dalam Hadis (Studi Komparatif Metodologi Ibnu Hajar al-ʿAsqalanīy dan Ibn Ḥātim al-Rāzī). *Tasamuh: Jurnal Studi Islam*, 16 (2), 183-204.
- Taufik, A. (2021). Pendekatan Historiografi dalam Studi Hadits: Analisis al-Kutub al-Sittah. *Al-Irfani*, 2 (2), 70-93.
- Tonang, M., Rasdiyanah, A., & Ahmad, L.O.I. (2021). *Ihyaussunna*, 1 (1), 64-76.