

Integrasi Artificial Intelligence dalam Pembuatan I'tibar Sanad dan Visualisasi Sanad

Ali Tantowi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, Indonesia
ali.afaf99@gmail.com

Zulkifli Wagola

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, Indonesia
wagolazw@gmail.com

Article History:

Received: Agustus 15, 2026;
Accepted Agustus 19, 2026;
Published: Agustus 31, 2026;

Keywords: *Artificial Intelligence, Hadis, I'tibar Sanad, Visualisasi Sanad*

Keywords: *Artificial Intelligence, Hadith, I'tibār al-Isnād, Sanad Visualization*

Abstrak. Kompleksitas jaringan sanad dalam studi hadis menuntut ketelitian tinggi, sehingga menimbulkan kebutuhan mendesak akan teknologi yang mampu membantu proses i'tibār sanad secara lebih cepat dan terstruktur. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efektivitas kecerdasan buatan dalam mengekstraksi perawi, memetakan hubungan antargenerasi, dan memvisualisasikan struktur sanad. Menggunakan metode kualitatif deskriptif melalui takhrīj dan analisis sanad terhadap hadis "مَنْ ظَلَمَ قَيْدَ شَيْءٍ" dan "مَنْ ظَلَمَ مِنْ الْأَرْضِ", dengan data diperoleh melalui aplikasi Gawamil al-Kalim. Jalur periwayatan yang telah dihimpun kemudian dianalisis dan divisualisasikan menggunakan tiga platform kecerdasan buatan, yaitu ChatGPT, Gemini, dan DeepSeek, melalui prompt yang diformulasikan secara terarah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiganya secara konsisten mampu mengekstraksi perawi, memetakan hubungan antargenerasi, dan menampilkan titik konvergensi sanad. Secara spesifik, ChatGPT unggul dalam pemrosesan tekstual yang detail, Gemini menunjukkan stabilitas visualisasi hierarkis yang superior, sedangkan DeepSeek menawarkan eksplorasi interaktif paling praktis. Visualisasi yang dihasilkan berhasil mengidentifikasi Yahyā bin Abī Katsīr dan al-Zuhrī sebagai simpul transmisi sentral atau madār. Temuan ini menegaskan potensi signifikan kecerdasan buatan sebagai instrumen pendukung dalam rekonstruksi struktur sanad yang kompleks, dengan tetap menekankan bahwa verifikasi manusia tetap bersifat esensial.

Abstract. The complexity of sanad transmission networks in hadith studies demands high precision, creating an urgent need for technological tools to support more efficient and structured i'tibār al-Isnād analysis. This study aims to evaluate the effectiveness of artificial intelligence in extracting narrators, mapping intergenerational relationships, and visualizing sanad structures. Employing a descriptive qualitative method, this research conducts takhrīj and isnād analysis of the hadiths "مَنْ ظَلَمَ قَيْدَ شَيْءٍ" and "مَنْ ظَلَمَ مِنْ الْأَرْضِ", with data collected using the Gawāmil al-Kalim application. The compiled transmission chains were subsequently analyzed and visualized using three artificial intelligence platforms, namely ChatGPT, Gemini, and DeepSeek, based on carefully formulated prompts. The findings reveal that all three platforms consistently

extract narrators, map intergenerational relationships, and identify points of isnād convergence. Specifically, ChatGPT excels in detailed textual processing, Gemini demonstrates superior hierarchical visualization stability, while DeepSeek offers the most practical interactive exploration. The resulting visualization successfully identified Yahyā bin Abī Katsīr and al-Zuhrī as central transmission nodes or madār. These results confirm the significant potential of artificial intelligence as a supporting instrument in reconstructing complex isnād structures, while emphasizing that human verification remains essential.

A. PENDAHULUAN

Studi hadis berfungsi sebagai disiplin tradisional yang menuntut ketelitian manual dalam menelusuri sanad, mengidentifikasi perawi, dan menyusun jejaring periwayatan secara mendalam (Nuraini, 2024). Proses ini merupakan fondasi utama untuk memastikan keotentikan hadis melalui metode takhrīj, jarḥ wa ta'dīl, hingga i'tibār sanad. Sanad berperan sebagai rangkaian perawi yang menghubungkan matan kepada Nabi, sehingga setiap mata rantai harus dikaji secara saksama guna menjaga validitas riwayat. Namun, perkembangan teknologi digital dan kecerdasan buatan telah membawa transformasi besar dalam berbagai disiplin keilmuan, termasuk studi hadis. Pergeseran ini tidak hanya mengubah cara peneliti berinteraksi dengan teks keagamaan, tetapi juga memperluas kemungkinan metodologis dalam memahami dinamika sanad yang sebelumnya sangat mengandalkan kerja manual dan pendekatan klasik serta ketelitian (Damayanti & Wulandari, 2024).

Fenomena adopsi teknologi dalam studi hadis telah memicu munculnya berbagai eksperimen akademik yang memanfaatkan kecerdasan buatan untuk mengekstrak teks, mengidentifikasi perawi, serta memetakan sanad menggunakan teknik pemrosesan bahasa alami (Mahmoud, Nabil, Saif, & Torki, 2024). Beberapa upaya bahkan menghasilkan visualisasi grafik jaringan sanad yang menyerupai skema klasik karya *muḥaddithīn*. Hal ini menunjukkan potensi besar penggunaan AI untuk membuat i'tibār sanad secara komprehensif. Namun, sejauh mana kemampuan ini dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah masih menjadi pertanyaan kritis yang memerlukan kajian sistematis. Penelitian tentang model AI generatif sebagai

alat bantu untuk mengolah data sanad dan menghasilkan visualisasi rantai periwayatan masih terbatas dan kurang dieksplorasi. Kesenjangan ini mendorong perlunya evaluasi secara kritis terhadap akurasi, konsistensi, dan keandalan output berbagai platform AI ((Hendawi, Torki, Elmasry, & Khalafallah, 2024).

Kajian mengenai integrasi kecerdasan buatan dalam studi hadis dapat dipetakan ke dalam tiga kecenderungan. Pertama, kecenderungan yang melihat AI sebagai alat bantu analitis untuk mengekstraksi jaringan sanad kompleks, seperti yang dilakukan oleh Hendawi dkk. (2024), Mahmoud dkk. (2024), serta Altammami (2023). Kedua, penilaian akurasi sistem AI dalam menyediakan data sanad dan matan, seperti penelitian Amalia (2024), Najeeb (2022), serta Fachrurrosi dan Arifin (2024) yang menunjukkan hasil ChatGPT masih umum dan kurang rinci. Ketiga, kajian etika penggunaan AI, seperti penelitian Hakim dan Azizi (2023), Raidatul Umanah (2024), serta Rosyad dan Alif (2023) yang menekankan otoritas ulama dan kehati-hatian. Meskipun ketiga pendekatan ini penting, dalam kajian hadis belum ada penelitian yang secara spesifik memanfaatkan AI untuk i'tibār sanad dan visualisasi rantai periwayatan secara sistematis.

Berangkat dari kekosongan tersebut, penelitian ini diarahkan untuk menjawab pertanyaan tentang efektivitas kecerdasan buatan dalam membangun i'tibār sanad serta menghasilkan visualisasi rantai periwayatan hadis. Tiga fokus utama penelitian ini meliputi penilaian kemampuan AI dalam mengotomatisasi identifikasi perawi dan penyusunan jalur sanad, pengukuran tingkat akurasi hasil visualisasi, serta analisis pengaruh kualitas data input terhadap validitas ekstraksi sanad. Penelitian menggunakan pendekatan analitis-komparatif yang mengintegrasikan teori pemrosesan bahasa alami dengan prinsip-prinsip *'ulūm al-ḥadīth*. Pendekatan ini memungkinkan penilaian AI tidak hanya secara teknis, tetapi juga metodologis dalam konteks ilmu hadis. Penelitian berasumsi bahwa AI memiliki potensi signifikan sebagai alat bantu, namun hanya dapat dimanfaatkan secara bertanggung jawab jika didukung prosedur akademik ilmiah yang ketat.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan kualitatif deskriptif dengan pendekatan analitis-komparatif, yang bertujuan mengeksplorasi dan membandingkan kinerja tiga platform kecerdasan buatan dalam merekonstruksi sanad hadis (Ayushi Ranjan & Himalaya Singh, 2025). Populasi penelitian adalah seluruh jalur periwayatan hadis yang termuat dalam kitab-kitab induk, sedangkan sampel ditentukan secara purposif, yaitu hadis larangan merampas tanah dengan lafaz "مَنْ ظَلَمَ فَيَدَّ شِبْرَ" dan "مَنْ ظَلَمَ مِنَ الْأَرْضِ". Teknik pengumpulan data dilaksanakan melalui dua tahap utama. Tahap pertama adalah takhrīj hadis menggunakan aplikasi Gawāmil al-Kalim V4.5 untuk menghimpun data sanad secara sistematis. Tahap kedua adalah eksperimen dengan menginputkan data tersebut ke tiga platform AI, yaitu ChatGPT, Gemini, dan DeepSeek, melalui prompt yang terstandarisasi. Instrumen penelitian berupa formulasi prompt dan lembar verifikasi data sanad yang dikembangkan berdasarkan prinsip 'ulūm al-ḥadīth. Analisis data dilakukan secara komparatif dengan membandingkan hasil ekstraksi dan visualisasi ketiga platform terhadap data manual yang telah diverifikasi melalui kitab rijāl.

Kriteria analisis meliputi akurasi ekstraksi nama perawi, konsistensi struktur hierarkis, kualitas visualisasi, dan kemudahan penggunaan. Pengujian validitas data dilakukan dengan mencocokkan setiap output AI terhadap sumber primer hadis dan literatur biografi perawi untuk memastikan kebenaran nama dan ketersambungan sanad. Hasil validasi menunjukkan bahwa seluruh entitas perawi yang diekstraksi sesuai dengan data rijāl, sementara reliabilitas instrumen dijaga melalui formulasi prompt yang seragam dan pengulangan eksperimen pada setiap platform. Model penelitian yang digunakan adalah model integratif yang menggabungkan pendekatan pemrosesan bahasa alami (NLP) dengan metodologi klasik takhrīj dan i'tibār (Tarumingkeng, 2024). Simbol pada model merepresentasikan perawi sebagai simpul dan hubungan transmisi sebagai sisi penghubung, yang divisualisasikan dalam bentuk pohon sanad hierarkis. Seluruh prosedur

penelitian dirancang untuk memastikan bahwa output yang dihasilkan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik serta tetap berada dalam kerangka kajian hadis yang otoritatif.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Konsep I'tibār Sanad dan Relevansinya dalam Penelitian Hadis

I'tibār sanad merupakan metode sistematis dalam 'ulūm al-ḥadīth yang berfungsi untuk menelusuri seluruh jalur periwayatan suatu hadis, terutama ketika sebuah hadis tampak hanya diriwayatkan oleh seorang perawi tunggal. Proses ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perawi lain yang bersyarik atau mendukung jalur tersebut, baik sebagai *syāhid* maupun *mutābi'* (Anshori, 2016). Dalam praktiknya, i'tibār tidak dapat dilepaskan dari tahap takhrīj, yaitu kegiatan pencatatan dan penghimpunan seluruh sanad hadis yang akan diteliti (Ṭaḥḥān, 1995). Tanpa takhrīj yang akurat, i'tibār kehilangan fondasi data yang memadai, sehingga penilaian terhadap kualitas sanad menjadi tidak komprehensif. Oleh karena itu, takhrīj dan i'tibār merupakan dua sisi dari satu proses yang saling menguatkan dalam memastikan keotentikan suatu riwayat. Beberapa pemabagian i'tibār menjadi tiga jenis, yaitu i'tibār dīwān yang merujuk pada kitab-kitab hadis primer seperti *al-Jāmi' al-Ṣaḥīḥ*, i'tibār syarḥ yang bersumber pada kitab-kitab syarah seperti *Bulūg al-Marām*, serta i'tibār fann yang bersumber pada kitab-kitab keilmuan tertentu seperti tafsir dan fikih (Utrianto, 2022). Ketiga jenis ini memberikan fleksibilitas bagi peneliti untuk menelusuri sanad dari berbagai sudut pandang literatur klasik.

Lebih lanjut, konsep *syāhid* dan *mutābi* menjadi elemen kunci dalam i'tibār karena keduanya memberikan penguatan terhadap jalur periwayatan yang tampak sendirian. *Syāhid* terbagi menjadi *syāhid lafẓī* yang menguatkan dari sisi redaksi, dan *syāhid ma'nawī* yang menguatkan dari sisi makna. Adapun *mutābi'* terbagi menjadi *mutābi' tāmīmah* yang keseluruhan sanad dan matannya sama, serta *mutābi'*

qāṣīrah yang hanya sebagian yang sama (Ṭaḥḥān, 1995). Dengan memahami klasifikasi ini, peneliti dapat menentukan apakah suatu hadis memiliki jalur pendukung yang memadai atau justru tergolong hadis yang *gharīb*. Dalam konteks penelitian ini, i'tibār menjadi kerangka metodologis yang memandu proses verifikasi data sebelum diolah oleh kecerdasan buatan. Hal ini penting karena AI hanya mampu memproses data secara struktural, sedangkan penilaian kategoris terhadap kualitas sanad tetap bergantung pada pemahaman peneliti terhadap konsep-konsep klasik tersebut. Dengan demikian, integrasi antara ilmu hadis dan teknologi AI tetap harus berlandaskan pada otoritas keilmuan yang telah mapan.

2. Logika Kerja Generative AI dalam Mengolah Teks Hadis

Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam studi sanad tidak dapat dipahami tanpa menelaah logika kerja teknologi yang mendasarinya. ChatGPT, Gemini, dan DeepSeek merupakan Large Language Model (LLM) yang dilatih untuk mengenali pola kebahasaan dalam skala korpus yang sangat besar (Ahmad, 2026). Ketiga platform ini tidak beroperasi sebagai mesin pencari yang menelusuri basis data faktual, melainkan sebagai sistem prediktif yang memperkirakan kelanjutan suatu rangkaian bahasa berdasarkan probabilitas kemunculan token. Ketika dihadapkan pada teks sanad, AI tidak membaca rangkaian perawi sebagai jejak historis dengan latar sosial, geografis, dan kronologis tertentu. Yang dilakukan sistem ini adalah mengolah struktur kebahasaan sanad sebagai rangkaian simbol, yaitu nama, kata penghubung seperti ḥaddathanā atau 'an, serta formula periwayatan yang memiliki kecenderungan muncul secara berurutan dalam korpus teks yang pernah dipelajarinya (Haque, Orthy, & Siddique, 2020). Dari pola inilah AI memproyeksikan susunan sanad yang dinilai paling mungkin muncul secara linguistik, bukan secara historis. Hal ini menjadi batas fundamental yang membedakan kerja AI dengan kerja kritikus hadis manusia.

Proses pengenalan ini dimungkinkan oleh pengembangan Natural Language Processing (NLP), terutama melalui teknik Named Entity

Recognition (NER) yang mampu menandai entitas berupa nama perawi dan mengenali relasi transmisi. Dalam studi sanad, kondisi ini dapat berujung pada kekeliruan serius, seperti munculnya mata rantai periwayatan yang secara tekstual meyakinkan tetapi tidak pernah tercatat dalam kitab-kitab rijāl. Oleh karena itu, penggunaan AI dalam kajian i‘tibār sanad harus ditempatkan secara hati-hati sebagai alat bantu awal untuk menata data dan mempermudah visualisasi, sementara validasi kesahihan riwayat tetap memerlukan verifikasi manusia yang berpijak pada sumber klasik dan metodologi hadis.

3. Proses Takhrij Hadis dan Identifikasi Perawi

Proses takhrīj dalam penelitian ini dilakukan dengan menelusuri seluruh jalur periwayatan hadis larangan merampas tanah (ghasab) menggunakan aplikasi Gawāmil al-Kalim V4.5. Penelusuran difokuskan pada dua lafaz kunci, yaitu “مَنْ ظَلَمَ قَيْدَ شَيْءٍ” dan “مَنْ ظَلَمَ مِنَ الْأَرْضِ”. Hasil takhrīj menunjukkan bahwa hadis dengan lafaz pertama diriwayatkan melalui lima jalur yang bersumber dari Aisyah RA, sedangkan lafaz kedua diriwayatkan melalui lima jalur yang bersumber dari Sa‘id bin Zaid RA. Seluruh jalur ini tercatat dalam kitab-kitab induk seperti Ṣaḥīḥ al-Bukhārī, Ṣaḥīḥ Muslim, Sunan ad-Dārimī, dan Musnad Ahmad bin Hanbal. Data mentah takhrīj untuk masing-masing lafaz disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2 yang memuat sumber hadis, teks hadis, dan rantai sanad awal sebelum dilakukan verifikasi identitas perawi.

Table 1. Hasil Takhrīj Hadis dengan Kata Kunci “مَنْ ظَلَمَ قَيْدَ شَيْءٍ”

No	Mukharrij	Teks Hadis	Rantai Sanad
1	Shahih al-Bukhari 2453	حَدَّثَنَا أَبُو مَعْمَرٍ حَدَّثَنَا عَبْدُ الْوَارِثِ حَدَّثَنَا حُسَيْنٌ عَنْ يَحْيَى بْنِ أَبِي كَثِيرٍ قَالَ: حَدَّثَنِي مُحَمَّدُ بْنُ إِبْرَاهِيمَ أَنَّ أَبَا سَلَمَةَ حَدَّثَهُ أَنَّهُ كَانَتْ بَيْنَهُ وَبَيْنَ أَنَسٍ خُصُومَةٌ فَذَكَرَ لِعَائِشَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهَا فَقَالَتْ: يَا أَبَا سَلَمَةَ اجْتَنِبِ الْأَرْضَ فَإِنَّ النَّبِيَّ صَلَّى	Nabi SAW → Aisyah RA → Abu Salamah bin Abdurrahman → Muhammad bin Ibrahim at-Taimi → Yahya bin Abi Katsir → Husain al-Mu'allim → Abdul

		اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: "مَنْ ظَلَمَ قَيْدَ شَيْءٍ مِنَ الْأَرْضِ طَوْفَهُ مِنْ سَبْعِ أَرْضِينَ" (رواه البخاري)	Warits → Abu Ma'mar → Al-Bukhari.
2	Shahih Muslim No. 142	حَدَّثَنَا أَحْمَدُ بْنُ إِبْرَاهِيمَ الدَّوْرَقِيُّ. حَدَّثَنَا عَبْدُ الصَّمَدِ يَعْنِي ابْنَ عَبْدِ الْوَارِثِ . حَدَّثَنَا حَدَّثَنَا حَرْبٌ «وَهُوَ ابْنُ شَدَّادٍ». حَدَّثَنَا يَحْيَى وَهُوَ ابْنُ أَبِي كَثِيرٍ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ إِبْرَاهِيمَ؛ أَنَّ أَبَا سَلَمَةَ حَدَّثَهُ، وَكَانَ بَيْنَهُ وَبَيْنَ قَوْمِهِ حُصُومَةً فِي أَرْضٍ، وَأَنَّهُ دَخَلَ عَلَى عَائِشَةَ فَذَكَرَ ذَلِكَ لَهَا. فَقَالَتْ: يَا أَبَا سَلَمَةَ اجْتَنِبِ الْأَرْضَ فَإِنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: مَنْ ظَلَمَ قَيْدَ شَيْءٍ مِنَ الْأَرْضِ طَوْفَهُ مِنْ سَبْعِ أَرْضِينَ" (رواه مسلم)	Nabi SAW → Aisyah RA → Abu Salamah bin Abdurrahman → Muhammad bin Ibrahim at-Taimi → Yahya bin Abi Katsir → Harb bin Syaddad → Abdush Shamad bin Abdul Warits → Ahmad bin Ibrahim ad-Dauraqi → Imam Muslim.
3	Musnad Ahmad No. 24.353	حَدَّثَنَا يُونُسُ، حَدَّثَنَا أَبَانُ، عَنْ يَحْيَى، عَنْ أَبِي سَلَمَةَ بْنِ عَبْدِ الرَّحْمَنِ أَنَّهُ دَخَلَ عَلَى عَائِشَةَ وَهُوَ يُخَاصِمُ فِي أَرْضٍ، فَقَالَتْ عَائِشَةُ: يَا أَبَا سَلَمَةَ اجْتَنِبِ الْأَرْضَ، فَإِنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: "مَنْ ظَلَمَ قَيْدَ شَيْءٍ مِنَ الْأَرْضِ، طَوْفَهُ مِنْ سَبْعِ أَرْضِينَ" (رواه أحمد).	Nabi SAW → Aisyah RA → Abu Salamah bin Abdurrahman → Yahya bin Abi Katsir → Aban bin Yazid al-'Attar → Yunus bin Muhammad → Imam Ahmad bin Hanbal.
4	Musnad Ahmad No. 24.504	حَدَّثَنَا عَبْدُ الصَّمَدِ، قَالَ: حَدَّثَنَا أَبِي قَالَ: حَدَّثَنَا حُسَيْنٌ قَالَ: وَقَالَ يَحْيَى : حَدَّثَنِي مُحَمَّدُ بْنُ إِبْرَاهِيمَ، أَنَّ أَبَا سَلَمَةَ حَدَّثَهُ،	Nabi SAW → Aisyah RA → Abu Salamah bin Abdurrahman → Muh

		وَكَاثَتْ بَيْنَهُ وَبَيْنَ أَنَاْسٍ حَصَوْمَةٌ فِي أَرْضٍ، وَأَنَّهُ دَخَلَ عَلَى عَائِشَةَ، فَذَكَرَ ذَلِكَ لَهَا، فَقَالَتْ: يَا أَبَا سَلَمَةَ اجْتَنِبِ الْأَرْضَ، فَإِنَّ رَسُولَ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ قَالَ: "مَنْ ظَلَمَ قَيْدَ شِبْرِ مِنَ الْأَرْضِ، طَوَّقَهُ مِنْ سَبْعِ أَرْضِينَ" (رواه أحمد)	ammad bin Ibrahim at-Taimi → Yahya bin Abi Katsir → Husain al-Mu'allim → Abdul Warits (Ayah Abdush Shamad) → Abdush Shamad bin Abdul Warits → Imam Ahmad bin Hanbal.
5	Musnad Ahmad No. 26.143	حَدَّثَنَا عَبْدُ الصَّمَدِ، حَدَّثَنَا حَرْبٌ، قَالَ: حَدَّثَنِي يَحْيَى، عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ إِبْرَاهِيمَ، أَنَّ أَبَا سَلَمَةَ حَدَّثَهُ وَكَانَ بَيْنَهُ وَبَيْنَ قَوْمِهِ الْحُصُومَةُ فِي أَرْضٍ، أَنَّهُ دَخَلَ عَلَى عَائِشَةَ، فَذَكَرَ ذَلِكَ لَهَا، فَقَالَتْ: يَا أَبَا سَلَةَ اجْتَنِبِ الْأَرْضَ، فَإِنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: مَنْ ظَلَمَ قَيْدَ شِبْرِ مِنْ الْأَرْضِ، طَوَّقَهُ مِنْ سَبْعِ أَرْضِينَ" (رواه أحمد)	Nabi SAW → Aisyah RA → Abu Salamah bin Abdurrahman → Muh ammad bin Ibrahim at-Taimi → Yahya bin Abi Katsir → Harb bin Syaddad → Abdush Shamad bin Abdul Warits → Imam Ahmad bin Hanbal.

Sumber: Data primer diolah dari Gawāmil al-Kalim V4.5

Table 2. Hasil Takhrij Hadis dengan Kata Kunci “مَنْ ظَلَمَ مِنَ الْأَرْضِ”

No	Mukharrij	Teks Hadis	Rantai Sanad
1	Shahih al- Bukhari No. 2452	حَدَّثَنَا أَبُو الْيَمَانِ أَخْبَرَنَا شُعَيْبٌ عَنْ الرُّهْرِيِّ قَالَ حَدَّثَنِي طَلْحَةُ بْنُ عَبْدِ اللَّهِ أَنَّ عَبْدَ الرَّحْمَنِ بْنَ عَمْرِو بْنِ سَهْلٍ أَخْبَرَهُ أَنَّ سَعِيدَ بْنَ زَيْدٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ سَمِعْتُ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَقُولُ مَنْ	Nabi SAW → Sa'id bin Zaid RA → Abdurrahman bin 'Amr bin Sahl → Thalhah bin Abdullah bin 'Auf → Imam az- Zuhri (Muhammad bin Muslim) → Syu'aib bin Abi

		ظَلَمَ مِنَ الْأَرْضِ شَيْئًا طَوَّقَهُ مِنْ سَبْعِ أَرْضِينَ" (رواه البخاري)	Hamzah → Abu al- Yaman → Al- Bukhari.
2	Sunan Ad- Darimi No. 2602	أَخْبَرَنَا الْحَكَمُ بْنُ نَافِعٍ عَنْ شُعَيْبٍ عَنِ الرُّهْرِيِّ حَدَّثَنِي طَلْحَةُ بْنُ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عَوْفٍ أَنَّ عَبْدَ الرَّحْمَنِ بْنَ سَهْلٍ أَخْبَرَهُ أَنَّ سَعِيدَ بْنَ زَيْدٍ قَالَ سَمِعْتُ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَقُولُ مَنْ ظَلَمَ مِنَ الْأَرْضِ شَيْئًا فَإِنَّهُ يُطَوَّقُهُ مِنْ سَبْعِ أَرْضِينَ" (رواه الدارمي)	Nabi SAW → Sa'id bin Zaid RA → Abdurrahman bin Sahl → Thalhah bin Abdullah bin 'Auf → Imam az- Zuhri → Syu'aib bin Abi Hamzah → Al- Hakam bin Nafi' → Imam ad- Darimi.
3	Musnad Ahmad bin Hanbal No. 1641	حَدَّثَنَا أَبُو الْيَمَانِ حَدَّثَنَا شُعَيْبٌ عَنِ الرُّهْرِيِّ حَدَّثَنِي طَلْحَةُ بْنُ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عَوْفٍ أَنَّ عَبْدَ الرَّحْمَنِ بْنَ عَمْرٍو بْنَ سَهْلٍ أَخْبَرَهُ أَنَّ سَعِيدَ بْنَ زَيْدٍ قَالَ سَمِعْتُ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: مَنْ ظَلَمَ مِنَ الْأَرْضِ شَيْئًا فَإِنَّهُ يُطَوَّقُهُ مِنْ سَبْعِ أَرْضِينَ" (رواه أحمد)	Nabi SAW → Sa'id bin Zaid RA → Abdurrahman bin 'Amr bin Sahl → Thalhah bin Abdullah bin 'Auf → Imam az- Zuhri → Syu'aib bin Abi Hamzah → Abu al-Yaman → Imam Ahmad bin Hanbal.
4	Musnad Ahmad bin Hanbal No. 1643	حَدَّثَنَا يَزِيدُ بْنُ عَبْدِ رَبِّهِ حَدَّثَنَا بَقِيَّةُ بْنُ الْوَلِيدِ حَدَّثَنِي الزُّبَيْدِيُّ عَنِ الرُّهْرِيِّ عَنْ طَلْحَةَ بْنِ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عَوْفٍ أَنَّ عَبْدَ الرَّحْمَنِ بْنَ عَمْرٍو بْنَ سَهْلٍ أَخْبَرَهُ أَنَّ سَعِيدَ بْنَ زَيْدٍ قَالَ: سَمِعْتُ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَقُولُ: مَنْ ظَلَمَ مِنَ الْأَرْضِ شَيْئًا فَإِنَّهُ يُطَوَّقُهُ مِنْ سَبْعِ أَرْضِينَ" (رواه أحمد)	Nabi SAW → Sa'id bin Zaid RA → Abdurrahman bin 'Amr bin Sahl → Thalhah bin Abdullah bin 'Auf → Imam az- Zuhri → Az-Zubaidi (Muhammad bin al- Walid) → Baqiyyah bin al-Walid → Yazid bin 'Abd Rabbih → Imam Ahmad bin Hanbal.

5	Musnad Ahmad bin Hanbal No. 1646	حَدَّثَنَا إِبْرَاهِيمُ بْنُ أَبِي الْعَبَّاسِ حَدَّثَنَا يُونُسُ أَوْ أَبُو أُوَيْسٍ قَالَ: قَالَ الزُّهْرِيُّ أَخْبَرَنِي طَلْحَةَ بْنُ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عَوْفٍ أَنَّ عَبْدَ الرَّحْمَنِ بْنَ عَمْرِو بْنِ سَهْلٍ الْخَبَرَةَ أَنَّ سَعِيدَ بْنَ زَيْدٍ قَالَ سَمِعْتُ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَقُولُ مَنْ ظَلَمَ مِنَ الْأَرْضِ شَيْئًا فَإِنَّهُ يُطَوَّقُهُ فِي سَبْعِ أَرْضِينَ" (رواه أحمد)	Nabi SAW → Sa'id bin Zaid RA → Abdurrahman bin 'Amr bin Sahl → Thalhah bin Abdullah bin 'Auf → Imam az-Zuhri → Yunus atau Abu Uwais → Ibrahim bin Abi al-'Abbas → Imam Ahmad bin Hanbal.
---	----------------------------------	---	---

Sumber: Data primer diolah dari Gawāmil al-Kalim V4.5

Setelah seluruh data terkumpul, langkah krusial berikutnya adalah melakukan verifikasi identitas perawi yang masih menggunakan kunyah atau nama pendek. Proses verifikasi ini penting untuk menghindari kesalahan identifikasi yang dapat merusak struktur sanad. Sebagai contoh, perawi Abul Yaman dalam riwayat al-Bukhari teridentifikasi sebagai al-Hakam bin Nāfi', sedangkan Zuhri teridentifikasi sebagai Muhammad bin Muslim bin 'Ubaidillah bin 'Abdullah bin Syihāb. Demikian pula, Syu'aib yang muncul dalam berbagai jalur adalah Syu'aib bin Abī Ḥamzah Dīnār. Pada jalur Aisyah RA, verifikasi serupa dilakukan terhadap perawi yang menggunakan kunyah seperti Abu Salamah dan Abu Ma'mar. Abu Salamah teridentifikasi sebagai 'Abdullāh bin 'Abdurrahmān bin 'Auf, sementara Abu Ma'mar adalah 'Abdullāh bin 'Amrū bin Abī al-Ḥajjāj Maisarah. Perawi lain seperti Muhammad bin Ibrāhīm, Yaḥyā bin Abī Katsīr, Ḥusain, dan 'Abdul Wārīs juga dilacak nama lengkapnya untuk memastikan tidak ada kekeliruan dalam penyusunan skema sanad. Hasil verifikasi ini kemudian disusun dalam bentuk tabel yang memuat nama lengkap rantai sanad dari Nabi SAW hingga mukharrij (Tabel 3 dan Tabel 4).

**Table 3. Rangkaian Isnad Lengkap Hadis “مَنْ ظَلَمَ قَيْدَ شَيْءٍ”
(Setelah Verifikasi)**

No	Muhkarrij	Nama Lengkap Rantai Sanad
1	Shahih al-Bukhari No. 2453	Nabi SAW → Aisyah binti Abi Bakar ash-Shiddiq RA → Abu Salamah (Abdullah bin Abdurrahman bin 'Auf) → Muhammad bin Ibrahim bin al-Harits at-Taimi → Yahya bin Abi Katsir Shalih bin al-Mutawakkil → Husain bin Dzakwan (al-Mu'allim) → Abdul Warits bin Sa'id bin Dzakwan → Abu Ma'mar (Abdullah bin 'Amru bin Abi al-Hajjaj Maisarah) → Al-Imam al-Bukhari
2	Shahih Muslim No. 142	Nabi SAW → Aisyah binti Abi Bakar ash-Shiddiq RA → Abu Salamah (Abdullah bin Abdurrahman bin 'Auf) → Muhammad bin Ibrahim bin al-Harits at-Taimi → Yahya bin Abi Katsir Shalih bin al-Mutawakkil → Harb bin Syaddad → Abdush Shamad bin Abdul Warits bin Sa'id → Ahmad bin Ibrahim ad-Dauraqi → Al-Imam Muslim
3	Musnad Ahmad No. 24.353	Nabi SAW → Aisyah binti Abi Bakar ash-Shiddiq RA → Abu Salamah (Abdullah bin Abdurrahman bin 'Auf) → Yahya bin Abi Katsir Shalih bin al-Mutawakkil → Aban bin Yazid al-'Attar → Yunus bin Muhammad → Al-Imam Ahmad bin Hanbal
4	Musnad Ahmad No. 24.353	Nabi SAW → Aisyah binti Abi Bakar ash-Shiddiq RA → Abu Salamah (Abdullah bin Abdurrahman bin 'Auf) → Muhammad bin Ibrahim bin al-Harits at-Taimi → Yahya bin Abi Katsir Shalih bin al-Mutawakkil → Husain bin Dzakwan (al-Mu'allim) → Abdul Warits bin Sa'id (ayah dari Abdush Shamad)

		→ Abdush Shamad bin Abdul Warits → Al-Imam Ahmad bin Hanbal
5	Musnad Ahmad No. 26.143	Nabi SAW → Aisyah binti Abi Bakar ash-Shiddiq RA → Abu Salamah (Abdullah bin Abdurrahman bin 'Auf) → Muhammad bin Ibrahim bin al-Harits at-Taimi → Yahya bin Abi Katsir Shalih bin al-Mutawakkil → Harb bin Syaddad → Abdush Shamad bin Abdul Warits → Al-Imam Ahmad bin Hanbal

Sumber: Data primer diolah dari *Gawāmil al-Kalim V4.5* dan kitab rijāl

Table 4. Rangkaian Isnad Lengkap Hadis “مَنْ ظَلَمَ مِنَ الْأَرْضِ”

(Setelah Verifikasi)

No	Muhkarrij	Nama Lengkap Rantai Sanad
1	Shahih al-Bukhari No. 2452	Nabi SAW → Sa'id bin Zaid bin 'Amr bin Nufail RA → Abdurrahman bin 'Amr bin Sahl → Thalhah bin Abdullah bin 'Auf az-Zuhri → Al-Imam az-Zuhri (Muhammad bin Muslim bin 'Ubaidillah bin 'Abdullah bin Syihab) → Syu'aib bin Abi Hamzah Dinar → Abu al-Yaman (Al-Hakam bin Nafi') → Al-Imam al-Bukhari
2	Sunan ad-Darimi No. 2602	Nabi SAW → Sa'id bin Zaid bin 'Amr bin Nufail RA → Abdurrahman bin Sahl → Thalhah bin Abdullah bin 'Auf az-Zuhri → Al-Imam az-Zuhri (Muhammad bin Muslim bin 'Ubaidillah) → Syu'aib bin Abi Hamzah Dinar → Al-Hakam bin Nafi' → Al-Imam ad-Darimi
3	Musnad Ahmad No. 1641	Nabi SAW → Sa'id bin Zaid bin 'Amr bin Nufail RA → Abdurrahman bin 'Amr bin Sahl → Thalhah bin Abdullah bin 'Auf az-Zuhri → Al-Imam az-Zuhri (Muhammad bin Muslim

		bin 'Ubaidillah) → Syu'aib bin Abi Hamzah Dinar → Abu al-Yaman (Al-Hakam bin Nafi') → Al-Imam Ahmad bin Hanbal
4	Musnad Ahmad No. 1643	Nabi SAW → Sa'id bin Zaid bin 'Amr bin Nufail RA → Abdurrahman bin 'Amr bin Sahl → Thalhah bin Abdullah bin 'Auf az-Zuhri → Al-Imam az-Zuhri (Muhammad bin Muslim bin 'Ubaidillah) → Az-Zubaidi (Muhammad bin al-Walid) → Baqiyyah bin al-Walid → Yazid bin 'Abd Rabbih → Al-Imam Ahmad bin Hanbal
5	Musnad Ahmad No. 1646	Nabi SAW → Sa'id bin Zaid bin 'Amr bin Nufail RA → Abdurrahman bin 'Amr bin Sahl → Thalhah bin Abdullah bin 'Auf az-Zuhri → Al-Imam az-Zuhri (Muhammad bin Muslim bin 'Ubaidillah) → Yunus bin Yazid al-Ayli (atau Abu Uwais) → Ibrahim bin Abi al-'Abbas → Al-Imam Ahmad bin Hanbal

Sumber: Data primer diolah dari *Gawāmil al-Kalim V4.5* dan kitab rijāl

Proses verifikasi identitas perawi melalui kitab-kitab rijāl mengungkapkan temuan penting tentang struktur sanad yang tidak tampak pada pembacaan awal. Pada jalur Aisyah RA, terdapat dua pola variasi yang signifikan. Pertama, variasi pada tingkat perawi di atas Yaḥyā bin Abī Katsīr, di mana riwayat al-Bukhari No. 2453 dan Musnad Ahmad No. 24.504 menggunakan Ḥusain bin Dzakwān sebagai perawi penghubung, sementara riwayat Muslim No. 142 dan Musnad Ahmad No. 26.143 menggunakan Ḥarb bin Syaddād, dan riwayat Musnad Ahmad No. 24.353 menggunakan Abān bin Yazīd al-'Aṭṭār. Kedua, variasi pada tingkat perawi di bawah 'Abdul Wārīs, di mana riwayat al-Bukhari menggunakan Abū Ma'mar, riwayat Muslim menggunakan 'Abdush Shamad bin 'Abdul Wārīs, dan beberapa riwayat Ahmad menggunakan kombinasi yang berbeda. Variasi ini tidak bersifat acak,

melainkan menunjukkan adanya jalur-jalur periwayatan yang independen namun bertemu pada perawi yang sama di tingkat atas, yaitu Yaḥyā bin Abī Katsīr dan ‘Abdul Wārīs.

Variasi tersebut memiliki implikasi metodologis yang mendalam dalam kerangka i‘tibār sanad. Dalam terminologi ‘ulūm al-ḥadīth, keberadaan beberapa jalur yang berbeda namun bertemu pada satu perawi menunjukkan bahwa perawi tersebut berfungsi sebagai madār atau poros periwayatan (Ajjāj al-Khaṭīb, 1989). Yaḥyā bin Abī Katsīr dalam konteks ini menjadi titik kritis karena ia menerima riwayat dari Muḥammad bin Ibrāhīm dan menyebarkannya kepada tiga perawi berbeda: Ḥusain bin Dzakwān, Ḥarb bin Syaddād, dan Abān bin Yazīd. Pola ini mengindikasikan bahwa Yaḥyā bin Abī Katsīr adalah perawi yang memiliki kredibilitas tinggi karena riwayatnya diterima dan disebarkan oleh beberapa murid terpercaya. Hal ini sejalan dengan prinsip bahwa semakin banyak jalur yang keluar dari seorang perawi, semakin kuat posisinya dalam jaringan sanad (Ṭaḥḥān, 1995). Dengan demikian, variasi yang tampak sebagai perbedaan justru menjadi bukti penguatan, bukan pelemahan, karena menunjukkan bahwa riwayat tersebut memiliki banyak jalur pendukung yang independen.

Temuan ini memperkuat identifikasi hubungan mutābi' dan syāhid dalam kerangka i‘tibār. Dalam kasus ini, riwayat yang melalui Ḥusain bin Dzakwān dapat dianggap sebagai mutābi' bagi riwayat yang melalui Ḥarb bin Syaddād, karena keduanya sama-sama menerima dari Yaḥyā bin Abī Katsīr dan menyampaikan kepada perawi di bawahnya dengan redaksi yang serupa. Demikian pula, riwayat melalui Abān bin Yazīd memberikan dukungan tambahan (syāhid) terhadap matan yang sama meskipun jalurnya berbeda. Keberadaan mutābi' dan syāhid ini sangat penting dalam penilaian kualitas hadis, karena hadis yang memiliki banyak jalur pendukung cenderung dinilai lebih kuat dibandingkan hadis yang hanya memiliki satu jalur tunggal (gharīb) (Irfan, 2022). Dalam konteks hadis ini, terdapat setidaknya tiga jalur independen yang keluar dari Yaḥyā bin Abī Katsīr, yang berarti hadis ini

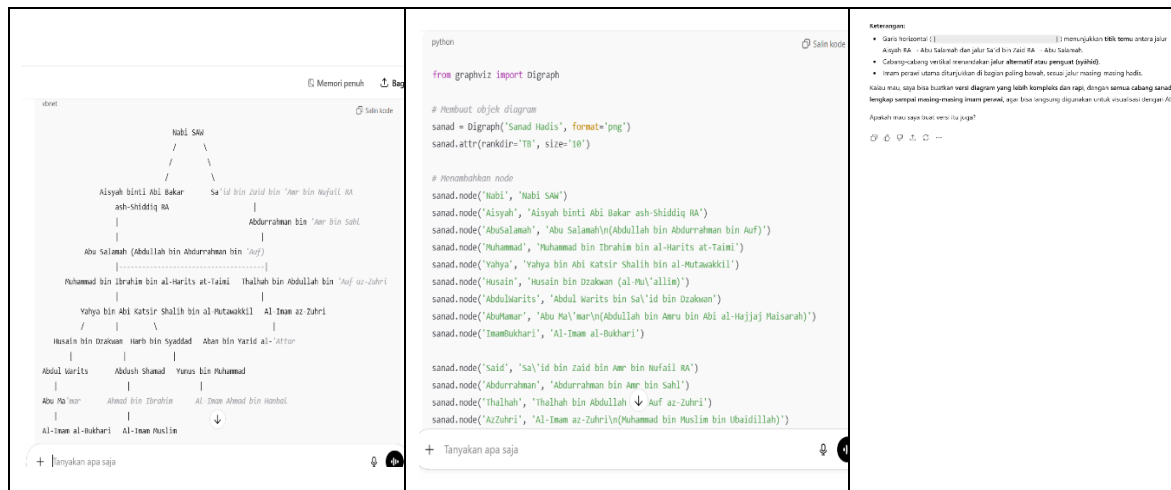
memiliki dukungan sanad yang memadai untuk dikategorikan sebagai hadis yang *ṣaḥīḥ* dari sisi ketersambungan sanad.

Lebih lanjut, proses *i'tibār* mengungkapkan temuan yang lebih substansial tentang konvergensi dua jalur utama yang berbeda sumbernya. Jalur pertama bersumber dari Aisyah RA dengan lafaz "*مَنْ ظَلَمَ فَيْدَ شَيْبَرٍ*", sedangkan jalur kedua bersumber dari Sa'id bin Zaid RA dengan lafaz "*مَنْ ظَلَمَ مِنَ الْأَرْضِ*". Kedua jalur ini, meskipun berbeda pada tingkat sahabat dan sebagian besar perawi di bawahnya, bertemu pada generasi mukharrij yang sama, yaitu al-Bukhari (w. 256 H), Muslim (w. 261 H), dan Ahmad bin Hanbal (w. 241 H). Konvergensi ini menunjukkan bahwa para mukharrij besar mengumpulkan hadis ini dari berbagai jalur yang independen, yang kemudian mereka himpun dalam kitab-kitab mereka. Hal ini memperkuat argumentasi bahwa hadis tentang larangan merampas tanah ini memiliki otoritas yang tinggi karena diriwayatkan oleh dua orang sahabat berbeda (Aisyah RA dan Sa'id bin Zaid RA) yang kemudian bertemu pada generasi mukharrij yang sama.

Temuan konvergensi ini juga memiliki implikasi terhadap pemahaman tentang perbedaan redaksi matan. Meskipun terdapat perbedaan lafaz antara "*مَنْ ظَلَمَ فَيْدَ شَيْبَرٍ*" dan "*مَنْ ظَلَمَ مِنَ الْأَرْضِ*", kedua riwayat ini memiliki makna yang sama dan saling memperkuat. Perbedaan redaksi ini dapat dipahami sebagai bentuk *riwāyah bi al-ma'nā* (periwayatan berdasarkan makna), di mana para perawi menyampaikan hadis dengan redaksi yang berbeda namun tetap mempertahankan substansi maknanya (Azhar, 2023). Fenomena ini umum terjadi dalam periwayatan hadis, terutama ketika hadis disampaikan secara lisan dan berulang kali dalam berbagai kesempatan. Yang terpenting adalah bahwa kedua riwayat ini memiliki struktur sanad yang kuat dengan multiple chain yang saling memperkuat, sehingga perbedaan redaksi tidak mengurangi nilai keshahihan hadis secara keseluruhan. Dengan demikian, variasi redaksi justru memperkaya pemahaman tentang fleksibilitas periwayatan hadis dalam tradisi Islam, tanpa mengorbankan integritas sanad yang menjadi fondasi utama penilaian kualitas hadis.

4. Visualisasi Sanad Menggunakan Tiga Platform AI

Setelah seluruh jalur sanad dihimpun dan diverifikasi, tahap selanjutnya adalah visualisasi dengan memanfaatkan tiga platform AI, yaitu ChatGPT, Gemini, dan DeepSeek. Masing-masing platform menerima prompt yang diformulasikan secara terarah dengan fokus strategi yang berbeda sesuai karakteristik unggulannya. ChatGPT diarahkan untuk menghasilkan kode Python menggunakan library Graphviz yang mampu memvisualisasikan sanad secara hierarkis dari Nabi SAW hingga mukharrij. Gemini difokuskan pada generasi kode Mermaid JS dengan fitur pembedaan warna untuk setiap generasi perawi, yaitu Sahabat, Tabi'in, dan Mukharrij. Sementara DeepSeek diberikan tugas untuk menampilkan visualisasi konseptual sekaligus menganalisis titik konvergensi antara jalur Aisyah RA dan Sa'id bin Zaid RA. Perbedaan pendekatan ini menghasilkan variasi output yang signifikan, namun semuanya tetap berada dalam koridor struktural yang sama. Visualisasi dari ChatGPT disajikan pada Gambar 1, yang menunjukkan diagram pohon dari atas ke bawah dengan simpul berlabel nama lengkap perawi sesuai hasil verifikasi pada Tabel 3 dan Tabel 4.



Keterangan: Bentuk visualisasi Sanad dari ChatGpt

Sumber: Output eksperimen peneliti

Gambar 1. Hasil Visualisasi dengan ChatGPT

struktur diagram pohon sanad yang dihasilkan oleh ChatGPT melalui kode Python berbasis Graphviz. Diagram ini menyajikan alur transmisi dari Nabi SAW di puncak hierarki hingga para mukharrij (al-Bukhari, Muslim, dan Ahmad bin Hanbal) di bagian bawah. Setiap simpul (node) diberi label dengan nama lengkap perawi yang telah diverifikasi. Percabangan sanad ditampilkan

secara eksplisit, sehingga menunjukkan titik-titik di mana jalur periwayatan bercabang atau bertemu. Warna simpul yang digunakan seragam, namun struktur hierarkisnya sangat jelas dan memudahkan penelusuran rantai periwayatan secara vertikal. ChatGPT berhasil menampilkan seluruh percabangan sanad dengan node-node yang diberi label lengkap sesuai hasil verifikasi. Namun, kelemahan utama ChatGPT adalah ketergantungannya pada instalasi Python dan Graphviz untuk menjalankan kode yang dihasilkan, sehingga membutuhkan keahlian teknis tambahan. Meskipun demikian, fleksibilitas yang ditawarkan ChatGPT dalam mengolah data tekstual yang detail menjadikannya pilihan yang tepat untuk eksplorasi struktur data yang mendalam, sebagaimana juga diamati dalam penelitian Amalia (2024) tentang akurasi ChatGPT dalam kajian hadis.

Gemini menunjukkan keunggulan pada penyajian visualisasi hierarkis yang stabil dan rapi melalui kode Mermaid JS. Platform ini secara otomatis mengelompokkan perawi berdasarkan generasi dengan pewarnaan yang berbeda, sehingga memudahkan pembacaan lintas generasi dalam satu tampilan. Visualisasi dari Gemini disajikan pada Gambar 2, yang menggunakan tiga warna berbeda untuk membedakan generasi Sahabat, Tabi'in, dan Mukharrij.



Keterangan: Bentuk visualisasi Sanad dari Gemini

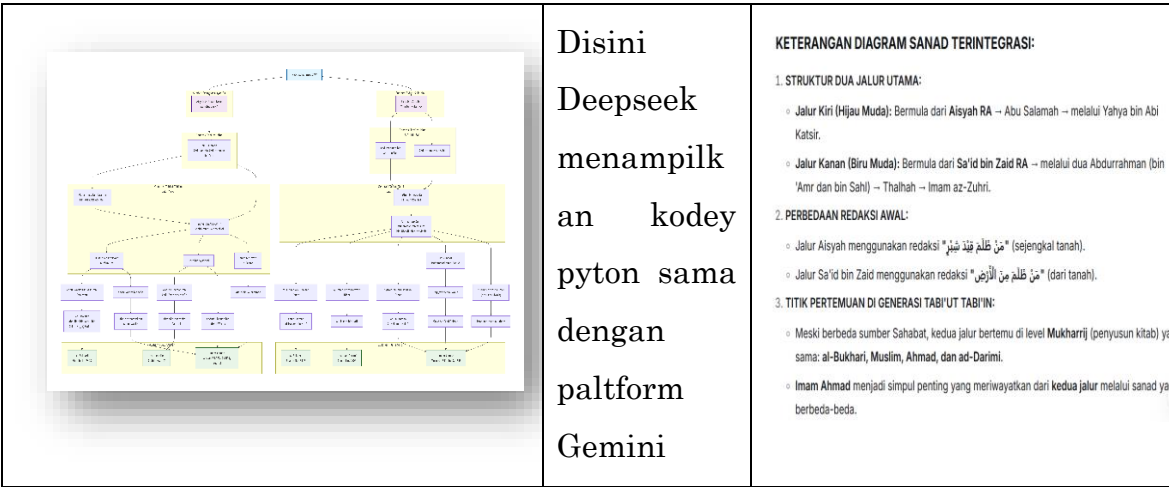
Sumber: Output eksperimen peneliti

Gambar 2. Hasil Visualisasi dengan Gemini

Visualisasi sanad yang dihasilkan oleh Gemini melalui kode Mermaid JS yang dijalankan pada Mermaid Live Editor. Diagram ini menampilkan struktur percabangan sanad dengan pembedaan warna yang jelas: warna tertentu untuk

generasi Sahabat (misalnya Nabi SAW, Aisyah RA, Sa'id bin Zaid RA), warna lain untuk generasi Tabi'in (seperti Abu Salamah, Muhammad bin Ibrahim, al-Zuhri), dan warna berbeda lagi untuk generasi Mukharrij (al-Bukhari, Muslim, Ahmad bin Hanbal). Pembedaan warna ini memungkinkan pembaca untuk dengan cepat mengidentifikasi posisi generasi setiap perawi tanpa harus membaca teks secara detail. Kode yang dihasilkan dapat langsung digunakan di Mermaid Live Editor tanpa instalasi tambahan, menjadikannya pilihan praktis bagi peneliti yang tidak memiliki latar belakang pemrograman. Keunggulan ini sejalan dengan temuan Shukla dkk (2024) yang menyebutkan bahwa Gemini memiliki kemampuan visualisasi yang superior dibandingkan platform AI lainnya. Namun, keterbatasan Gemini terletak pada ketergantungannya pada koneksi internet untuk mengakses Mermaid Live Editor, serta kurangnya fleksibilitas dalam mengolah data tekstual yang kompleks jika dibandingkan dengan pendekatan berbasis kode Python.

Adapun DeepSeek tampil sebagai platform yang paling praktis untuk eksplorasi awal karena mampu menampilkan keterhubungan jalur sanad secara interaktif tanpa memerlukan integrasi dengan aplikasi eksternal. DeepSeek tidak hanya menyajikan visualisasi, tetapi juga memberikan penjelasan analitis tentang titik konvergensi sanad, sehingga menjadikannya alat yang efektif untuk identifikasi awal madār periwayatan. Visualisasi dari DeepSeek disajikan pada Gambar 3.



Keterangan: Bentuk visualisasi Sanad dari DeepSeek
Sumber: Output eksperimen peneliti

Gambar 3. Hasil Visualisasi dengan DeepSeek

Visualisasi konseptual yang dihasilkan oleh DeepSeek secara langsung tanpa memerlukan aplikasi tambahan. Diagram ini menampilkan struktur pohon sanad dengan simpul-simpul yang terhubung secara hierarkis, disertai dengan penjelasan naratif di samping visualisasi yang menunjukkan titik konvergensi antara jalur Aisyah RA dan Sa'id bin Zaid RA. DeepSeek secara eksplisit menandai bahwa kedua jalur tersebut bertemu pada generasi mukharrij, dengan Yahyā bin Abī Katsīr sebagai perawi sentral pada jalur Aisyah dan al-Zuhri pada jalur Sa'id bin Zaid. Keunggulan utama DeepSeek adalah kemudahan akses dan interaktivitasnya, karena peneliti tidak perlu menginstal perangkat lunak tambahan atau menyalin kode ke editor eksternal. Namun, keterbatasannya adalah visualisasi yang dihasilkan cenderung lebih sederhana dan kurang detail dibandingkan dengan output ChatGPT atau Gemini, terutama dalam hal pengelompokan generasi dan fleksibilitas pengeditan. Perbedaan karakteristik ini menunjukkan bahwa pemilihan platform AI harus disesuaikan dengan kebutuhan spesifik penelitian. Untuk eksplorasi data yang mendalam, ChatGPT memberikan fleksibilitas lebih tinggi. Untuk kebutuhan visualisasi yang menekankan hierarki antar-generasi, Gemini lebih representatif. Adapun untuk analisis cepat dan identifikasi awal titik temu sanad, DeepSeek menawarkan efisiensi yang unggul.

5. Analisis Temuan dan Implikasi Metodologis

Analisis terhadap hasil visualisasi ketiga platform AI mengungkap bahwa ChatGPT, Gemini, dan DeepSeek secara konsisten mampu mengekstraksi nama perawi dan menyusun struktur hierarkis sanad. Konsistensi ini menunjukkan bahwa Large Language Model memiliki kapasitas dasar untuk mengenali pola kebahasaan dalam teks sanad, terutama karena struktur sanad memiliki format yang relatif baku dengan formula transmisi seperti *haddathanā* dan *'an*. Namun, kemampuan ini terbatas pada level sintaksis tanpa pemahaman terhadap konteks historis atau ketersambungan sanad secara riil. AI tidak dapat menilai apakah rantai periwayatan benar-

benar bersambung atau terdapat indikasi *inqiṭā'*, karena ia tidak mengakses biografi perawi atau periode hidup mereka. Hal ini menjadi batas fundamental yang membedakan kerja AI dengan kritikus hadis manusia. Sebagaimana ditegaskan dalam tinjauan sistematis Mhamedi dkk. (2026), meskipun terjadi pergeseran dari sistem berbasis aturan menuju *machine learning*, tantangan seperti disambiguasi perawi dan keterbatasan sumber daya lintas bahasa masih menjadi isu kritis yang menghalangi otomatisasi penuh.

Kemampuan AI dalam mengidentifikasi perawi-perawi sentral yang berperan sebagai *madār* atau poros periwayatan memberikan kontribusi metodologis yang signifikan. Visualisasi dari ketiga platform secara konsisten menampilkan Yaḥyā bin Abī Katsīr sebagai figur sentral pada jalur Aisyah RA dan Imam az-Zuhrī pada jalur Sa'īd bin Zaid RA. Identifikasi *madār* sangat penting karena perawi-perawi tersebut menjadi titik kritis dalam menilai kualitas sanad, sebagaimana ditegaskan dalam teori *madār al-sanad* (Ajjāj al-Khaṭīb, 1989). Jika seorang perawi yang menjadi *madār* mengalami kesalahan hafalan atau *tadlīs*, maka seluruh jalur yang melaluinya akan terpengaruh. Dengan visualisasi berbasis AI, peneliti dapat dengan cepat mengidentifikasi perawi kunci tanpa harus menelusuri setiap jalur secara manual, sehingga proses analisis menjadi lebih terarah dan efisien. Penelitian tentang Alias dkk menunjukkan bahwa sistem berbasis NER berhasil mengidentifikasi nama perawi dengan presisi 99,37 persen dan *recall* 98,14 persen untuk rantai tunggal, meskipun untuk rantai ganda kinerjanya masih rendah dengan *F1-score* 53,33 persen (Alias dkk., 2024). Hal ini mengindikasikan bahwa kompleksitas jaringan periwayatan yang bercabang banyak masih menjadi tantangan teknis yang belum sepenuhnya teratasi.

Visualisasi AI juga berhasil menampilkan konvergensi antara jalur Aisyah RA dan Sa'īd bin Zaid RA pada generasi *mukharrij* yang sama, yaitu al-Bukhārī, Muslim, dan Aḥmad bin Ḥanbal. Temuan ini memperkuat argumentasi bahwa variasi redaksi matan, yaitu *man ḡalama qīda syibrin* dan *man ḡalama mina al-arḍ*, tidak serta-merta mengindikasikan adanya *'illah* atau *syudzūz*, melainkan dapat dipahami sebagai bentuk

perbedaan redaksional yang wajar (*ikhtilāf al-alfāz*) yang masih berada dalam satu jaringan periwayatan yang *ṣaḥīḥ*. Dalam 'ulūm al-ḥadīth, perbedaan redaksi seperti ini sering dijelaskan sebagai hasil dari periwayatan makna (*riwāyah bi al-ma'nā*), di mana para perawi menyampaikan matan dengan redaksi yang berbeda selama maknanya tetap sama sebagaimana yang telah disebutkan di sub sebelumnya. Visualisasi AI yang menunjukkan titik pertemuan antar-jalur memudahkan peneliti dalam melakukan penilaian holistik terhadap kualitas hadis tanpa harus membaca setiap jalur secara terpisah, sehingga mempercepat proses i'tibār secara signifikan.

Keberhasilan penggunaan AI dalam i'tibār sanad ternyata sangat bergantung pada kualitas data input dan ketepatan formulasi prompt. AI tidak memiliki kapasitas otonom untuk mengoreksi kesalahan data, sehingga jika input mengandung kekeliruan seperti penulisan nama perawi yang salah atau urutan sanad yang terbalik, maka output yang dihasilkan akan mencerminkan kesalahan tersebut. Fenomena *hallucination* atau halusinasi AI menjadi ancaman nyata terhadap integritas data hadis. Waarits dan Karima (2026) mengidentifikasi tiga kategori distorsi yang dihasilkan AI, yaitu *Contextual Hallucination* (kesalahan interpretasi konteks), *Factual Hallucination* (penyediaan matan yang salah), dan *Linguistic Hallucination* (pembuatan analisis fiktif yang terdengar akademis). Penelitian ini menyimpulkan bahwa halusinasi AI merupakan ancaman yang dapat diverifikasi terhadap integritas data hadis, sehingga memerlukan strategi mitigasi yang mendesak. Ghifari (2025) juga menegaskan bahwa ChatGPT tidak memenuhi standar takhrīj klasik karena tidak menelusuri semua jalur transmisi, mengevaluasi keandalan perawi, atau mendeteksi *shudhūd* dan 'illah, sehingga hanya sesuai sebagai alat awal untuk penemuan literatur.

Perbedaan karakteristik teknis antar-platform memiliki implikasi praktis yang signifikan. ChatGPT menawarkan fleksibilitas tertinggi melalui kode Python yang dapat dimodifikasi, tetapi memerlukan keahlian teknis. Gemini menawarkan visualisasi stabil melalui Mermaid JS dengan pembedaan warna antar-generasi, namun bergantung pada koneksi internet. DeepSeek

menawarkan kemudahan akses tertinggi dengan visualisasi langsung, tetapi outputnya cenderung lebih sederhana. Pemilihan platform harus disesuaikan dengan kebutuhan penelitian dan tingkat keahlian peneliti. Melalui konsep *controlled augmentation*, model ini membatasi AI pada domain operasional seperti pengambilan data dan klasifikasi digital, sementara validasi sanad, kritik teks, dan interpretasi normatif tetap berada di bawah pengawasan ulama. Dengan demikian, integrasi AI dalam studi sanad hanya dapat dilakukan secara produktif apabila teknologi bekerja sebagai alat komputasi cepat dan ilmu hadis tetap menjadi kerangka normatif yang memandu validitas.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa integrasi kecerdasan buatan melalui ChatGPT, Gemini, dan DeepSeek efektif berfungsi sebagai instrumen pendukung dalam proses takhrīj, i‘tibār sanad, dan visualisasi jaringan periwayatan hadis, asalkan penggunaannya berada dalam kerangka verifikasi akademik yang sejalan dengan prinsip-prinsip ‘ulūm al-ḥadīth. Ketiga platform AI terbukti konsisten dalam mengekstraksi nama perawi, memetakan hubungan antargenerasi, dan menampilkan titik konvergensi sanad secara sistematis. Secara spesifik, ChatGPT unggul dalam fleksibilitas pemrosesan tekstual dengan pendekatan berbasis kode Python, Gemini menunjukkan keunggulan dalam stabilitas visualisasi hierarkis dengan pembedaan warna antar-generasi menggunakan Mermaid JS, sedangkan DeepSeek menawarkan kemudahan akses tertinggi melalui visualisasi interaktif langsung tanpa aplikasi tambahan. Visualisasi yang dihasilkan berhasil mengidentifikasi Yahyā bin Abī Katsīr sebagai perawi sentral pada jalur Aisyah RA dan Imam az-Zuhrī pada jalur Sa'id bin Zaid RA, serta menunjukkan konvergensi kedua jalur pada generasi mukharrij yang sama, yaitu al-Bukhārī, Muslim, dan Aḥmad bin Ḥanbal. Hal ini memperkuat argumentasi bahwa variasi redaksi matan tidak serta-merta memengaruhi integritas struktur sanad, melainkan dapat dipahami sebagai bentuk

perbedaan redaksional yang wajar dalam satu jaringan periwayatan yang ṣahīḥ.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diakui. Pertama, kualitas output AI sangat bergantung pada akurasi data input dan formulasi prompt, sehingga kesalahan dalam tahap awal akan berdampak pada hasil akhir. Kedua, AI tidak memiliki kapasitas untuk menilai konteks historis perawi, mendeteksi indikasi inqitā‘, atau mengidentifikasi ‘illah dan shudhūdh secara mandiri. Ketiga, fenomena hallucination berpotensi menghasilkan informasi yang tampak meyakinkan tetapi tidak memiliki dasar faktual dalam literatur hadis. Oleh karena itu, AI harus diposisikan sebagai teknologi bantuan (assistive technology) yang mempercepat proses analitis, sementara validasi sanad, kritik teks, dan interpretasi normatif tetap berada di bawah otoritas ulama dan peneliti hadis yang kompeten. Untuk penelitian mendatang, direkomendasikan pengembangan model AI yang dilatih secara spesifik dengan korpus teks hadis dan kitab rijāl yang komprehensif, serta kolaborasi antara ahli hadis dan ilmuwan data untuk menciptakan sistem yang tidak hanya akurat secara komputasional tetapi juga sesuai dengan metodologi dan etika keilmuan Islam.

REFERENSI

- Ahmad, M. A. (2026). Islamic Chatbots in the Age of Large Language Models (Versi 1). Versi 1. arXiv. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2601.06092>
- Ajjāj al-Khaṭīb, M. (1989). Uṣūl al-Ḥadīṣ: ‘Ulūmuh wa Muṣṭalahuh. Beirut: Dār al-Fikr.
- Alias, N., Jamnan, N. J., Azizan, A., Ahmad, N. A., Alias, M. N., & Nor, Z. M. (2024). HadithNet: Design and Implementation of Visualisation of Sanad in Malay Translated Hadith Text. 2024 IEEE 12th Conference on Systems, Process & Control (ICSPC), 263–268. Malacca, Malaysia: IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICSPC63060.2024.10862251>
- Altammami, S. H. (2023). Artificial intelligence for understanding the Hadith (PhD Thesis, University of Leeds). University of Leeds. Diambil dari <https://etheses.whiterose.ac.uk/32802/>

- Amalia, Y. (2024). Analisis Akurasi ChatGPT dalam Mengkaji Validitas Sanad dan Matan Hadis. *Journal of Hadith Studies*, 7(2), 140–158. <https://doi.org/10.32506/johs.v7i2-03>
- Anshori, M. (2016). Kajian Ketersambungan Sanad (Ittiṣāl Al-Sanad). *Jurnal Living Hadis*, 1(2), 294. <https://doi.org/10.14421/livinghadis.2016.1123>
- Ayushi Ranjan & Himalaya Singh. (2025). Qualitative Methods of Study. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.33619.23847>
- Azhar, M. F. (2023). The Necessity Of Using Al-Riwayah Bi Al-Lafdz: An Effort To Protect the Hadith Nabawi. *Universum*, 17(1). <https://doi.org/10.30762/universum.v17i1.1111>
- Damayanti, A., & Wulandari, S. (2024). Artificial Intelligence in the Discourse of Hadith Science. *Proceedings of International Conference on Muslim Society and Thought*, 4, 327–339. <https://doi.org/10.15642/ICMUST.4.2024.1675>
- Fachrurrosi, H., & Arifin, T. (2024). Penggunaan Teknologi Modern Dalam Penelitian Hadits. *Cakrawala: Journal of Religious Studies and Global Society*, 1(2), 159–165. <https://doi.org/10.63142/cakrawala.v1i2.62>
- Hakim, L., & Azizi, M. R. (2023). Otoritas Fatwa Keagamaan Dalam Konteks Era Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/Ai). *Ar-Risalah Media Keislaman Pendidikan dan Hukum Islam*, 21(2), 164. <https://doi.org/10.69552/ar-risalah.v21i2.2101>
- Haque, F., Orthly, A. H., & Siddique, S. (2020). Hadith Authenticity Prediction using Sentiment Analysis and Machine Learning. 2020 IEEE 14th International Conference on Application of Information and Communication Technologies (AICT), 1–6. Tashkent, Uzbekistan: IEEE. <https://doi.org/10.1109/AICT50176.2020.9368569>
- Hendawi, M., Torki, M., Elmasry, A., & Khalafallah, A. (2024). Automating Sanad Continuity Verification in Disconnected Hadith Using Machine Learning. 2024 34th International Conference on Computer Theory and Applications (ICCTA), 206–212. Alexandria, Egypt: IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICCTA64612.2024.10974901>
- Irfan, M. (2022). Kaidah Kesahihan Hadis dan Penerapannya dalam Penelitian Hadis. *Anwarul*, 2(6), 592–605. <https://doi.org/10.58578/anwarul.v2i6.1276>
- Mahmoud, S., Nabil, E., Saif, O., & Torki, M. (2024). Narrator identification by querying Sanad graph and utilizing the NarratorsKG on AR-Sanad 280K-v2 dataset. *Neural Computing and Applications*, 36(36), 23169–23180. <https://doi.org/10.1007/s00521-024-10194-2>

- Mhamedi, A., Mghari, M., & El Hibaoui, A. (2026). Design and development of Wikin: An interactive nuclear community website for Indonesia using Laravel framework. *Telkomnika (Telecommunication Computing Electronics and Control)*, 24(3), 840. <https://doi.org/10.12928/telkomnika.v24i3.27447>
- Najeeb, M. M. A. (2022). A Hidden Markov Model-Based Tagging Approach for Arabic Isnads of Hadiths. *Mathematical Problems in Engineering*, 2022, 1–12. <https://doi.org/10.1155/2022/7160509>
- Nuraini, N. (2024). Analyzing Hadith Sanad Validity: Steps to Assess Acceptance and Authenticity. *El-Sunan: Journal of Hadith and Religious Studies*, 2(1), 56–69. <https://doi.org/10.22373/el-sunan.v2i1.5463>
- Raidatul Umanah. (2024). The Digital Era of Hadith: Challenges of Authenticity and Opportunities for Innovation. *Al-Iftah: Journal of Islamic studies and society*, 5(2), 136–148. <https://doi.org/10.35905/aliftah.v5i2.12647>
- Rosyad, S., & Alif, M. (2023). Hadis di Era Digital: Tantangan dan Peluang Penggunaan Teknologi dalam Studi Hadis. *Jurnal Ilmu Agama: Mengkaji Doktrin, Pemikiran, dan Fenomena Agama*, 24(2), 185–197. <https://doi.org/10.19109/jia.v24i2.18979>
- Shukla, M., Goyal, I., Gupta, B., & Sharma, J. (2024). A Comparative Study of ChatGPT, Gemini, and Perplexity. *International Journal of Innovative Research in Computer Science and Technology*, 12(4), 10–15. <https://doi.org/10.55524/ijirest.2024.12.4.2>
- Ṭaḥḥān, M. (1995). *Metode Takhrij dan Penelitian Sanad Hadis* (R. Nasir, Penerj.). Jakarta: Bina Ilmu.
- Tarumingkeng, R. C. (2024). *Natural Language Processing (NLP)*. Bogor: RUDYCT e-PRESS.
- Utrianto, U. (2022). Klasifikasi Hadis Ditinjau Dari Segi Kuantitas Dan Kualitas Sanad. *Ghiroh*, 1(2). <https://doi.org/10.61966/ghiroh.v1i2.24>
- Waarits, M. T. N., & Karima, V. N. (2026). Distorsi Kajian Hadis: Analisis Fenomena Halusinasi Artificial Intelligence (AI) Dalam Studi Hadis. *EDU-RILIGIA: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam dan Keagamaan*, 10(1). Diambil dari <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/eduriligia/article/view/28100>