



Received: 15-05-2026	Revised: 23-06-2026	Accepted: 23-06-2026
--------------------------------	-------------------------------	--------------------------------

Konsep Banān dalam QS. Al-Qiyāmah Ayat 3–4 Perspektif Tafsir al-Jawāhir dan Relevansinya dengan Biometrik Modern

Amanda Utari

Institut Daarul Qur'an Jakarta
Email: amandautari09@gmail.com

Khoirun Nidhom

Institut Daarul Qur'an Jakarta
Email: abufahya.nidhom@gmail.com

Mohamad Muallim

Institut Daarul Qur'an Jakarta
Email: muallimku@gmail.com

Abstract

The Qur'an, as the holy book of Muslims, contains scientific allusions whose relevance to modern scientific developments continues to be studied. One such allusion is found in QS. Al-Qiyāmah verses 3–4, specifically in the mention of the term banān (fingertips), which is often associated with the concept of fingerprints in modern biometrics. This study aims to analyze Ṭaṇṭāwī Jawhārī's interpretation of these verses in Tafsir al-Jawāhir and to examine its relevance to contemporary biometric technology. The research employs a library research method with a thematic exegesis approach (mauḍū'ī) and descriptive-analytical analysis. The primary data sources are QS. Al-Qiyāmah verses 3–4 and Ṭaṇṭāwī Jawhārī's Tafsir al-Jawāhir. The results reveal that Ṭaṇṭāwī Jawhārī interpreted the term banān as a symbol of the perfection and precision of human creation, demonstrating Allah's power to resurrect humans in complete form. The scientific exegesis style he employed opens a space for contextual understanding, wherein the mention of fingertips can be perceived as an allusion to the uniqueness of human biological identity, which has since been scientifically proven through fingerprint technology in modern biometric systems. This relevance highlights the dimension of i'jāz 'ilmī (scientific inimitability) within the verse. Nevertheless, this study emphasizes that the relationship between the verse and science must be understood proportionally as a reflective correlation, rather than an apologetic attempt to fit sacred text to scientific theory, thereby preserving the primary function of the Qur'an as a book of guidance.

Keywords: *Banān, Fingerprint, Scientific Exegesis, Biometrics, Ṭaṇṭāwī Jawhārī, QS. Al-Qiyāmah.*

Abstrak

Al-Qur'an sebagai kitab suci umat Islam mengandung isyarat-isyarat ilmiah yang terus dikaji relevansinya dengan perkembangan ilmu pengetahuan modern. Salah satu isyarat tersebut terdapat dalam QS. Al-Qiyāmah ayat 3–4, khususnya pada penyebutan lafaz banān (ujung jari) yang sering dikaitkan dengan konsep sidik jari dalam biometrik modern. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penafsiran Ṭanṭāwī Jawharī dalam Tafsir al-Jawāhir terhadap ayat tersebut serta mengkaji relevansinya dengan teknologi biometrik kontemporer. Metode yang digunakan adalah penelitian kepustakaan (library research) dengan pendekatan tafsir tematik (maudū'ī) dan analisis deskriptif-analitis. Sumber data primer berupa QS. Al-Qiyāmah ayat 3–4 dan Tafsir al-Jawāhir karya Ṭanṭāwī Jawharī. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Ṭanṭāwī Jawharī menafsirkan lafaz banān sebagai simbol kesempurnaan dan ketelitian penciptaan manusia yang menunjukkan kekuasaan Allah dalam membangkitkan manusia secara sempurna. Corak tafsir saintifik yang digunakan membuka ruang pemaknaan kontekstual, di mana penyebutan ujung jari dapat dipahami sebagai isyarat terhadap keunikan identitas biologis manusia yang kemudian terbukti secara ilmiah melalui teknologi sidik jari (fingerprint) dalam sistem biometrik modern. Relevansi ini memperlihatkan adanya dimensi i'jāz 'ilmī (kemukjizatan ilmiah) dalam ayat tersebut. Namun demikian, penelitian ini menekankan bahwa hubungan antara ayat dan sains harus dipahami secara proporsional sebagai korelasi reflektif, bukan sebagai upaya apologetik yang mencocok-cocokkan teks suci dengan teori ilmiah, sehingga fungsi utama Al-Qur'an sebagai kitab petunjuk tetap terjaga.

Kata Kunci: *Banān, Sidik Jari, Tafsir Ilmiah, Biometrik, Ṭanṭāwī Jawharī, QS. Al-Qiyāmah.*

Pendahuluan

Al-Qur'an sebagai kitab suci umat Islam memiliki kedudukan yang sangat penting dalam kehidupan keagamaan sekaligus dalam perkembangan khazanah keilmuan Islam. Selain berfungsi sebagai sumber petunjuk bagi manusia, termasuk mengenai akidah, ibadah, dan akhlak, Al-Qur'an juga menghadirkan ayat-ayat yang berbicara tentang manusia dan alam semesta.¹ Keberadaan ayat-ayat tersebut mendorong lahirnya berbagai kajian yang memanfaatkan pendekatan ilmiah dan multidisipliner untuk memahami kandungannya.² Oleh sebab itu, dalam studi kontemporer Al-Qur'an tidak hanya ditempatkan sebagai teks keagamaan yang bersifat normatif, tetapi juga dipandang sebagai salah satu sumber inspirasi dalam pengembangan ilmu pengetahuan.³ Dengan demikian, pemahaman terhadap Al-Qur'an melalui pendekatan multidisipliner menjadi salah satu cara untuk menghadirkan penafsiran yang tetap relevan dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Dalam konteks tersebut, *tafsir 'ilmi* dipahami sebagai bentuk ijtihad mufasir yang mengaitkan ayat-ayat

¹ Jaenuri, "Al-Qur'an, Tafsir Ilmiah Dan Ilmu Pengetahuan," *Tajdid* 28, no. 2 (2021): 180, <https://doi.org/https://doi.org/10.36667/tajdid.v28i2.786>.

² Ana Anisa and Heri Khoiruddin, "Peran Al-Quran Sebagai Sumber Ilmu Pengetahuan: Kajian Interdisipliner," *Tabisyir: Jurnal Dakwah Dan Sosial Humaniora* 5, no. 1 (December 9, 2023): 91–103, <https://doi.org/10.59059/tabisyir.v5i1.806>.

³ Husein Aziz, "Epistemology of the Integration of Religion and Science Qur'anic Perspective," *Tribakti: Jurnal Pemikiran Keislaman* 33, no. 2 (August 7, 2022): 239–64, <https://doi.org/10.33367/tribakti.v33i2.2833>.

kauniyah dengan temuan-temuan ilmiah guna menunjukkan dimensi kemukjizatan Al-Qur'an, tanpa mengabaikan kaidah-kaidah penafsiran.⁴

Dalam perkembangan studi Al-Qur'an modern, muncul kecenderungan menafsirkan ayat-ayat kauniyah dengan memanfaatkan pendekatan ilmu pengetahuan modern sebagai bagian dari perkembangan tafsir ilmiah kontemporer.⁵ Pemikiran tersebut juga digunakan dalam berbagai kajian tafsir ilmiah modern yang menempatkan Al-Qur'an dan sains dalam ruang dialog akademik.⁶

Pemahaman tersebut tampak dalam penafsiran Tantawi Jauhari terhadap QS. Al-Qiyāmah ayat 3–4 dalam *Tafsir al-Jawāhir*. Ayat tersebut dipahami sebagai bantahan terhadap keraguan manusia mengenai hari kebangkitan. Allah tidak hanya mampu mengumpulkan kembali tulang-belulang manusia yang telah hancur, tetapi juga menyusun kembali bagian tubuh yang paling kecil dan terperinci, yaitu ujung jari (*banān*). Penekanan pada bagian ini menunjukkan ketelitian dan kesempurnaan penciptaan manusia sekaligus menegaskan kekuasaan Allah yang tidak terbatas.⁷ Corak tafsir Tantawi Jauhari bercirikan tafsir ilmiah yang menghubungkan ayat-ayat kauniyah dengan fenomena alam dan penciptaan manusia. Dalam penafsiran tersebut, *banān* dipahami sebagai bukti kesempurnaan penciptaan manusia sekaligus mencerminkan upaya menghubungkan wahyu dengan ilmu pengetahuan.⁸

Penafsiran Tantawi Jauhari pada QS. Al-Qiyāmah ayat 4 mengaitkan lafaz *banānahu* dengan perkembangan ilmu sidik jari (*baṣamāt al-aṣābi*). Ia menjelaskan bahwa sejak akhir abad ke-19 Masehi, sidik jari digunakan di berbagai negara sebagai sarana identifikasi dalam pembuktian pidana. Tantawi Jauhari juga menjelaskan bahwa keunikan pola sidik jari pada setiap manusia memungkinkan identifikasi setiap individu. Selain itu, pola sidik jari memiliki beberapa bentuk yang pemahamannya terus berkembang seiring kemajuan ilmu pengetahuan.⁹

Secara ilmiah, sidik jari merupakan pola guratan kulit (*friction ridge pattern*) pada selama perkembangan janin, bersifat unik pada setiap individu, serta relatif permanen sepanjang kehidupan kecuali mengalami kerusakan hingga lapisan basal kulit. Dalam kajian forensik modern, sidik jari dipandang sebagai karakteristik biometrik yang memiliki tingkat keunikan sangat tinggi sehingga dapat digunakan untuk membedakan individu, bahkan pada kasus kembar identik sekalipun. Penelitian menunjukkan bahwa meskipun kembar

⁴ Muhammad Nor Ichwan, *Tafsir 'Ilmiy Memahami Al-Qur'an Melalui Pendekatan Sains Modern* (Yogyakarta: Menara Kudus, 2004), 12.

⁵ Abdul Mustaqim, "Kontroversi Tentang Tafsir Ilmi," *Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Qur'an Dan Hadis* 7, no. 1 (2006): 5–6, <https://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/24158/>.

⁶ Islah Gusmian, "Epistemologi Tafsir Al-Qur'an Kontemporer," *Al-A'raf: Jurnal Pemikiran Islam Dan Filsafat* 12, no. 2 (December 30, 2015): 21, <https://doi.org/10.22515/ajpif.v12i2.1173>.

⁷ Tantawi Jauhari, *Tantawi Jauhari, Al-Jawāhir Fī Tafsīr Al-Qur'ān Al-Karīm*, Juz 29, Jilid 24 (Mesir: Muṣṭafā al-Bābī al-Ḥalabī wa Awlāduhu, n.d.), 301.

⁸ Hulami Al-Amin and Abdul Rasyid Ridho, "Keilmiahan Ayat-Ayat Penciptaan Manusia: Telaah Penafsiran Tantawi Jawhari Dalam Tafsir Al-Jawahir", *El-Umdah* 2 (2019) : 154–157, (Juni 26, 2026) <https://doi.org/doi.org/10.20414/elumdah.v2i2.1690>.

⁹ Jauhari, *Tantawi Jauhari, Al-Jawāhir Fī Tafsīr Al-Qur'ān Al-Karīm*, Juz 29, 308–309.

identik memiliki kesamaan genetik yang sangat tinggi, sistem identifikasi berbasis sidik jari tetap mampu membedakan mereka karena adanya variasi detail pola guratan.¹⁰

Oleh karena itu, sidik jari merupakan salah satu karakteristik biometrik yang digunakan secara luas untuk identifikasi dan autentikasi individu karena memiliki sifat unik, relatif permanen, serta mampu memberikan tingkat akurasi yang tinggi.¹¹ Penelitian biometrik juga terus berkembang untuk meningkatkan akurasi klasifikasi dan pencocokan sidik jari melalui kecerdasan buatan dan *deep learning*.¹²

Perkembangan teknologi biometrik telah menjadikan sidik jari sebagai salah satu metode autentikasi yang banyak digunakan dalam kehidupan modern, seperti pada sistem keamanan perangkat digital, layanan perbankan, registrasi identitas, dan verifikasi transaksi elektronik. Pemanfaatan tersebut menunjukkan bahwa sidik jari memiliki peran penting dalam sistem identifikasi modern.¹³

Perkembangan ini memberikan konteks baru dalam memahami konsep *banān* dalam QS. Al-Qiyāmah ayat 3–4. Jika dalam tafsir klasik ayat tersebut dipahami sebagai penegasan atas kekuasaan Allah dalam membangkitkan manusia setelah kematian, maka perkembangan biometrik membuka ruang kajian mengenai relevansi penyebutan *banān* dengan keunikan identitas biologis manusia. Relevansi tersebut dikaji melalui penafsiran Tantawi Jauhari dalam *Tafsir al-Jawāhir*, dengan menitikberatkan pembahasan pada konsep *banān*.

Berkaitan dengan hal tersebut, tafsir ilmiah masih menjadi objek perdebatan di kalangan akademisi. Sebagian sarjana mengkritik kecenderungan *Bucaillisme*, yaitu upaya mencocokkan ayat-ayat Al-Qur'an dengan berbagai temuan ilmiah secara berlebihan hingga memosisikan Al-Qur'an seolah-olah sebagai ensiklopedia sains. Kritik tersebut menegaskan pentingnya menjaga batas-batas metodologis dalam menghubungkan wahyu dan sains agar penafsiran tetap berlandaskan kaidah tafsir yang dapat dipertanggungjawabkan. Dalam konteks tersebut, penafsiran terhadap lafaz *banān* dalam QS. Al-Qiyāmah ayat 3–4 menjadi penting dikaji, terutama dalam kaitannya dengan perkembangan ilmu biometrik melalui pendekatan tafsir ilmiah.¹⁴

Salah satu mufasir modern yang dikenal mengembangkan pendekatan tafsir ilmiah ialah Tantawi Jauhari melalui *Tafsir al-Jawāhir*.¹⁵ Karya tersebut dipandang sebagai contoh penting tafsir ilmiah modern karena mengintegrasikan penafsiran ayat-ayat kauniyah dengan berbagai disiplin ilmu, seperti astronomi, botani, zoologi, geologi, dan anatomi

¹⁰ Sargur N. Srihari, Harish Srinivasan, and Gang Fang, "Discriminability of Fingerprints of Twins," *Journal of Forensic Identification* 58, no. 1 (2008): 117.

¹¹ Anil K. Jain et al., "An Identity-Authentication System Using Fingerprints," *Proceedings of the IEEE* 85, no. 9 (1997): 1365, (Juni 26, 2026).

¹² Carmelo Militello et al., "Fingerprint Classification Based on Deep Learning Approaches: Experimental Findings and Comparisons," *Symmetry* 13, no. 5 (2021): 2, (Juni 26, 2026).

¹³ B. S. Rahayu Purwanti, Fathan Ayyasy Mursyid, and Senja Deva Rizki Kusmujianti, "Perancangan Sistem Presensi Merespon Pola Sidik Jari Dari Sensor Fingerprint," *Jurnal Poli-Teknologi* 17, no. 2 (December 27, 2018), <https://doi.org/10.32722/pt.v17i2.1233>.

¹⁴ Ajar Permono, "Kritik Metodologi Penafsiran Bucaillisme Atas Ayat-Ayat Sains," *Jurnal Studi Ilmu-Ilmu Al-Qur'an Dan Hadis* 19, no. 1 (2019): 2–19, <https://doi.org/10.14421/qh.2018.1901-01>.

¹⁵ Muhammad Miftahudin, Muhammad Ilyas Alghifari, and Makhzumi, "Tantawi Jawhari and Contemporary Qur'anic Exegesis: The Integration of the Qur'an, Science, and Modern Civilization," *Jurnal Syahadah* 14, no. 1 (2026): 185, (Juni 26, 2026) <https://doi.org/https://doi.org/10.32520/5fxwas24>.

manusia. Melalui pendekatan tersebut, Tantawi Jauhari menunjukkan bahwa Al-Qur'an tidak hanya sebagai petunjuk, tetapi juga mendorong manusia mengkaji fenomena alam sebagai tanda kebesaran Allah.¹⁶

Kajian mengenai tafsir ilmiah dalam *Tafsir al-Jawāhir* telah dilakukan oleh Muhammad Nasir, dkk. Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa tafsir ilmiah berkembang sebagai respons terhadap kemajuan ilmu pengetahuan dan digunakan untuk menjelaskan ayat-ayat *kauniyah*, termasuk ayat-ayat tentang penciptaan manusia. Di sisi lain, berbagai kajian juga menegaskan bahwa teori ilmiah tidak dapat dijadikan sebagai bentuk final penafsiran karena Al-Qur'an pada hakikatnya merupakan kitab petunjuk, bukan kitab sains.

Meskipun demikian, penelitian yang secara khusus menganalisis penafsiran Tantawi Jauhari terhadap lafaz *banān* dalam QS. Al-Qiyāmah ayat 3–4 serta mengkaji relevansinya dengan perkembangan biometrik modern masih relatif terbatas. Penelitian ini berupaya mengisi kekosongan tersebut melalui analisis terhadap penafsiran *banān* dalam *Tafsir al-Jawāhir* dan relevansinya dengan perkembangan biometrik modern.¹⁷

Penelitian ini diharapkan dapat menambah khazanah kajian tafsir tematik mengenai konsep manusia (*al-insān*) dalam Al-Qur'an, terutama yang berkaitan dengan identitas individu berdasarkan perspektif tafsir ilmiah. Penelitian ini juga diharapkan berperan dalam memperluas ruang dialog antara studi Al-Qur'an dan perkembangan ilmu pengetahuan modern dengan tetap berpegang pada kaidah-kaidah metodologis penafsiran. Atas dasar tersebut, hubungan antara konsep *banān* dan biometrik ditempatkan sebagai hasil kajian yang diperoleh melalui analisis ilmiah, bukan sebagai bentuk pencocokan secara paksa antara kandungan wahyu dan temuan sains.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan kajian tafsir yang berfokus pada isyarat ilmiah tentang sidik jari dalam QS. Al-Qiyāmah ayat 3–4 melalui analisis lafaz *banānah*. Dalam menganalisis ayat tersebut, penulis menggunakan pendekatan tafsir tematik (*maḍūṭ*) dengan memusatkan kajian pada tema keunikan sidik jari menurut perspektif Al-Qur'an. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan pembahasan suatu tema dilakukan secara menyeluruh melalui penghimpunan ayat-ayat yang memiliki keterkaitan sehingga membentuk satu kesatuan analisis.¹⁸ Dalam metodologi penelitian tafsir memerlukan langkah-langkah sistematis agar analisis terhadap ayat dapat dilakukan secara ilmiah dan terstruktur.¹⁹

¹⁶ Hulami Al-Amin and Abdul Rasyid Ridho, "Keilmiahan Ayat-Ayat Penciptaan Manusia: Telaah Penafsiran Tantawi Jawhari Dalam Tafsir Al-Jawahir," *El-Umdah* 2 (2019): 136, (Juni 26, 2026) <https://doi.org/doi.org/10.20414/elumdah.v2i2.1690>.

¹⁷ Muhammad Nasir, Asep Nana Sonjaya, and Kerwanto, "Tafsir Ilmi Tentang Penciptaan Manusia Dalam Tafsir Al-Jawahir Karya Thanthawi Jawhari," *Al-Kareem : Jurnal Ilmu Al Qur'an Dan Tafsir* 1, no. 2 (2024): 144, <https://jurnal.alhikmah.ac.id/index.php/alkareem/article/view/261/142>.

¹⁸ Nashruddin Baidan, *Metodologi Penafsiran Al-Qur'an* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005), 45.

¹⁹ Nashruddin Baidan and Erwati Aziz, *Metodologi Khusus Penelitian Tafsir* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2019), 70.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kepustakaan (*library research*). Sumber data primer penelitian terdiri atas QS. Al-Qiyāmah ayat 3–4 dan *Tafsir al-Jawāhir fī Tafsīr al-Qurʾān al-Karīm* karya Tantawi Jauhari. Data sekunder diperoleh melalui penelaahan berbagai kitab, buku, artikel ilmiah, jurnal, dan dokumen akademik lainnya yang berkaitan dengan topik penelitian. Analisis data dilakukan dengan metode deskriptif-analitis, yaitu mendeskripsikan penafsiran mufasir terhadap ayat, kemudian menganalisis relevansinya dengan temuan ilmiah kontemporer. Metode deskriptif-analitis digunakan untuk menjelaskan data secara sistematis sekaligus memberikan interpretasi kritis terhadap objek penelitian. Selanjutnya, penulis mengaitkan hasil penafsiran tersebut dengan konsep Biometrik Modern sebagai pendekatan modern yang memanfaatkan identifikasi sidik jari untuk memahami potensi dan kecenderungan individu. Pembahasan Biometrik Modern dalam penelitian ini ditempatkan sebagai bagian implementatif-kontekstual, bukan sebagai objek utama tafsir, melainkan sebagai bentuk relevansi pemaknaan ayat dengan perkembangan sains terapan masa kini.

Hasil dan Pembahasan

A. Penafsiran Tantawi Jauhari terhadap QS. Al-Qiyāmah Ayat 3–4 dalam Tafsir al-Jawāhir

Surah Al-Qiyāmah ayat: 3–4 merupakan bagian dari rangkaian ayat yang menjelaskan penolakan manusia terhadap hari kebangkitan. Allah berfirman:

أَيَحْسَبُ الْإِنْسَانُ أَنْ نَجْمَعَ عِظَامَهُ ۖ بَلَىٰ قَدَرِينٌ عَلَىٰ أَنْ نُسَوِّيَ بَنَانَهُ

“Apakah manusia mengira bahwa Kami tidak akan mengumpulkan (kembali) tulang-belulangnya?, Tentu, (bahkan) Kami mampu menyusun (kembali) jari-jemarinya dengan sempurna.”

Penafsiran QS. Al-Qiyāmah ayat 3–4 dalam *Tafsir al-Jawāhir* menunjukkan bahwa ayat tersebut merupakan bantahan terhadap orang-orang yang mengingkari kebangkitan manusia setelah kematian. Tantawi Jauhari menjelaskan bahwa keraguan mengenai kemampuan Allah mengumpulkan kembali tulang-belulang manusia dijawab melalui penegasan bahwa Allah berkuasa menyusun kembali *banān* (ujung jari), yaitu bagian tubuh yang kecil dan memiliki susunan yang sangat rinci. Penyebutan *banān* dipahami sebagai bukti kesempurnaan dan ketelitian penciptaan manusia, sehingga menunjukkan bahwa membangkitkan kembali manusia secara utuh merupakan perkara yang sepenuhnya berada dalam kekuasaan Allah.²⁰

Corak tafsir ilmu tampak dalam penafsiran Tantawi Jauhari ketika menghubungkan makna *banān* dengan kajian anatomi manusia. Ia menguraikan struktur tulang, fungsi anggota tubuh, dan pentingnya ilmu anatomi (*ʿilm al-tasyrīḥ*) sebagai sarana untuk memahami kesempurnaan penciptaan manusia. Menurutnya, kemajuan ilmu pengetahuan semakin memperlihatkan keteraturan dan ketelitian sistem tubuh manusia, sehingga menjadi bukti yang menguatkan kebesaran dan kekuasaan Allah sebagaimana diisyaratkan dalam ayat tersebut.²¹

²⁰ Jauhari, *Tantawi Jauhari, Al-Jawāhir Fī Tafsīr Al-Qurʾān Al-Karīm*, Juz 29, 299–301.

²¹ Jauhari, 305–307.

Penafsiran terhadap *banān* juga dikaitkan dengan penemuan ilmiah mengenai sidik jari (*baṣamāt al-aṣābiʿ*). Tantawi Jauhari menjelaskan bahwa setiap manusia memiliki pola sidik jari yang berbeda sehingga dapat digunakan sebagai identitas individu dan sarana identifikasi oleh kepolisian. Penemuan tersebut dipandang sebagai gambaran yang menunjukkan keunikan penciptaan manusia sekaligus memperlihatkan keterkaitan isyarat Al-Qur'an dengan perkembangan sains. Ini menunjukkan karakteristik *Tafsir al-Jawāhir* yang menghubungkan makna ayat dengan temuan-temuan sains sebagai bagian dari penjelasan terhadap ayat-ayat *kauniyah*.²² Hulami dan Abdul dalam temuannya menjelaskan bahwa Tafsir Tantawi Jauhari menerapkan pendekatan ilmiah dalam menafsirkan ayat-ayat Al-Qur'an, terutama yang membahas penciptaan manusia.²³

Dalam perspektif tafsir ilmiah, pendekatan *Tafsir al-Jawāhir* yang dikembangkan Tantawi Jauhari lahir di tengah dinamika perkembangan ilmu pengetahuan modern dan meningkatnya interaksi dunia Islam dengan sains Barat. Seiring berkembangnya dialog antara ilmu pengetahuan dan studi Al-Qur'an, muncul corak *tafsir 'ilmi*. Corak ini menggunakan hasil-hasil penelitian ilmiah sebagai salah satu instrumen dalam menafsirkan ayat-ayat yang berbicara tentang fenomena alam.

Tantawi Jauhari memandang bahwa pengetahuan ilmiah dapat menjadi instrumen untuk mengungkap hikmah penciptaan sekaligus memperkuat pemahaman terhadap tanda-tanda kekuasaan Allah yang termuat dalam Al-Qur'an. Dalam Tafsir al-Jawāhir, penafsiran ayat-ayat kauniyah dikembangkan melalui keterkaitannya dengan fenomena alam dan kemajuan ilmu pengetahuan. Meskipun demikian, penafsiran tersebut tetap berpijak pada fungsi pokok Al-Qur'an sebagai petunjuk bagi manusia.²⁴ Menurut Muhammad Nasir, pendekatan tafsir ilmiah dalam *Tafsir al-Jawāhir* berusaha menempatkan Al-Qur'an sebagai sumber inspirasi bagi perkembangan ilmu pengetahuan, tanpa mengubah fungsi utamanya sebagai kitab petunjuk.²⁵

Dalam konteks tersebut, fungsi ayat-ayat kauniyah mencakup pemberian petunjuk teologis sekaligus membangun dialog antara wahyu dan temuan ilmiah. Corak penafsiran ini tampak dalam penafsiran QS. Al-Qiyāmah ayat 3–4, ketika Tantawi menghubungkan penyebutan *banān* dengan kajian anatomi dan sidik jari sebagai ilustrasi atas ketelitian penciptaan manusia. Dengan demikian, pengaitan wahyu dengan sains dalam *Tafsir al-Jawāhir* tidak bertujuan menjadikan Al-Qur'an sebagai kitab sains, tetapi untuk memperdalam pemahaman terhadap tanda-tanda kekuasaan Allah melalui perkembangan ilmu pengetahuan.

Perkembangan ini menandai bahwa tafsir ilmiah tidak sekadar menjadi metode penafsiran, tetapi juga menjadi sarana untuk menunjukkan relevansi Al-Qur'an terhadap

²² Jauhari, 308–309.

²³ Hulami Al-Amin and Abdul Rasyid Ridho, “Keilmiahan Ayat-Ayat Penciptaan Manusia: Telaah Penafsiran Tantawi Jawhari Dalam Tafsir Al-Jawahir,” *El-Umdah* 2 (2019): 146, (Juni 26, 2026) <https://doi.org/doi.org/10.20414/elumdah.v2i2.1690>.

²⁴ Armainingsih, “Studi Tafsir Saintifik: Al-Jawahir Fi Tafsir Al-Qur'an Al-Karim Karya Syekh Tantawi Jauhari,” *Jurnal At-Tibyan: Jurnal Ilmu Alqur'an Dan Tafsir* 1, no. 1 : 94–96, (2017); (<https://doi.org/10.32505/at-tibyan.v1i1.34>).

²⁵ Nasir, Nana Sonjaya, and Kerwanto, “Tafsir Ilmi Tentang Penciptaan Manusia Dalam Tafsir Al-Jawahir Karya Thanthawi Jawhari,” *Kareem : Jurnal Ilmu Al Qur'an dan Tafsir*, (2024), 143–44.

kemajuan ilmu pengetahuan. Kecenderungan tersebut semakin menguat melalui upaya para sarjana Muslim merumuskan landasan teoretis tafsir ilmiah yang tidak hanya menafsirkan ayat-ayat Al-Qur'an dengan memanfaatkan temuan sains modern, tetapi juga mengemukakan dimensi *i'jāz 'ilmī* (kemukjizatan ilmiah) Al-Qur'an. Dalam konteks tersebut, *Tafsir al-Jawāhir* karya Tantawi Jauhari dipandang sebagai salah satu karya penting yang mencerminkan keterkaitan antara wahyu dan ilmu pengetahuan.

B. Konsep Sidik Jari (*Banān*) dalam QS. Al-Qiyāmah Ayat 3–4 Ditinjau dari Perspektif Tafsir Ilmiah

Lafaz *banān* dalam QS. Al-Qiyāmah ayat 3–4 merupakan salah satu bagian ayat yang memperoleh perhatian dalam perkembangan kajian tafsir ilmiah kontemporer. Secara umum, ayat tersebut dipahami sebagai penegasan kekuasaan Allah Swt. dalam membangkitkan manusia secara sempurna pada hari kiamat. Akan tetapi, penyebutan *banān* (ujung jari) secara khusus memunculkan ruang refleksi yang lebih luas setelah perkembangan ilmu pengetahuan modern mengungkap keunikan pola sidik jari pada setiap manusia yang tidak identik satu dengan lainnya.²⁶ Temuan tersebut menjadikan pembahasan *banān* tidak hanya relevan dalam perspektif teologis, tetapi juga menarik dikaji melalui pendekatan tafsir ilmiah yang berupaya membangun dialog antara wahyu dan perkembangan ilmu pengetahuan modern.²⁷

Secara umum, para mufasir menafsirkan *banān* sebagai ujung jari yang menegaskan kemahakuasaan Allah dalam membangkitkan manusia. Ibnu Katsir menekankan kemampuan Allah menyusun kembali tubuh hingga bagian terkecil, sedangkan Wahbah az-Zuhaili memandang *banān* sebagai bukti bahwa tidak ada bagian tubuh yang luput dari kekuasaan-Nya. Keduanya menempatkan *banān* dalam konteks penegasan kemahakuasaan Allah pada peristiwa kebangkitan.²⁸ Perkembangan ilmu pengetahuan modern kemudian melahirkan corak tafsir ilmiah (*tafsīr 'ilmī*) yang berupaya memahami ayat-ayat *kauniyah* melalui pendekatan sains tanpa menggeser kedudukan Al-Qur'an sebagai kitab petunjuk (*hudā*) dan tidak menjadikannya sebagai kitab sains.

Abdul Mustaqim menjelaskan bahwa tafsir ilmiah merupakan salah satu pendekatan metodologis yang memanfaatkan temuan ilmu pengetahuan untuk membantu menjelaskan makna ayat, selama tidak menjadikan teori ilmiah sebagai penentu makna final Al-Qur'an. Dalam perkembangannya, pendekatan ini memperoleh perhatian yang semakin luas pada era modern sebagai respons terhadap kemajuan ilmu pengetahuan sekaligus sebagai upaya menunjukkan bahwa kajian terhadap fenomena alam dapat menjadi sarana untuk memperkuat keimanan kepada Allah.²⁹

Dalam *Tafsir al-Jawāhir*, Tantawi Jauhari menafsirkan QS. Al-Qiyāmah ayat 3–4 sebagai penegasan kekuasaan Allah dalam membangkitkan manusia sekaligus

²⁶ Dale F. Eickelman et al., *Al-Qur'an, Sains Dan Ilmu Sosial*, ed. Sahiron Syamsuddin, Cetakan I (Yogyakarta: eLSAQ Press, 2010), 41.

²⁷ Militello et al., "Fingerprint Classification Based on Deep Learning Approaches: Experimental Findings and Comparisons," 3.

²⁸ Wahbah Az-Zuhaili, *Tafsir Al-Munir: Aqidah, Syari'ah Dan Manhaj*, Vol. 5 (Jakarta: Gema Insani, 2013), 255.

²⁹ Abdul Mustaqim, *Metode Penelitian Al-Qur'an Dan Tafsir* (Yogyakarta: Idea Press, 2014), 18.

menunjukkan ketelitian penciptaan melalui penyebutan *banān*. Meskipun tidak secara eksplisit mengaitkannya dengan biometrik modern, pendekatan tafsir ilmiah yang digunakannya membuka ruang pembacaan kontekstual terhadap keunikan ujung jari. Hal ini menunjukkan bahwa Tantawi Jauhari tidak mengubah makna pokok ayat, tetapi memperluas refleksinya melalui dialog dengan perkembangan ilmu pengetahuan.

Perkembangan biometrik modern memberikan konteks baru dalam memahami relevansi penyebutan *banān* pada QS. Al-Qiyāmah ayat 3–4. Maltoni menjelaskan bahwa *fingerprint* merupakan salah satu sistem identifikasi biometrik yang memiliki tingkat akurasi tinggi karena pola sidik jari setiap individu bersifat unik, bahkan pada pasangan kembar identik. Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) semakin memperkuat pemanfaatan sidik jari sebagai dasar autentikasi dalam berbagai sistem identifikasi digital.³⁰ Fakta ilmiah tersebut tidak mengubah makna pokok ayat, tetapi memperkaya refleksi terhadap ketelitian penciptaan manusia yang diisyaratkan melalui penyebutan *banān*. Dengan demikian, relevansi antara konsep *banān* dan biometrik modern dipahami sebagai bentuk dialog antara penafsiran Al-Qur'an dan perkembangan ilmu pengetahuan, bukan sebagai klaim bahwa Al-Qur'an menjelaskan teknologi sidik jari secara teknis.³¹ Pembacaan tersebut sejalan dengan pandangan Muhammad Quraish Shihab yang menegaskan bahwa Al-Qur'an senantiasa mengarahkan manusia untuk memperhatikan dirinya sendiri sebagai salah satu tanda (*āyah*) kekuasaan Allah. Perenungan terhadap struktur dan proses penciptaan manusia merupakan bagian dari *tadabbur* terhadap ayat-ayat *kauniyah* yang dapat memperkuat keimanan melalui perkembangan ilmu pengetahuan.³² Dalam konteks yang sama, Hulami Al-Amin dan Abdul Rasyid Ridho menunjukkan bahwa tafsir ilmiah Tantawi Jauhari memanfaatkan fenomena alam sebagai sarana memahami kebesaran Allah, sementara Armainingsih menilai *Tafsir al-Jawāhir* sebagai contoh penting tafsir saintifik modern yang mengharmoniskan wahyu dan sains. Temuan ini sejalan dengan Muhammad Nasir, Asep Nana Sonjaya, dan Kerwanto yang menegaskan bahwa penafsiran Tantawi berkembang sebagai respons terhadap kemajuan ilmu pengetahuan tanpa menggeser posisi Al-Qur'an sebagai kitab petunjuk, bukan ensiklopedia sains.

Meskipun demikian, pendekatan tafsir ilmiah terhadap QS. Al-Qiyāmah ayat 3–4 tetap memerlukan kehati-hatian metodologis. Abdul Mustaqim mengingatkan bahwa salah satu kelemahan tafsir ilmiah ialah kecenderungan menjadikan teori sains modern sebagai alat pembenar terhadap Al-Qur'an sehingga melahirkan corak penafsiran yang bersifat apologetik.³³ Pandangan serupa dikemukakan Muhammad Husain al-Dzahabi yang menegaskan bahwa teori ilmiah bersifat dinamis sehingga tidak dapat dijadikan makna final ayat Al-Qur'an. Berdasarkan pertimbangan tersebut, hasil penelitian ini memandang bahwa pembacaan saintifik terhadap *banān* sebaiknya ditempatkan sebagai bentuk refleksi ilmiah

³⁰ Davide Maltoni et al., *Handbook of Fingerprint Recognition* (London: Springer London, 2009), 3.

³¹ A'isyah Hasanah et al., "Sidik Jari Dalam Perspektif Al-Qur'an Dan Sains," *Ushuly: Jurnal Ilmu Ushuluddin* 4, no. 2 (2025): 144–66, <https://doi.org/10.52431/ushuly.v4i2.3641>.

³² M Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan, Dan Keserasian Al-Qur'an* (Jakarta: Lentera Hati, 2002), 20–21.

³³ Mustaqim, *Metode Penelitian Al-Qur'an Dan Tafsir*, 17–20.

yang memperkaya pemahaman terhadap ayat tanpa menggeser makna pokoknya sebagai penegasan kekuasaan Allah dalam membangkitkan manusia secara sempurna.³⁴

Penafsiran Tantawi Jauhari terhadap lafaz *banān* menunjukkan pergeseran orientasi dari penekanan pada pembahasan hari akhir menuju keterhubungan dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Tidak terdapat pengaitan langsung antara QS. Al-Qiyāmah ayat 3–4 dengan biometrik modern, namun pendekatan tafsir ilmiah yang digunakan membuka ruang pembacaan kontekstual mengenai keunikan sidik jari sebagai identitas biologis manusia. Relevansi konsep *banān* dengan biometrik tidak terletak pada klaim prediksi ilmiah dalam Al-Qur'an, melainkan pada refleksi tentang ketelitian penciptaan manusia yang semakin dipahami melalui perkembangan sains. Hubungan antara wahyu dan biometrik bersifat reflektif, metodologis, dan saling terkait.

C. Relevansi Konsep Banān dengan Biometrik Modern

Dalam perkembangan ilmu pengetahuan modern, ujung jari manusia menunjukkan karakteristik biologis yang bersifat unik melalui pola sidik jari (*fingerprint*). Sidik jari adalah pola garis halus di permukaan ujung jari yang berbeda untuk setiap orang, termasuk anak kembar yang identik.³⁵ Temuan dalam ilmu forensik dan biometrik menunjukkan bahwa setiap manusia tidak memiliki pola sidik jari yang sama, sehingga menjadikannya salah satu identifikasi yang paling akurat dalam sistem identifikasi modern.³⁶

Biometrik merupakan cabang teknologi identifikasi yang memanfaatkan karakteristik biologis dan perilaku manusia sebagai dasar verifikasi identitas. Ruang lingkup biometrik mencakup sidik jari, retina mata, pengenalan wajah (*face recognition*), suara, hingga DNA. Di antara berbagai metode tersebut, sidik jari menempati posisi yang paling luas digunakan karena memiliki karakteristik permanen, unik, serta relatif sulit untuk dipalsukan. Dalam implementasinya, teknologi ini telah diaplikasikan pada berbagai sistem, seperti keamanan perangkat digital, sistem absensi elektronik, identitas kependudukan, serta bidang investigasi kriminal.³⁷

Kajian terhadap *Tafsir al-Jawāhir* menunjukkan bahwa konsep *banān* dalam QS. Al-Qiyāmah ayat 4 memiliki relevansi konseptual dengan perkembangan biometrik modern, khususnya dalam konteks identifikasi individu. Tantawi Jauhari memaknai *banān* sebagai penegasan atas kesempurnaan penciptaan manusia hingga aspek tubuh yang paling rinci, sedangkan dalam perspektif ilmiah modern, sidik jari terbukti memiliki karakteristik yang unik, permanen, dan tidak identik antarindividu. Keterkaitan ini menunjukkan adanya titik temu epistemologis antara penafsiran ayat-ayat kauniyah dalam tradisi tafsir dengan temuan empiris dalam ilmu pengetahuan modern, tanpa menggeser makna teologis utama ayat sebagai penegasan kekuasaan Allah dalam proses kebangkitan manusia.

³⁴ Muhammad Husain Al-Dzahabi, *Al-Tafsīr Wa Al-Mufasssirūn* (Kairo: Maktabah Wahbah, 2005), 350.

³⁵ Anil K. Jain, Salil Prabhakar, and Sharath Pankanti, "On the Similarity of Identical Twin Fingerprints," *Pattern Recognition* 35, no. 11 (2002): 2653–2663.

³⁶ Moch Naufal Ramdhani and Deden Suparman, "Perbedaan Pola Sidik Jari Manusia Menurut Sains Dan Tafsir Qur'an Surat Al-Qiyamah Ayat 3-4," *Moral : Jurnal Kajian Pendidikan Islam* 1, no. 3 (July 10, 2024): 46–53, <https://doi.org/10.61132/moral.v1i3.67>.

³⁷ Evan Davison-Kotler, William S. Marshall, and Elena García-Gareta, "Sources of Collagen for Biomaterials in Skin Wound Healing," *Bioengineering* 6, no. 3 (June 30, 2019): 56.

Lebih lanjut, kajian dermatoglifi menjelaskan bahwa pola sidik jari manusia terbentuk mulai fase perkembangan embrionik hingga sepanjang hidup, kecuali mengalami kerusakan permanen pada lapisan kulit tertentu.³⁸ Secara morfologis, pola tersebut diklasifikasikan ke dalam tiga tipe utama, yaitu *arch*, *loop*, dan *whorl*, yang kemudian menjadi dasar dalam sistem identifikasi biometrik digital. Mekanisme kerja sistem biometrik dilakukan melalui proses pemindaian (*scanning*) pola sidik jari yang kemudian dicocokkan dengan data yang tersimpan dalam basis data digital, dengan tingkat akurasi yang tinggi karena sifat keunikan dan non-reduplikasi dari setiap pola individu.³⁹

Dalam perspektif tafsir ilmiah, keterkaitan antara konsep banān dan perkembangan ilmu biometrik menunjukkan bahwa ayat-ayat Al-Qur'an dapat dikaji secara dialogis-interdisipliner dengan ilmu pengetahuan modern, tanpa melepaskan konteks normatif dan tujuan hidayahnya. Kitab *Tafsir al-Jawāhir* dapat diposisikan sebagai salah satu representasi penting tafsir ilmiah modern yang berupaya mengintegrasikan ayat-ayat kauniyah dengan temuan sains sebagai bentuk penguatan terhadap pemahaman tanda-tanda kekuasaan Allah. Dengan demikian, konsep banān tidak hanya dipahami dalam konteks eskatologis terkait proses kebangkitan manusia pada hari kiamat, tetapi juga menunjukkan relevansi konseptual dengan perkembangan ilmu biometrik dalam menegaskan keunikan identitas biologis manusia.

Kesimpulan

Artikel ini menyimpulkan bahwa QS. Al-Qiyāmah ayat 3–4, khususnya penyebutan lafaz *banān* (ujung jari), memiliki relevansi yang mendalam dan multidimensi ketika ditafsirkan melalui pendekatan ilmiah kontemporer. Dalam *Tafsir al-Jawāhir*, Tantawi Jauhari menekankan bahwa penyebutan ujung jari merupakan puncak argumentasi tentang kekuasaan Allah untuk membangkitkan manusia secara sempurna hingga ke bagian tubuh yang paling detail dan kompleks. Corak tafsir saintifik yang ia gunakan membuka ruang bagi pemaknaan kontekstual, di mana *banān* tidak hanya dipahami secara literal sebagai bagian kecil tubuh, tetapi juga sebagai isyarat akan identitas biologis manusia yang unik. Kajian ini menemukan relevansi yang signifikan antara isyarat Al-Qur'an tentang keunikan ujung jari dengan fakta sains modern dalam bidang biometrik. Ilmu pengetahuan membuktikan bahwa sidik jari setiap individu, bahkan pada kembar identik, memiliki pola yang unik dan permanen, menjadikannya sistem identifikasi paling akurat. Dengan demikian, ayat ini memiliki dimensi *i'jāz 'ilmī* (kemukjizatan ilmiah) yang memperkuat keyakinan akan kesempurnaan penciptaan manusia dan kekuasaan Allah. Pada saat yang sama, pendekatan ini membuktikan universalitas Al-Qur'an yang mampu berdialog dengan perkembangan teknologi modern seperti absensi digital dan sistem keamanan biometrik. Namun, artikel ini menekankan pentingnya menjaga proporsionalitas metodologis dalam tafsir ilmiah. Hubungan antara lafaz *banān* dan sidik jari harus dipahami sebagai korelasi reflektif dan inspiratif, bukan sebagai upaya apologetik untuk mencocok-cocokkan teks

³⁸ Trisantoso Rezdy Asalui and Susilowati -, "Dermatoglifi Dalam Bidang Kedokteran Gigi (Dermatoglyphic in Dentistry)," *Makassar Dental Journal* 7, no. 1 (August 30, 2018): 35, <https://doi.org/10.35856/mdj.v7i1.14>.

³⁹ & S. D. E. Paturusi K. A. Ngantung, M.E.I Najoan, B.A. Sugiarto, "Desain Dan Implementasi Sistem Absensi Fingerprint Di Jaringan Kampus Dan Terintegrasi Dengan Sistem Informasi Terpadu UNSRAT," *Teknik Elektro Dan Komputer*, 2014, 5, <https://doi.org/https://doi.org/10.35793/jtek.v3i1.4050>.

suci dengan teori sains, sehingga fungsi utama Al-Qur'an sebagai kitab petunjuk tetap terjaga.

Daftar Pustaka

- Al-Amin, Hulami, and Abdul Rasyid Ridho. "Keilmiahan Ayat-Ayat Penciptaan Manusia: Telaah Penafsiran Tantawi Jawhari Dalam Tafsir Al-Jawahir." *El-Umdah* 2 (2019). <https://doi.org/doi.org/10.20414/elumdah.v2i2.1690>.
- Al-Dzahabi, Muhammad Husain. *Al-Tafsir Wa Al-Mufasssirun*. Kairo: Maktabah Wahbah, 2005.
- Ana Anisa, and Heri Khoiruddin. "Peran Al-Quran Sebagai Sumber Ilmu Pengetahuan: Kajian Interdisipliner." *Tabsyir: Jurnal Dakwah Dan Sosial Humaniora* 5, no. 1 (December 9, 2023). <https://doi.org/10.59059/tabsyir.v5i1.806>.
- Armainingsih. "Studi Tafsir Saintifik: Al-Jawahir Fi Tafsir Al-Qur'an Al-Karim Karya Syekh Tantawi Jauhari." *Jurnal At-Tibyan: Jurnal Ilmu Alqur'an Dan Tafsir* 1, no. 1 (January 27, 2017). <https://doi.org/10.32505/at-tibyan.v1i1.34>.
- Asalui, Trisantoso Rezdy, and Susilowati -. "Dermatoglifi Dalam Bidang Kedokteran Gigi (Dermatoglyphic in Dentistry)." *Makassar Dental Journal* 7, no. 1 (August 30, 2018). <https://doi.org/10.35856/mdj.v7i1.14>.
- Az-Zuhaili, Wahbah. *Tafsir Al-Munir: Aqidah, Syari'ah Dan Manhaj*. Vol. 5. Jakarta: Gema Insani, 2013.
- Aziz, Husein. "Epistemology of the Integration of Religion and Science Qur'anic Perspective." *Tribakti: Jurnal Pemikiran Keislaman* 33, no. 2 (August 7, 2022). <https://doi.org/10.33367/tribakti.v33i2.2833>.
- Baidan, Nashruddin. *Metodologi Penafsiran Al-Qur'an*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005.
- Baidan, Nashruddin, and Erwati Aziz. *Metodologi Khusus Penelitian Tafsir*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2019.
- Davison-Kotler, Evan, William S. Marshall, and Elena García-Gareta. "Sources of Collagen for Biomaterials in Skin Wound Healing." *Bioengineering* 6, no. 3 (June 30, 2019).
- F. Eickelman, Dale, Ahmad Dalla, Irmeli Perho, and Charles Hirschkind. *Al-Qur'an, Sains Dan Ilmu Sosial*. Edited by Sahiron Syamsuddin. Cetakan I. Yogyakarta: eLSAQ Press, 2010.
- Gusmian, Islah. "Epistemologi Tafsir Al-Qur'an Kontemporer." *Al-A'raf: Jurnal Pemikiran Islam Dan Filsafat* 12, no. 2 (December 30, 2015). <https://doi.org/10.22515/ajpif.v12i2.1173>.
- Hasanah, A'isyah, Desi Widiya Puzi Astuti, Khairunnisa, and Ahmad Mujahid. "Sidik Jari Dalam Perspektif Al-Qur'an Dan Sains." *Ushuly: Jurnal Ilmu Ushuluddin* 4, no. 2 (2025). <https://doi.org/10.52431/ushuly.v4i2.3641>.
- Ichwan, Muhammad Nor. *Tafsir 'Ilmiy Memahami Al-Qur'an Melalui Pendekatan Sains Modern*. Yogyakarta: Menara Kudus, 2004.
- Jaenuri. "Al-Qur'an, Tafsir Ilmiah Dan Ilmu Pengetahuan." *Tajdid* 28, no. 2 (2021).

<https://doi.org/https://doi.org/10.36667/tajdid.v28i2.786>.

- Jain, Anil K., Lin Hong, Sharath Pankanti, and Ruud Bolle. “An Identity-Authentication System Using Fingerprints.” *Proceedings of the IEEE* 85, no. 9 (1997).
- Jain, Anil K., Salil Prabhakar, and Sharath Pankanti. “On the Similarity of Identical Twin Fingerprints.” *Pattern Recognition* 35, no. 11 (2002).
- Jauhari, Tantawi. *Tantawi Jauhari, Al-Jawāhir Fī Tafsīr Al-Qur’ān Al-Karīm, Juz 29*. Jilid 24. Mesir: Muṣṭafā al-Bābī al-Ḥalabī wa Awlāduhu, n.d.
- K. A. Ngantung, M.E.I Najoan, B.A.Sugiarso, & S. D. E. Paturusi. “Desain Dan Implementasi Sistem Absensi Fingerprint Di Jaringan Kampus Dan Terintegrasi Dengan Sistem Informasi Terpadu UNSRAT.” *Teknik Elektro Dan Komputer*, 2014. <https://doi.org/https://doi.org/10.35793/jtek.v3i1.4050>.
- Maltoni, Davide, Dario Maio, Anil K. Jain, and Salil Prabhakar. *Handbook of Fingerprint Recognition*. London: Springer London, 2009.
- Miftahudin, Muhamad, Muhammad Ilyas Alghifari, and Makhzumi. “Tantawi Jawhari and Contemporary Qur’anic Exegesis: The Integration of the Qur’an, Science, and Modern Civilization.” *Syahadah: Jurnal Ilmu Al-Qur’an Dan Keislaman* 14, no. 1 (2026): 179–95. <https://doi.org/https://doi.org/10.32520/5fxwas24>.
- Militello, Carmelo, Leonardo Rundo, Salvatore Vitabile, and Vincenzo Conti. “Fingerprint Classification Based on Deep Learning Approaches: Experimental Findings and Comparisons.” *Symmetry* 13, no. 5 (2021).
- Moch Naufal Ramdhani, and Deden Suparman. “Perbedaan Pola Sidik Jari Manusia Menurut Sains Dan Tafsir Qur’an Surat Al-Qiyamah Ayat 3-4.” *Moral: Jurnal Kajian Pendidikan Islam* 1, no. 3 (July 10, 2024). <https://doi.org/10.61132/moral.v1i3.67>.
- Mustaqim, Abdul. “Kontroversi Tentang Tafsir Ilmi.” *Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Qur’an Dan Hadis* 7, no. 1 (2006): 5–6. <https://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/24158/>.
- . *Metode Penelitian Al-Qur’an Dan Tafsir*. Yogyakarta: Idea Press, 2014.
- Nasir, Muhammad, Asep Nana Sonjaya, and Kerwanto. “Tafsir Ilmi Tentang Penciptaan Manusia Dalam Tafsir Al-Jawahir Karya Thanthawi Jawhari.” *Al-Kareem: Jurnal Ilmu Al Qur’an Dan Tafsir* 1, no. 2 (2024). <https://jurnal.alhikmah.ac.id/index.php/alkareem/article/view/261/142>.
- Permono, Ajar. “Kritik Metodologi Penafsiran Bucaillisme Atas Ayat-Ayat Sains.” *Jurnal Studi Ilmu-Ilmu Al-Qur’an Dan Hadis* 19, no. 1 (2019). <https://doi.org/10.14421/qh.2018.1901-01>.
- Purwanti, B. S. Rahayu, Fathan Ayyasy Mursyid, and Senja Deva Rizki Kusmujianti. “Perancangan Sistem Presensi Merespon Pola Sidik Jari Dari Sensor Fingerprint.” *Jurnal Poli-Teknologi* 17, no. 2 (December 27, 2018). <https://doi.org/10.32722/pt.v17i2.1233>.
- Shihab, M Quraish. *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan, Dan Keserasian Al-Qur’an*. Jakarta: Lentera Hati, 2002.
- Srihari, Sargur N., Harish Srinivasan, and Gang Fang. “Discriminability of Fingerprints of Twins.” *Journal of Forensic Identification* 58, no. 1 (2008).