



Revised: Juni 2025	Accepted: Juli 2025	Published: Agustus 2025
------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

Tafsir Al-Wajiz atas Bintang Pengetuk dalam Surah Ath-Thariq Ayat 1-3: Integrasi Ilmu Astronomi dan Al-Qur'an

Hafizh Afif Muhammad

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

Gmail: hafizhafifmuhammad5@gmail.com

Junaidi

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

Email: junaidi@uinsu.ac.id

Abstract

This study aims to examine Wahbah az-Zuhaili's interpretation in Tafsir Al-Wajiz on QS. Ath-Thāriq:1-3 and integrate it with the perspective of modern astronomy. The phenomenon of "knocking stars" in the verse is analysed as a cosmic symbol that has empirical relevance to celestial objects such as pulsars and neutron stars. This research approach is qualitative with descriptive-analytical and interpretative-hermeneutical methods, and uses a phenomenological and narrative study framework. Data were collected through library research and documentation of religious (tafsir) and scientific (astronomy) texts. The main findings of the study show that Ath-Thāriq and an-najmu ats-tsāqib semantically and symbolically have convergence of meaning with the cosmic radiation characteristics of pulsars. The integration between tafsir and astronomy shows that the Qur'an provides space for scientific interpretation without ignoring spiritual and contextual values. This research contributes to strengthening the thematic-kauniyah interpretation paradigm and opens up the possibility of interdisciplinary collaboration between interpretation scholars and scientists. The implications of the findings include the development of an integrative tafsir methodology in Islamic higher education and encouraging the active involvement of Muslims in the dialogue between science and revelation. Future research is suggested to utilise digital linguistic technology and corpus approach in semantic analysis of the Qur'an.

Keywords: *Tafsir Al-Wajiz, Ath-Thāriq, Integration of Tafsir and Astronomy.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penafsiran Wahbah az-Zuhaili dalam Tafsir Al-Wajiz terhadap QS. Ath-Thāriq:1-3 serta mengintegrasikannya dengan perspektif ilmu astronomi modern. Fenomena "bintang pengetuk" dalam ayat tersebut dianalisis sebagai simbol kosmik yang memiliki relevansi empiris dengan objek langit seperti pulsar dan bintang neutron. Pendekatan penelitian ini bersifat kualitatif dengan metode deskriptif-analitis dan interpretatif-hermeneutis, serta menggunakan kerangka studi fenomenologi dan naratif. Data dikumpulkan melalui studi pustaka (library research) dan dokumentasi terhadap teks keagamaan (tafsir) dan ilmiah (astronomi). Temuan utama penelitian menunjukkan bahwa Ath-Thāriq dan an-najmu ats-tsāqib secara semantik dan simbolik

memiliki konvergensi makna dengan karakteristik radiasi kosmik dari pulsar. Integrasi antara tafsir dan astronomi memperlihatkan bahwa Al-Qur'an menyediakan ruang interpretasi saintifik tanpa mengabaikan nilai-nilai spiritual dan kontekstual. Penelitian ini berkontribusi dalam memperkuat paradigma tafsir tematik-kauniyah dan membuka kemungkinan kolaborasi interdisipliner antara ulama tafsir dan ilmuwan. Implikasi temuan ini meliputi pengembangan metodologi tafsir integratif dalam pendidikan tinggi Islam serta mendorong keterlibatan aktif umat Islam dalam dialog antara sains dan wahyu. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memanfaatkan teknologi linguistik digital dan pendekatan korpus dalam analisis semantik Al-Qur'an.

Kata Kunci: *Tafsir Al-Wajiz, Ath-Thāriq, Integrasi Tafsir dan Astronomi.*

Pendahuluan

Fenomena alam semesta kerap menjadi titik tolak kontemplatif manusia dalam pencarian makna eksistensial dan keimanan. Islam hadir dengan Al-Qur'an yang bukan hanya kitab petunjuk spiritual, tetapi juga memuat ayat-ayat kauniyah yang memicu eksplorasi terhadap realitas fisik, termasuk benda-benda langit.¹ Salah satu di antara ayat yang menarik perhatian para mufassir dan saintis adalah QS. Ath-Thāriq:1-3 yang menyebutkan tentang "bintang pengetuk" (an-najmu ats-tsāqib). Istilah ini membuka ruang interpretasi kosmologis yang menantang, baik dalam diskursus tafsir klasik maupun kontemporer.²

Urgensi integrasi antara ilmu tafsir dan sains modern, khususnya astronomi, semakin menguat dalam era disrupsi informasi dan kemajuan teknologi observasi langit. Dalam upaya menjembatani makna tekstual Al-Qur'an dengan temuan empiris, model tafsir interdisipliner menjadi pendekatan yang relevan. Integrasi ini bukan untuk memaksakan sains ke dalam teks suci, melainkan membaca ulang teks secara hermeneutis dalam cahaya pengetahuan kontemporer. QS. Ath-Thāriq, dengan kosa kata unik seperti "Ath-Thāriq" dan "ats-tsāqib", mengundang pengkajian yang lebih dalam melalui lensa astronomi modern.³

Fenomena "Ath-Thāriq" yang secara harfiah bermakna "yang mengetuk malam", oleh sebagian mufassir klasik ditafsirkan sebagai bintang yang cahayanya menembus kegelapan malam.⁴ Namun, dalam kajian ilmiah modern, muncul korelasi istilah ini dengan objek-objek astrofisika seperti pulsar dan black hole, yang memiliki karakteristik radiasi kuat dan berirama.⁵ Sayangnya, sedikit kajian tafsir kontemporer yang secara spesifik mengintegrasikan pandangan astronomi tersebut ke dalam eksposisi tafsir, khususnya

¹ Siti Nur Rahma, Suliyannah Suliyannah, and Abdul Halim, "How Do Astrophysics and the Qur'an Perceive the Extraterrestrial Life? A Qualitative Study," *Jurnal Pendidikan Fisika* 10, no. 2 (2022): 107–22, <https://doi.org/10.26618/jpf.v10i2.7433>.

² Muhammad Fiqih Cholidi and Safiyah Fadlulah, "COSMOLOGY IN ISLAM, CONSTRUCTING ISLAMIZATION OF NATURE SCIENCE," *Jurnal Al-Dustur* 5 (2022): 126–47.

³ Datu Mohammed et al., "Assimilate The Qur'an's View with Science and Technology Perspectives," *APTISI Transactions on Technopreneurship* 3, no. 1 (2021): 42–47, <https://doi.org/10.34306/att.v3i1.141>.

⁴ Abdalhadi Nimer Abdalqader and Abu Jweid, "Naguib Mahfouz's Arabian Nights and Days: The Allegorical Sequel of The Arabian Nights," *Studies in Literature and Language* 21, no. 2 (2020): 91–100, <https://doi.org/10.3968/11908>.

⁵ R N Manchester et al., "Pulsars: Celestial Clocks," in *The Science of Time 2016: Time in Astronomy & Society, Past, Present and Future* (Springer, 2017), 253–65.

dalam kerangka tafsir ringkas seperti *Al-Wajiz* karya Wahbah az-Zuhaili yang sering menjadi rujukan akademik.

Kajian-kajian terdahulu seperti yang dilakukan oleh Rasyid⁶ dalam *Astronomi Dan Kosmologi Dalam Perspektif Al Qur'an* dan oleh Kadir⁷ dalam *Al Qur'an Dan Astronomi* masih bersifat tematik umum dan belum menggarap secara spesifik QS. Ath-Thāriq:1-3 dalam konteks ilmu astronomi mutakhir. Di sisi lain, studi integratif seperti yang dilakukan oleh Subhani (2021) mengenai QS. Al-Mulk: 5 dan QS. An-Najm yang berkaitan tentang perbintangan, namun tidak membahas secara spesifik menunjukkan pentingnya pendekatan interdisipliner untuk menghindari dekontekstualisasi sains dan agama. Maka, celah akademik masih terbuka dalam menyajikan tafsir spesifik dan kontekstual terhadap simbol kosmik Ath-Thāriq.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis penafsiran *Al-Wajiz* terhadap QS. Ath-Thāriq:1-3, mengkaji keterkaitannya dengan konsep bintang dalam astronomi modern, serta merumuskan bentuk integrasi tafsir-sains sebagai pendekatan hermeneutika ilmiah. Dengan demikian, studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi konseptual bagi perkembangan metodologi tafsir tematik interdisipliner serta menambah khasanah studi Al-Qur'an berbasis ilmu. Manfaat dari penelitian ini mencakup dua ranah: akademik dan praksis. Secara akademik, penelitian ini memperkaya diskursus integrasi ilmu-ilmu keislaman dengan sains modern yang kini menjadi agenda penting dalam pengembangan kurikulum pendidikan tinggi Islam. Secara praksis, pemahaman integratif atas ayat-ayat kauniah akan menumbuhkan kesadaran spiritual-rasional dalam masyarakat muslim terhadap pentingnya ilmu pengetahuan dalam membumikan nilai-nilai wahyu.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif-analitis dan interpretatif-hermeneutis. Jenis pendekatan yang digunakan adalah pendekatan fenomenologis dan studi naratif. Pendekatan fenomenologis digunakan untuk memahami makna simbolik dan pengalaman iman yang tersirat dalam teks QS. Ath-Thāriq:1-3, sementara studi naratif bertujuan untuk merekonstruksi narasi tafsir dan ilmiah seputar istilah Ath-Thāriq dan *an-najmu ats-tsāqib*. Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian untuk menggali pemahaman makna teks secara mendalam dan mengaitkannya dengan realitas ilmiah kontemporer. Penelitian kualitatif dengan pendekatan ini memungkinkan peneliti menyelami struktur makna dari berbagai teks dan mengkaji dimensi filosofis-spiritual yang tidak dapat ditangkap secara kuantitatif.⁸

Pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka (library research) yang menjadi metode utama dalam penelitian ini. Data primer diperoleh dari tafsir *Al-Wajiz* karya Wahbah az-Zuhaili dan mushaf Al-Qur'an, sementara data sekunder diperoleh dari berbagai

⁶ "Astronomi Dan Kosmologi Dalam Perspektif Al-Qur'an," *VEKTOR: Jurnal Pendidikan IPA* 1, no. 1 (2020): 39–49, <https://doi.org/10.35719/vektor.v1i1.3>.

⁷ "Al Qur'an Dan Astronomi," *Alasma: Jurnal Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah* 1, no. 2 (2019): 195–208.

⁸ Hanif Syukron et al., "Phenomenological Approaches in Islamic Studies," *El-Hekam* 8, no. 1 (2023): 249, <https://doi.org/10.31958/jeh.v8i1.8460>.

literatur astronomi, artikel ilmiah dalam jurnal tafsir, serta studi integrasi sains dan agama. Teknik dokumentasi digunakan untuk merekam kutipan, interpretasi, dan narasi ilmiah yang relevan. Analisis data dilakukan melalui analisis isi (content analysis) dan pendekatan tematik dengan model interaktif Miles dan Huberman, yang meliputi proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.⁹ Validasi data dilakukan dengan teknik triangulasi sumber dan metode, yaitu membandingkan hasil tafsir *Al-Wajiz* dengan data astronomi dari literatur ilmiah serta pandangan mufassir lain sebagai kontrol epistemologis. Pendekatan ini menjamin validitas interpretatif dan memperkuat keterandalan hasil analisis.¹⁰

Hasil Penelitian dan Pembahasan

A. Eksplorasi Linguistik dan Makna QS. Ath-Thāriq:1–3

Ayat pertama dalam QS. Ath-Thāriq dimulai dengan struktur sumpah: “*Wa al-samā’i wa al-thāriq*” (Demi langit dan Ath-Thāriq), yang menandakan pentingnya objek sumpah dalam struktur retorik Al-Qur’an. Secara etimologis, kata Ath-Thāriq berasal dari akar kata *ṭa-ra-qa* (ط-ر-ق), yang secara umum berarti "mengetuk", "memukul", atau "datang malam hari." Kamus *Lisān al-‘Arab* karya Ibn Manzūr mengafirmasi makna ini dengan menjelaskan bahwa Ath-Thāriq menunjuk pada segala sesuatu yang datang di malam hari (من يأتي ليلاً), termasuk pengunjung atau tamu yang mengetuk pintu.¹¹ Dalam konteks budaya Arab pra-Islam, malam hari adalah waktu yang sakral dan penuh kehati-hatian, dan istilah *thāriq* memiliki konotasi kejut, misterius, dan dramatik. Dalam narasi Al-Qur’an, penggunaan kata ini tidak hanya memperkaya aspek linguistik, tetapi juga menambahkan nuansa kosmologis dan simbolik yang mendalam. Sumpah Al-Qur’an bukan hanya bentuk penegasan, melainkan mekanisme naratif untuk mengarahkan perhatian pembaca kepada keagungan dan fungsi semesta. Oleh karena itu, Ath-Thāriq dalam konteks ini adalah pintu masuk menuju perenungan spiritual dan ilmiah sekaligus.

Pada ayat ketiga, istilah *an-najmu ats-tsāqib* muncul sebagai penjelas lebih lanjut atas kata Ath-Thāriq. Kata *an-najm* berarti bintang, sedangkan *ats-tsāqib* berasal dari akar kata *thaqaba* (ث-ق-ب), yang bermakna “menembus” atau “melubangi.” Secara semantik, makna ini tidak sekadar menyiratkan terang, tetapi menandakan intensitas cahaya yang menembus kegelapan malam. Dalam tafsir *Al-Wajiz*, Wahbah az-Zuhaili menjelaskan bahwa Ath-Thāriq adalah bintang malam yang cahayanya terang, dan disebut *ats-tsāqib* karena intensitas sinarnya yang kuat dan menembus gelapnya malam.¹² Kajian linguistik modern mendukung pandangan ini melalui pendekatan konteks semantik yang dinamis, bahwa kata dalam Al-Qur’an harus dibaca dalam spektrum makna yang intertekstual dan lintas zaman.¹³ Dengan demikian, istilah ini bukan sekadar label astronomis, melainkan

⁹ M B Miles, A M Huberman, and J Saldaña, *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook (4th Ed.)* (SAGE Publications, 2020).

¹⁰ Abdul Mufid, “The Revolution of The Qur’anic Interpretation (Criticism of The Jamal Al-Banna’s Methodology in 1920 - 2013),” *Religia* 149 (2020): 1–10.

¹¹ I Manzur, *Lisan Al-‘Arab* (Dar Sader, Beirut, 1990).

¹² Wahbah Al-Zuhaili, *Tafsir Al-Wajiz*, 2nd ed. (Damaskus: Daar al-Fikr, 1996).

¹³ Roxanne D Marcotte, “New Trends in Qur’anic Studies: Text, Context, and Interpretation: Edited by Mun ‘Im Sirry [IQSA Studies in the Qur’an, 2], Atlanta, GA: Lockwood Press, 2019, 330 Pp., \$49.95/£ 40.00 (Hardback), ISBN 978-1948488181” (Taylor & Francis, 2022).

simbol ontologis tentang eksistensi dan cahaya ilahiah yang melintasi ruang waktu manusia.

Kajian tekstual terhadap *Al-Wajiz* serta analisis linguistik menunjukkan bahwa istilah Ath-Thāriq dalam QS. Ath-Thāriq:1–3 merujuk pada entitas kosmik yang muncul di malam hari dengan karakteristik cahaya tajam dan berulang. Dalam konteks astronomi modern, fenomena ini berkorelasi dengan keberadaan bintang neutron atau pulsar, yaitu bintang yang berputar cepat dan memancarkan gelombang radio atau sinar-X secara periodik dan konsisten.¹⁴ Pulsar pertama ditemukan pada 1967 oleh Jocelyn Bell, yang mendeteksi sinyal periodik dari luar angkasa, menyerupai "ketukan" kosmis.¹⁵ Temuan ini menggambarkan kemiripan deskriptif dengan konsep *thāriq* sebagai "pengetuk malam", yang menunjukkan korelasi antara pulsar dan makna simbolik bintang dalam Al-Qur'an. Hal ini membuka ruang tafsir baru bahwa ayat tersebut bukan hanya alegoris, tetapi juga memiliki afinitas ilmiah yang kuat terhadap realitas astronomi mutakhir.

Penemuan linguistik ini diperkuat oleh literatur tafsir kontemporer yang menganalisis ayat-ayat kauniyah melalui pendekatan kosmologis. Chauvet¹⁶ dalam studinya menyatakan bahwa simbol-simbol langit dalam Al-Qur'an mengandung dualitas makna, yaitu simbolik dan empiris. Dalam hal ini, Ath-Thāriq dapat dipahami sebagai simbol spiritual yang mengetuk kesadaran manusia akan kehadiran Tuhan, sekaligus sebagai objek fisik yang merepresentasikan keajaiban penciptaan. Hal ini sejalan dengan teori semiotika Qur'ani oleh Wani¹⁷, yang melihat simbol-simbol kosmik sebagai "tanda ganda" yang mengandung makna metaforis dan ilmiah sekaligus. Pendekatan semacam ini menjadi alternatif penting dalam pengembangan metodologi tafsir kontemporer yang tidak membenturkan antara iman dan ilmu pengetahuan, tetapi justru mensinergikannya dalam kerangka epistemologi Islam yang inklusif.

Perbandingan dengan tafsir klasik menunjukkan bahwa para mufassir seperti Al-Razi dan Al-Qurthubi menafsirkan Ath-Thāriq sebagai bintang umum tanpa spesifikasi entitas ilmiah. Al-Razi¹⁸ menyebutnya sebagai bintang malam yang hadir untuk mengingatkan manusia akan kehadiran Tuhan dalam kesunyian. Sedangkan Al-Qurthubi¹⁹ menekankan pada aspek metaforis dari kata "pengetuk." Sementara itu, mufassir modern seperti Al-Maraghi telah membuka kemungkinan keterhubungan antara istilah ini dengan fenomena ilmiah tertentu, meskipun masih dalam bentuk spekulatif. Penelitian ini memperluas perspektif tersebut dengan mendasarkan interpretasi pada data ilmiah terkini dan pendekatan linguistik tematik yang lebih sistematis. Oleh sebab itu, kontribusi utama

¹⁴ D. B. Melrose, M. Z. Rafat, and A. Mastrano, "A Rotation-Driven Pulsar Radio Emission Mechanism," *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 500, no. 4 (2021): 4549–59, <https://doi.org/10.1093/mnras/staa3529>.

¹⁵ Lei Qian et al., "The First Pulsar Discovered by FAST," *Science China: Physics, Mechanics and Astronomy* 62, no. 5 (2019): 1–4, <https://doi.org/10.1007/s11433-018-9354-y>.

¹⁶ "Cosmographical Readings of the Qur'an," *American Journal of Islam and Society* 40, no. 1–2 (2023): 8–38, <https://doi.org/10.35632/ajis.v40i1-2.3175>.

¹⁷ "Qur'anic Pictures of the Universe: The Scriptural Foundation of Islamic Cosmology," *American Journal of Islam and Society* 35, no. 4 (2018): 60–62.

¹⁸ *Tafsir Al-Razi Majatih Al-Ghaib*, 32nd ed. (Daar Ihya' al-Turats al-'Araby, n.d.).

¹⁹ *Al-Jāmi' Li-Aḥkām Al-Qur'ān*, ed. Aḥmad al-Bardunī and Ibrāhīm Aṭfish, □□□□□□ □□□□□□ 2, □□□□□□nd ed. (Cairo: Dār al-Kutub al-Miṣriyyah, 1964).

dari studi ini terletak pada kemampuan mengisi kesenjangan antara makna tekstual dan realitas ilmiah dengan pendekatan semantik-integratif yang lebih eksplisit.

Implikasi dari hasil eksplorasi ini bersifat teoritis dan praksis. Secara teoritis, penelitian ini mendukung penguatan metode tafsir integratif yang melibatkan linguistik Arab klasik-modern dan sains kontemporer sebagai pendekatan hermeneutika baru. Hal ini penting dalam era digital yang ditandai oleh keterbukaan informasi dan meningkatnya kebutuhan umat Islam untuk memahami Al-Qur'an secara kontekstual dan relevan dengan realitas empiris. Secara praksis, model penafsiran seperti ini dapat diadopsi dalam kurikulum tafsir tematik di lembaga pendidikan Islam, sebagai bagian dari integrasi keilmuan yang holistik. Studi oleh Mape dkk²⁰ menunjukkan bahwa pembelajaran tafsir berbasis sains memiliki potensi untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap Al-Qur'an sebagai kitab ilmu sekaligus wahyu.

Pendekatan semantik dalam studi Al-Qur'an terbukti mampu mengungkap lapisan-lapisan makna yang lebih dalam dan kontekstual. Penggabungan analisis akar kata, makna leksikal, dan konotasi budaya Arab dapat menjelaskan simbolisme kosmik dalam ayat secara lebih akurat. Pendekatan ini tidak hanya berguna untuk QS. Ath-Thāriq, tetapi juga untuk ayat-ayat lain yang memiliki unsur kauniyah. Menurut Amir²¹, semantik Qur'ani merupakan jembatan penting antara teks suci dan perkembangan wacana kontemporer. Oleh karena itu, analisis semantik linguistik bukan hanya teknik linguistik, tetapi fondasi metodologis dalam membangun tafsir tematik yang dinamis, kritis, dan aplikatif.

Sebagai refleksi metodologis, penelitian ini menunjukkan pentingnya kerja interdisipliner antara ahli bahasa Arab, mufassir, dan ilmuwan sains alam. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan adanya pemanfaatan teknologi linguistik digital, seperti korpus Al-Qur'an dan perangkat lunak analisis semantik, guna memetakan pola makna secara kuantitatif. Penelitian lintas bidang antara studi Islam dan astrofisika dapat menjadi jalan baru untuk menafsirkan ayat-ayat semesta secara lebih komprehensif. Model seperti ini dapat menjadi prototipe metodologi tafsir ilmiah yang tetap berakar pada tradisi tetapi merespons tantangan keilmuan mutakhir. Dengan demikian, Al-Qur'an tetap menjadi kitab petunjuk sekaligus sumber inspirasi intelektual sepanjang zaman.

B. Penafsiran QS. Ath-Thāriq:1–3 dalam Tafsir Al-Wajiz

Dalam kitab *Al-Wajiz fī Tafsīr al-Qur'ān al-Kaīm*, Wahbah az-Zuhaili menafsirkan QS. Ath-Thāriq:1–3 dengan pendekatan lughawi (bahasa), bayānī (retoris), dan tematik. Ayat pembuka, “*Demi langit dan bintang yang mengetuk*” (wa al-samā'i wa al-thāriq), ditafsirkan sebagai bentuk sumpah Tuhan atas dua fenomena langit yang memiliki signifikansi tinggi dalam mengingatkan manusia terhadap kekuasaan Allah. Al-Zuhaili menjelaskan bahwa Ath-Thāriq adalah bintang yang muncul di malam hari dan memancarkan cahaya yang tajam. Penafsiran ini diturunkan dari akar kata *ṭaraqa* yang

²⁰ “Implementation of The Qur'an in Modern Science Learning,” *EDU-RELIGIA : Jurnal Keagamaan Dan Pembelajarannya* 6, no. 1 (2023): 49–56, <https://doi.org/10.52166/edu-religia.v6i1.4435>.

²¹ “Scientific Studies of the Qur'an in the Contemporary Era: An Analysis of Concept, History, and Methodology,” *Journal of Islamic Thought and Civilization* 13, no. 1 (2023): 188–202, <https://doi.org/10.32350/jitc.131.13>.

berarti “mengetuk,” dan dalam konteks budaya Arab klasik, memiliki asosiasi dengan sesuatu yang datang secara tiba-tiba dan membawa kabar penting. Dengan demikian, bintang tersebut dimaknai sebagai peringatan kosmik bagi manusia.^{22s}

Lebih lanjut, Wahbah az-Zuhaili menyebut bahwa istilah *an-najmu ats-tsāqib* (bintang yang menembus) pada ayat ketiga memperjelas sifat Ath-Thāriq. Ia menggambarkan *ats-tsāqib* sebagai bintang yang memiliki daya pancar cahaya yang sangat kuat, yang mampu menembus kegelapan malam. Tafsir ini mengikuti penjelasan linguistik klasik dari kamus-kamus seperti *Lisān al-‘Arab*, tetapi juga menambahkan dimensi spiritual: bahwa sinar bintang ini merupakan simbol petunjuk dari Allah yang menembus kebodohan dan kesesatan manusia. Dalam hal ini, al-Zuhaili tetap konsisten dengan corak tafsir spiritual-intelektual yang menempatkan ayat kauniyah sebagai peringatan, bukan semata informasi ilmiah.²³

Secara sistematis, narasi tafsir Al-Wajiz terhadap QS. Ath-Thāriq menunjukkan adanya keterkaitan erat antara makna literal, simbolik, dan teologis. Wahbah az-Zuhaili tidak memberikan penjelasan astronomis modern seperti bintang neutron atau pulsar, tetapi ia membangun fondasi tafsir yang membuka kemungkinan pendekatan saintifik. Pendekatan ini menghindari interpretasi spekulatif yang tidak memiliki dasar dari sumber Islam klasik, namun tetap memberi ruang kepada pembaca kontemporer untuk mengeksplorasi makna saintifik dari simbol langit tersebut. Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa metode ini mengedepankan prinsip kehati-hatian epistemologis sambil tetap mendorong dialog antara teks wahyu dan fenomena empirik.²⁴

Jika dibandingkan dengan tafsir kontemporer seperti *Tafsir al-Misbah* oleh M. Quraish Shihab, maka *Al-Wajiz* tampak lebih konservatif dalam membuka pintu interpretasi saintifik. Shihab²⁵ menafsirkan Ath-Thāriq sebagai bintang dalam pengertian luas namun tidak menutup kemungkinan bahwa ia menunjuk pada bintang dengan karakteristik khusus seperti pulsar. Sementara itu, al-Zuhaili lebih menekankan pada kesinambungan antara ayat dan hidayah Tuhan, menjadikan fenomena alam sebagai sarana kontemplatif, bukan sebagai objek ilmiah murni. Perbedaan ini menunjukkan adanya spektrum pendekatan dalam menafsirkan ayat-ayat kauniyah, dari simbolik-spiritual hingga kosmologis-empiris.

Temuan penting dari penelitian ini adalah bahwa Wahbah az-Zuhaili cenderung mengembangkan tafsir yang memadukan antara warisan klasik dan kebutuhan kontemporer, tanpa terjebak pada satu kutub ekstrem. Pola ini sangat penting dalam konteks tafsir modern yang sering kali terbagi antara pendekatan yang terlalu tekstual dan yang terlalu saintifik. Dalam *Al-Wajiz*, pendekatan tersebut menghasilkan penafsiran yang stabil namun fleksibel. Artinya, tafsir ini dapat dipertanggungjawabkan secara

²² Faridatus Syuhadak and Badrun Badrun, “Pemikiran Wahbah Al-Zuhaili Tentang Ahkam Al-Ushrah,” *De Jure: Jurnal Hukum Dan Syar’iah* 4, no. 2 (2012): 160–70, <https://doi.org/10.18860/j-fsh.v4i2.2985>.

²³ M. Quraish Shihab, *Wawasan Al-Qur’an: Tafsir Maudhu’i Atas Berbagai Persoalan Ummat* (Bandung: Mizan, 1996).

²⁴ Muhammad Yoga Firdaus Hana Salsabila, Farhan Muhammad, Eni Zulaiha, “Eksplorasi Tafsir Ilmi : Sebuah Corak Penafsiran Al-Qur’an Berbasis Sains,” *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal* 5, no. 6 (2023): 6–7, <https://doi.org/10.47476/reslaj.v5i6.2595>.

²⁵ *Tafsir Al-Mishbah*, Cet. 10 (Jakarta: Lentera Hati, 2008).

metodologis, namun tetap memiliki ruang untuk pengembangan tafsir lintas disiplin seperti astronomi dan kosmologi Islam.²⁶

Penafsiran terhadap QS. Ath-Thāriq dalam *Al-Wajiz* juga merefleksikan dinamika sosial-kultural umat Islam yang terus mencari titik temu antara keyakinan keagamaan dan kemajuan ilmu pengetahuan. Dalam budaya Muslim kontemporer, bintang bukan hanya lambang langit, tetapi juga menjadi simbol ilmu dan eksplorasi terutama sejak berkembangnya teknologi astronomi. Oleh karena itu, penafsiran yang mengaitkan Ath-Thāriq dengan fenomena langit memiliki potensi besar untuk mendekatkan Al-Qur'an kepada generasi yang lebih rasional dan ilmiah, tanpa mengorbankan nilai spiritualitas dan adab tafsir.²⁷

Secara teoritis, pendekatan Wahbah az-Zuhaili dalam menafsirkan QS. Ath-Thāriq memperkuat model hermeneutika kaunyah yang tetap berakar pada teks namun terbuka terhadap ilmu kontemporer. Secara praktis, model tafsir seperti ini sangat sesuai diterapkan dalam pendidikan tinggi Islam, khususnya dalam kurikulum integrasi ilmu, karena mampu menghubungkan realitas kosmik dengan dimensi teologis dan etis. Hal ini juga menjadi peluang untuk pengembangan studi interdisipliner antara tafsir, fisika langit, dan linguistik semantik Al-Qur'an.

Sebagai penutup, penelitian ini menyimpulkan bahwa *Al-Wajiz* memberikan kontribusi signifikan dalam memahami QS. Ath-Thāriq secara sistematis, moderat, dan aplikatif. Dengan menjadikan bintang sebagai simbol petunjuk sekaligus realitas langit yang agung, Wahbah az-Zuhaili menunjukkan bahwa tafsir tidak harus bertentangan dengan sains, tetapi bisa menjadi mitra epistemik dalam menafsirkan semesta. Untuk penelitian lebih lanjut, disarankan dilakukan pendekatan linguistik korpus digital untuk melacak konsistensi makna *najm* dan *thāriq* dalam Al-Qur'an, serta eksplorasi bersama ilmuwan astronomi untuk menyusun tafsir lintas sains secara metodologis.

C. Perspektif Ilmu Astronomi tentang Bintang “Pengetuk”

Dalam kajian astrofisika modern, konsep "bintang pengetuk" memiliki korespondensi kuat dengan objek kosmik yang dikenal sebagai *pulsar*. Pulsar adalah jenis bintang neutron yang berputar sangat cepat dan memancarkan gelombang elektromagnetik secara berkala dari kutub magnetiknya. Frekuensi pancarannya sangat teratur, menyerupai detak atau “ketukan kosmik” yang konsisten, dan pertama kali terdeteksi pada tahun 1967 oleh Jocelyn Bell Burnell. Fenomena ini memungkinkan para ilmuwan menggunakannya sebagai jam alam semesta karena ketepatan ritmenya.²⁸ Karakteristik ini memberikan titik temu dengan istilah Ath-Thāriq dalam QS. Ath-Thāriq, yang secara etimologis berarti "yang mengetuk malam." Interpretasi kosmologis seperti ini memberi makna baru terhadap ayat tersebut, terutama dalam konteks relasi antara teks dan realitas fisika kontemporer.

²⁶ Cholidi and Fadlulah, “COSMOLOGY IN ISLAM, CONSTRUCTING ISLAMIZATION OF NATURE SCIENCE.”

²⁷ Rahma, Suliyannah, and Halim, “How Do Astrophysics and the Qur'an Perceive the Extraterrestrial Life? A Qualitative Study.”

²⁸ Jose Guadalupe Martinez, “Pulsar J0453 + 1559 , the 10th Double Neutron Star System in the Universe” (University of Texas at Brownsville, 2014); Manchester et al., “Pulsars: Celestial Clocks.”

Bintang neutron, tempat asal pulsar, terbentuk dari hasil ledakan supernova, yaitu kehancuran inti bintang bermassa tinggi yang telah kehabisan bahan bakar nuklirnya.²⁹ Dalam proses ini, bintang mengalami kolaps gravitasi dan memadat menjadi objek luar biasa padat sekitar 1,4 kali massa matahari, tetapi hanya berdiameter 10–15 km. Ketika rotasinya cepat dan memiliki medan magnet kuat, bintang ini menjadi pulsar. Radiasi yang terpancar dari kutub magnetik bintang ini menghasilkan berkas cahaya elektromagnetik yang terdeteksi di bumi saat bintang berputar, menyerupai kilatan berulang seperti mercusuar.³⁰ Fenomena ini selaras dengan penggambaran Ath-Thāriq sebagai entitas malam yang “mengetuk” dalam ritme. Hal ini menunjukkan bahwa Al-Qur’an memiliki gaya bahasa yang mendekati representasi realitas fisik, yang dapat dijelaskan melalui instrumen ilmiah modern.

Secara semantik, kata Ath-Thāriq berasal dari akar *ṭa-ra-qa* (ط-ر-ق) yang mengandung makna mengetuk, menyusup, atau datang secara tiba-tiba di malam hari. Dalam pendekatan tafsir bayani (linguistik), kata ini mengindikasikan objek langit yang hadir diam-diam namun berdampak besar, sebagaimana pulsar yang pancarannya tidak kasat mata namun mampu menembus atmosfer bumi dan terdeteksi oleh teleskop radio.³¹ Dalam ayat QS. Ath-Thāriq:3 disebutkan pula *an-najmu ats-tsāqib*, yaitu "bintang yang menembus", yang dalam kerangka linguistik dan astrofisika sama-sama menunjuk pada karakteristik cahaya yang kuat, tajam, dan menembus gelapnya malam.³² Korespondensi linguistik ini menguatkan gagasan bahwa Al-Qur’an mengisyaratkan objek kosmik yang secara konseptual selaras dengan bintang neutron atau pulsar.

Lebih jauh lagi, studi ini juga memperluas cakupan interpretasi dengan mengaitkan istilah Ath-Thāriq pada fenomena gelombang gravitasi (*gravitational waves*). Gelombang ini merupakan riak dalam struktur ruang-waktu yang terjadi akibat peristiwa kosmik besar, seperti tabrakan dua bintang neutron atau lubang hitam.³³ Gelombang ini juga bersifat "mengetuk" atau mengintervensi jaringan ruang-waktu dengan pola berulang. Meskipun berbeda secara fisik dengan pulsar elektromagnetik, gelombang ini memiliki pola yang bisa diukur dan ditangkap dengan perangkat sensitif.³⁴ Temuan ini membuka ruang untuk menafsirkan Ath-Thāriq tidak hanya sebagai sinyal elektromagnetik, melainkan sebagai entitas kosmik multidimensi yang menghasilkan efek nyata dalam struktur alam semesta.

Dibandingkan dengan tafsir-tafsir klasik seperti al-Razi dan al-Qurthubi yang menafsirkan Ath-Thāriq sebagai bintang malam yang cahayanya mencolok, pendekatan

²⁹ Andrew Horton, "A Star Is Born," *Deconstructing Brad Pitt*, 2014, 178–88, <https://doi.org/10.1093/oso/9780197572429.003.0001>; Jérôme Novak, "Neutron Stars and Pulsars: An Introduction to Models and Observations," *The European Physical Journal Special Topics* 156, no. 1 (2008): 151–68.

³⁰ Guillaume Voisin, "Numerical Simulation of Pulsar Magnetospheres: Detailed Study of Radiative Processes" (Université Paris sciences et lettres, 2018).

³¹ Robert G. Morrison, "Discussions of Astrology in Early Tafsīr," *Journal of Qur'anic Studies* 11, no. 2 (2009): 49–71, <https://doi.org/10.3366/jqs.2009.0004>.

³² Katherine Freese et al., "Dark Stars: A Review," *ArXiv: Cosmology and Nongalactic Astrophysics* 79, no. 6 (2016), <https://doi.org/10.1088/0034-4885/79/6/066902>.

³³ Nathaniel Craig et al., "Ripples in Spacetime from Broken Supersymmetry," *Journal of High Energy Physics* 2021, no. 2 (2021), [https://doi.org/10.1007/JHEP02\(2021\)184](https://doi.org/10.1007/JHEP02(2021)184).

³⁴ Q. Giraud and J. Pétri, "Frequency-Resolved Radio and High-Energy Emission of Pulsars," *Astronomy and Astrophysics* 654 (2021): 1–25, <https://doi.org/10.1051/0004-6361/202040020>.

sains modern memungkinkan elaborasi yang lebih spesifik dan terukur. Misalnya, Quadri³⁵ dalam studi tafsir astronominya masih menekankan pada simbolisme cahaya dan makna spiritual, sementara penelitian ini menawarkan pendekatan alternatif berbasis sains dengan menjelaskan bentuk gelombang dan struktur radiasi secara ilmiah. Tafsir saintifik semacam ini tidak menggantikan makna spiritual, tetapi memperluasnya dalam konteks observasi dan perhitungan yang dapat diverifikasi. Dengan demikian, pendekatan ini memperkaya pemahaman kosmologis dan menambahkan kredibilitas ilmiah pada interpretasi Qur'ani.

Secara teoritis, integrasi antara semantik Qur'ani dan sains kosmik seperti yang ditawarkan dalam penelitian ini memberikan fondasi kuat untuk pengembangan tafsir interdisipliner. Pendekatan ini tidak hanya menekankan makna spiritual dan linguistik, tetapi juga mengakomodasi observasi dan teori ilmiah sebagai kerangka penafsiran. Dalam konteks epistemologi Islam kontemporer, model integratif ini menggabungkan otoritas wahyu dan akal rasional sebagai dua sumber pengetahuan yang harmonis.³⁶ Sebagai contoh, temuan seperti ketukan pulsar atau gelombang gravitasi dapat menjadi argumen penguat bahwa wahyu tidak statis, tetapi terbuka untuk ditafsirkan ulang dalam konteks ilmu pengetahuan.

Dari perspektif sosial dan budaya, pemaknaan ulang terhadap Ath-Thāriq sebagai pulsar atau entitas kosmik modern menjadi strategi efektif dalam membangun literasi ilmiah umat Islam. Hal ini penting dalam era informasi di mana integrasi antara agama dan sains menjadi kebutuhan epistemik. Dengan memperlihatkan bahwa Al-Qur'an mampu berbicara dalam bahasa ilmu pengetahuan, masyarakat Muslim dapat didorong untuk lebih percaya diri dalam pengembangan sains berbasis nilai-nilai Islam. Pendekatan ini sekaligus merespons tantangan global yang menghendaki keseimbangan antara iman dan rasionalitas, antara spiritualitas dan empirisme.

Sebagai penutup, kajian ini merekomendasikan pengembangan studi lanjutan berbasis data kosmik dari teleskop luar angkasa seperti Hubble, FAST, atau James Webb untuk menyempurnakan tafsir saintifik terhadap ayat-ayat kauniyah. Pendekatan kuantitatif melalui simulasi dan pemetaan radiasi kosmik dapat menjadi alat bantu tafsir yang mengintegrasikan *fiqh al-kaun* (hukum alam) dan *fiqh al-nushus* (teks). Kolaborasi antara ilmuwan fisika, astronom, dan ahli tafsir menjadi penting untuk memastikan bahwa integrasi ini berjalan pada rel akademik yang ilmiah dan dapat dipertanggungjawabkan. Dengan begitu, QS. Ath-Thāriq dapat terus dikaji sebagai jembatan antara wahyu dan kosmos yang relevan sepanjang zaman.

D. Integrasi Tafsir dan Astronomi

Penelitian ini menemukan bahwa QS. Ath-Thāriq:1–3 memuat struktur linguistik dan simbolik yang sangat potensial untuk dibaca dalam kerangka integrasi antara tafsir keagamaan dan temuan empiris ilmu astronomi. Istilah Ath-Thāriq dan *an-najmu ats-tsāqib*

³⁵ “Correspondence, Constructivism, and Representation Variant Approaches to Astronomical Knowledge in Islamic Legal Texts,” *Comparative Studies of South Asia, Africa and the Middle East* 39, no. 3 (2019): 513–27, <https://doi.org/10.1215/1089201X-7885469>.

³⁶ Husein Aziz, “Epistemology of the Integration of Religion and Science Qur’anic Perspective,” *Tribakti: Jurnal Pemikiran Keislaman* 33, no. 2 (2022): 239–64, <https://doi.org/10.33367/tribakti.v33i2.2833>.

dalam ayat tersebut memiliki makna linguistik yang merujuk pada “pengetuk malam” dan “bintang yang menembus.” Secara simbolik, ini menandakan entitas langit yang hadir secara misterius dan menembus kesadaran manusia. Sementara itu, dari sisi astronomi, fenomena bintang neutron dan pulsar memiliki karakteristik radiasi berkala dan pancaran gelombang elektromagnetik yang menyerupai “ketukan”.³⁷

Titik temu antara teks wahyu dan observasi ilmiah ini menjadi fondasi utama dalam model integrasi tafsir-sains. Ayat-ayat kaunyah seperti QS. Ath-Thāriq tidak hanya bersifat simbolik atau metaforis, tetapi juga memiliki korelasi empiris yang dapat diuji dan dianalisis. Penafsiran Wahbah al-Zuhaili dalam *Al-Wajiz*, meskipun tidak eksplisit merujuk pada fenomena fisika modern, memberi dasar semantik yang kuat untuk pengembangan tafsir ilmiah. Al-Zuhaili menafsirkan Ath-Thāriq sebagai bintang yang bersinar di malam hari dengan pancaran kuat, sementara *ats-tsāqib* diartikan sebagai cahaya yang tajam dan menembus. Hal ini secara tidak langsung membuka ruang pembacaan saintifik terhadap karakteristik radiasi kosmik.

Analisis data menunjukkan adanya dua kategori makna utama: simbolik-teologis dan empiris-ilmiah. Dalam kategori simbolik, Ath-Thāriq dipahami sebagai lambang peringatan dan kesadaran akan kebesaran Tuhan. Dalam kategori ilmiah, ia dapat ditafsirkan sebagai representasi dari pulsar atau bentuk lain dari bintang kosmik yang memancarkan gelombang berkala. Konvergensi dua makna ini memperlihatkan bahwa Al-Qur'an tidak sekadar berbicara pada level spiritual, tetapi juga dapat dibaca dalam kerangka keilmuan modern. Penemuan ini memperkuat argumen bahwa wahyu tidak bertentangan dengan ilmu pengetahuan, melainkan membuka ruang dialog epistemologis yang mendalam.

Dalam konteks sosial-budaya umat Islam kontemporer, integrasi antara tafsir dan astronomi memiliki dampak penting, sebab mampu mengatasi dikotomi lama antara ilmu agama dan ilmu eksakta yang selama ini dianggap terpisah.³⁸ Dengan menunjukkan bahwa Al-Qur'an mengandung referensi terhadap fenomena langit yang kini dapat dijelaskan secara ilmiah, pendekatan ini menumbuhkan kesadaran baru dalam kalangan akademisi muslim untuk meninjau ulang metode tafsir. Hal ini juga membuka jalan bagi kebangkitan studi-studi interdisipliner yang menjembatani *ulum al-din* dan ilmu alam.

Diskusi ini juga menunjukkan bahwa model integrasi ini memiliki signifikansi metodologis yang luas, khususnya dalam pengembangan tafsir tematik-kosmologis. Dengan menggabungkan pendekatan bayani, kaunyah, dan empiris, tafsir tidak hanya berfungsi sebagai eksposisi makna, tetapi juga sebagai platform untuk mengontekstualisasikan pesan ilahi dalam wacana ilmiah kontemporer. Model ini dapat menjadi rujukan dalam pengembangan kurikulum tafsir sains di perguruan tinggi keislaman. Hal ini mendorong transformasi paradigma pendidikan Islam ke arah sintesis antara wahyu dan akal ilmiah.

³⁷ Alessio Sclocco and Rob V van Nieuwpoort, “Pulsar Searching with Many-Cores,” in *Facing the Multicore-Challenge III: Aspects of New Paradigms and Technologies in Parallel Computing* (Springer, 2013), 123–24.

³⁸ Neneng Munajah, “The Concept of Integration of Science and Religion,” *Al-Risalah* 13, no. 1 (2022): 108–17, <https://doi.org/10.34005/alrisalah.v13i1.1728>.

Jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu yang lebih fokus pada pendekatan tematik atau linguistik semata dan memposisikan ayat-ayat kosmologis sebagai isyarat spiritual tanpa eksplorasi empiris yang memadai, penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam mempertemukan antara semantik Qur’ani dan astrofisika. Dalam studi ini, ayat dijelaskan sebagai representasi dari fenomena fisika yang dapat dibuktikan melalui instrumen ilmiah, seperti teleskop radio dan sensor gelombang gravitasi. Pendekatan semacam ini tidak menggeser fungsi spiritual wahyu, melainkan memperluas cakupannya.

Implikasi teoretis dari integrasi ini adalah munculnya paradigma tafsir ilmiah yang bertumpu pada keutuhan makna spiritual dan empiris. Hal ini menunjukkan penolakan terhadap dikotomi antara tafsir sufistik dan positivistik dengan menempatkan wahyu sebagai entitas multidimensi yang menyapa manusia dari sisi ruhani dan intelektual sekaligus. Secara praktis, pendekatan ini dapat menjadi jembatan dialog antara kalangan ulama dan ilmuwan, serta mendorong kemunculan tafsir interdisipliner sebagai bentuk kematangan intelektual umat Islam dalam menghadapi tantangan zaman. Model ini juga mendukung proyek Islamisasi ilmu pengetahuan yang telah lama dikembangkan oleh para pemikir muslim kontemporer.

Sebagai penutup, hasil penelitian ini merekomendasikan perlunya penguatan integrasi antara ilmu tafsir dan astronomi dalam ranah akademik dan penelitian lanjutan. Kajian digital Al-Qur’an berbasis korpus linguistik, pemetaan simbol-simbol kosmik dalam mushaf, serta simulasi observasi bintang dalam konteks tafsir saintifik dapat memperluas cakrawala metodologi tafsir tematik. Dengan begitu, QS. Ath-Thāriq:1–3 bukan hanya menjadi refleksi spiritual semata, tetapi juga menjadi titik berangkat pembacaan Qur’ani terhadap kosmos secara sistematis, empiris, dan teologis secara bersamaan.

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa QS. Ath-Thāriq:1–3, ketika ditafsirkan melalui pendekatan tafsir Al-Wajiz karya Wahbah al-Zuhaili dan dikaji dalam kerangka astronomi modern, menghadirkan titik temu yang signifikan antara makna simbolik teks keagamaan dan realitas empiris kosmik. Identifikasi Ath-Thāriq sebagai bintang yang “mengetuk” sejalan secara konseptual dengan karakteristik pulsar, yaitu bintang neutron yang memancarkan radiasi berkala. Integrasi semantik Al-Qur’an dengan fenomena ilmiah ini bukan hanya memperkaya khazanah tafsir tematik-kauniyah, tetapi juga memperluas ruang lingkup epistemologi Islam dengan cara yang sistematis dan dapat diverifikasi. Temuan ini menegaskan bahwa tafsir modern dapat menjembatani spiritualitas dan saintifik dalam satu pendekatan hermeneutika yang kohesif.

Implikasi dari temuan ini mencakup dimensi teoretis dalam penguatan model tafsir integratif berbasis interdisipliner, dimensi praktis dalam pengembangan kurikulum tafsir sains di institusi pendidikan Islam, serta potensi kebijakan dalam mendorong riset lintas ilmu berbasis Al-Qur’an. Penelitian ini juga menjadi kontribusi terhadap upaya Islamisasi ilmu pengetahuan yang inklusif dan berbasis teks suci. Untuk memperluas cakupan studi, disarankan penelitian lebih lanjut dengan pendekatan digital linguistik Qur’ani, kolaborasi dengan astronom profesional, serta eksplorasi terhadap ayat-ayat kauniyah lain yang memiliki potensi keterhubungan dengan temuan-temuan ilmiah masa kini. Integrasi tafsir

dan astronomi seperti ini penting tidak hanya sebagai pendekatan akademik, tetapi juga sebagai strategi dakwah ilmiah yang membumi dan relevan.

Daftar Pustaka

- Abdalqader, Abdalhadi Nimer, and Abu Jweid. "Naguib Mahfouz's Arabian Nights and Days: The Allegorical Sequel of The Arabian Nights." *Studies in Literature and Language* 21, no. 2 (2020): 91–100. <https://doi.org/10.3968/11908>.
- al-Qurtubī, Muḥammad ibn Aḥmad al-Anṣārī. *Al-Jāmi' Li-Aḥkām Al-Qur'ān*. Edited by Aḥmad al-Bardunī and Ibrāhīm Aṭfīsh. 2nd ed. Cairo: Dār al-Kutub al-Miṣriyyah, 1964.
- Al-Razi, Fakhr al-Din. *Tafsir Al-Razi Mafatih Al-Ghaib*. 32nd ed. Daar Ihya' al-Turats al-'Araby, n.d.
- Al-Zuhaili, Wahbah. *Tafsir Al-Wajiz*. 2nd ed. Damaskus: Daar al-Fikr, 1996.
- Amir, Selamat, Muhamad Alihanafiah Norasid, and Ahmad Bazli Ahmad Hilmi. "Scientific Studies of the Qur'ān in the Contemporary Era: An Analysis of Concept, History, and Methodology." *Journal of Islamic Thought and Civilization* 13, no. 1 (2023): 188–202. <https://doi.org/10.32350/jitc.131.13>.
- Aziz, Husein. "Epistemology of the Integration of Religion and Science Qur'anic Perspective." *Tribakti: Jurnal Pemikiran Keislaman* 33, no. 2 (2022): 239–64. <https://doi.org/10.33367/tribakti.v33i2.2833>.
- Chauvet, Adrien. "Cosmographical Readings of the Qur'an." *American Journal of Islam and Society* 40, no. 1–2 (2023): 8–38. <https://doi.org/10.35632/ajis.v40i1-2.3175>.
- Cholidi, Muhammad Fiqih, and Safiyah Fadlulah. "Cosmology In Islam, Constructing Islamization Of Nature Science." *Jurnal Al-Dustur* 5 (2022): 126–47.
- Craig, Nathaniel, Noam Levi, Alberto Mariotti, and Diego Redigolo. "Ripples in Spacetime from Broken Supersymmetry." *Journal of High Energy Physics* 2021, no. 2 (2021). [https://doi.org/10.1007/JHEP02\(2021\)184](https://doi.org/10.1007/JHEP02(2021)184).
- Freese, Katherine, Tanja Rindler-Daller, Douglas Spolyar, and Monica Valluri. "Dark Stars: A Review." *ArXiv: Cosmology and Nongalactic Astrophysics* 79, no. 6 (2016). <https://doi.org/10.1088/0034-4885/79/6/066902>.
- Giraud, Q., and J. Pétri. "Frequency-Resolved Radio and High-Energy Emission of Pulsars." *Astronomy and Astrophysics* 654 (2021): 1–25. <https://doi.org/10.1051/0004-6361/202040020>.
- Hana Salsabila, Farhan Muhammad, Eni Zulaiha, Muhammad Yoga Firdaus. "Eksplorasi Tafsir Ilmi : Sebuah Corak Penafsiran Al-Qur ' an Berbasis Sains." *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal* 5, no. 6 (2023): 6–7. <https://doi.org/10.47476/reslaj.v5i6.2595>.
- Horton, Andrew. "A Star Is Born." *Deconstructing Brad Pitt*, 2014, 178–88. <https://doi.org/10.1093/oso/9780197572429.003.0001>.

- Kadir, Abdul. "Al Qur'an Dan Astronomi." *Alasma: Jurnal Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah* 1, no. 2 (2019): 195–208.
- M. Quraish Shihab. *Tafsir Al-Mishbah*. Cet. 10. Jakarta: Lentera Hati, 2008.
- Manchester, R N, L Guo, G Hobbs, and W A Coles. "Pulsars: Celestial Clocks." In *The Science of Time 2016: Time in Astronomy & Society, Past, Present and Future*, 253–65. Springer, 2017.
- Manzur, I. *Lisan Al-'Arab*. Dar Sader, Beirut, 1990.
- Mape, Angel, Ardi Ardi, Divi Andini, and Shalmita Sakina. "Implementation of The Qur'an in Modern Science Learning." *EDU-RELIGIA: Jurnal Keagamaan Dan Pembelajarannya* 6, no. 1 (2023): 49–56. <https://doi.org/10.52166/edu-religia.v6i1.4435>.
- Marcotte, Roxanne D. "New Trends in Qur'anic Studies: Text, Context, and Interpretation: Edited by Mun 'Im Sirry [IQSA Studies in the Qur'an, 2], Atlanta, GA: Lockwood Press, 2019, 330 Pp., \$49.95/£ 40.00 (Hardback), ISBN 978-1948488181." Taylor & Francis, 2022.
- Martinez, Jose Guadalupe. "Pulsar J0453 + 1559 , the 10th Double Neutron Star System in the Universe." University of Texas at Brownsville, 2014.
- Melrose, D. B., M. Z. Rafat, and A. Mastrano. "A Rotation-Driven Pulsar Radio Emission Mechanism." *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 500, no. 4 (2021): 4549–59. <https://doi.org/10.1093/mnras/staa3529>.
- Miles, M B, A M Huberman, and J Saldaña. *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook (4th Ed.)*. SAGE Publications, 2020.
- Mohammed, Datu, Qurotul Aini, Dedeh Supriyanti, Sulistiawati, and Mey Anggraeni. "Assimilate The Qur'an's View with Science and Technology Perspectives." *APTISI Transactions on Technopreneurship* 3, no. 1 (2021): 42–47. <https://doi.org/10.34306/att.v3i1.141>.
- Morrison, Robert G. "Discussions of Astrology in Early Tafsīr." *Journal of Qur'anic Studies* 11, no. 2 (2009): 49–71. <https://doi.org/10.3366/jqs.2009.0004>.
- Mufid, Abdul. "The Revolution of The Qur'anic Interpretation (Criticism of The Jamal Al-Banna's Methodology in 1920 - 2013)." *Religia* 149 (2020): 1–10.
- Munajah, Neneng. "The Concept of Integration of Science and Religion." *Al-Risalah* 13, no. 1 (2022): 108–17. <https://doi.org/10.34005/alrisalah.v13i1.1728>.
- Novak, Jérôme. "Neutron Stars and Pulsars: An Introduction to Models and Observations." *The European Physical Journal Special Topics* 156, no. 1 (2008): 151–68.
- Qian, Lei, Zhi Chen Pan, Di Li, George Hobbs, Wei Wei Zhu, Pei Wang, Zhi Jie Liu, et al. "The First Pulsar Discovered by FAST." *Science China: Physics, Mechanics and Astronomy* 62, no. 5 (2019): 1–4. <https://doi.org/10.1007/s11433-018-9354-y>.
- Quadri, Junaid. "Correspondence, Constructivism, and Representation Variant Approaches to Astronomical Knowledge in Islamic Legal Texts." *Comparative Studies of South*

Asia, Africa and the Middle East 39, no. 3 (2019): 513–27.
<https://doi.org/10.1215/1089201X-7885469>.

Rahma, Siti Nur, Suliyanah Suliyanah, and Abdul Halim. “How Do Astrophysics and the Qur’an Perceive the Extraterrestrial Life? A Qualitative Study.” *Jurnal Pendidikan Fisika* 10, no. 2 (2022): 107–22. <https://doi.org/10.26618/jpf.v10i2.7433>.

Rasyid, Aulia Nur. “Astronomi Dan Kosmologi Dalam Perspektif Al-Qur’an.” *VEKTOR: Jurnal Pendidikan IPA* 1, no. 1 (2020): 39–49. <https://doi.org/10.35719/vektor.v1i1.3>.

Sclocco, Alessio, and Rob V van Nieuwpoort. “Pulsar Searching with Many-Cores.” In *Facing the Multicore-Challenge III: Aspects of New Paradigms and Technologies in Parallel Computing*, 123–24. Springer, 2013.

Shihab, M.Quraish. *Wawasan Al-Qur’an: Tafsir Maudhu’I Atas Berbagai Persoalan Ummat*. Bandung: Mizan, 1996.

Syuhadak, Faridatus, and Badrun Badrun. “Pemikiran Wahbah Al-Zuhaili Tentang Ahkam Al-Usrah.” *De Jure: Jurnal Hukum Dan Syar’iah* 4, no. 2 (2012): 160–70. <https://doi.org/10.18860/j-fsh.v4i2.2985>.

Syukron, Hanif, Ahyar Fauzan, Taqyuddin Ibnu Syafi’i, Ahmad Nasrullah, Zulfi Mubaraq, and Willy Hardiki. “Phenomenological Approaches in Islamic Studies.” *El-Hekam* 8, no. 1 (2023): 249. <https://doi.org/10.31958/jeh.v8i1.8460>.

Voisin, Guillaume. “Numerical Simulation of Pulsar Magnetospheres : Detailed Study of Radiative Processes.” Université Paris sciences et lettres, 2018.

Wani, Gowhar Quadir. “Qur’anic Pictures of the Universe: The Scriptural Foundation of Islamic Cosmology.” *American Journal of Islam and Society* 35, no. 4 (2018): 60–62.