

### MATAHARI BUATAN CHINA DALAM PERSPEKTIF AL-QUR'AN DAN HADITS: ANTARA KEMAJUAN SAINS DAN KEDAULATAN ALLAH ATAS ALAM

Uswatun Hasanah<sup>1</sup>, Nasrulloh<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Email: [hasanahus241@gmail.com](mailto:hasanahus241@gmail.com)<sup>1</sup>, [nasrulloh@syariah.uin-malang.ac.id](mailto:nasrulloh@syariah.uin-malang.ac.id)<sup>2</sup>

**Abstrak:** Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa manusia pada capaian luar biasa, salah satunya adalah proyek “Matahari Buatan” yang dikembangkan oleh china. Proyek ini merupakan bagian dari Upaya menghasilkan energi bersih melalui teknologi fusi nuklir. Meskipun keberhasilan ini menjadi tonggak kemajuan sains dalam perspektif islam, penciptaan alam semesta tetap berada dalam kekuasaan Allah. Jurnal ini bertujuan untuk mengkaji fenomena matahari buatan yang dikembangkan oleh China Sebagai sebuah terobosan sains, Untuk menganalisis Konsep Matahari dalam pandangan Al-Qur'an, Untuk memahami Hadits tentang matahari dan fenomena akhir zaman, dan Untuk menelaah korelasi antara matahari buatan dan kemajuan sains. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi pustaka (*library research*), yaitu pengumpulan data dan informasi yang bersumber dari literatur-literatur yang relevan, seperti buku keislaman, jurnal ilmiah, artikel, serta sumber-sumber terpercaya lainnya. Hasil kajian menunjukkan bahwasanya Islam (Al-Qur'an dan Hadits) tidak menolak perkembangan sains selama tidak menyalahi prinsip tauhid. Selain itu, pencapaian manusia dalam sains harus dipahami sebagai bagian dari anugerah ilmu yang diberikan Allah kepada manusia. Artikel ini meberikan saran bahwa menekankan pentingnya memposisikan kemajuan teknologi seperti "matahari buatan" sebagai bagian dari *sunatullah* (hukum alam yang ditetapkan Allah), bukan sebagai bentuk tantangan terhadap kekuasaan-Nya. Kajian Al-Qur'an dan Hadits sebaiknya diarahkan untuk menunjukkan bahwa meskipun manusia mampu merekayasa energi dan cahaya buatan, tetap ada batas kekuasaan manusia dibanding kehendak Allah sebagai pengatur mutlak alam semesta. Pendekatan ini akan memperkuat nilai teologis dan etis dalam menyikapi kemajuan sains modern.

**Kata Kunci:** Matahari Buatan, Sains, Al-Qur'an, Hadits, Kedaulatan Allah.

**Abstract:** *The development of science and technology has led humanity to remarkable achievements, one of which is the "Artificial Sun" project developed by China. This project is part of an effort to produce clean energy through nuclear fusion technology. Although this achievement marks a milestone in scientific advancement, from an Islamic perspective, the creation of the universe remains under the sovereignty of Allah. This journal aims to examine the artificial sun phenomenon developed by China as a scientific breakthrough, to analyze the concept of the sun according to the Qur'an, to understand Hadiths related to the sun and end-time phenomena, and to explore the correlation between the artificial sun and scientific advancement. This study employs a qualitative method using a library research approach, which involves collecting data and information from relevant literature such as Islamic books, scientific journals, articles, and other credible sources. The findings indicate that Islam (the Qur'an and Hadith) does not reject scientific development as long as it does not contradict*

*the principles of Tawhid (the oneness of God). Furthermore, human achievements in science should be seen as part of the divine gift of knowledge granted by Allah to mankind. This article suggests emphasizing the importance of viewing technological advancements, such as the 'artificial sun,' as part of sunatullah (the natural laws established by Allah), rather than as a challenge to His authority. The study of the Qur'an and Hadith should aim to demonstrate that, although humans are capable of engineering artificial energy and light, there are still limits to human power when compared to the will of Allah, the absolute ruler of the universe. This approach will strengthen the theological and ethical values in responding to modern scientific developments.*

**Keywords:** *Artificial Sun, Science, Qur'an, Hadith, Divine Sovereignty.*

### PENDAHULUAN

Kemajuan sains dan teknologi telah membawa umat manusia mencapai berbagai pencapaian luar biasa. Salah satu proyek ilmiah yang mencuri perhatian dunia adalah "Matahari Buatan" yang dikembangkan oleh China, atau yang dikenal dengan nama *Experimental Advanced Superconducting Tokamak* (EAST). Proyek ini bertujuan untuk menciptakan sumber energi bersih dengan meniru proses fusi nuklir yang terjadi di matahari. Meskipun ini merupakan terobosan signifikan dalam bidang fisika energi, pertanyaan muncul tentang bagaimana pandangan Islam (Al-Qur'an dan Hadits) terhadap upaya manusia untuk menciptakan matahari buatan. Dalam ajaran Islam, Allah adalah Pencipta dan Penguasa segala yang ada di alam semesta, sebagaimana tercantum dalam Al-Qur'an dan Hadits. Oleh karena itu, penting untuk menganalisis pencapaian ini dari sudut pandang Islam, terutama terkait dengan konsep kedaulatan Allah atas alam semesta.<sup>1</sup>

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era modern telah membawa umat manusia mencapai berbagai prestasi luar biasa yang sebelumnya tampak mustahil. Salah satu inovasi yang menarik perhatian dunia adalah proyek "Matahari Buatan" yang dikembangkan oleh China menggunakan teknologi fusi nuklir. Proyek ini bertujuan untuk menciptakan sumber energi bersih dan tak terbatas yang meniru proses yang berlangsung di inti matahari. Dari sudut pandang ilmiah, pencapaian ini dianggap sebagai langkah penting dalam mengatasi krisis energi global dan dampak lingkungan yang disebabkan oleh penggunaan bahan bakar fosil. Namun, kemajuan teknologi ini juga memunculkan perdebatan luas, terutama dalam hal teologis dan filosofis, khususnya terkait dengan batasan antara kemampuan manusia dan

---

<sup>1</sup> Jiansheng Hu et al., "All Superconducting Tokamak: EAST," *AAPPS Bulletin* 33, no. 1 (2023).

kekuasaan Tuhan.<sup>2</sup>

Dalam ajaran Islam, ilmu pengetahuan dan teknologi dianggap sebagai anugerah dari Allah yang diberikan kepada umat manusia untuk dikelola dan dimanfaatkan dengan bijaksana. Al-Qur'an dan Hadits memberikan banyak motivasi kepada umat Islam untuk berpikir, menambah ilmu, dan mengamati alam semesta. Namun, dalam pengembangan ilmu tersebut, prinsip tauhid tetap menjadi dasar yang harus dipegang, yakni keyakinan bahwa segala sesuatu di dunia ini berada di bawah kendali dan pengaturan Allah SWT. Oleh karena itu, timbul pertanyaan yang penting: sejauh mana proyek teknologi seperti matahari buatan dapat dianggap sebagai kemajuan yang sejalan dengan ajaran Islam? Apakah pencapaian semacam itu bertentangan dengan keyakinan terhadap kedaulatan Allah sebagai Pencipta dan Penguasa alam semesta?<sup>3</sup>

Berdasarkan latar belakang ini, penting untuk menganalisis proyek matahari buatan China dari sudut pandang Al-Qur'an dan Hadits. Pendekatan ini bertujuan tidak hanya untuk mengevaluasi keselarasan antara ilmu pengetahuan dan iman, tetapi juga untuk menggali bagaimana Islam memberikan ruang bagi umat manusia untuk berinovasi, selama inovasi tersebut tetap dalam koridor akidah dan etika. Dengan demikian, kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam memperkuat pemahaman bahwa kemajuan teknologi modern tidak harus bertentangan dengan prinsip-prinsip ketuhanan dalam Islam, melainkan dapat menjadi sarana untuk menegaskan kebesaran dan kekuasaan Allah atas seluruh ciptaan-Nya.

### Tujuan Penelitian

1. Mengkaji fenomena matahari buatan yang dikembangkan oleh China Sebagai sebuah terobosan sains.
2. Menganalisis Konsep Matahari dalam pandangan Al-Qur'an.
3. Memahami Hadits tentang matahari dan fenomena akhir zaman.
4. Menelaah korelasi antara matahari buatan dan kemajuan sains.

---

<sup>2</sup> Leli et al., "The Importance of Technology to the View of the Qur'an for Studying Natural Sciences," *APTISI Transactions on Technopreneurship* 3, no. 1 (2021): 58–67.

<sup>3</sup> Muhammad Judrah, "Pandangan Islam Tentang Ilmu Pengetahuan," *Jurnal Al-Qalam: Jurnal Kajian Islam & Pendidikan* 7, no. 2 (2020): 61–82.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi pustaka, yaitu pengumpulan data dan informasi dari berbagai literatur yang relevan, seperti buku-buku keislaman, jurnal ilmiah, artikel, dan sumber-sumber tepercaya lainnya yang membahas sains dalam perspektif Islam. Dalam menganalisis, pendekatan yang diterapkan adalah tafsir tematik (*maudhūṭī*), yaitu metode penafsiran Al-Qur'an dengan mengumpulkan ayat-ayat yang memiliki tema serupa untuk dianalisis lebih mendalam, guna memperoleh pemahaman yang lebih lengkap tentang suatu isu, dalam hal ini berkaitan dengan penciptaan alam, kekuasaan Allah, serta peran manusia sebagai pengelola bumi. Selain itu, hadis-hadis yang relevan juga dianalisis untuk memperkuat pemahaman tentang pandangan Islam mengenai batas-batas intervensi manusia terhadap fenomena alam. Dengan pendekatan ini, peneliti berusaha untuk memahami bagaimana Al-Qur'an dan Hadits memberikan pedoman mengenai hubungan antara sains, penciptaan, dan peran serta batas manusia dalam inovasi teknologi. Analisis dilakukan secara deskriptif-analitis dengan menafsirkan teks-teks keagamaan dan mengaitkannya dengan fenomena kontemporer, seperti proyek teknologi "matahari buatan" yang dikembangkan oleh China

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Matahari Buatan: Sebuah Terobosan Sains

Sains dan teknologi merupakan dua hal yang saling berkaitan erat, layaknya dua sisi dari satu mata uang yang tidak dapat dipisahkan. Baiquni Berpandangan bahwasanya sains merupakan kumpulan pengetahuan manusia mengenai alam semesta yang diperoleh melalui kesepakatan para ahli, berdasarkan kesimpulan logis atas analisis kritis terhadap data hasil pengamatan terhadap fenomena alam. Sementara itu, teknologi merupakan kumpulan pengetahuan tentang cara-cara memanfaatkan alam, yang berasal dari penerapan ilmu pengetahuan dalam aktivitas yang bersifat produktif dan bernilai ekonomi..<sup>4</sup>

Proyek *Experimental Advanced Superconducting Tokamak* (EAST) adalah inisiatif fusi nuklir yang dikembangkan oleh Chinese Academy of Sciences di Hefei, Provinsi Anhui, China. Tujuan utama proyek ini adalah untuk mereplikasi proses fusi nuklir yang terjadi di matahari untuk menghasilkan energi bersih dan tak terbatas. Reaktor ini beroperasi dengan cara memanaskan plasma hingga mencapai suhu lebih dari 150 juta Celsius, yang jauh lebih tinggi

---

<sup>4</sup> Siti Lailiyah, "Bukti Bukti Ilmiah Dalam Hadist," 2, no. 1 (2020): 1–216.

dari suhu inti matahari asli. EAST mulai beroperasi pada tahun 2006 dan telah melalui berbagai eksperimen serta peningkatan teknologi. Pada tahun 2021, EAST berhasil mempertahankan suhu plasma mencapai 120 juta derajat Celsius selama 101 detik dan 160 juta Celsius selama 20 detik, pencapaian yang belum pernah tercatat sebelumnya. Keberhasilan ini menjadi dasar bagi proyek fusi nuklir internasional lainnya, seperti *International Thermonuclear Experimental Reactor* (ITER) yang sedang dikembangkan di Prancis. Teknologi ini menjanjikan potensi besar untuk menyediakan energi bersih yang lebih efisien dan ramah lingkungan dibandingkan dengan energi yang berasal dari bahan bakar fosil. Namun, tantangan utama yang dihadapi oleh proyek ini mencakup biaya yang sangat tinggi, kompleksitas teknis, serta kebutuhan material yang mampu bertahan dalam suhu ekstrem.<sup>5</sup>

Matahari Buatan merujuk pada proyek-proyek ilmiah yang bertujuan untuk meniru proses fusi nuklir alami yang terjadi di inti Matahari, guna menghasilkan energi bersih, melimpah, dan berkelanjutan di Bumi. Fusi nuklir adalah proses di mana inti atom ringan, seperti isotop hidrogen (deuterium dan tritium), bergabung untuk membentuk inti atom yang lebih berat, seperti helium, sambil melepaskan energi dalam jumlah besar. Proses fusi ini terjadi secara alami di Matahari karena suhu dan tekanan yang sangat tinggi di inti Matahari. Para ilmuwan berupaya menciptakan kondisi serupa di Bumi melalui reaktor fusi, yang dikenal dengan sebutan "matahari buatan".<sup>6</sup>

Tujuan Utamanya adalah Menghasilkan energi bersih tanpa limbah radioaktif jangka panjang seperti pada fisi nuklir (pembelahan atom pada PLTN biasa), Mengurangi ketergantungan terhadap energi fosil yang menyebabkan perubahan iklim, dan Menciptakan sumber energi tak terbatas yang bisa memenuhi kebutuhan energi dunia.<sup>7</sup> Untuk meniru fusi di Bumi, dibutuhkan Temperatur ekstrem Plasma harus dipanaskan hingga ratusan juta derajat Celsius (lebih panas dari inti Matahari), Penahanan plasma: Plasma super panas itu harus dikendalikan agar tidak menyentuh dinding reaktor. Ini dilakukan dengan medan magnetik

<sup>5</sup> Jiansheng Hu et al., "All Superconducting Tokamak: EAST," *AAPPS Bulletin* 33, no. 1 (2023).

<sup>6</sup> B. N. Wan et al., "Overview of EAST Experiments on the Development of High-Performance Steady-State Scenario," *Nuclear Fusion* 57, no. 10 (2017).

<sup>7</sup> T. C. Hender et al., "Chapter 3: MHD Stability, Operational Limits and Disruptions," *Nuclear Fusion* 47, no. 6 (2007).

super kuat, Wadah khusus seperti Reaktor biasanya berbentuk tokamak (seperti donat) atau stellarator, untuk menjaga kestabilan plasma.<sup>8</sup>

Contoh proyek matahari buatan antara lain EAST (*Experimental Advanced Superconducting Tokamak*) di Tiongkok, yang pernah mencapai suhu 158 juta derajat Celsius dan ITER (*International Thermonuclear Experimental Reactor*) di Prancis, proyek kolaborasi internasional terbesar untuk menciptakan reaktor fusi pertama yang menghasilkan energi lebih besar daripada yang dibutuhkan untuk menjalankannya.<sup>9</sup>

### B. Konsep Matahari dalam Al-Qur'an

Al-Qur'an sebagai firman Allah diturunkan bukan dengan maksud untuk memberikan panduan praktis dalam bidang tertentu. Karena itu, secara objektif, Al-Qur'an tidak bisa dianggap sebagai buku ensiklopedi ilmu pengetahuan atau teknologi, terlebih karena Al-Qur'an sendiri tidak pernah menyatakan hal tersebut secara eksplisit. Meski demikian, dalam fungsinya sebagai petunjuk bagi umat manusia, Al-Qur'an memuat banyak ayat sekitar tujuh ratus lima puluh yang menyentuh fenomena alam sebagai bentuk rangsangan berpikir. Bahkan wahyu pertama yang diterima Nabi Muhammad SAW pun mengandung pesan penting mengenai perlunya penyelidikan atau eksplorasi. Menurut Ghulsyani, penyampaian informasi mengenai alam semesta dalam Al-Qur'an bertujuan agar manusia tertarik untuk mengenali dan merenungkan keagungan serta kebijaksanaan Sang Pencipta, sekaligus termotivasi untuk mendekatkan diri kepada-Nya.

Al-Qur'an merupakan mukjizat abadi dalam Islam yang relevansinya semakin tampak seiring berkembangnya ilmu pengetahuan. Allah SWT menurunkan Al-Qur'an kepada Nabi Muhammad SAW sebagai petunjuk untuk membebaskan umat manusia dari kegelapan menuju cahaya kebenaran, sekaligus menuntun mereka ke jalan yang benar. Keunikan Islam salah satunya terletak pada perhatian besar terhadap ilmu pengetahuan. Baik Al-Qur'an maupun Hadits mendorong umat Islam untuk menuntut ilmu dan menggali hikmah, serta memberikan penghormatan tinggi kepada mereka yang memiliki pengetahuan.

Mempelajari Al-Qur'an merupakan aspek krusial dalam kehidupan manusia, sebab Al-Qur'an berfungsi sebagai pedoman hidup yang menjelaskan berbagai aspek ciptaan Allah SWT. Karena itu, Al-Qur'an tidak hanya dipandang sebagai kitab suci umat Islam, melainkan

---

<sup>8</sup> Naima Ghoutia Sabri and Tayeb Benouaz, "Magnetic Confinement of the Plasma Fusion by Tokamak Machine," *2009 3rd ICTON Mediterranean Winter Conference, ICTON-MW 2009*, 2009, 3–7.

<sup>9</sup> Hu et al., "All Superconducting Tokamak: EAST."

memiliki makna yang lebih universal. Seiring berjalannya waktu, keistimewaan Al-Qur'an semakin tampak nyata. Saat ini, banyak ilmuwan yang tertarik untuk mengkajinya. Hal ini dibuktikan dengan kandungan Al-Qur'an yang memuat berbagai informasi ilmiah yang dapat diungkap melalui riset dan kajian sesuai dengan fenomena yang terjadi. Kemajuan teknologi juga memberikan pengaruh besar dan membawa perubahan signifikan bagi kehidupan manusia, memudahkan pemenuhan kebutuhan serta mempercepat berbagai proses, mulai dari penyampaian informasi, pengelolaan data, hingga aktivitas pembelajaran. Di era sekarang, terdapat tiga elemen penting yang saling terhubung dan tidak bisa dipisahkan, yakni inovasi, budaya, dan agama. Ketiganya saling mendukung dan membentuk satu kesatuan dalam kehidupan modern.<sup>10</sup>

Kemajuan teknologi yang pesat memungkinkan manusia menciptakan berbagai alat bantu guna menunjang aktivitas sehari-hari dan meningkatkan produktivitas. Namun, kesibukan yang semakin padat menyebabkan sebagian orang memiliki mobilitas tinggi, sehingga beberapa hal penting tetapi bukan prioritas utama menjadi terabaikan. Salah satu contohnya adalah belajar mengenal dan membaca Al-Qur'an dengan baik, yang kini mulai dilupakan oleh sebagian umat Muslim. Salah satu penyebab utama kondisi ini adalah keterbatasan waktu dan kurangnya akses informasi untuk mempelajarinya.

Dalam pandangan Al-Qur'an, alam semesta merupakan bukti nyata dari kekuasaan Allah. Oleh karena itu, memahami berbagai fenomena alam dapat menjadi jalan bagi manusia untuk lebih mendekatkan diri kepada Sang Pencipta. Perspektif Al-Qur'an terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi berakar dari pandangannya terhadap ilmu itu sendiri. Al-Qur'an menempatkan ilmu dalam posisi yang sangat mulia, hampir sejajar dengan iman, sebagaimana tercantum dalam surat al-Mujadalah ayat 11: "...niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat." Banyak ayat dalam Al-Qur'an yang mendorong manusia untuk menuntut ilmu dan menjadi ilmuwan.

Pandangan Al-Qur'an mengenai sains dan teknologi dapat ditemukan dalam wahyu pertama yang diterima oleh Nabi Muhammad SAW, yang berbunyi: "Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha Pemurah, yang mengajarkan manusia melalui kalam (tulisan dan

---

<sup>10</sup> Evy Nur Rohmawaty and Nasrulloh Nasrulloh, "Efektifitas Aplikasi Al-Qur'an (Muslim Pro) Terhadap Kemampuan Membaca Al-Qur'an Mahasiswa IAIN Kediri," *At-Tajdid: Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran Islam* 7, no. 2 (2023): 391–400.

bacaan). Dia mengajarkan manusia apa yang sebelumnya tidak diketahuinya." (QS al-‘Alaq: 1-5).

Menurut Quraish Shihab, kata *iqra'* berasal dari akar kata yang bermakna “menghimpun.” Dari makna dasar ini berkembang berbagai pengertian lain, seperti menyampaikan, mengkaji, memahami secara mendalam, meneliti, mengenali ciri-ciri sesuatu, dan membaca, baik dalam bentuk teks tertulis maupun dalam makna yang lebih luas. Jika ditinjau dari objeknya, perintah *iqra'* mencakup seluruh hal yang dapat dipahami oleh manusia. Oleh karena itu, tidak ada dasar yang kuat untuk memisahkan antara ilmu agama dan ilmu umum. Islam, sebagai agama yang mengklaim kesempurnaan ajarannya, tidak mungkin mengabaikan isu-isu penting yang berkaitan dengan peningkatan kesejahteraan umatnya..<sup>11</sup>

Matahari memiliki peran penting dalam kehidupan manusia dan disebutkan beberapa kali dalam Al-Qur'an dengan berbagai makna. Beberapa ayat yang menegaskan keagungan matahari dan perannya antara lain:

1. QS. An-Naba: 13, ayat ini merujuk pada matahari sebagai sumber cahaya utama bagi kehidupan di bumi.

وَجَعَلْنَا سِرَاجًا وَهَاجًا ﴿١٣﴾

“*Kami menjadikan pelita yang terang-benderang (matahari)*”<sup>12</sup>

Tafsir mengenai ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah menjadikan matahari sebagai sumber cahaya yang terang, yang menyebarkan sinar dan panas ke seluruh alam semesta. Matahari diciptakan dengan sinar yang memiliki kekuatan untuk membunuh kuman-kuman dan mengatasi penyakit-penyakit yang dapat mengancam kehidupan makhluk hidup, terutama jika mereka kekurangan paparan sinarnya.<sup>13</sup>

2. QS. Yunus:5, ayat ini merujuk pada Matahari tidak hanya sebagai sumber cahaya tetapi juga berperan dalam sistem perhitungan waktu.

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ﴿٥﴾

<sup>11</sup> Siti Lailiyah, “Bukti Bukti Ilmiah Dalam Hadist.”

<sup>12</sup> Muhammad Roni, “Konsep Nur Muhammad Studi Penafsiran Surat An-Nur Ayat 35,” *Al-Kauniyah* 2, no. 1 (2021): 88–106.

<sup>13</sup> Ahmad Syatori, “Interpretasi Sufistik Dalam Al-Qur'an,” *KACA (Karunia Cahaya Allah): Jurnal Dialogis Ilmu Ushuluddin* 10, no. 2 (2020): 208–18.

*“Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya. Dialah pula yang menetapkan tempat-tempat orbitnya agar kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan demikian itu, kecuali dengan benar. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada kaum yang mengetahui”.*<sup>14</sup>

Penafsiran atas ayat tersebut menyatakan bahwa selain menciptakan langit dan bumi sebagai bukti keagungan dan kekuasaan-Nya, Allah juga menjadikan matahari sebagai sumber cahaya yang memancarkan panas dan energi secara mandiri, serta bulan yang memantulkan cahaya matahari. Allah pula yang menetapkan lintasan orbit bagi keduanya yakni jalur peredaran bumi mengelilingi matahari dan bulan mengelilingi bumi agar manusia dapat mengetahui jumlah tahun dan sistem penanggalan. Semua ciptaan itu tidak terjadi secara kebetulan, melainkan dengan penuh hikmah dan ketepatan. Melalui keteraturan ciptaan-Nya tersebut, Allah memperlihatkan tanda-tanda kebesaran-Nya kepada mereka yang berilmu, yaitu orang-orang yang bersedia merenungi dan mengambil pelajaran dari alam semesta sebagai manifestasi kekuasaan-Nya.<sup>15</sup>

3. QS. Yasin: 38, Ayat ini mengisyaratkan bahwa matahari bergerak dalam lintasan yang telah ditentukan oleh Allah.

وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ ﴿٣٨﴾

*“(Suatu tanda juga atas kekuasaan Allah bagi mereka adalah) matahari yang berjalan di tempat peredarannya. Demikianlah ketetapan (Allah) Yang Mahaperkasa lagi Maha Mengetahui”.*

Penafsiran terhadap ayat tersebut menunjukkan bahwa Allah mengungkapkan tanda lain dari kekuasaan-Nya, yaitu pergerakan matahari yang berlangsung secara teratur di lintasan yang telah ditetapkan-Nya. Matahari tidak pernah keluar sedikit pun dari jalur itu. Bahkan, penyimpangan sekecil apa pun meski hanya seukuran rambut dapat menimbulkan tabrakan dengan benda langit lainnya, yang dampaknya sulit untuk dibayangkan. Secara kasat mata, tampaknya hanya matahari yang bergerak sementara bumi tampak diam. Saat pagi, matahari

<sup>14</sup> Iril Admizal et al., “Telaah Ayat-Ayat Tentang Orbit Matahari Dan Bulan,” *Adab Dan Dakwah IAIN Kerinci* 1, no. 1 (2023): 2023.

<sup>15</sup> Luis Felipe Viera Valencia and Dubian Garcia Giraldo, “PENAFSIRAN QS. AL-NŪR/24: 35 DALAM TAFSĪR AL-TAHRĪR WA AL-TANWĪR DAN AL-MISBAH Skripsi,” *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. 2 (2019).

terlihat terbit dari timur dan tenggelam di barat saat sore. Namun, ilmu astronomi menjelaskan bahwa matahari tidak hanya bergerak tetapi juga berputar pada porosnya, sementara bumi pun bergerak mengelilingi matahari sambil berotasi pada porosnya. Temuan-temuan ini ternyata selaras dengan penjelasan dalam ayat tersebut. Oleh karena itu, semakin berkembang ilmu pengetahuan dan teknologi, semakin nyata pula kebenaran yang telah diungkapkan Al-Qur'an sejak dulu.<sup>16</sup>

Penafsiran Ayat Dimana Al-Razi menyebutkan bahwa lafadz وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا

Nikmatnya siang hari yang datang setelah malam berlalu, dengan matahari yang kembali bersinar membawa segala manfaatnya. Seandainya Allah memerintahkan matahari untuk berhenti bergerak, bumi akan terbakar. Allah juga mengatur pergerakan matahari agar lebih lambat dibandingkan bulan, tetapi lebih cepat daripada planet-planet yang jauh dari bumi, karena panasnya cahaya matahari. Jika pergerakan matahari tidak diatur sedemikian rupa, planet-planet di sekitarnya juga pasti akan terbakar.

Allah telah menentukan jarak matahari dari bumi untuk menjaga kelembaban dalam perut bumi dan keseimbangan pohon-pohon di musim dingin. Selain itu, jarak matahari yang lebih dekat dengan bumi juga bertujuan agar tanaman dapat berbuah dan pohon-pohon dapat tumbuh dengan baik. Allah juga mengatur terbit dan tenggelamnya matahari, sehingga manusia dapat beristirahat dari pekerjaan mereka dan memberi kesempatan untuk memulihkan tenaga, serta mencegah kerusakan alam akibat kegelapan yang tak terputus.<sup>17</sup>

4. QS. Nuh: 15-16, Allah menegaskan bahwa matahari dan bulan memiliki peran yang telah ditentukan dalam keseimbangan alam.

أَلَمْ تَرَوْا كَيْفَ خَلَقَ اللَّهُ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا ﴿١٥﴾ وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُورًا وَجَعَلَ الشَّمْسَ سِرَاجًا ﴿١٦﴾

*“Tidakkah kamu memperhatikan bagaimana Allah telah menciptakan tujuh langit berlapis-lapis? (15) Di sana Dia menjadikan bulan bercahaya dan matahari sebagai pelita (yang cemerlang) (16)”*.<sup>18</sup>

Penafsiran ayat tersebut menyampaikan bahwa setelah manusia diajak untuk merenungi

<sup>16</sup> Vol No April and Djamali Mokoginta, “REKONTEKSTUALISASI SEMIOTIKA FERDINAND DE SASSURE DALAM MEMAKNAI KONSEP CAHAYA SEBAGAI HIDAYAH : ANALISIS” 5, no. 1 (2025): 182–90.

<sup>17</sup> Fakultas Ushuluddin, Universitas Islam Negeri, and Syarif Hidayatullah, “Ahmad Rizal Sidik NIM: 1112034000139,” 2019.

<sup>18</sup> Asep Muharam, “Al-Tadabbur: Jurnal Ilmu Al-Qur'an Dan Tafsir” 2, no. 1 (2022): 70–92.

dirinya sendiri, ayat ini kemudian mengarahkan perhatian pada penciptaan alam semesta. Tidakkah manusia menyadari bagaimana Allah menciptakan tujuh lapisan langit yang tersusun indah? Di antara keindahan langit itu, Allah menciptakan bulan sebagai sumber cahaya dan menjadikan matahari sebagai lampu yang memancarkan sinar terang.<sup>19</sup>

### C. Hadits tentang Matahari dan Fenomena Akhir Zaman

Umat Islam memiliki dua pedoman utama yang menjadi dasar dalam segala aspek kehidupan mereka, baik yang berkaitan dengan hubungan dengan Tuhan maupun dengan hubungan antar sesama manusia. Kedua pedoman tersebut ialah Al-Qur'an dan hadis. Menurut pandangan Ulama Uşul, hadis mencakup segala hal yang berasal dari Rasulullah SAW, baik berupa ucapan, tindakan, maupun persetujuan beliau yang mengandung konsekuensi hukum syari'at. Sementara itu, Ulama Fikih lebih fokus pada aspek yang berhubungan dengan rincian hukum syari'at dalam kehidupan sehari-hari, seperti apakah suatu perbuatan itu wajib, sunnah, haram, atau makruh.<sup>20</sup>

Secara etimologis, kata *hadits* berasal dari kata *hadatsa*, yang berarti sesuatu yang ada setelah sebelumnya tidak ada, atau dapat juga diartikan sebagai sesuatu yang baru (jadid). Selain itu, *hadits* juga dapat merujuk pada kabar (berita) atau ucapan (kalam). Dalam Al-Qur'an, kata *hadits* disebutkan sebanyak 28 kali, dengan rincian 23 kali dalam bentuk tunggal (mufrad) dan 5 kali dalam bentuk jamak (jama').

Secara terminologi, *hadits* merujuk pada segala sesuatu yang diatributkan kepada Nabi, baik itu perkataan, perbuatan, keputusan, sifat-sifat fisik, maupun teladan Nabi. Oleh karena itu, definisi ideal tentang *hadits* secara terminologi adalah segala sesuatu yang disandarkan pada Nabi, termasuk ucapan, perbuatan, taqirir, sifat fisik atau etik, serta segala yang diatributkan kepada sahabat dan tabi'in.<sup>21</sup>

Kedudukan hadits sebagai sumber hukum syara' berada setelah Al-Qur'an. Hal ini disebutkan langsung dalam AlQur'an Surah al-Nisa' ayat 59:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا أَطِيعُوا اللَّهَ وَأَطِيعُوا الرَّسُولَ وَأُولَى الْأَمْرِ مِنْكُمْ فَإِنْ تَنَازَعْتُمْ فِي شَيْءٍ فَرُدُّوهُ إِلَى اللَّهِ وَالرَّسُولِ إِنْ كُنْتُمْ تُؤْمِنُونَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ ذَلِكَ خَيْرٌ وَأَحْسَنُ تَأْوِيلًا ﴿٥٩﴾

<sup>19</sup> Anisa Nur Afida, Yuberti Yuberti, and Mukarramah Mustari, "Matahari Dalam Perspektif Sains Dan Al-Qur'an," *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 2, no. 1 (2019): 27–35.

<sup>20</sup> ZAINUDDIN ZAINUDDIN, "Posisi Matahari Dalam Menentukan Waktu Shalat Menurut Dalil Syar'I," *Elfalaky* 4, no. 1 (2020): 36–55

<sup>21</sup> Nasrulloh Nasrulloh, "Rekonstruksi Definisi Sunnah Sebagai Pijakan Kontekstualitas Pemahaman Hadits," *ULUL ALBAB Jurnal Studi Islam* 14, no. 3 (2014): 15–28.

*“Wahai orang-orang yang beriman, taatilah Allah dan taatilah Rasul (Nabi Muhammad) serta ululamri (pemegang kekuasaan) di antara kamu. Jika kamu berbeda pendapat tentang sesuatu, kembalikanlah kepada Allah (Al-Qur’an) dan Rasul (sunnahnya) jika kamu beriman kepada Allah dan hari Akhir. Yang demikian itu lebih baik (bagimu) dan lebih bagus akibatnya (di dunia dan di akhirat)”.*

Ayat tersebut secara implisit mengarahkan orang-orang yang beriman untuk tunduk kepada Allah SWT dan Rasul-Nya. Taat kepada Allah dimaknai sebagai mengikuti wahyu-Nya, yaitu Al-Qur’an, dan dilanjutkan dengan taat kepada Rasul yang berarti mengikuti sunnah atau hadis yang disampaikan oleh beliau. Penjelasan lebih lanjut mengenai ayat ini dapat ditemukan dalam beberapa hadis yang diriwayatkan oleh Imam Malik dan Imam at-Tirmidzi.<sup>22</sup>

تَرَكَتُ فِيكُمْ أَمْرَيْنِ لَنْ تَضِلُّوا مَا تَمَسَّكْتُمُ بِهِمَا : كِتَابَ اللَّهِ وَ سُنَّةَ رَسُولِ

*“Telah aku tinggalkan untuk kalian dua hal, jika kalian berpegang teguh pada keduanya niscaya kalian tidak akan tersesat selama-lamanya: yakni Kitab Allah dan Sunah Nabi-Nya”*

Dalam hadits, matahari sering disebutkan dalam berbagai konteks, termasuk sebagai tanda-tanda kebesaran Allah serta fenomena yang berkaitan dengan akhir zaman. Beberapa hadits yang relevan antara lain:

1. Dari Abu Dzarr, Rasulullah SAW bersabda,

*"Tahukah kamu ke mana perginya matahari? Sesungguhnya ia pergi hingga bersujud di bawah Arsy, lalu meminta izin untuk terbit kembali, maka diizinkan baginya. Hingga suatu saat nanti ia akan dikatakan: 'Kembalilah dari arah terbenamnya!' Maka itulah terbitnya matahari dari barat." (HR. Bukhari dan Muslim)*

2. Dari Hudzaifah bin Asid, Rasulullah SAW bersabda,

*"Hari Kiamat tidak akan terjadi hingga kalian melihat sepuluh tanda, di antaranya: terbitnya matahari dari arah barat..." (HR. Muslim)<sup>23</sup>*

3. Dalam hadits lain, Rasulullah SAW bersabda,

<sup>22</sup> Dkk Rika Widianita, *AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam* VIII, no. I (2023): 1–19.

<sup>23</sup> Muhammad Fajri et al., "SCIENCE PREDICTION ON THE HADITH ABOUT THE SUN RISING FROM THE WEST" 6, no. 2 (2024).

"Matahari dan bulan adalah dua tanda dari tanda-tanda kekuasaan Allah. Keduanya tidak mengalami gerhana karena kematian atau kelahiran seseorang. Jika kalian melihat gerhana, maka berdoalah kepada Allah, bertakbirlah, shalatlah, dan bersedekahlah." (HR. Bukhari dan Muslim)<sup>24</sup>

Hadits-hadits ini menegaskan bahwa matahari memegang peran penting dalam kehidupan umat manusia dan akan menjadi salah satu tanda besar pada akhir zaman. Islam mengajarkan bahwa meskipun manusia dapat mempelajari fenomena astronomi melalui pendekatan ilmiah, segala peristiwa tetap berada dalam kuasa Allah SWT.

### D. Korelasi Antara Matahari Buatan Dan Kemajuan Sains

Penciptaan "Matahari Buatan" oleh China, yang merujuk pada teknologi fusi nuklir *Experimental Advanced Superconducting Tokamak (EAST)*, memiliki korelasi yang erat dengan kemajuan sains, khususnya dalam bidang fisika nuklir, energi terbarukan, dan eksplorasi teknologi mutakhir. Teknologi ini bertujuan untuk meniru reaksi fusi nuklir yang terjadi di inti matahari, yaitu proses penggabungan inti atom hidrogen menjadi helium yang menghasilkan energi dalam jumlah besar. Jika berhasil dikembangkan secara efektif, teknologi ini dapat menjadi sumber energi bersih yang hampir tak terbatas, karena fusi nuklir tidak menghasilkan emisi karbon dan menggunakan bahan bakar yang relatif melimpah di alam.<sup>25</sup>

Dalam perspektif kemajuan sains, pengembangan EAST mencerminkan pencapaian luar biasa dalam memahami hukum-hukum alam yang mengatur energi dan materi. Keberhasilan dalam meniru reaksi matahari menegaskan bahwa manusia semakin mampu menguasai dan menerapkan prinsip-prinsip fisika dalam skala besar. Ilmuwan telah lama berusaha untuk memanfaatkan energi fusi sebagai solusi jangka panjang terhadap krisis energi global, dan kemajuan dalam proyek "Matahari Buatan" menunjukkan bahwa sains terus bergerak menuju era baru dalam teknologi energi.<sup>26</sup>

Selain itu, penelitian dalam teknologi fusi juga mendorong inovasi dalam bidang lain, seperti superkonduktor, material tahan suhu tinggi, kecerdasan buatan (AI) untuk mengontrol reaksi plasma, serta teknik simulasi dan prediksi berbasis komputer. Dengan kata lain, proyek

<sup>24</sup> Qomaruz Zaman, "Gerhana Dalam Perspektif Hukum Islam Dan Astronomi," *Empirisma* 25, no. 2 (2016): 157–170.

<sup>25</sup> Hu et al., "All Superconducting Tokamak: EAST."

<sup>26</sup> Jiangang Li and Yuanxi Wan, "The Experimental Advanced Superconducting Tokamak," *Engineering* 7, no. 11 (2021): 23–28.

ini tidak hanya berkontribusi pada pengembangan energi alternatif tetapi juga mempercepat perkembangan teknologi di berbagai sektor.

Namun, meskipun pencapaian ini mengagumkan, masih ada tantangan besar yang harus dihadapi, seperti mempertahankan plasma pada suhu sangat tinggi (lebih dari 100 juta derajat Celsius) dan mengendalikan reaksi agar tetap stabil. Ilmu pengetahuan terus berkembang untuk mengatasi hambatan ini, dan proyek seperti EAST menjadi bukti bagaimana sains berkembang melalui proses eksperimen, inovasi, dan kolaborasi internasional.<sup>27</sup>

Proyek matahari buatan menjadi simbol kuat dari puncak pencapaian sains kontemporer. Ia mencerminkan bagaimana ilmu pengetahuan yang semula bersifat teoritis kini dapat diwujudkan dalam bentuk teknologi nyata yang dapat menjawab kebutuhan mendesak umat manusia. Korelasi antara proyek ini dan kemajuan sains terlihat dari beberapa aspek:

1. Transformasi teori menjadi praktik: Konsep fusi termonuklir yang dahulu hanya dibahas di ruang-ruang kuliah kini dapat direalisasikan secara eksperimen.
2. Penguasaan teknologi ekstrem: Pengendalian suhu dan tekanan tinggi, stabilitas plasma, serta sistem pendingin superkonduktor mencerminkan keunggulan teknologi mutakhir.
3. Solusi atas krisis energi: Energi yang dihasilkan dari fusi bersifat bersih, aman, dan hampir tidak terbatas, menjawab tantangan krisis energi global dan perubahan iklim.<sup>28</sup>

Matahari buatan tidak hanya menjadi objek penelitian, tetapi juga menjadi cermin dari arah dan tujuan ilmu pengetahuan masa depan: menuju teknologi yang berkelanjutan, inklusif, dan berpihak pada kelestarian bumi.

Meski menjanjikan, teknologi ini masih menghadapi banyak tantangan, mulai dari kestabilan plasma, efisiensi energi yang dihasilkan, hingga pembiayaan riset yang sangat besar. Selain itu, muncul pula pertanyaan etis dan filosofis mengenai sejauh mana manusia dapat meniru proses alami yang selama ini hanya terjadi di bintang seperti matahari. Implikasi proyek ini sangat luas, baik dalam bidang energi, lingkungan, politik, maupun filosofi sains. Jika berhasil diterapkan secara massal, teknologi ini dapat mengubah tatanan

<sup>27</sup> Hu et al., "All Superconducting Tokamak: EAST."

<sup>28</sup> "2. Edition," *Tagebuch von Wetti Teuschl (1870-1885)*, 2010, 19–140.

geopolitik energi dunia, mengurangi ketergantungan pada minyak bumi, dan memberikan akses energi yang lebih adil bagi seluruh umat manusia.<sup>29</sup>

Secara keseluruhan, "Matahari Buatan" merupakan salah satu tonggak dalam sejarah kemajuan sains dan menunjukkan bagaimana penelitian fundamental dapat menghasilkan solusi bagi tantangan global. Teknologi ini juga menegaskan bahwa dengan pemahaman yang mendalam terhadap alam semesta, manusia dapat menciptakan solusi inovatif untuk memenuhi kebutuhan energi di masa depan.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Proyek matahari buatan yang dikembangkan oleh China melalui teknologi fusi nuklir merupakan salah satu simbol penting kemajuan sains dan teknologi abad ke-21. Melalui eksperimen reaktor Tokamak EAST, para ilmuwan berhasil meniru proses fusi termonuklir yang terjadi secara alami di inti matahari, dengan tujuan menciptakan sumber energi yang bersih, aman, dan berkelanjutan. Inovasi ini mencerminkan capaian luar biasa dalam bidang fisika plasma, teknik material, dan pengendalian sistem energi ekstrem, yang hanya dapat dicapai melalui kerja ilmiah lintas disiplin dan kolaborasi internasional yang erat.

Korelasi antara proyek matahari buatan dan kemajuan sains sangatlah erat, karena pencapaian ini lahir dari akumulasi pengetahuan ilmiah yang terus berkembang dari generasi ke generasi. Proyek ini juga menjadi bukti nyata bagaimana ilmu pengetahuan mampu menjawab tantangan global, seperti krisis energi dan ancaman perubahan iklim, dengan cara yang inovatif dan solutif. Selain menjadi representasi dari kemajuan teknologi, proyek ini juga menegaskan pentingnya pendekatan ilmiah yang berbasis pada riset mendalam, etika sains, dan tanggung jawab terhadap kemanusiaan dan lingkungan.

Meskipun teknologi ini masih menghadapi berbagai tantangan teknis dan finansial, potensi yang dimilikinya sangat besar untuk mengubah wajah dunia di masa depan, khususnya dalam hal pemenuhan kebutuhan energi global secara berkelanjutan. Keberhasilan proyek ini tidak hanya akan membawa dampak bagi China, tetapi juga bagi seluruh umat manusia, karena membuka jalan bagi peradaban baru yang lebih mandiri secara energi dan lebih ramah terhadap lingkungan.

Dengan demikian, proyek matahari buatan China bukan hanya sekadar eksperimen

---

<sup>29</sup> Zekuan Guo, "Nuclear Fusion: Overview of Challenges and Recent Progress," 2023, 1–9.

teknologi, tetapi juga tonggak sejarah baru dalam perjalanan ilmu pengetahuan manusia. Ia memperlihatkan bahwa sains tidak berhenti pada teori, melainkan mampu diwujudkan secara nyata untuk memberi solusi atas permasalahan besar dunia, dan menjadi penggerak utama

**DAFTAR PUSTAKA**

- “2. Edition.” *Tagebuch von Wetti Teuschl (1870-1885)*, 2010, 19–140. <https://doi.org/10.7788/boehlau.9783412212520.19>.
- Admizal, Iiril, Umi Rofingah, Besti Alvy Almy, Islam Negeri Kerinci, Madrasah Aliyah Negeri, and Sungai Penuh. “Telaah Ayat-Ayat Tentang Orbit Matahari Dan Bulan.” *Adab Dan Dakwah IAIN Kerinci* 1, no. 1 (2023): 2023.
- Afida, Anisa Nur, Yuberti Yuberti, and Mukarramah Mustari. “Matahari Dalam Perspektif Sains Dan Al-Qur’an.” *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 2, no. 1 (2019): 27–35. <https://doi.org/10.24042/ij sme.v2i1.3970>.
- April, Vol No, and Djamali Mokoginta. “REKONTEKSTUALISASI SEMIOTIKA FERDINAND DE SASSURE DALAM MEMAKNAI KONSEP CAHAYA SEBAGAI HIDAYAH : ANALISIS” 5, no. 1 (2025): 182–90.
- Evy Nur Rohmawaty and Nasrulloh Nasrulloh, “Efektifitas Aplikasi Al-Qur’an (Muslim Pro) Terhadap Kemampuan Membaca Al-Qur’an Mahasiswa IAIN Kediri,” *At-Tajdid: Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran Islam* 7, no. 2 (2023): 391–400.
- Fajri, Muhammad, Kholili Zain, Ahmad Mufarikh, and Hasan Fadly. “SCIENCE PREDICTION ON THE HADITH ABOUT THE SUN RISING FROM THE WEST” 6, no. 2 (2024).
- Guo, Zekuan. “Nuclear Fusion: Overview of Challenges and Recent Progress,” 2023, 1–9.
- Hender, T. C., J. C. Wesley, J. Bialek, A. Bondeson, A. H. Boozer, R. J. Buttery, A. Garofalo, et al. “Chapter 3: MHD Stability, Operational Limits and Disruptions.” *Nuclear Fusion* 47, no. 6 (2007). <https://doi.org/10.1088/0029-5515/47/6/S03>.
- Hu, Jiansheng, Weibin Xi, Jian Zhang, Liansheng Huang, Damao Yao, Qing Zang, Yanlan Hu, et al. “All Superconducting Tokamak: EAST.” *AAPPS Bulletin* 33, no. 1 (2023). <https://doi.org/10.1007/s43673-023-00080-9>.
- Judrah, Muhammad. “Pandangan Islam Tentang Ilmu Pengetahuan.” *Jurnal Al-Qalam: Jurnal Kajian Islam & Pendidikan* 7, no. 2 (2020): 61–82. <https://doi.org/10.47435/al-qalam.v7i2.193>.

- Leli, Po Abas Sunarya, Ninda Lutfiani, Nuke Puji Lestari Santoso, and Restu Ajeng Toyibah. "The Importance of Technology to the View of the Qur'an for Studying Natural Sciences." *APTISI Transactions on Technopreneurship* 3, no. 1 (2021): 58–67. <https://doi.org/10.34306/att.v3i1.142>.
- Li, Jiangang, and Yuanxi Wan. "The Experimental Advanced Superconducting Tokamak." *Engineering* 7, no. 11 (2021): 1523–28. <https://doi.org/10.1016/j.eng.2021.10.004>.
- Muhammad Roni. "Konsep Nur Muhammad Studi Penafsiran Surat An-Nur Ayat 35." *Al-Kauniyah* 2, no. 1 (2021): 88–106. <https://doi.org/10.56874/alkauniyah.v2i1.467>.
- Muharam, Asep. "Al-Tadabbur: Jurnal Ilmu Al-Qur'an Dan Tafsir" 2, no. 1 (2022): 70–92. <http://jurnal.staialhidayahbogor.ac.id/index.php/alt/article/view/3249>.
- Nasrulloh, Nasrulloh. "Rekonstruksi Definisi Sunnah Sebagai Pijakan Kontekstualitas Pemahaman Hadits." *ULUL ALBAB Jurnal Studi Islam* 14, no. 3 (2014): 15–28. <https://doi.org/10.18860/ua.v14i3.2659>.
- Peluso, Emmanuele, Ekaterina Pakhomova, and Michela Gelfusa. "New Challenges in Nuclear Fusion Reactors: From Data Analysis to Materials and Manufacturing." *Applied Sciences (Switzerland)* 13, no. 10 (2023). <https://doi.org/10.3390/app13106240>.
- Rika Widianita, Dkk. *AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam* VIII, no. I (2023): 1–19.
- Rohmawaty, Evy Nur, and Nasrulloh Nasrulloh. "Efektifitas Aplikasi Al-Qur'an (Muslim Pro) Terhadap Kemampuan Membaca Al-Qur'an Mahasiswa IAIN Kediri." *At-Tajdid: Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran Islam* 7, no. 2 (2023): 391–400. <https://ojs.ummetro.ac.id/index.php/attajdid/article/view/2993>.
- Ruslinawati Abdul Ghani & Mohamad Syahril Zainudin. "Sains Dan Teknologi Menurut Perspektif Al-Quran: Satu Tinjauan." *Proceeding International Multidisciplinary Conference (IMC 2020)*, no. Imc (2020): 369–82. <https://penerbit.unimap.edu.my/>.
- Sabri, Naima Ghoutia, and Tayeb Benouaz. "Magnetic Confinement of the Plasma Fusion by Tokamak Machine." *2009 3rd ICTON Mediterranean Winter Conference, ICTON-MW 2009*, 2009, 3–7. <https://doi.org/10.1109/ICTONMW.2009.5385611>.
- Siti Lailiyah. "Bukti Bukti Ilmiah Dalam Hadist." *Siti Lailiyah* 2, no. 1 (2020): 1–216.
- Syatori, Ahmad. "Interpretasi Sufistik Dalam Al-Qur'an." *KACA (Karunia Cahaya Allah): Jurnal Dialogis Ilmu Ushuluddin* 10, no. 2 (2020): 208–18. <https://doi.org/10.36781/kaca.v10i2.3127>.

- Ushuluddin, Fakultas, Universitas Islam Negeri, and Syarif Hidayatullah. “Ahmad Rizal Sidik NIM: 1112034000139,” 2019.
- Viera Valencia, Luis Felipe, and Dubian Garcia Giraldo. “PENAFSIRAN QS. AL-NŪR/24: 35 DALAM TAFSĪR AL-TAHRĪR WA AL-TANWĪR DAN AL-MISBAH Skripsi.” *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. 2 (2019).
- Wan, B. N., Y. F. Liang, X. Z. Gong, J. G. Li, N. Xiang, G. S. Xu, Y. W. Sun, et al. “Overview of EAST Experiments on the Development of High-Performance Steady-State Scenario.” *Nuclear Fusion* 57, no. 10 (2017). <https://doi.org/10.1088/1741-4326/aa7861>.
- ZAINUDDIN, ZAINUDDIN. “Posisi Matahari Dalam Menentukan Waktu Shalat Menurut Dalil Syar’I.” *Elfalaky* 4, no. 1 (2020): 36–55. <https://doi.org/10.24252/ifk.v4i1.14166>.
- Zaman, Qomaruz. “Gerhana Dalam Perspektif Hukum Islam Dan Astronomi.” *Empirisma* 25, no. 2 (2016): 157–70. <https://doi.org/10.30762/empirisma.v25i2.299>.