

Sains dalam Perspektif Barat dan Islam: Analisis Konseptual tentang Pengertian, Objek, Tujuan, dan Kegunaannya

Muhammad Andra Gracia Siregar^{1*}, Salahuddin Harahap²

^{1,2} Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

Email: muhammad0441253002@uinsu.ac.id^{1*}, salahuddinharahap@uinsu.ac.id²

* Penulis Korespondensi: muhammad0441253002@uinsu.ac.id

Abstract This article examines the concept of science from Western and Islamic perspectives, emphasizing the understanding, objects of study, goals, and uses of science in human life. This study is motivated by the differences in scientific paradigms between the modern Western tradition, which developed on the basis of rationality, empiricism, and the secularization of science, and the Islamic scientific tradition, which views science as an integral part of revelation, reason, and empirical reality. This research uses a qualitative method based on literature review with a descriptive-analytical and comparative approach to various classical and contemporary literary sources. The results of the study indicate that Western science tends to be anthropocentric, placing humans at the center of reality, and is oriented toward mastery of nature and the achievement of material progress. In contrast, science from an Islamic perspective is theocentric, placing God at the center of knowledge, and is directed toward achieving human well-being and a balance between this world and the afterlife. Despite these fundamental differences, both perspectives share similarities in the use of reason and empirical observation as primary instruments in the scientific process. This study is expected to provide a conceptual contribution to the development of the philosophy of science and efforts to integrate science in the contemporary era.

Keywords: Integration Knowledge; Islam; Philosophy of Science; Science; Western;

Abstrak Artikel ini mengkaji konsep sains dalam perspektif Barat dan Islam dengan menitikberatkan pada aspek pengertian, objek kajian, tujuan, serta kegunaan sains dalam kehidupan manusia. Kajian ini dilatarbelakangi oleh adanya perbedaan paradigma keilmuan antara tradisi Barat modern yang berkembang atas dasar rasionalitas, empirisme, dan sekularisasi ilmu pengetahuan dengan tradisi keilmuan Islam yang memandang sains sebagai bagian integral dari wahyu, akal, dan realitas empiris. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif berbasis studi kepustakaan dengan pendekatan deskriptif-analitis dan komparatif terhadap berbagai sumber literatur klasik maupun kontemporer. Hasil kajian menunjukkan bahwa sains Barat cenderung bersifat antroposentris, menempatkan manusia sebagai pusat realitas, serta berorientasi pada penguasaan alam dan pencapaian kemajuan material. Sebaliknya, sains dalam perspektif Islam bersifat teosentris, menempatkan Tuhan sebagai pusat ilmu pengetahuan, dan diarahkan untuk mencapai kemaslahatan manusia serta keseimbangan antara kehidupan dunia dan akhirat. Meskipun memiliki perbedaan mendasar, kedua perspektif tersebut memiliki persamaan dalam penggunaan akal dan observasi empiris sebagai instrumen utama dalam proses ilmiah. Kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi konseptual bagi pengembangan filsafat sains dan upaya integrasi keilmuan di era kontemporer.

Kata kunci: Barat; Filsafat Sains; Integrasi Ilmu; Islam; Sains.

1. PENDAHULUAN

Sains merupakan salah satu pilar utama dalam perkembangan peradaban manusia. Melalui sains, manusia berupaya memahami realitas alam, mengembangkan teknologi, serta meningkatkan kualitas kehidupan. Namun demikian, sains tidak lahir dalam ruang hampa nilai, melainkan selalu berangkat dari paradigma filosofis tertentu yang membentuk cara pandang terhadap realitas, manusia, dan tujuan pengetahuan itu sendiri. (Lubis & Fitri, 2023)

Dalam sejarah pemikiran modern, sains Barat berkembang dengan menekankan rasionalitas, empirisme, dan objektivitas. (Scheuer, 2023) Paradigma ini berhasil melahirkan kemajuan teknologi dan industri yang pesat, tetapi pada saat yang sama menimbulkan kritik karena kecenderungannya yang antroposentris dan memisahkan sains dari dimensi metafisis

Naskah Masuk: 18 November 2025; Revisi: 21 Desember 2025; Diterima: 08 Januari 2026; Terbit: 10 Januari 2026

serta nilai-nilai spiritual. Sains dalam perspektif Barat sering dipahami sebagai alat untuk menjelaskan, memprediksi, dan menguasai alam demi kepentingan manusia.(Jarwar et al., 2024a)

Berbeda dengan itu, Islam memandang sains sebagai bagian integral dari upaya manusia untuk mengenal Allah SWT dan menjalankan fungsi kekhalifahan di bumi. Sains dalam perspektif Islam tidak hanya bertumpu pada akal dan pengalaman empiris, tetapi juga dibimbing oleh wahyu. Alam dipahami sebagai ayat-ayat kauniyah yang mengandung tanda-tanda kebesaran Tuhan, sehingga aktivitas ilmiah memiliki dimensi spiritual dan etis.(Husein et al., 2024)

Perbedaan paradigma ini menjadikan kajian tentang sains dalam perspektif Barat dan Islam penting untuk dikaji secara komparatif. Terlebih dalam konteks akademik filsafat sains, pemahaman yang utuh mengenai pengertian, objek, tujuan, dan kegunaan sains dari kedua perspektif tersebut dapat membuka ruang dialog dan integrasi keilmuan. Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk menganalisis konsep sains dalam perspektif Barat dan Islam serta mengungkap persamaan dan perbedaannya secara sistematis dan akademik.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan kepustakaan (*library research*). Pendekatan ini dipilih karena objek kajian penelitian berfokus pada konsep dan paradigma sains dalam perspektif Barat dan Islam, bukan pada data empiris lapangan. Oleh karena itu, analisis dilakukan terhadap gagasan, pemikiran, dan kerangka konseptual yang berkembang dalam literatur filsafat sains dan studi keislaman.

Sumber data penelitian terdiri atas sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer meliputi karya-karya ilmiah yang membahas sains dan filsafat sains dalam tradisi Barat, serta literatur pemikiran Islam yang membahas hubungan antara ilmu pengetahuan, wahyu, dan realitas alam. Sumber sekunder berupa buku teks, artikel jurnal ilmiah, dan tulisan akademik lain yang relevan dan mendukung pembahasan penelitian.

Metode pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran dan penelaahan literatur yang berkaitan dengan pengertian, objek, tujuan, dan kegunaan sains dalam perspektif Barat dan Islam. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan metode deskriptif-analitis dan komparatif. Metode deskriptif digunakan untuk memaparkan konsep sains dalam masing-masing perspektif secara sistematis, sedangkan metode analitis digunakan untuk mengkaji asumsi-asumsi filosofis yang melandasi konsep tersebut. Adapun metode komparatif

digunakan untuk mengidentifikasi persamaan dan perbedaan antara sains perspektif Barat dan Islam berdasarkan aspek-aspek yang telah ditentukan.(Ulum et al., 2023)

Pendekatan filsafat ilmu digunakan sebagai kerangka analisis utama dalam penelitian ini. Pendekatan ini memungkinkan penelitian tidak hanya memaparkan konsep sains secara deskriptif, tetapi juga menelaah implikasi filosofis dari masing-masing paradigma terhadap tujuan dan pemanfaatan ilmu pengetahuan. Dengan pendekatan tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman konseptual yang utuh dan kritis mengenai sains dalam perspektif Barat dan Islam.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sains dalam Perspektif Barat

Dalam tradisi Barat, sains dipahami sebagai upaya sistematis manusia untuk memperoleh pengetahuan yang sah tentang realitas alam melalui metode rasional dan empiris. Sains berkembang dari keyakinan bahwa alam semesta memiliki keteraturan dan hukum-hukum tertentu yang dapat dipahami oleh akal manusia. (Silva, 2022) Oleh karena itu, sains dalam perspektif Barat menekankan penggunaan observasi, eksperimen, dan penalaran logis sebagai sarana utama dalam menghasilkan pengetahuan.

Pengertian sains Barat modern tidak dapat dilepaskan dari perkembangan filsafat modern yang menempatkan rasio dan pengalaman inderawi sebagai sumber utama pengetahuan. Dalam kerangka ini, kebenaran ilmiah diukur berdasarkan korespondensinya dengan fakta empiris serta kemampuannya untuk diverifikasi dan direplikasi. Sains diposisikan sebagai bentuk pengetahuan objektif yang relatif bebas dari nilai-nilai subjektif dan kepercayaan metafisis.

Objek Kajian Sains Perspektif Barat

Objek kajian sains dalam perspektif Barat terutama adalah fenomena alam yang bersifat empiris dan dapat diindra. Alam dipahami sebagai realitas fisik yang dapat diamati, diukur, dan dianalisis secara sistematis. Fenomena-fenomena alam seperti gerak benda, struktur materi, proses biologis, dan hukum-hukum fisika menjadi fokus utama kajian ilmiah.(Daud et al., 2025)

Pendekatan ini menyebabkan sains Barat cenderung membatasi objek kajiannya pada realitas yang dapat diuji secara empiris. Aspek-aspek metafisis, transenden, dan non-empiris umumnya tidak dimasukkan ke dalam wilayah sains, karena dianggap tidak dapat diverifikasi secara ilmiah. Pembatasan objek kajian ini sekaligus menjadi kekuatan dan kelemahan sains

Barat: kuat dalam ketepatan analisis empiris, tetapi terbatas dalam menjangkau makna realitas yang lebih luas.

Tujuan Sains Perspektif Barat

Tujuan utama sains dalam perspektif Barat adalah untuk memahami, menjelaskan, dan memprediksi fenomena alam. Melalui pemahaman terhadap hukum-hukum alam, manusia diharapkan mampu mengendalikan dan memanfaatkan alam demi kepentingan kehidupan. Tujuan ini mencerminkan orientasi antroposentris, di mana manusia ditempatkan sebagai pusat dan subjek utama dalam relasinya dengan alam.(Jarwar et al., 2024b)

Dalam perkembangan modern, tujuan sains Barat juga berkaitan erat dengan kemajuan teknologi dan industri. Sains dipandang sebagai instrumen penting dalam mendorong inovasi, efisiensi, dan peningkatan kualitas hidup manusia secara material. Namun, orientasi ini juga menimbulkan kritik, terutama ketika sains digunakan secara eksploitatif tanpa mempertimbangkan dampak etis dan ekologis

Kegunaan Sains Perspektif Barat

Kegunaan sains dalam perspektif Barat tampak jelas dalam berbagai aspek kehidupan manusia, seperti teknologi, industri, kesehatan, dan komunikasi. Sains menjadi landasan utama bagi pengembangan teknologi modern yang memungkinkan manusia mengatasi berbagai keterbatasan alamiah dan meningkatkan kesejahteraan hidup.(Ramadhani et al., 2024)

Di sisi lain, kegunaan sains Barat sering kali diukur berdasarkan manfaat praktis dan ekonomisnya. Pengetahuan ilmiah dinilai sejauh mana ia dapat diaplikasikan secara nyata dan menghasilkan kemajuan material. Meskipun memberikan manfaat besar, orientasi kegunaan yang bersifat pragmatis ini juga memunculkan kritik karena berpotensi mengabaikan dimensi etis, spiritual, dan kemanusiaan dalam pemanfaatan ilmu pengetahuan.

Sains dalam Perspektif Islam

Dalam perspektif Islam, sains dipahami sebagai upaya manusia untuk mengetahui dan memahami realitas alam sebagai ciptaan Allah SWT. Sains tidak hanya dipandang sebagai aktivitas intelektual yang bertumpu pada akal dan pengalaman empiris, tetapi juga sebagai bagian dari proses pengenalan terhadap tanda-tanda kebesaran Tuhan (ayat-ayat kauniyah). Oleh karena itu, sains dalam Islam memiliki dimensi teologis dan spiritual yang menyatu dengan aktivitas ilmiah.(Putri & Aprison, 2023)

Pengertian sains dalam Islam tidak memisahkan antara ilmu pengetahuan dan keimanan. Akal dipandang sebagai anugerah Allah yang berfungsi untuk memahami realitas, namun penggunaannya tetap berada dalam bimbingan wahyu. Dengan kerangka ini, sains tidak

berdiri secara netral nilai, melainkan terikat pada pandangan dunia Islam yang menempatkan Tuhan sebagai sumber utama segala pengetahuan.

Objek Kajian Sains Perspektif Islam

Objek kajian sains dalam perspektif Islam mencakup realitas alam semesta secara luas, baik yang bersifat fisik maupun non-fisik. Alam empiris menjadi objek kajian utama sains karena dapat diamati dan diteliti melalui pancaindra dan akal. Namun, realitas tersebut tidak dipahami secara terpisah dari dimensi metafisik yang melandasinya.(Humaidi, 2022)

Islam memandang alam sebagai ciptaan yang tunduk pada hukum-hukum Allah dan mengandung keteraturan yang dapat dipelajari. Oleh karena itu, penelitian terhadap alam tidak hanya bertujuan untuk memahami fenomena fisik, tetapi juga untuk menangkap makna dan hikmah di balik keteraturan tersebut. Dimensi gaib tidak dijadikan objek kajian empiris sains, tetapi tetap diakui keberadaannya sebagai bagian dari realitas yang utuh.

Tujuan Sains Perspektif Islam

Tujuan utama sains dalam perspektif Islam adalah untuk mendekatkan manusia kepada Allah SWT melalui pemahaman terhadap ciptaan-Nya. Sains berfungsi sebagai sarana untuk memperkuat keimanan, menumbuhkan kesadaran akan kebesaran Tuhan, serta membantu manusia menjalankan tugas kekhalifahan di bumi. Dengan demikian, sains tidak hanya diarahkan pada penguasaan alam, tetapi juga pada pembentukan kesadaran etis dan spiritual.(Azmi & Nadia, 2022)

Selain itu, sains dalam Islam bertujuan untuk mewujudkan kemaslahatan umat manusia. Pengetahuan ilmiah diarahkan untuk mendukung kehidupan yang adil, seimbang, dan berkelanjutan. Orientasi ini menunjukkan bahwa sains Islam bersifat teosentris, di mana Tuhan menjadi pusat orientasi, sementara kepentingan manusia ditempatkan dalam kerangka tanggung jawab moral.

Kegunaan Sains Perspektif Islam

Kegunaan sains dalam perspektif Islam tidak hanya diukur dari manfaat praktis dan material, tetapi juga dari dampaknya terhadap kehidupan moral dan spiritual manusia. Sains berfungsi sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas hidup, mengelola alam secara bertanggung jawab, serta menjaga keseimbangan antara kebutuhan duniawi dan ukhrawi.(Muslimah et al., 2020)

Dalam kerangka ini, pemanfaatan sains harus mempertimbangkan nilai-nilai etika dan kemanusiaan. Pengembangan teknologi dan ilmu pengetahuan diarahkan agar tidak merusak lingkungan, tidak menimbulkan ketimpangan sosial, dan tidak bertentangan dengan prinsip-prinsip syariat. Dengan demikian, sains dalam Islam memiliki kegunaan yang bersifat

integratif, yaitu menggabungkan kemajuan intelektual dengan tanggung jawab moral dan spiritual.

Persamaan dan Perbedaan Sains Perspektif Barat dan Islam

Kajian mengenai sains dalam perspektif Barat dan Islam menunjukkan bahwa keduanya lahir dari upaya manusia untuk memahami realitas alam secara rasional dan sistematis. Meskipun berkembang dalam konteks filosofis dan teologis yang berbeda, kedua perspektif tersebut memiliki sejumlah titik temu sekaligus perbedaan mendasar yang membentuk karakter dan orientasi sains masing-masing. (Saripuddin et al., 2021)

Persamaan

Sains dalam perspektif Barat dan Islam sama-sama mengakui keteraturan alam sebagai dasar pengembangan ilmu pengetahuan. Alam dipahami tidak bersifat acak, melainkan tunduk pada hukum-hukum tertentu yang dapat dipelajari dan dipahami oleh akal manusia. Kesamaan ini menjadi landasan berkembangnya metode ilmiah yang menekankan observasi, analisis, dan penalaran logis.

Selain itu, kedua perspektif sama-sama menempatkan akal sebagai instrumen penting dalam aktivitas ilmiah. Akal digunakan untuk mengolah data empiris, menyusun teori, dan menarik kesimpulan ilmiah. Dalam praktiknya, baik sains Barat maupun Islam memanfaatkan pengamatan dan pengalaman inderawi sebagai sarana untuk memahami fenomena alam.

Perbedaan

Di balik kesamaan tersebut, terdapat perbedaan mendasar yang bersifat paradigmatis. Sains dalam perspektif Barat umumnya berkembang dalam kerangka antroposentris, di mana manusia ditempatkan sebagai subjek otonom yang berhadapan dengan alam sebagai objek kajian dan pemanfaatan. Tujuan utama sains Barat diarahkan pada penguasaan alam dan peningkatan kesejahteraan material manusia.

Sebaliknya, sains dalam perspektif Islam berkembang dalam kerangka teosentris. Alam dipahami sebagai ciptaan Allah yang memiliki makna dan tujuan, sehingga aktivitas ilmiah diarahkan tidak hanya untuk kepentingan manusia, tetapi juga untuk mendekatkan diri kepada Tuhan dan menjaga keseimbangan kosmik. Perbedaan orientasi ini berdampak pada cara sains dimaknai dan dimanfaatkan dalam kehidupan.

Perbedaan lain tampak pada ruang lingkup objek kajian sains. Sains Barat cenderung membatasi kajiannya pada realitas empiris yang dapat diverifikasi secara inderawi. Sementara itu, sains Islam mengakui keberadaan dimensi metafisik sebagai bagian dari realitas, meskipun kajian empiris tetap difokuskan pada alam fisik. Pengakuan terhadap dimensi metafisik ini menjadikan sains Islam tidak terpisah dari nilai-nilai etika dan spiritual.

Tabel 1. Persamaan dan Perbedaan Sains Perspektif Barat dan Islam.

Aspek	Sains Perspektif Barat	Sains Perspektif Islam
Pengertian	Pengetahuan sistematis berbasis rasio dan pengalaman empiris	Upaya memahami alam sebagai ciptaan Allah melalui akal dan wahyu
Objek Kajian	Fenomena alam yang empiris dan terindra	Alam fisik sebagai ayat kauniyah, dengan pengakuan dimensi metafisik
Tujuan	Menjelaskan, memprediksi, dan menguasai alam	Mendekatkan diri kepada Allah dan mewujudkan kemaslahatan
Kegunaan	Kemajuan teknologi dan kesejahteraan material	Keseimbangan antara manfaat duniawi dan nilai moral-spiritual
Orientasi	Antroposentris	Teosentris
Relasi dengan Nilai	Cenderung netral nilai	Terikat nilai etika dan keimanan

Analisis Terhadap Sains Perspektif Barat dan Islam

Analisis terhadap sains dalam perspektif Barat dan Islam menunjukkan bahwa perbedaan keduanya tidak terletak pada penolakan terhadap rasionalitas atau metode ilmiah, melainkan pada kerangka filosofis dan orientasi nilai yang melandasi aktivitas ilmiah. Dengan kata lain, problem utama bukan pada bagaimana sains bekerja, tetapi pada untuk apa dan dalam horizon makna apa sains dikembangkan.

Dalam perspektif Barat modern, sains dibangun di atas asumsi bahwa realitas bersifat objektif, independen dari subjek, dan dapat dijelaskan sepenuhnya melalui hukum-hukum alam yang bersifat empiris (Chalmers, 2013). Asumsi ini melahirkan sains yang kuat secara metodologis dan efektif dalam menjelaskan fenomena alam. Namun, kekuatan tersebut sekaligus menjadi batasan ketika realitas direduksi hanya pada aspek material dan terindra. Akibatnya, sains Barat cenderung mengalami kekosongan makna (meaning crisis), terutama ketika berhadapan dengan persoalan etika, tujuan hidup, dan krisis ekologis (Capra, 1996).

Sebaliknya, sains dalam perspektif Islam berangkat dari asumsi ontologis bahwa realitas tidak hanya bersifat fisik, tetapi juga metafisik dan teologis. Prinsip tauhid menempatkan alam dalam satu kesatuan kosmik yang bermakna dan bertujuan. Dalam kerangka ini, aktivitas ilmiah tidak sekadar berfungsi untuk menjelaskan fenomena, tetapi juga untuk menumbuhkan kesadaran spiritual dan tanggung jawab moral manusia sebagai khalifah di bumi (Nasr, 2006). Dengan demikian, sains Islam memiliki orientasi nilai yang lebih eksplisit dan normatif dibandingkan sains Barat.

Analisis tujuan sains juga memperlihatkan perbedaan paradigmatis yang signifikan. Sains Barat secara dominan berorientasi pada penguasaan dan kontrol terhadap alam demi kemajuan material manusia (Bacon, 2000). Orientasi ini berkontribusi besar terhadap perkembangan teknologi, tetapi juga menimbulkan problem etis ketika sains digunakan secara eksploitatif tanpa batas moral yang jelas. Sains Islam, sebaliknya, menempatkan tujuan sains dalam kerangka kemaslahatan dan keseimbangan. Kemajuan ilmiah tidak dipandang sebagai tujuan akhir, melainkan sebagai sarana untuk mewujudkan keadilan, keberlanjutan, dan ketaatan kepada Tuhan (Al-Attas, 1995).

Meskipun demikian, analisis ini juga menunjukkan bahwa sains Islam tidak menolak capaian metodologis sains Barat. Penggunaan akal, observasi, dan eksperimen tetap diakui sebagai instrumen penting dalam memahami alam. Perbedaannya terletak pada pembingkai epistemologis dan aksiologis dari instrumen tersebut. Akal dalam Islam tidak bersifat otonom absolut, melainkan beroperasi dalam bimbingan wahyu, sehingga hasil sains tidak terlepas dari pertimbangan etika dan spiritual.

Dari analisis ini dapat ditegaskan bahwa dialog antara sains Barat dan Islam tidak seharusnya bersifat dikotomis atau konfrontatif. Sains Barat menawarkan kekuatan metodologis dan analitis yang penting, sementara sains Islam menawarkan kerangka makna dan nilai yang mampu mengoreksi kecenderungan reduksionistik sains modern. Integrasi kritis antara keduanya membuka kemungkinan lahirnya paradigma sains yang tidak hanya maju secara teknologis, tetapi juga berakar pada tanggung jawab moral dan kemanusiaan.

4. KESIMPULAN

Kajian ini menunjukkan bahwa sains dalam perspektif Barat dan Islam sama-sama berangkat dari upaya rasional manusia untuk memahami keteraturan alam. Keduanya mengakui peran akal dan observasi sebagai instrumen penting dalam aktivitas ilmiah, sehingga sains berkembang sebagai pengetahuan yang sistematis dan dapat dipertanggungjawabkan secara intelektual. Kesamaan ini menjadi dasar bagi berkembangnya tradisi ilmiah dalam kedua peradaban.

Namun demikian, perbedaan mendasar antara sains perspektif Barat dan Islam terletak pada paradigma filosofis yang melandasinya. Sains Barat cenderung berkembang dalam kerangka antroposentris dengan penekanan pada realitas empiris dan orientasi penguasaan alam. Sebaliknya, sains dalam perspektif Islam berlandaskan paradigma teosentris yang memandang alam sebagai ciptaan Allah dan sains sebagai sarana untuk mendekatkan diri kepada-Nya serta mewujudkan kemaslahatan manusia.

Perbedaan paradigma tersebut berimplikasi pada tujuan dan kegunaan sains. Sains Barat lebih menonjolkan manfaat praktis dan material, sedangkan sains Islam menekankan keseimbangan antara manfaat duniawi dan tanggung jawab moral-spiritual. Oleh karena itu, kajian komparatif ini menegaskan bahwa pemahaman sains tidak dapat dilepaskan dari asumsi filosofis dan nilai-nilai yang melandasinya. Dialog antara perspektif Barat dan Islam menjadi penting untuk merumuskan pengembangan sains yang tidak hanya maju secara teknologis, tetapi juga bermakna dan beretika dalam menjawab tantangan kehidupan kontemporer.

REFERENSI

- Azmi, F., & Nadia, M. (2022). Islamization of knowledge. *PENDALAS: Jurnal Penelitian Tindakan Kelas dan Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 19–30. <https://doi.org/10.47006/pendalas.v2i1.93>
- Daud, A., Maspuroh, Fitriani, E. N., Alawiyah, N. Z., & Firjatullah, R. (2025). Knowledge, science, and scientific knowledge. *Bibliotheca: Journal of Philosophy*, 1(1), 17–26. <https://doi.org/10.61166/bibliotheca.v1i1.4>
- Humaidi, H. (2022). Filsafat ilmu dalam Islam: Sebagai basis integrasi. *Ushuluna: Jurnal Ilmu Ushuluddin*, 8(1), 1–18. <https://doi.org/10.15408/ushuluna.v8i1.24266>
- Husein, A., Fajariyah, L., Anang, A. A., & Anshori, I. H. (2024). Bridging faith and science: Affirm the existence of Allah through scientific exploration. *Al-Adyan: Journal of Religious Studies*, 5(2), 141–152. <https://doi.org/10.15548/al-adyan.v5i2.10717>
- Jarwar, M. A., Dumontet, S., & Pasquale, V. (2024). The natural world in Western thought. *Challenges*, 15(1), Article 17. <https://doi.org/10.3390/challe15010017>
- Lubis, M. S. I., & Fitri, A. (2023). Philosophy of science as the historical basis of the development of science and knowledge. *Dharmawangsa: International Journal of the Social Sciences, Education and Humanities*, 4(2), 47–50. <https://doi.org/10.46576/ijssseh.v4i2.3617>
- Muslimah, M., Hamdanah, H., & Nina, N. (2020). Science in Islamic perspective. *International Research Journal of Management, IT and Social Sciences*, 7(6), 66–71. <https://doi.org/10.21744/irjmis.v7n6.1010>
- Putri, F., & Aprison, W. (2023). The integration of religion–science in the perspective of the Qur'an. *El-Rusyd*, 8(1), 1–11. <https://doi.org/10.58485/elrusyd.v8i1.141>
- Ramadhani, B., Putri, N. J. M., & Winarno, A. (2024). Application of ethics and science in life. *Intelektualitas: Jurnal Penelitian Lintas Keilmuan*, 1(3), 7. <https://doi.org/10.47134/intelektualitas.v1i3.3374>
- Saripuddin, S., Syukri, A., & Badarussyamsi, B. (2021). Islam dan sains: Antara Islamisasi ilmu, pengilmuan Islam, dan transintegrasi ilmu. *Refleksi: Jurnal Filsafat dan Pemikiran Islam*, 21(2), 140–164. <https://doi.org/10.14421/ref.v21i2.3223>
- Scheuer, J. (2023). Science and the spectrum of critical thinking. In N. Rezaei (Ed.), *Brain, decision making and mental health* (pp. 37–56). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-15959-6_3

- Silva, J. G. C. da. (2022). Science and scientific method. *International Journal of Science and Research*, 11(4), 621–633. <https://doi.org/10.21275/SR22412084104>
- Ulum, M., Azizah, A., & Utami, L. K. (2023). Ilmu dalam perspektif Islam dan Barat: Tinjauan ontologi dan epistemologi. *MA'ALIM: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(1), 84–100. <https://doi.org/10.21154/maalim.v4i1.7030>