

Teori dan fakta dalam ilmu sebagai landasan untuk memahami kebenaran ilmiah

Nur khulifah

Program Studi Psikologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

e-mail: 250401110004@student.uin-malang.ac.id

Kata Kunci:

Teori ilmiah, fakta, kebenaran ilmiah, epistemologi, filsafat ilmu

Keywords:

Scientific theory, facts, scientific truth, epistemology, philosophy of science

ABSTRAK

Teori ilmiah berfungsi sebagai kerangka konseptual yang memandu pemahaman terhadap fakta, sedangkan fakta empiris menjadi dasar untuk memverifikasi dan menguatkan teori tersebut. Kebenaran ilmiah terbentuk dari interaksi antara teori dan fakta melalui metodologi ilmiah yang sistematis, kritis, dan terukur. Pendekatan epistemologis menekankan bahwa kebenaran ilmiah tidak hanya sekadar kesesuaian literal antara teori dan realitas, tetapi juga mencakup keabsahan penalaran, konsistensi logika, dan kemampuan teori menjelaskan fenomena secara menyeluruh. Integrasi ini menjadi fondasi penting dalam pengembangan ilmu

pengetahuan modern, memastikan bahwa setiap klaim ilmiah dapat dipertanggungjawabkan secara rasional dan empiris.

ABSTRACT

Scientific theories serve as conceptual frameworks guiding the understanding of facts, while empirical evidence provides the foundation to verify and strengthen these theories. Scientific truth emerges from the interaction between theory and facts through a systematic, critical, and measurable scientific methodology. The epistemological approach emphasizes that scientific truth is not merely a literal correspondence between theory and reality, but also encompasses the validity of reasoning, logical consistency, and the theory's ability to comprehensively explain phenomena. This integration forms a crucial foundation for the development of modern knowledge, ensuring that every scientific claim can be justified both rationally and empirically.

Pendahuluan

Teori dan fakta merupakan pilar utama dalam pembentukan pengetahuan ilmiah. Teori berfungsi sebagai kerangka konseptual yang membantu menafsirkan fenomena, merumuskan hipotesis, dan mengarahkan proses penelitian. Fakta empiris, di sisi lain, hadir sebagai kenyataan yang dapat diobservasi, diukur, dan diverifikasi. Keduanya saling bergantung: teori memberi makna pada fakta, sedangkan fakta menegaskan atau menolak teori. Tanpa teori, fakta hanya berupa data mentah yang belum dapat dipahami secara menyeluruh; tanpa fakta, teori berisiko menjadi asumsi spekulatif yang tidak teruji (Rahmawati, 2025). Kebenaran ilmiah muncul dari interaksi antara teori dan fakta melalui proses yang sistematis, kritis, dan terkontrol. Proses ini melibatkan verifikasi, observasi, eksperimen, serta penalaran logis dan konsisten. Pendekatan epistemologis menekankan bahwa validitas ilmu tidak hanya diukur dari kesesuaian literal antara teori dan fakta, tetapi juga dari kemampuan teori untuk menjelaskan fenomena secara konsisten, rasional, dan dapat dipertanggungjawabkan. Dengan demikian, teori dan fakta tidak berdiri sendiri, melainkan saling melengkapi untuk membangun kebenaran



This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.

Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

ilmiah yang utuh.(Bunga et al., 2025). Integrasi antara teori dan fakta menjadi fondasi penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan modern. Dengan memahami keterkaitan ini, peneliti dan akademisi dapat mengembangkan kemampuan analisis, interpretasi, dan penalaran kritis. Pendekatan ini memastikan bahwa ilmu tidak hanya berupa kumpulan teori atau data, tetapi merupakan sistem pengetahuan yang koheren, rasional, dan dapat diterapkan secara praktis.

Teori dan fakta merupakan dua elemen utama yang saling melengkapi dalam membangun pengetahuan ilmiah. Teori berfungsi sebagai kerangka konseptual yang membantu menafsirkan fenomena, merumuskan hipotesis, dan menjelaskan hubungan antarvariabel. Fakta empiris, diperoleh melalui observasi, eksperimen, atau pengukuran, menjadi dasar validasi teori. Hubungan antara keduanya menentukan kualitas kebenaran ilmiah; tanpa teori, fakta hanyalah data mentah yang belum bermakna, dan tanpa fakta, teori berisiko menjadi spekulasi. Kebenaran ilmiah terbentuk melalui interaksi sistematis antara teori dan fakta. Proses ini melibatkan penalaran logis, verifikasi empiris, dan pengujian berulang. Teori memberikan makna dan arah bagi fakta, sedangkan fakta memastikan teori tetap teruji dan relevan dengan realitas. Pendekatan epistemologis menekankan bahwa validitas ilmu tidak hanya dilihat dari kesesuaian teori dengan fakta, tetapi juga dari kemampuan teori menjelaskan fenomena secara konsisten, logis, dan menyeluruh.

Fakta empiris dan metodologi ilmiah memiliki peran yang sangat penting. Observasi, eksperimen, pengukuran, dan verifikasi berulang memastikan bahwa ilmu tidak hanya berupa kumpulan teori atau asumsi, tetapi sistem pengetahuan yang dapat diuji dan dipertanggungjawabkan. Integrasi antara teori dan fakta menghasilkan kebenaran ilmiah yang rasional, sistematis, dan kritis. Dengan demikian, pemahaman tentang hubungan antara teori dan fakta menjadi fondasi penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan modern, memperkuat kemampuan analisis, interpretasi, dan penalaran kritis terhadap fenomena yang diamati. Sintesis ini juga menegaskan bahwa kebenaran ilmiah bukan hanya kesesuaian literal antara teori dan fakta, tetapi hasil proses berpikir yang kritis, logis, dan dapat dibuktikan secara empiris. Oleh karena itu, setiap penelitian dan pengembangan ilmu harus menekankan keseimbangan antara teori yang terstruktur dan fakta yang nyata, sehingga pengetahuan yang dihasilkan valid, relevan, dan aplikatif dalam konteks ilmiah maupun praktis.

Pembahasan

Teori dan fakta tidak dapat dipisahkan jika kita ingin membangun pengetahuan ilmiah yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan. Teori menyediakan kerangka konseptual yaitu sistem ide, asumsi, dan proposisi yang memungkinkan kita memahami fenomena, merumuskan hipotesis, serta menafsirkan hasil observasi atau data. Fakta atau data empiris, di sisi lain, menjadi “batu uji”: melalui pengamatan, eksperimen, dan verifikasi, kita menilai apakah teori itu relevan, konsisten, dan akurat dalam menjelaskan realitas.(Khoir et al., 2025). Dalam kerangka epistemologi dan filsafat ilmu yaitu kajian tentang bagaimana pengetahuan diperoleh dan dibenarkan ada beberapa teori kebenaran yang sering menjadi tolok ukur ilmiah. Misalnya:

1. **Teori Korespondensi:** benar jika proposisi atau teori sesuai dengan fakta/realitas. Artinya, pernyataan ilmiah dianggap benar jika “berkorespondensi” dengan data atau kenyataan empiris.
2. **Teori Koherensi:** kebenaran diukur dari konsistensi internal teori dengan sistem teori atau pengetahuan lain yang telah diterima. Jadi teori dianggap benar jika tidak kontradiktif dalam kerangka logika dan konsisten secara teoritik.
3. **Teori Pragmatisme:** teori dianggap benar jika terbukti bermanfaat menghasilkan hasil praktis atau konsekuensi positif ketika diaplikasikan. Dengan demikian, kebenaran ilmiah juga diuji dari sisi dampak dan manfaat.

Pendekatan-pendekatan ini menunjukkan bahwa “kebenaran ilmiah” bukan sesuatu yang mutlak berdasarkan satu aspek saja (misalnya hanya fakta empiris atau hanya logika teori), melainkan hasil sintesis antara teori, logika, fakta, dan aplikasi tergantung pada konteks dan tujuan ilmu. (Audrian, 2022) Metodologi ilmiah, sebagai instrumen bagi epistemologi ilmiah, memainkan peranan penting dalam menjembatani teori dan fakta. Proses ilmiah melibatkan langkah sistematis: pengamatan, eksperimen (jika memungkinkan), pengumpulan data, analisis, verifikasi, dan pengujian ulang. Proses ini memungkinkan teori diuji terhadap realitas, dan data dikaji secara kritis dalam kerangka teori. Tanpa metodologi yang sistematis dan kritis, klaim tentang fakta atau kebenaran dapat menjadi bias atau hanya spekulatif. Dalam filsafat ilmu, metodologi dianggap sebagai inti dari bagaimana ilmu dibedakan dari non-ilmu (atau dari kepercayaan tanpa bukti). (Farida et al., 2024). Menggabungkan teori, fakta, dan metodologi melalui kerangka epistemologis memungkinkan kita memahami kebenaran ilmiah sebagai pengetahuan yang bukan hanya bersandar pada asumsi konseptual, tetapi juga diuji secara empiris, konsisten secara logis, dan memiliki relevansi praktis. Proses ini menjadikan ilmu pengetahuan sebagai sistem yang terbuka untuk kritik, evaluasi, revisi, dan pengembangan, sehingga selalu menyesuaikan diri dengan temuan baru atau perubahan kondisi. Dengan pendekatan ini, ilmu tidak dipandang sebagai kumpulan dogma, melainkan sebagai proses dinamis yang terus berkembang.

Kebenaran ilmiah tidak identik dengan kebenaran mutlak. Seiring berjalannya waktu, fakta yang dianggap benar saat ini bisa berubah, teori yang diterima bisa diperbaharui, dan paradigma ilmiah dapat bergeser. Contohnya, dalam ilmu alam, teori Newton yang telah lama digunakan akhirnya diperluas oleh teori relativitas Einstein ketika fakta baru menunjukkan keterbatasan penjelasan teori sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa ilmu pengetahuan selalu berada dalam keadaan “proses perbaikan berkelanjutan” melalui dialog antara teori dan fakta. Dalam praktik ilmiah, sikap terbuka, kritis, dan reflektif menjadi karakter fundamental. Peneliti dituntut untuk tidak menerima teori atau fakta sebagai hal yang final, melainkan sebagai titik awal bagi penyelidikan lebih lanjut. Setiap temuan harus diuji ulang, dianalisis secara kritis, dan dibandingkan dengan bukti empiris yang ada. Proses ini memastikan bahwa teori ilmiah tetap relevan dan fakta tetap akurat dalam konteks baru atau temuan tambahan. Dengan cara ini, ilmu pengetahuan menjadi sistem yang adaptif, mampu menghadapi kompleksitas fenomena alam maupun sosial, dan mampu memberikan jawaban yang lebih tepat seiring berkembangnya data dan metode penelitian. Selain itu, karakter dinamis ini menuntut metode penelitian yang sistematis dan metodologi yang fleksibel. Peneliti

harus mampu merancang eksperimen, observasi, dan pengumpulan data yang tidak hanya mendukung teori yang ada, tetapi juga mampu mengidentifikasi anomali atau informasi baru yang berpotensi merevisi teori tersebut. Pendekatan seperti ini memastikan keseimbangan antara validasi empiris dan pengembangan teori, sehingga kebenaran ilmiah tidak stagnan, tetapi terus diperluas, dikaji ulang, dan diperdalam.

Dengan demikian, penggabungan teori, fakta, dan metodologi melalui kerangka epistemologis bukan sekadar prosedur teknis, melainkan inti dari cara ilmiah berpikir. Proses ini membangun fondasi bagi pengetahuan yang akurat, sistematis, relevan, dan bermanfaat secara praktis, sekaligus menjaga agar ilmu pengetahuan selalu bersifat terbuka, kritis, reflektif, dan adaptif terhadap perubahan. Kebenaran ilmiah, dengan karakter yang dinamis dan berkelanjutan, menjadi landasan bagi perkembangan ilmu yang mampu menyesuaikan diri dengan tantangan baru, menghasilkan pengetahuan yang valid, aplikatif, dan bermanfaat bagi masyarakat luas. Dengan demikian, integrasi antara teori, fakta, epistemologi, dan metodologi tidak hanya membentuk dasar kebenaran ilmiah, tetapi juga menjamin dinamika dan perkembangan ilmu secara berkelanjutan. Ilmu bukan sekedar kumpulan teori atau data, melainkan proses dinamis yang terus berkembang bersama pengalaman, eksperimen, dan pemikiran kritis. (Nugrah et al., 2024)

Sintesis Teori dan Fakta dalam Kebenaran Ilmiah

Proses pembangunan ilmu pengetahuan modern menegaskan bahwa teori dan fakta harus berjalan secara sinergis. Teori menyediakan struktur dan kerangka berpikir yang memungkinkan peneliti memahami fenomena yang kompleks. Fakta empiris, yang diperoleh melalui pengamatan, eksperimen, atau pengumpulan data, berfungsi sebagai tolok ukur kebenaran teori. Tanpa fakta, teori hanya menjadi asumsi konseptual; tanpa teori, fakta hanya berupa data mentah yang sulit ditafsirkan secara ilmiah. Hubungan ini menegaskan bahwa kebenaran ilmiah adalah hasil sintesis antara teori dan fakta, bukan sekadar pengumpulan fakta atau penerimaan teori tanpa uji empiris (Bunga et al., 2025). Dalam konteks epistemologi, terdapat beberapa pendekatan yang menekankan validitas ilmu berdasarkan integrasi teori dan fakta. Teori korespondensi menyatakan bahwa suatu teori dianggap benar jika sesuai dengan fakta atau realitas yang diamati. Teori koherensi menekankan konsistensi internal teori dengan sistem pengetahuan lain; teori yang konsisten dan bebas kontradiksi dianggap valid. Sementara itu, teori pragmatis menilai kebenaran berdasarkan kemampuan teori untuk menghasilkan konsekuensi praktis atau manfaat nyata. Ketiga teori ini secara bersama-sama menunjukkan bahwa kebenaran ilmiah harus diperiksa melalui beberapa perspektif: logika, konsistensi, kesesuaian dengan fakta, dan kegunaan praktis. (Wiratama, 2025)

Metodologi ilmiah menjadi alat penting untuk menjembatani teori dan fakta. Tahapan penelitian mulai dari observasi, eksperimen, pengumpulan data, analisis, verifikasi, hingga pengujian ulang memastikan bahwa teori diuji secara empiris, dan data dievaluasi dalam kerangka konseptual yang jelas. Proses ini tidak hanya menegaskan validitas ilmu, tetapi juga melatih kemampuan analisis dan penalaran kritis. Dengan kata lain, metodologi ilmiah berfungsi sebagai jembatan epistemologis antara teori konseptual dan fakta empiris (Pamukti & Soleh, 2025). Selanjutnya, kebenaran ilmiah bersifat dinamis. Fakta yang dianggap benar saat ini bisa diperbarui atau direvisi berdasarkan

temuan baru, dan teori yang sebelumnya berlaku bisa dikembangkan atau digantikan oleh teori yang lebih komprehensif. Sifat dinamis ini menunjukkan bahwa ilmu pengetahuan tidak statis, melainkan proses berkesinambungan untuk mencapai pemahaman yang lebih baik. Peneliti harus tetap kritis, reflektif, dan terbuka terhadap pembaruan informasi, sehingga integrasi teori dan fakta tetap relevan dan akurat. (Qorina & Hajir Nonci, 2023)

Penerapan sintesis teori dan fakta terlihat jelas dalam berbagai disiplin ilmu. Misalnya, dalam sains alam, teori gravitasi Newton diuji melalui observasi dan eksperimen hingga akhirnya dikembangkan lebih lanjut melalui teori relativitas Einstein. Dalam ilmu sosial, teori perilaku manusia diuji melalui survei, wawancara, dan observasi lapangan untuk memastikan relevansi teori dengan kenyataan sosial. Dalam ilmu kesehatan, konsep pencegahan penyakit diuji melalui data epidemiologis dan studi klinis sebelum menjadi pedoman praktik medis. Contoh-contoh ini menunjukkan bahwa kebenaran ilmiah selalu merupakan hasil interaksi antara teori, fakta, dan metodologi yang sistematis, sehingga ilmuwan dapat menghasilkan pengetahuan yang valid, rasional, dan aplikatif. Dengan memahami hubungan mendalam antara teori dan fakta, peneliti dapat membangun landasan ilmiah yang kuat, memastikan setiap klaim dapat dipertanggungjawabkan, dan memajukan ilmu secara sistematis. Sintesis ini menjadi inti dari kebenaran ilmiah: ilmu bukan hanya kumpulan data atau teori semata, tetapi hasil pemikiran kritis, verifikasi empiris, dan konsistensi logis yang menghasilkan pengetahuan yang dapat dipercaya dan bermanfaat. (Mareta et al., 2024)

Peran Epistemologi dan Metodologi dalam Mewujudkan Kebenaran Ilmiah

Teori dan fakta membentuk kesatuan yang tidak terpisahkan dalam membangun pengetahuan ilmiah. Teori menyediakan kerangka berpikir yang memungkinkan peneliti menafsirkan fenomena, merumuskan hipotesis, dan menjelaskan hubungan antarvariabel. Fakta empiris, diperoleh melalui observasi, eksperimen, dan pengukuran, menjadi dasar validasi teori. Hubungan timbal balik ini menegaskan bahwa kebenaran ilmiah bukan sekadar kumpulan fakta atau teori semata, tetapi hasil sintesis yang saling memperkuat. Epistemologi menjelaskan bagaimana manusia memperoleh, menjustifikasi, dan menilai pengetahuan. Pendekatan seperti positivisme menekankan pengamatan empiris sebagai dasar pengetahuan, fenomenologi menekankan pengalaman subjektif untuk memahami konteks fenomena, dan pragmatisme menilai teori berdasarkan manfaat praktis yang dihasilkan. Dengan beragam perspektif ini, penilaian terhadap teori dan fakta dilakukan secara menyeluruh, mencakup logika, konsistensi, kesesuaian dengan realitas, dan relevansi praktis (Qurrotul'ain & Khudori Soleh, 2024).

Metodologi ilmiah menjadi alat utama untuk menguji dan mengintegrasikan teori serta fakta. Observasi sistematis, eksperimen terkontrol, pengumpulan data, analisis, interpretasi, verifikasi, dan pengujian ulang memungkinkan teori diuji secara empiris dan fakta dievaluasi dalam kerangka konsep yang jelas. Metodologi tidak sekadar prosedur teknis, tetapi bagian dari pendekatan epistemologis yang menjamin validitas ilmu. Fakta diuji dalam konteks teori, sementara teori tetap dinilai berdasarkan bukti empiris yang tersedia. (Salil et al., 2025). Sintesis antara teori dan fakta terlihat jelas dalam berbagai disiplin ilmu. Dalam sains alam, teori gravitasi diuji melalui pengamatan gerak benda dan

eksperimen, lalu diperluas melalui teori relativitas untuk menjelaskan fenomena yang lebih kompleks. Dalam ilmu sosial, teori perilaku manusia diuji melalui survei, wawancara, dan observasi lapangan agar relevan dengan realitas sosial. Dalam ilmu kesehatan, teori pencegahan penyakit diuji melalui studi klinis dan data epidemiologi, sehingga pedoman praktik menjadi aman dan efektif. Hal ini menegaskan bahwa kebenaran ilmiah merupakan hasil interaksi kontinu antara teori, fakta, dan metodologi ilmiah yang sistematis.

Kebenaran ilmiah bersifat dinamis, terbuka untuk revisi, dan berkembang seiring temuan baru. Fakta baru dapat mengubah pemahaman teori lama, sementara teori baru muncul untuk menjelaskan fenomena lebih komprehensif. Proses ini menuntut peneliti tetap kritis, reflektif, dan terbuka terhadap pembaruan informasi. Dengan memahami integrasi ini, peneliti dapat mengembangkan analisis yang lebih kritis, menilai klaim ilmiah dengan dasar bukti dan logika, menyusun penelitian yang rasional dan empiris, serta memastikan ilmu yang dihasilkan aplikatif, relevan, dan mendukung kemajuan pengetahuan secara berkelanjutan (Soleh, n.d.). Sintesis teori dan fakta, didukung oleh epistemologi dan metodologi ilmiah, menjadikan pengetahuan ilmiah bukan sekadar teori atau data, tetapi suatu sistem pengetahuan yang hidup, dinamis, dan berkembang. Interaksi ini membentuk landasan bagi pemahaman kebenaran ilmiah yang dapat dipercaya, logis, sistematis, dan bermanfaat bagi masyarakat dan perkembangan ilmu pengetahuan secara luas. (Haki & Widodo, 2024)

Kesimpulan dan Saran

Dari pembahasan yang telah dilakukan, terlihat jelas bahwa teori dan fakta merupakan dua pilar utama yang saling melengkapi dalam membangun kebenaran ilmiah. Teori berfungsi sebagai kerangka konseptual yang memberi arah, struktur, dan makna pada fenomena yang diamati, sedangkan fakta empiris berperan sebagai tolok ukur nyata untuk menilai validitas teori tersebut. Keduanya saling mempengaruhi: fakta memastikan teori tetap relevan dan dapat diuji, sementara teori menjadikan fakta lebih terstruktur dan bermakna. Integrasi antara teori dan fakta, yang didukung oleh epistemologi dan metodologi ilmiah, menghasilkan pengetahuan yang tidak hanya logis dan sistematis, tetapi juga dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Kebenaran ilmiah bersifat dinamis dan terbuka untuk revisi. Fakta baru dapat menambah atau mengubah pemahaman teori lama, dan teori yang lebih komprehensif muncul untuk menjelaskan fenomena dengan lebih baik. Proses ini menegaskan bahwa ilmu pengetahuan bukan sekadar kumpulan data atau teori, melainkan suatu sistem pengetahuan yang terus berkembang melalui pengujian, refleksi kritis, dan penerapan metodologi yang tepat. Pemahaman tentang hubungan antara teori dan fakta juga menekankan pentingnya sikap ilmiah yang kritis, reflektif, dan adaptif terhadap perubahan temuan atau informasi baru.

Berdasarkan hal tersebut, saran yang dapat diberikan adalah agar para peneliti, akademisi, dan pembelajar selalu menekankan keseimbangan antara teori dan fakta dalam setiap kegiatan ilmiah. Setiap klaim atau temuan ilmiah harus diuji melalui bukti empiris, dianalisis secara kritis, dan dievaluasi dalam kerangka teori yang jelas. Penekanan pada proses ini memastikan bahwa ilmu yang dihasilkan valid, relevan,

aplikatif, dan mampu memberi kontribusi nyata terhadap pengembangan pengetahuan secara berkelanjutan. Selain itu, penerapan prinsip keterbukaan, reflektivitas, dan sistematis dalam penelitian akan menjaga agar ilmu tetap berkembang sesuai dinamika fakta dan teori, sehingga pengetahuan yang dihasilkan tetap akurat, bermanfaat, dan dapat diterima secara ilmiah. Dengan demikian, integrasi teori dan fakta bukan hanya menjadi dasar bagi pemahaman kebenaran ilmiah, tetapi juga menjadi landasan bagi setiap penelitian dan pengembangan ilmu yang berkualitas, terukur, dan berorientasi pada kemajuan pengetahuan yang berkelanjutan.

Daftar Pustaka

- Audrian, D. (2022). Teori Kebenaran Koherensi, Korespondensi, Pragmatisme Dan Huduri. *Seroja: Jurnal Pendidikan*, 1(2), 56–62.
- Bunga, E., Budi, S., Tasliyah, U., & Orlando, A. Z. (2025). *Epistemologi: Dasar pengetahuan dalam filsafat ilmu*. 3, 1297–1304.
- Farida, N., Pangestuti, S. M., Prihatini, Y., & Mahardika, K. (2024). Kebenaran Ilmiah Dalam Perkembangan Ilmu Pengetahuan. *Paragigma: Jurnal Filsafat, Sains, Teknologi, Dan Sosial Budaya*, 30(2), 21–29. <https://doi.org/10.33503/paradigma.v29i3>
- Haki, U., & Widodo, J. (2024). *MERAJUT CAKRAWALA PEMAHAMAN : Epistemologi Ilmu Pendidikan dan Metode Ilmiah dalam Menjelajahi Hakikat serta Batas Ilmu Pengetahuan (pertama)*.
- Khoir, Z., Fahrezi, D. A., & Azela, I. N. (2025). *Korespondensi , pragmatis , intersubjektif*. 3, 1816–1824.
- Mareta, A., Fitriisa, A., & Fatimah, S. (2024). Berpikir Teoritis Dalam Ilmu Pengetahuan: Fondasi Teori Ilmiah Dan Implikasinya. *Citizen : Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 4(4), 227–234. <https://doi.org/10.53866/jimi.v4i4.619>
- Nugrah, D. A., Pilbahri, S., & Ardimen, A. (2024). Kebenaran Ilmiah dalam Perspektif Filsafat. *Budai: Multidisciplinary Journal of Islamic Studies*, 2(1), 38. <https://doi.org/10.30659/budai.2.1.38-47>
- Pamukti, A., & Soleh, A. K. (2025). Pemikiran Psikologis dan Terapinya Menurut Abubakr Muhammad Ibn Zakariyya Al-Razi (854-925 M). *Al-Hikmah: Jurnal Agama Dan Ilmu Pengetahuan*, 22(1), 152–162. [https://doi.org/10.25299/ajaip.2025.vol22\(1\).16641](https://doi.org/10.25299/ajaip.2025.vol22(1).16641)
- Qorina, U., & Hajir Nonci, M. (2023). Paradigma dan Konsep Integrasi Ilmu. *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, 1(6), 243–249.
- Qurrotul'ain, D., & Khudori Soleh, A. (2024). Krisis Lingkungan (Human-Ekologi) dalam Pandangan Filsafat Mulla Shadra. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 5(6), 250–258. <https://doi.org/10.59141/japendi.v5i6.2983>
- Rahmawati, S. (2025). *Landasan epistemologi ilmu: Telaah filsafat pengetahuan dalam konteks keilmuan*. 3, 422–427.
- Salil, H., Murtadlo, J., Artikel, I., History, A., Addres, E., & Ilmiah, T. K. (2025). *Teori pengetahuan dan kebenaran ilmiah perspektif filsafat ilmu*. 88–97. <https://doi.org/10.20885/tullab.vol7.iss1.art6>
- Soleh, A. K. (n.d.). *MENCERMATI HERMENEUTIKA HUMANISTIK HASAN HANAFI*.
- Wiratama, R. (2025). *Kebeneran Ilmiah Dalam Perspektif Filsafat Ilmu*. 4092, 1–8.