

Epistemologi Ilmu Pengetahuan: Pengertian, Ruang Lingkup, dan Implikasinya dalam Konteks Keilmuan Modern

Zulfa Rahmat Hidayati^{1*}, Ahmad Syukri², Zarfina Yenti³

¹⁻³ Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, Indonesia

*Penulis Korespondensi: rhzulfa@gmail.com¹

Abstract. *Epistemology, as a branch of philosophy, focuses on the nature, sources, methods, and limits of human knowledge. In the context of the philosophy of science, epistemology studies how knowledge is acquired, tested, and developed. This article examines epistemology within the scope of the philosophy of science and its relevance to the development of modern science. The study uses a descriptive qualitative approach with a literature review of classical and contemporary works. Epistemology has four main scopes: the sources of knowledge, the methods of acquiring knowledge, the validity and truth of knowledge, and the limits of human knowledge. With the advancement of technology and interdisciplinary science, epistemology faces new challenges in understanding the relationship between local and global knowledge. In education, the practical implications of epistemology are seen through the constructivist approach, where inquiry-based learning and epistemological literacy are applied to enhance students' understanding of scientific concepts. Understanding epistemology is crucial for building an education and science system that is critical, reflective, and contextual, and that can respond to the developments of the times in a more holistic and relevant way.*

Keywords: *Constructivism; Education; Epistemology; Knowledge; Philosophy of Science.*

Abstrak. Epistemologi, sebagai cabang filsafat, berfokus pada hakikat, sumber, metode, dan batas pengetahuan manusia. Dalam konteks filsafat ilmu, epistemologi mempelajari bagaimana pengetahuan diperoleh, diuji, dan dikembangkan. Artikel ini mengkaji epistemologi dalam ruang lingkup filsafat ilmu, serta relevansinya dalam perkembangan ilmu pengetahuan modern. Kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi pustaka terhadap literatur klasik dan kontemporer. Epistemologi memiliki empat ruang lingkup utama, yaitu sumber pengetahuan, metode memperoleh pengetahuan, validitas dan kebenaran pengetahuan, serta batas-batas pengetahuan manusia. Seiring dengan kemajuan teknologi dan interdisiplineritas ilmu, epistemologi menghadapi tantangan baru dalam memahami hubungan antara pengetahuan lokal dan global. Dalam dunia pendidikan, implikasi praktis epistemologi tampak melalui pendekatan konstruktivisme, di mana pembelajaran berbasis inkuiri dan literasi epistemologis diterapkan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep ilmiah. Pemahaman epistemologi ini sangat penting untuk membangun sistem pendidikan dan ilmu pengetahuan yang lebih kritis, reflektif, dan kontekstual, serta dapat menanggapi perkembangan zaman dengan cara yang lebih holistik dan relevan.

Kata Kunci: Epistemologi; Filsafat Ilmu; Ilmu Pengetahuan; Konstruktivisme; Pendidikan.

1. LATAR BELAKANG

Epistemologi menjadi persoalan dasar dalam filsafat ilmu yang sudah menjadi bahan perdebatan sejak masa Yunani kuno hingga zaman sekarang (Husen et al., 2025). Epistemologi sendiri adalah bagian dari filsafat yang membahas apa itu pengetahuan, bagaimana manusia bisa mendapatkan pengetahuan, dan bagaimana kita bisa menentukan apakah pengetahuan itu benar atau tidak (Muharleni et al., 2025b). Karena itu, epistemologi menjadi dasar penting untuk memahami proses terbentuknya ilmu pengetahuan dan bagaimana ilmu itu terus berkembang. Di zaman sekarang, ketika ilmu pengetahuan semakin rumit dan saling berkaitan

antara satu bidang dengan bidang lainnya, pemahaman tentang konstruksi epistemologi menjadi sangat penting, terutama bagi siapa saja yang bergelut di dunia pendidikan, riset, dan akademik (Lamusu et al., 2025).

Sejarah perkembangan epistemologi ilmu pengetahuan menunjukkan adanya transformasi paradigma yang sangat signifikan dalam cara manusia memahami dan memproduksi pengetahuan (Muharleni et al., 2025b). Landasan konstruksi epistemologis ilmu yang berkembang adalah filsafat ilmu (Salindri et al., 2025). Sebagian dari perbaikan epistemologi sains tidak dapat dipisahkan dari landasan maju cara berpikir sains (Sahbana, 2022). Transformasi ini dimulai dari periode klasik dengan dominasi pemikiran rasionalis dan empiris, berlanjut ke periode modern dengan munculnya metode ilmiah yang sistematis, hingga periode kontemporer dengan munculnya berbagai paradigma alternatif seperti konstruktivisme, postmodernisme, dan realisme kritis yang masing-masing menawarkan perspektif yang berbeda dalam memahami konstruksi pengetahuan ilmiah (Lupiah et al., 2025).

Memahami bagaimana pengetahuan dibentuk (konstruksi epistemologi) menjadi semakin rumit ketika kita menyadari bahwa ilmu pengetahuan tidak tumbuh di tempat yang kosong, melainkan selalu dipengaruhi oleh keadaan sosial, budaya, politik, dan ekonomi di sekitarnya. Artinya, pengetahuan tidak bisa dilepaskan dari lingkungan tempat ia muncul. Permasalahan dalam membangun pemahaman tentang ilmu pengetahuan juga menjadi semakin sulit ketika kita melihat banyaknya tantangan baru di dunia modern. Perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat, proses globalisasi, dan lahirnya berbagai cabang ilmu baru membuat cara-cara lama dalam memahami pengetahuan menjadi kurang memadai (Ismaniati & Lindra., 2025).

Dalam hal ini, konstruksi epistemologi menjadi sangat penting untuk dipahami secara praktis, apalagi jika kita melihat betapa besar pengaruh ilmu pengetahuan terhadap kehidupan manusia dan lingkungan sekitar. Ilmu pengetahuan bukan hanya digunakan untuk memahami dunia, tetapi juga menjadi dasar dalam mengambil keputusan di berbagai bidang, seperti membuat kebijakan pemerintah, mengembangkan teknologi, hingga mempengaruhi kebiasaan sosial dan budaya dalam masyarakat (Gerasela et al., 2025). Karena itu, ketika kita membicarakan bagaimana pengetahuan ilmiah dibentuk, kita tidak boleh hanya melihat dari sisi teori saja. Kita juga harus mempertimbangkan sisi praktisnya, yaitu bagaimana pengetahuan itu digunakan, dan juga sisi etisnya, yaitu apakah penggunaannya membawa manfaat atau justru kerugian bagi manusia dan lingkungan.

Berdasarkan kompleksitas permasalahan tersebut, pemahaman epistemologi sangat dibutuhkan oleh mahasiswa, guru, peneliti, dan siapa pun yang bergelut dengan ilmu. Tanpa pemahaman epistemologi yang kuat, seseorang bisa dengan mudah menganggap opini sebagai fakta, atau sebaliknya menolak kebenaran ilmiah hanya karena tidak sesuai dengan keyakinan pribadinya (Retisfa Khairanis & Muhammad Aldi, 2025). Maka dari itu, pembahasan tentang konstruksi epistemologi ilmu pengetahuan menjadi sangat relevan, karena peneliti tidak hanya menjadi pengguna ilmu, tetapi juga mampu menilai, merevisi, dan bahkan menciptakan pengetahuan baru yang lebih bermanfaat bagi manusia dan kemanusiaan. Artikel ini bertujuan untuk menguraikan pengertian dan ruang lingkup epistemologi, membahas relevansinya dalam konteks ilmu pengetahuan modern, serta mengidentifikasi implikasi praktisnya terhadap dunia pendidikan.

2. KAJIAN TEORITIS

Epistemologi merupakan cabang filsafat yang membahas hakikat, sumber, dan batas pengetahuan manusia (Sahbana, 2022). Dalam filsafat ilmu, epistemologi menjadi fondasi bagi cara berpikir ilmiah karena menentukan bagaimana pengetahuan diperoleh, divalidasi, dan diinterpretasikan (Salim & Syafaat, 2025). Dengan demikian, epistemologi tidak hanya berfungsi sebagai teori tentang pengetahuan, tetapi juga sebagai panduan metodologis dalam proses ilmiah.

Secara historis, perkembangan epistemologi ditandai oleh tiga arus besar: rasionalisme, empirisme, dan kritisisme. Rasionalisme, sebagaimana dikemukakan oleh Descartes, menekankan akal sebagai sumber utama pengetahuan, sedangkan empirisme yang dipelopori Locke dan Hume berfokus pada pengalaman inderawi sebagai dasar kebenaran (Azzah Fadiyah Nurfadhilah Fahman et al., 2025). Immanuel Kant kemudian menawarkan sintesis melalui kritisisme, yakni integrasi antara rasio dan pengalaman dalam proses pengetahuan.

Dalam konteks modern, epistemologi mengalami perluasan makna melalui pandangan Thomas Kuhn (1970) tentang paradigma ilmu, yang menyatakan bahwa perkembangan ilmu tidak bersifat linear melainkan melalui revolusi konseptual. Karl Popper kemudian mempertegasnya melalui teori falsifikasi, bahwa suatu teori ilmiah harus dapat diuji dan mungkin dibantah oleh bukti empiris (Riski, 2021). Kedua pandangan ini melahirkan paradigma ilmiah modern yang menekankan rasionalitas, objektivitas, dan keterbukaan terhadap koreksi.

Perkembangan kontemporer menunjukkan pergeseran dari positivisme menuju pluralisme epistemologis. Pendekatan konstruktivisme menegaskan bahwa pengetahuan merupakan hasil interaksi aktif antara individu dan realitas sosial (Nerita et al., 2023a), sedangkan pendekatan hermeneutik berfokus pada pemahaman makna melalui interpretasi konteks sosial dan budaya (Huda et al., 2025). Dalam pendidikan, pendekatan ini melahirkan model pembelajaran berbasis inkuiri dan refleksi epistemologis, yang mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan menilai kebenaran secara rasional (Rositawati, 2019).

Beberapa penelitian terdahulu mendukung peran strategis epistemologi dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Muharleni et al. menegaskan bahwa penguatan kesadaran epistemologis dapat meningkatkan kualitas metodologi ilmiah (Muharleni et al., 2025a). Nasir & Sunardi menemukan bahwa era digital menuntut pembaruan paradigma epistemologi agar mampu menilai validitas informasi secara kritis (Nasir & Sunardi, 2025). Sementara itu, Citra Sabrina dan Kusuma menekankan pentingnya penerapan epistemologi dalam pendidikan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir reflektif peserta didik (Dela Citra Sabrina & Kusuma, 2025).

Berdasarkan kajian teoritis dan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa epistemologi berperan sebagai fondasi rasional, metodologis, dan etis dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Pemahaman epistemologi yang kuat akan menghasilkan sistem keilmuan yang tidak hanya logis dan empiris, tetapi juga bermoral dan kontekstual dengan tantangan zaman modern.

3. METODE PENELITIAN

Kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi pustaka (library research). Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada analisis konseptual dan pemikiran filosofis tanpa melibatkan data empiris. Studi pustaka ini bertujuan untuk menelaah secara mendalam konsep epistemologi ilmu pengetahuan dengan menelusuri pandangan para filsuf klasik hingga pemikir kontemporer.

Data dalam penelitian ini bersumber dari literatur primer serta literatur sekunder berupa buku, jurnal ilmiah, dan penelitian terdahulu yang relevan dengan topik epistemologi. Data dianalisis menggunakan analisis isi (content analysis) melalui proses membaca, mengidentifikasi tema, menafsirkan makna, dan mensintesis gagasan utama setiap sumber (Romadhon et al., 2025). Analisis dilakukan secara hermeneutik dan reflektif, yakni memahami teks berdasarkan konteks historis dan logika filosofisnya, kemudian menghubungkannya

dengan dinamika keilmuan modern. Hasil analisis disajikan secara deskriptif untuk membangun pemahaman yang komprehensif tentang hakikat, ruang lingkup, dan implikasi epistemologi ilmu pengetahuan dalam konteks kekinian.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengertian dan Ruang Lingkup Epistimologi Ilmu Pengetahuan

Epistemologi merupakan salah satu cabang filsafat yang sangat penting dalam memahami hakikat ilmu pengetahuan. Kata "epistemologi" berasal dari bahasa Yunani, yaitu "episteme" yang berarti pengetahuan dan "logos" yang berarti ilmu atau studi (Pratiwi et al., 2024). Dengan demikian, epistemologi dapat dipahami sebagai ilmu yang mempelajari tentang pengetahuan itu sendiri. Dalam konteks filsafat ilmu, epistemologi memiliki peran sentral karena berusaha menjawab pertanyaan-pertanyaan mendasar tentang pengetahuan manusia. Pertanyaan-pertanyaan seperti "Apa itu pengetahuan?", "Bagaimana manusia memperoleh pengetahuan?", "Sejauh mana pengetahuan manusia dapat dipercaya?", dan "Apa yang membedakan pengetahuan ilmiah dengan pengetahuan biasa?" merupakan fokus utama kajian epistemology (Dela Citra Sabrina & Kusuma, 2025).

Epistemologi adalah cabang filsafat yang secara khusus membahas tentang hakikat pengetahuan, sumber-sumber pengetahuan, cara memperoleh pengetahuan, dan batas-batas pengetahuan manusia (Susanto, 2021). Dalam pengertian yang lebih sederhana, epistemologi adalah ilmu yang mempelajari tentang "bagaimana kita mengetahui apa yang kita ketahui" (Wiranata, 2024). Menurut para ahli filsafat, epistemologi memiliki beberapa definisi yang saling melengkapi. Pertama, epistemologi dipahami sebagai teori pengetahuan yang mengkaji tentang asal-usul, struktur, metode, dan validitas pengetahuan. Kedua, epistemologi juga dipandang sebagai kritik terhadap pengetahuan yang berusaha menentukan nilai, batas, dan keabsahan pengetahuan manusia (Susanto, 2021).

Dalam konteks keilmuan, epistemologi berperan sebagai fondasi bagi pengembangan ilmu pengetahuan (Ulfa et al., 2024). Setiap disiplin ilmu memiliki epistemologi tersendiri yang menentukan bagaimana ilmu tersebut memperoleh, mengorganisir, dan memvalidasi pengetahuannya. Misalnya, epistemologi ilmu-ilmu alam berbeda dengan epistemologi ilmu-ilmu sosial, meskipun keduanya sama-sama berusaha mencari kebenaran (Nasrullah, 2022).

Dari berbagai paparan tentang epistimologi diatas dapat disimpulkan bahwa, epistemologi adalah ilmu yang mempelajari tentang pengetahuan, mulai dari asal-usulnya, cara memperolehnya, hingga bagaimana menilai kebenaran suatu pengetahuan. Dengan memahami epistemologi, kita bisa berpikir lebih kritis, sistematis, dan tidak mudah menerima informasi

tanpa dasar yang jelas. Epistemologi menjadi dasar penting dalam ilmu pengetahuan dan kehidupan sehari-hari karena membantu kita membedakan antara pendapat, keyakinan, dan pengetahuan yang benar.

Epistemologi mempelajari dari mana saja manusia bisa mendapatkan pengetahuan yang dianggap dapat dipercaya (Sahbana, 2022). Dalam kajian ini, epistemologi tidak hanya membahas isi pengetahuan, tetapi juga asal-usul pengetahuan itu sendiri, seperti dari mana datangnya, bagaimana cara kita memperolehnya, dan sejauh mana kita bisa mempercayai sumber tersebut. Secara umum, ada beberapa sumber pengetahuan yang diakui dalam tradisi epistemologi, yaitu Empiris, rasionalisme, intuisi, wahyu dan tradisi (Karimaliana et al., 2023).

Pengalaman empiris merupakan sumber pengetahuan yang diperoleh melalui panca indera (Fitri, 2025). Aliran empirisme, yang dipelopori oleh filsuf seperti John Locke dan David Hume, menganggap bahwa semua pengetahuan manusia berasal dari pengalaman inderawi (Azzah Fadiyah Nurfadhilah Fahman et al., 2025). Dalam konteks ilmu pengetahuan, pengamatan dan eksperimen merupakan manifestasi dari sumber pengetahuan empiris. Sedangkan akal budi atau rasionalis merupakan sumber pengetahuan yang mengandalkan kemampuan berpikir logis dan sistematis (Azzah Fadiyah Nurfadhilah Fahman et al., 2025). Aliran rasionalisme, yang dikembangkan oleh filsuf seperti René Descartes, menganggap bahwa akal budi adalah sumber pengetahuan yang paling dapat diandalkan. Dalam matematika dan logika, akal memegang peranan yang sangat penting (Salsabila et al., 2023).

Selanjutnya Intuisi adalah kemampuan manusia untuk memperoleh pengetahuan secara langsung tanpa melalui proses penalaran yang panjang (Al Hamimy & Barlaman, 2025). Meskipun sering dianggap kurang ilmiah, intuisi tetap diakui sebagai salah satu sumber pengetahuan, terutama dalam proses penemuan ilmiah. Sumber pengetahuan lainnya berasal dari Wahyu dan Tradisi. Dalam beberapa tradisi keilmuan, terutama dalam ilmu-ilmu keagamaan, wahyu dan tradisi diakui sebagai sumber pengetahuan yang valid. Pengetahuan yang bersumber dari wahyu dianggap memiliki otoritas yang tinggi karena berasal dari sumber yang transenden (Karimaliana et al., 2023).

Dengan mempelajari berbagai sumber pengetahuan ini, seseorang akan lebih mampu menilai informasi secara objektif, tidak asal percaya, dan terbiasa berpikir berdasarkan alasan yang logis dan sistematis. Ini sangat penting, terutama di zaman sekarang yang penuh dengan informasi dari berbagai arah, baik dari media sosial, berita, opini, maupun pengalaman pribadi. Tanpa pemahaman tentang sumber pengetahuan, seseorang bisa saja mudah terpengaruh oleh informasi yang keliru atau menyesatkan.

Epistemologi juga mempelajari bagaimana cara atau metode yang digunakan manusia untuk mendapatkan pengetahuan tersebut. Artinya, epistemologi tidak hanya fokus pada sumber pengetahuan, tapi juga langkah-langkah atau proses berpikir yang ditempuh untuk menemukan kebenaran. Metode-metode ini berkembang seiring dengan perkembangan peradaban manusia dan kemajuan ilmu pengetahuan. Berikut merupakan metode memperoleh pengetahuan, yaitu Metode induktif, metode deduktif, metode hipotetik-deduktif dan metode hermeneutic (Oktavina et al., 2025), dengan pemaparan sebagai berikut:

Pertama, Metode induktif adalah cara berpikir untuk memperoleh pengetahuan dengan memulai dari hal-hal yang bersifat khusus, lalu menarik kesimpulan yang umum. Dalam metode ini, seseorang mengamati berbagai peristiwa atau data nyata terlebih dahulu, kemudian mencari pola dari pengamatan tersebut. Misalnya, ketika seseorang melihat bahwa setiap pagi matahari selalu terbit dari arah timur, ia lalu menyimpulkan bahwa matahari memang selalu terbit dari timur. Ini adalah contoh sederhana dari cara kerja metode induktif. Metode induktif didasarkan pada fakta atau pengalaman nyata (empiris), sehingga lebih relevan dengan kenyataan. Namun, dalam metode ini bisa memuat kesimpulan yang salah jika tidak semua data diamati, dan hasilnya bersifat kemungkinan, bukan kepastian mutlak (Maulidin et al., 2025).

Kedua, metode deduktif adalah cara berpikir yang dimulai dari hal umum lalu ditarik kesimpulan khusus. Misalnya, jika semua manusia pasti mati dan Andi adalah manusia, maka Andi pasti mati. Metode ini sering dipakai dalam logika dan matematika karena menghasilkan kesimpulan yang pasti, asalkan pernyataan awalnya benar. Kelebihannya, penalarannya logis dan teratur. Tapi jika premis awal salah, maka kesimpulannya juga bisa salah (Lisa Anggraini et al., 2025).

Ketiga, metode hipotetik-deduktif adalah gabungan dari cara berpikir induktif dan deduktif. Dalam metode ini, peneliti mengamati gejala tertentu, lalu membuat dugaan sementara atau hipotesis. Setelah itu, hipotesis tersebut diuji lewat percobaan atau pengamatan lebih lanjut untuk melihat apakah dugaan itu benar atau tidak. Misalnya, jika tanaman tumbuh cepat karena cahaya, peneliti menguji hal itu dengan percobaan. Metode ini kuat karena menggabungkan pengamatan dan logika, tapi bisa keliru jika hipotesis atau eksperimennya salah. Metode ini banyak dipakai dalam ilmu alam karena mampu menggabungkan pengamatan nyata dan penalaran logis secara seimbang (Anwar et al., 2022).

Keempat, metode hermeneutik adalah cara memahami makna dari suatu teks, peristiwa, atau gejala, terutama dalam ilmu sosial dan humaniora. Metode ini tidak fokus pada sebab-akibat seperti dalam ilmu alam, tapi lebih pada bagaimana suatu makna dibentuk dalam konteks tertentu. Contohnya, ketika menafsirkan isi pidato tokoh sejarah, peneliti tidak hanya melihat

kata-katanya, tapi juga memperhatikan latar belakang budaya, waktu, dan tujuan pidato itu. Kelebihan metode ini adalah mampu menggali makna yang dalam dan memahami sudut pandang orang lain. Namun, kelemahannya adalah hasilnya bisa berbeda-beda tergantung penafsiran masing-masing peneliti, sehingga kurang objektif (Huda et al., 2025).

Dengan memahami berbagai metode untuk memperoleh pengetahuan tersebut, seseorang tidak hanya menjadi lebih terbuka terhadap berbagai cara berpikir, tetapi juga menjadi lebih hati-hati dalam menyimpulkan sesuatu. Ia akan menyadari bahwa tidak semua informasi bisa diterima begitu saja, melainkan harus diperoleh melalui proses yang benar, sistematis, dan dapat dipertanggungjawabkan. Oleh karena itu, epistemologi memberikan landasan penting bagi siapa saja yang ingin memperoleh pengetahuan dengan cara yang benar. Ia mengajarkan kita bahwa cara kita mendapatkan pengetahuan sama pentingnya dengan isi pengetahuan itu sendiri.

Salah satu persoalan utama dalam epistemologi adalah menentukan kriteria validitas dan kebenaran pengetahuan. Berbagai teori kebenaran telah dikembangkan untuk menjawab pertanyaan fundamental ini. beberapa teori tersebut, yaitu (Nurviana & M. Husnaini, 2025) : Teori Kebenaran Korespondensi. Teori ini menyatakan bahwa suatu pernyataan adalah benar jika sesuai dengan kenyataan atau fakta. Teori korespondensi banyak dianut dalam ilmu-ilmu alam, di mana kebenaran diukur berdasarkan kesesuaian antara teori dengan data empiris. Selanjutnya teori Kebenaran Koherensi. Teori koherensi menyatakan bahwa kebenaran suatu pernyataan ditentukan oleh konsistensinya dengan pernyataan-pernyataan lain yang sudah diterima sebagai benar. Teori ini banyak digunakan dalam sistem-sistem filosofis yang bersifat rasionalistik. Selain itu, teori Kebenaran Pragmatis. Teori pragmatis menilai kebenaran berdasarkan kegunaan atau konsekuensi praktis dari suatu pengetahuan. Suatu pengetahuan dianggap benar jika dapat berfungsi dengan baik dalam kehidupan praktis (Hadi et al., 2025).

Epistemologi juga mengkaji keterbatasan-keterbatasan pengetahuan manusia. Pembahasan tentang batas-batas pengetahuan ini penting untuk memahami sejauh mana manusia dapat mencapai kebenaran. Batasan tersebut, yaitu (Haki et al., 2024): *Skeptisisme* yang merupakan pandangan meragukan kemampuan manusia, bahwa manusia bisa tahu sesuatu dengan pasti. Bagi kaum skeptis, semua pengetahuan bisa saja salah dan tidak ada yang benar-benar pasti. Selanjutnya *relativisme* epistemologi adalah pandangan bahwa kebenaran pengetahuan tergantung pada budaya, sejarah, atau pandangan pribadi. Artinya, tidak ada kebenaran yang berlaku untuk semua orang atau semua tempat.

Epistimologi dalam Konteks Ilmu Pengetahuan Modern

Dalam perjalanan sejarah ilmu pengetahuan, epistemologi telah mengalami perubahan besar, terutama sejak munculnya ilmu pengetahuan modern. Perubahan ini tidak terjadi begitu saja, melainkan dipengaruhi oleh berbagai peristiwa penting, salah satunya adalah revolusi ilmiah yang berlangsung pada abad ke-16 dan ke-17. Pada masa inilah cara pandang manusia terhadap pengetahuan mulai berubah secara mendasar.

Thomas Kuhn adalah seorang ahli filsafat ilmu yang terkenal, yang memperkenalkan gagasan tentang paradigma dalam ilmu pengetahuan. Paradigma adalah kerangka teoritis dan metodologis yang diterima oleh komunitas ilmiah pada suatu periode tertentu (Kesuma & Hidayat, 2020). Sederhananya, paradigma bisa diartikan sebagai cara pandang atau kerangka berpikir yang digunakan para ilmuwan dalam memahami dan meneliti sesuatu pada suatu masa tertentu. Menurut Kuhn, ketika cara lama dalam melihat dunia sudah tidak bisa lagi menjawab pertanyaan-pertanyaan baru, maka akan terjadi perubahan besar dalam cara berpikir ilmiah. Perubahan besar inilah yang disebut revolusi ilmiah. Saat revolusi ini terjadi, paradigma lama digantikan dengan paradigma baru, dan hal itu mengubah cara ilmuwan melihat kenyataan serta metode yang mereka gunakan untuk menelitinya.

Tantangan dan Problematika Epistimologi Kontemporer

Dalam zaman modern seperti sekarang, epistemologi dihadapkan pada berbagai tantangan baru yang jauh lebih kompleks dibanding masa lalu. Tantangan-tantangan ini menuntut pemikiran yang lebih luas dan solusi yang kreatif agar pengetahuan tetap relevan dan bermanfaat bagi masyarakat. Beberapa tantangan yang ditemukan adalah Perkembangan teknologi informasi telah mengubah cara manusia mendapatkan, menyimpan, dan mengolah pengetahuan. Jika dulu orang mencari pengetahuan lewat buku atau belajar dari ahli, kini informasi bisa diakses dengan cepat melalui internet. Kehadiran kecerdasan buatan (AI) juga memungkinkan proses pencarian dan pengolahan data menjadi lebih cepat dan luas. Namun, kemudahan ini juga menimbulkan tantangan baru, terutama dalam membedakan mana informasi yang benar dan mana yang keliru (No et al., 2025).

Dalam konteks epistemologi, hal ini memunculkan pertanyaan penting tentang validitas dan keandalan informasi. Siapa pun kini bisa menyebarkan pendapat seolah-olah itu fakta, sehingga batas antara pengetahuan ilmiah dan opini menjadi kabur (Rustandi et al., 2025). Oleh karena itu, epistemologi di era digital perlu terus berkembang untuk menjawab tantangan baru ini, agar pengetahuan tetap bisa dipercaya dan digunakan secara bertanggung jawab.

Masalah-masalah yang dihadapi dunia saat ini, seperti krisis lingkungan, konflik sosial, dan perkembangan teknologi, semakin kompleks dan tidak bisa diselesaikan hanya dengan satu cabang ilmu saja. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan “interdisipliner”, yaitu kerja sama antar berbagai disiplin ilmu seperti sains, teknologi, sosial, dan humaniora. Setiap bidang membawa sudut pandang, metode, dan cara berpikirnya sendiri, yang jika digabungkan, dapat memberikan pemahaman yang lebih menyeluruh terhadap suatu persoalan (Julianti et al., 2024).

Namun, pendekatan ini juga menimbulkan pertanyaan penting dalam epistemologi, yaitu bagaimana cara menggabungkan pengetahuan dari berbagai bidang yang berbeda. Masing-masing disiplin memiliki cara mengukur kebenaran, jenis data, dan cara berpikir yang tidak selalu sama. Misalnya, ilmu fisika mengandalkan eksperimen kuantitatif, sementara ilmu sosial sering menggunakan pendekatan kualitatif yang lebih kontekstual. Maka, tantangannya adalah bagaimana menyatukan pengetahuan-pengetahuan ini tanpa menghilangkan ciri khas masing-masing bidang, agar hasilnya tetap valid, saling melengkapi, dan tidak saling bertentangan.

Di era globalisasi saat ini, terjadi ketegangan antara “pengetahuan lokal” yang tumbuh dari pengalaman dan budaya suatu masyarakat, dengan “pengetahuan global” yang sering dianggap berlaku untuk semua orang di seluruh dunia (Suharno, 2021). Pengetahuan lokal biasanya bersifat kontekstual, berdasarkan tradisi, kearifan lokal, dan cara hidup masyarakat tertentu. Sementara itu, pengetahuan global sering datang dari dunia akademik atau ilmiah yang menggunakan standar dan metode tertentu yang dianggap “universal”. Masalahnya, pengetahuan lokal sering kali dianggap kurang ilmiah atau tidak seakurat pengetahuan global, padahal keduanya memiliki nilai dan keunikan masing-masing. Inilah yang menjadi perhatian epistemologi modern tentang bagaimana merancang kerangka berpikir yang mampu menghargai dan menggabungkan keduanya secara adil. Epistemologi perlu membantu kita memahami bahwa “kebenaran tidak selalu harus bersifat tunggal dan universal”, tetapi bisa juga bersifat majemuk dan bergantung pada konteks budaya (Hountondji, 2016). Dengan begitu, kita bisa membangun jembatan antara tradisi lokal dan pemikiran global, tanpa mengabaikan salah satunya.

Implikasi Praktis Konstruksi Epistimologi Ilmu Pengetahuan

Epistemologi memiliki implikasi yang sangat penting dalam bidang pendidikan. Pemahaman tentang bagaimana pengetahuan diperoleh dan divalidasi akan mempengaruhi cara kita merancang kurikulum, metode pembelajaran, dan evaluasi pendidikan. Teori konstruktivisme, yang berasal dari pemikiran dalam epistemologi, menyatakan bahwa pengetahuan tidak diberikan begitu saja, tetapi dibentuk oleh individu melalui pengalaman dan interaksi aktif dengan lingkungan sekitar (Nerita et al., 2023b). Artinya, seseorang belajar

bukan hanya dengan menerima informasi, tetapi dengan mengolah sendiri pengetahuan itu melalui pemahaman, pertanyaan, diskusi, dan pengalaman langsung. Pandangan ini membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan. Dulu, guru dianggap sebagai pusat pengetahuan yang menyampaikan materi, sementara murid hanya mendengarkan dan mencatat. Namun, dalam pendekatan konstruktivisme, guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber informasi, melainkan berperan sebagai pembimbing atau fasilitator yang membantu siswa membangun pemahaman sendiri. Guru mendorong siswa untuk berpikir kritis, bertanya, mencoba, dan menemukan makna sendiri dari apa yang mereka pelajari. Dengan cara ini, proses belajar menjadi lebih aktif, bermakna, dan disesuaikan dengan pengalaman masing-masing siswa.

Selain itu metode pembelajaran berbasis inkuiri juga menjadi pendekatan pembelajaran yang mengadopsi prinsip-prinsip dalam epistemologi, yaitu cara manusia memperoleh dan membangun pengetahuan. Dalam metode ini, siswa tidak hanya menerima penjelasan dari guru, tetapi diajak untuk aktif bertanya, mencari informasi, melakukan pengamatan, dan menyusun kesimpulan berdasarkan data yang mereka temukan sendiri. Pendekatan ini mirip dengan cara kerja para ilmuwan saat melakukan penelitian (Yang Gusti Feriyanti et al., 2025). Siswa diajak berpikir seperti peneliti, mereka mulai dengan rasa ingin tahu, kemudian mengembangkan pertanyaan, mengumpulkan bukti, lalu mencoba menjawab pertanyaan itu melalui analisis dan diskusi. Hal ini membantu siswa membangun pengetahuan secara mandiri dan lebih mendalam, karena mereka terlibat langsung dalam prosesnya.

Di zaman sekarang yang penuh dengan arus informasi, literasi epistemologis menjadi kemampuan yang sangat penting dimiliki oleh setiap siswa (Tangngareng et al., 2024). Literasi ini berarti kemampuan untuk memahami bagaimana pengetahuan diperoleh, dinilai, dan digunakan dengan bijak (Asnawati et al., 2023). Siswa perlu dilatih untuk berpikir kritis, yaitu bisa membedakan antara fakta yang berdasarkan bukti dan opini yang hanya berdasarkan pandangan pribadi. Mereka juga harus menyadari bahwa tidak semua pengetahuan bersifat pasti atau mutlak; ada banyak hal yang masih terbuka untuk dipertanyakan atau ditinjau ulang. Dengan literasi epistemologis, siswa tidak mudah percaya pada hoaks, tidak asal menyebarkan informasi, dan lebih bijak dalam mengambil keputusan. Ini adalah bekal penting agar mereka dapat menghadapi tantangan dunia modern dengan pemahaman yang kuat dan sikap yang bertanggung jawab terhadap pengetahuan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Epistemologi adalah ilmu yang mempelajari tentang pengetahuan, mulai dari asal-usulnya, cara memperolehnya, hingga bagaimana menilai kebenaran suatu pengetahuan. Dengan memahami epistemologi, kita bisa berpikir lebih kritis, sistematis, dan tidak mudah menerima informasi tanpa dasar yang jelas. Epistemologi menjadi dasar penting dalam ilmu pengetahuan dan kehidupan sehari-hari karena membantu kita membedakan antara pendapat, keyakinan, dan pengetahuan yang benar. Dalam perjalanan sejarah ilmu pengetahuan, epistemologi telah mengalami perubahan besar, terutama sejak munculnya ilmu pengetahuan modern. Perubahan ini tidak terjadi begitu saja, melainkan dipengaruhi oleh berbagai peristiwa penting, salah satunya adalah revolusi ilmiah yang berlangsung pada abad ke-16 dan ke-17. Pada masa inilah cara pandang manusia terhadap pengetahuan mulai berubah secara mendasar dan muncul paradigma ilmu pengetahuan, falsifikasi popper serta program riset lakatos yang memberikan dampak besar bagi ilmu pengetahuan modern.

Dalam zaman modern seperti sekarang, epistemologi dihadapkan pada berbagai tantangan baru yang jauh lebih kompleks dibanding masa lalu. Tantangan-tantangan ini menuntut pemikiran yang lebih luas dan solusi yang kreatif agar pengetahuan tetap relevan dan bermanfaat bagi masyarakat. Beberapa tantangan yang ditemukan adalah; perkembangan teknologi dan pengetahuan, interdisiplinaritas dan munculnya pengetahuan local dan global. Epistemologi memiliki implikasi yang sangat penting dalam bidang pendidikan. Pemahaman tentang bagaimana pengetahuan diperoleh dan divalidasi akan mempengaruhi cara kita merancang kurikulum, metode pembelajaran, dan evaluasi pendidikan yaitu munculnya konstruktivisme dalam pembelajaran, pembelajaran berbasis inkuiri dan literasi epistimologis.

DAFTAR REFERENSI

- Al Hamimy, M. F., & Barlaman, M. R. B. (2025). Prasyarat Epistemologi dalam Studi Islam: Sebuah Kajian Konseptual. *JoEMS (Journal of Education and Management Studies)*, 8(4), 162–174. <https://doi.org/10.32764/joems.v8i4.1483>
- Anggraini, L., Karneli, Y., & Handayani, P. G. (2025). Sarana berpikir ilmiah (Bahasa, logika, matematika dan statistika). *Sosial: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPS*, 3(2), 324–332. <https://doi.org/10.62383/sosial.v3i2.853>
- Anwar, A. S., Natsir, N. F., & Haryanti, E. (2022). Kajian kritis terhadap epistemologi ilmu: Konsep hypothetic-deductive, verifikasi dan falsifikasi. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(2), 387–394. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i2.436>
- Asnawati, A., Kanedi, I., Utami, F. H., Mirna, M., & Asmar, S. (2023). Pemanfaatan literasi digital di dunia pendidikan era 5.0. *Jurnal Dehasen Untuk Negeri*, 2(1). <https://doi.org/10.37676/jdun.v2i1.3489>

- Fahman, A. F. N., Derajat, F. S., & Suyuti, N. A. (2025). Aliran-aliran modernisme: Rasionalisme, empirisme dan materialisme. *AL-MUSTAQBAL: Jurnal Agama Islam*, 2(1), 33–45. <https://doi.org/10.59841/al-mustaqbal.v2i1.49>
- Feriyanti, Y. G., Yani, P. I., & Arsyad, M. (2025). Penggunaan model pembelajaran inkuiri untuk mendorong keaktifan siswa dalam proses belajar. *Ahsani Taqwim: Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, 2(1), 159–178. <https://doi.org/10.63424/ahsanitaqwim.v2i1.202>
- Fitri, N. A. (2025). Epistemologi empirisme. *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, 2(6). <https://doi.org/10.5281/zenodo.14619830>
- Gerasela, E. N., Aryando, D., & Safitri, S. (2025). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi: Menyongsong era baru dalam perspektif ilmu sosial. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, 4(4), 5983–5989. <https://doi.org/10.56799/peshum.v4i4.9257>
- Hadi, K., Abrar, R. W., Alvionita, I., & Ulfa, M. (2025). Mengaplikasikan konsep kriteria kebenaran koherensi, korespondensi dan pragmatis dalam menyusun tesis. *Education Achievement: Journal of Science and Research*, 324–330. <https://doi.org/10.51178/jsr.v6i1.2354>
- Haki, U., Suciati, Widodo, J., & Tabron. (2024). *Merajut cakrawala pemahaman: Epistemologi ilmu pendidikan dan metode ilmiah dalam menjelajahi hakikat serta batas ilmu pengetahuan*. Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia.
- Hountondji, P. (2016). Pengetahuan lokal vs global: Sebuah refleksi. *Jurnal Antropologi Pengetahuan*, 14(3), 178–196.
- Huda, A. A. S., Nurhuda, A., Setyaningtyas, N. A., Syafi'i, M. I., & Putra, F. A. (2025). Hermeneutika dalam ilmu-ilmu humaniora dan agama: Model, pengembangan dan metode penelitian. *Al-Fahmu: Jurnal Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir*, 4(1), 14–26. <https://doi.org/10.58363/alfahmu.v4i1.239>
- Husen, L. O., Salle, S., Aulia, N. A., & Muzakkir, A. K. (2025). *Dialog epistemologi: Studi komparatif filsafat ilmu Barat dan Islam*. Humanities Genius.
- Ismaniati, C., & Lindra, A. T. (2025). *Sistem pembelajaran modern: Integrasi teknologi, model inovatif, dan kompetensi global*. Deepublish.
- Julianti, J., Fitrisia, A., & Fatimah, S. (2024). Taksonomi ilmu pengetahuan: Ilmu itu beraneka ragam spesialisasi dan disiplin interdisipliner. *Cendekia: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 4(4), 623–632. <https://doi.org/10.51878/cendekia.v4i4.4010>
- Karimaliana, K., Zaim, M., & Thahar, H. E. (2023). Pemikiran rasionalisme: Tinjauan epistemologi terhadap dasar-dasar ilmu pendidikan dan pengetahuan manusia. *Journal of Education Research*, 4(4), 2486–2496. <https://doi.org/10.37985/jer.v4i4.768>
- Kesuma, U., & Hidayat, A. W. (2020). Pemikiran Thomas S. Kuhn teori revolusi paradigma. *Islamadina: Jurnal Pemikiran Islam*, 166. <https://doi.org/10.30595/islamadina.v0i0.6043>

- Khairanis, R., & Aldi, M. (2025). Epistemologi filsafat ilmu: Metode ilmiah dan non-ilmiah dalam penelitian. *Journal Central Publisher*, 2(2), 1614–1628. <https://doi.org/10.60145/jcp.v2i2.345>
- Lamusu, N. F. H., Hunawa, K. N., Hasim, & Bumulo, F. (2025). Eksplorasi filsafat ilmu: Dari positivisme hingga paradigma ilmiah dalam perkembangan metode pengetahuan modern dan implikasinya terhadap teori ekonomi. *Indonesian Research Journal on Education*, 5(4), 129–136. <https://doi.org/10.31004/irje.v5i4.2048>
- Lupiah, K., Ali, S. N., & Sugiharto, S. (2025). Perkembangan pemikiran pendidikan Islam dari era klasik hingga era kontemporer. *Sulawesi Tenggara Educational Journal*, 5(1), 408–415. <https://doi.org/10.54297/seduj.v5i1.1197>
- Maulidin, M., Santoso, F. S., Priambodo, E., Purwanto, R., & Winarni, H. (2025). Kegunaan filsafat ilmu pada pengembangan scientific method dalam ilmu hukum. *Asas Wa Tandhim: Jurnal Hukum, Pendidikan dan Sosial Keagamaan*, 4(1), 35–46. <https://doi.org/10.47200/awtjhpsa.v4i1.2735>
- Muharlani, M., Karneli, Y., & Handayani, P. G. (2025a). Filsafat ilmu sebagai fondasi epistemologis dalam pengembangan ilmu pengetahuan. *Journal of Social, Educational and Religious Studies*, 1(1).
- Muharlani, M., Karneli, Y., & Handayani, P. G. (2025b). Landasi epistemologis dalam pengembangan ilmu pengetahuan. *Journal of Social, Educational and Religious Studies*, 1(1), 1–12.
- Nasir, M., & Sunardi, S. (2025). Reorientasi pendidikan Islam dalam era digital: Telaah teoritis dan studi literatur. *Al-Rabwah*, 19(1), 56–64. <https://doi.org/10.55799/jalr.v19i1.688>
- Nasrullah, A. (2022). Epistemologi ilmu: Perbandingan dan titik temu metodologi ilmu alam, ilmu sosial, dan ilmu agama. *AZKIYA: Jurnal Ilmiah Pengkajian dan Penelitian Pendidikan Islam*, 4(2), 1–9. <https://doi.org/10.53640/azkiya.v5i2.1196>
- Nerita, S., Ananda, A., & Mukhaiyar, M. (2023a). Pemikiran konstruktivisme dan implementasinya dalam pembelajaran. *Jurnal Education and Development*, 11(2), 292–297. <https://doi.org/10.37081/ed.v11i2.4634>
- Nerita, S., Ananda, A., & Mukhaiyar, M. (2023b). Pemikiran konstruktivisme dan implementasinya dalam pembelajaran. *Jurnal Education and Development*, 11(2), 292–297. <https://doi.org/10.37081/ed.v11i2.4634>
- No, V., Juni, A., Rosa, A., Khasanah, M. L., Ramadhani, A., & Kurniawan, M. Y. (2025). Peran filsafat ilmu dalam menghadapi era digital. *Jurnal Kajian Islam dan Sosial Keagamaan*, 2(4), 825–831.
- Nurviana, D., & Husnaini, M. (2025). Epistemologi pendidikan: Perspektif Barat dan Islam. *At-Thullab: Jurnal Mahasiswa Studi Islam*, 7(1), 173–197. <https://doi.org/10.20885/tullab.vol7.iss1.art12>
- Oktavina, V., Isa, R., Daud, D., Rarung, M., Rahman, A., Rahman, S. I., Sianu, L., Ibrahim, B., Suleman, A. R., Safitri, N., & Ramadhani, S. W. L. (2025). *Filsafat ilmu pendidikan dasar*. Indonesia Emas Group. <https://doi.org/10.61166/interdisiplin.v2i4.89>

- Pratiwi, U., Karneli, Y., & Marsidin, S. (2024). Pemahaman mendasar tentang hakikat ilmu dalam tinjauan filsafat: Ontologi, epistemologi, dan aksiologi. *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 2(2), 74–80. <https://doi.org/10.38035/jpsn.v2i2.170>
- Riski, M. A. (2021). Falsifikasi Karl R. Popper dan urgensinya dalam dunia akademik. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 4(3), 261–272. <https://doi.org/10.23887/jfi.v4i3.36536>
- Romadhon, N. N. D., Mustofa, B., & Al Anshory, A. M. (2025). Dynamics of Arabic language learning methods and its challenges: Case study at At-Tajdid Cepu Islamic Boarding School. *Abjadia: International Journal of Education*, 10(2), 422–433. <https://doi.org/10.18860/abj.v10i2.32158>
- Rositawati, D. N. (2019). Kajian berpikir kritis pada metode inkuiri. *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya)*, 3. <https://doi.org/10.20961/prosidingsnfa.v3i0.28514>
- Rustandi, F., Nugraha, H., Munawaroh, C., & Hambali, A. (2025). Hakikat ilmu pengetahuan dalam era AI: Mempertahankan integritas epistemologi di tengah automasi. *Journal Scientific of Mandalika*, 6(2), 296–307.
- Sabrina, D. C., & Kusuma, A. B. (2025). Integrasi dimensi epistemologis dan ontologis dalam pembelajaran matematika: Kajian literatur sistematis. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 8(3), 866–874. <https://doi.org/10.30605/proximal.v8i3.6392>
- Sahbana, M. D. R. (2022). Epistemologi paradigma dan revolusi ilmu pengetahuan Thomas Kuhn. *Kanz Philosophia: A Journal for Islamic Philosophy and Mysticism*, 8(1), 31–48. <https://doi.org/10.20871/kpjipm.v8i1.188>
- Salim, A., & Syafaat, A. H. (2025). Peran filsafat ilmu dalam mendorong perkembangan ilmu pengetahuan. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (J-Diteksi)*, 4(1), 8–14. <https://doi.org/10.30604/diteksi.v4i1.1813>
- Salindri, A. G., Lestari, P., Sari, T. A., & Surachmi, S. (2025). Filsafat ilmu: Fondasi kritis dalam membangun ilmu pengetahuan. *Jurnal Dinamika Pendidikan Nusantara*, 6, 325–337.
- Salsabila, A. N., Fadhlulloh, A. U., Sabila, M. N., Nabila, N. F., Nasikhin, N., Junaedi, M., & Brown, D. J. (2023). Analisa pemikiran Rene Descartes mengenai rasionalisme dan sinergitasnya terhadap pendidikan Islam. *Jurnal Pendidikan Islam Muta'allimin*, 1(1), 43–52. [https://doi.org/10.25299/jpim.2023.vol1\(1\).14636](https://doi.org/10.25299/jpim.2023.vol1(1).14636)
- Suharno. (2021). *Pendidikan multikulturisme: Konsep, tata kelola, dan praktik penyelesaian konflik multikultural*. Insania.
- Susanto, A. (2021). *Filsafat ilmu: Suatu kajian dalam dimensi ontologis, epistemologis, dan aksiologis*. Bumi Aksara.
- Tangngareng, T., Tasbih, T., & Danial, M. (2024). Literasi sebagai dasar kemelekan informasi. *Journal Papyrus: Sosial, Humaniora, Perpustakaan dan Informasi*, 3(2), 14–20. <https://doi.org/10.59638/jp.v3i2.53>

- Ulfa, D. M., Oktaviani, F. N., & Winarno, A. (2024). Peran filsafat keilmuan dalam perkembangan ilmu pengetahuan. *Jurnal Ilmiah Nusantara*, 1(6), 399–405. <https://doi.org/10.61722/jinu.v1i6.2878>
- Wiranata, I. M. A. (2024). *Metodologi penelitian fenomenologi: Pendekatan Husserlian dan Heideggerian*. Jejak Pustaka.