

HAKIKAT ILMU: DEFINISI, CIRI, KLASIFIKASI

Maspuroh, Intan Putri Pratama, Azkya Kardiannisa, Rama Prameswara, Rafi Ahdiat Dwi Putra

Pendidikan Agama Islam (PAI), STAI Al-Azhary Cianjur

drmaspuroh@gmail.com, pratamaintan490@gmail.com, azkylanisa09@gmail.com,
ramaprameswara28@gmail.com, rafiahdiatdwiputra@gmail.com.

Abstrak

Ilmu merupakan suatu bentuk pengetahuan yang diperoleh melalui proses sistematis, empiris, dan logis dengan tujuan memberikan pemahaman yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan. Hakikat ilmu meliputi upaya penelitian, observasi, serta pengujian hipotesis yang menghasilkan teori-teori ilmiah. Ciri utama ilmu antara lain bersifat objektif, sistematis, analitis, verifikatif, kritis, ilmiah, dan logis sehingga mampu memberikan jawaban yang dapat diuji ulang dan diterapkan secara universal. Ilmu dapat diklasifikasikan berdasarkan bidang kajiannya, seperti ilmu alam, ilmu sosial, dan ilmu formal, yang masing-masing memiliki metode dan objek penelitian yang khas. Pemahaman mendalam akan hakikat ilmu penting untuk menegaskan peran ilmu dalam pengembangan pengetahuan dan solusi masalah kehidupan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan studi kepustakaan (library research) dan analisis dokumen. Sumber data primer dan sekunder dianalisis menggunakan metode deskriptif-analitis untuk memetakan tren dan kebutuhan pengembangan.

Kata Kunci : *Hakikat Ilmu, Filsafat Ilmu, Klasifikasi Ilmu*

Abstract

Science is a form of knowledge obtained through a systematic, empirical, and logical process aimed at providing accurate and accountable understanding. The essence of science includes research efforts, observation, and hypothesis testing that result in scientific theories. The main characteristics of science are objectivity, systematic nature, analytical approach, verification, critical mindset, scientific method, and logical reasoning so that it can provide answers that are repeatable and universally applicable. Science can be classified based on its field of study, such as natural sciences, social sciences, and formal sciences, each with its own methods and research objects. A deep understanding of the essence of science is important to affirm the role of science in knowledge development and solving life problems. This research employs a qualitative approach with library research and document analysis. Primary and secondary data sources are analyzed using descriptive-analytical methods to map trends and development needs.

Keywords: *Nature of Science, Philosophy Science, Classification of Science*

Article History

Received: Januari 2026

Reviewed: Januari 2026

Published: Januari 2026

Plagiarism Checker No 785

Prefix DOI: Prefix DOI:

10.8734/sindoro.v1i2.360

Copyright: Author

Publish by: SINDORO



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

A. PENDAHULUAN

Ilmu memiliki peran yang fundamental dalam kehidupan manusia karena melalui ilmu manusia dapat memahami diri sendiri, alam semesta, dan realitas kehidupan secara menyeluruh. Dalam kajian filsafat, ilmu tidak dipandang sekadar sebagai kumpulan pengetahuan, melainkan sebagai hasil dari proses berpikir yang rasional dan sistematis untuk mencapai kebenaran. Proses ini melibatkan observasi, penelitian, dan pengujian yang dituangkan dalam bentuk teori-teori ilmiah untuk memperoleh pengetahuan yang tepat dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Pemahaman tentang hakikat ilmu menjadi sangat penting sebagai landasan dalam mempelajari berbagai cabang ilmu pengetahuan. Setelah memahami definisi dan ciri-ciri ilmu, manusia dapat mengelompokkan ilmu menjadi beberapa bagian yang sesuai dengan objek kajian dan metode penelitiannya. Klasifikasi ilmu sangat diperlukan agar proses pembelajaran dan pengembangan ilmu dapat dilakukan secara terarah dan efisien.

Klasifikasi ilmu umumnya dibagi ke dalam beberapa rumpun utama: ilmu alam yang mempelajari fenomena di alam selain manusia, seperti fisika, kimia, dan biologi; ilmu sosial yang fokus pada hubungan dan interaksi antar manusia dalam masyarakat, misalnya sosiologi, antropologi, dan psikologi; serta ilmu formal yang berkaitan dengan sistem abstrak dan logis seperti matematika, logika, dan ilmu komputer teoretis. Masing-masing rumpun ilmu ini memiliki metode dan objek kajian yang khas, sehingga memahami klasifikasi ini membantu memperjelas batas dan cakupan ilmu pengetahuan serta memudahkan pengembangan disiplin ilmu yang saling melengkapi.

Dengan memahami hakikat, ciri, dan klasifikasi ilmu, manusia dapat mengoptimalkan penggunaan ilmu dalam pengembangan pengetahuan dan solusi berbagai permasalahan kehidupan, serta mengarahkan penelitian ke bidang-bidang yang relevan dengan kebutuhan zaman.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kepustakaan (library research) dan analisis dokumen. Pendekatan kualitatif dipilih untuk mendalami hakikat ilmu melalui kajian literatur yang luas dan komprehensif, sehingga dapat mengungkap konsep, ciri, dan klasifikasi ilmu secara sistematis dan mendalam. Studi kepustakaan dilakukan dengan mengumpulkan data primer dan sekunder dari sumber-sumber akademik terpercaya seperti buku, jurnal, artikel ilmiah, dan dokumen relevan lainnya yang membahas filosofis, metodologis, dan epistemologis ilmu pengetahuan.

Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan metode deskriptif-analitis. Metode ini bertujuan untuk menguraikan dan menjelaskan isi data secara mendetail serta mengidentifikasi pola-pola penting yang berkaitan dengan hakikat, ciri, dan klasifikasi ilmu. Analisis dilakukan dengan cara mengelompokkan tema-tema utama dan memetakan perkembangan pemikiran serta kebutuhan pengembangan ilmu berdasarkan literatur terkini. Dengan metode ini, penelitian dapat memberikan gambaran konseptual yang jelas dan sistematis mengenai ilmu, sekaligus menegaskan relevansi dan peran ilmu dalam pengembangan pengetahuan serta solusi masalah kehidupan.

C. PEMBAHASAN**1. HAKIKAT ILMU**

Hakikat ilmu merupakan salah satu konsep penting dalam filsafat ilmu yang menyentuh esensi dan karakter dari pengetahuan manusia. Pemahaman mendalam mengenai hakikat ilmu sangat krusial karena menjadi dasar dalam berbagai aspek pengembangan ilmu pengetahuan, baik dari sisi filosofis, metodologis, maupun aplikatif.

1. Konteks Filosofis Hakikat Ilmu

Dalam konteks filsafat ilmu, hakikat ilmu bukan hanya sekadar kumpulan pengetahuan, tetapi berkaitan erat dengan sifat mendasar dan mekanisme perolehan pengetahuan tersebut. Karl Popper, salah satu filsuf ilmu paling berpengaruh abad ke-20, memperkenalkan konsep **falsifiabilitas** sebagai kriteria utama untuk membedakan ilmu empiris yang sah dari ilmu semu (pseudoscience).

Popper menolak pendekatan verifikasi yang dikembangkan oleh positivisme logis, yang menilai kebenaran teori berdasarkan bukti yang mendukungnya. Menurutnya, **verifikasi tidak pernah bisa memastikan kebenaran mutlak sebuah teori**, karena tidak semua hipotesis dapat dibuktikan benar secara menyeluruh melalui observasi. Sebaliknya, Popper mengajukan bahwa suatu teori hanya dapat disebut ilmiah jika teori tersebut memiliki **potensi untuk dibuktikan salah (falsifikasi)**.

Artinya, sebuah teori ilmiah harus menghasilkan pernyataan atau prediksi yang berisiko salah dan dapat diuji dengan prinsip eksperimen atau observasi. Bila prediksi tersebut terbukti keliru, maka teori harus direvisi atau ditinggalkan. Contoh klasik adalah teori gravitasi Newton yang telah diuji dan tetap bertahan selama bertahun-tahun, tetapi saat ditemukan fenomena baru yang tidak dapat dijelaskan, teori tersebut kemudian dikembangkan lebih lanjut atau digantikan oleh teori relativitas Einstein.

Prinsip falsifikasi ini menegaskan bahwa ilmu bersifat **terbuka dan dinamis**: ilmu tidak mencari pembenaran mutlak, melainkan terus-menerus diuji, dikritisi, dan disempurnakan melalui uji hipotesis berulang. Dalam pandangan Popper, kemajuan ilmu terjadi bukan melalui akumulasi kebenaran absolut, tapi melalui proses eliminasi teori-teori yang gagal memenuhi uji falsifikasi.

Lebih jauh, Popper menyoroti bahwa teori yang tidak mampu diuji secara kritis, yakni yang tidak dapat dibuktikan salah oleh pengamatan apapun (misalnya teori freudianisme atau marxisme versi dogmatis), tidak dapat dikategorikan sebagai ilmu. Teori seperti ini cenderung menerima semua bukti baik maupun buruk sebagai dukungan, sehingga tidak mengandung risiko ditolak. Dengan demikian, falsifiabilitas menjadi **alat demarkasi** utama untuk memisahkan ilmu yang sah dan tidak sah.

Pada akhirnya, konsep falsifikasi ini mengubah paradigma ilmu pengetahuan modern menjadi sesuatu yang bersifat sementara, selalu siap diuji kembali, dan bertumbuh melalui kritik secara ilmiah. Hal ini menjadikan ilmu sebagai aktivitas intelektual yang terus berkembang, bukan dogma yang kaku.

2. Aspek Objektivitas dan Subjektivitas dalam Filsafat Ilmu

Objektivitas dan **subjektivitas** adalah dua konsep fundamental dalam filsafat ilmu yang membahas bagaimana pengetahuan diperoleh dan divalidasi. **Objektivitas** mengacu pada keadaan di mana pengetahuan atau klaim dapat dianggap benar tanpa bergantung pada sudut pandang, perasaan, atau opini individu. Dalam konteks ilmiah, objektivitas menuntut bahwa hasil penelitian dan data harus bebas dari bias atau pengaruh subjektif dari peneliti. Hal ini dilakukan dengan menggunakan metode empiris yang dapat direplikasi dan diuji secara terbuka oleh pihak lain. Objektivitas berusaha menghadirkan gambaran realitas yang stabil dan dapat diterima secara universal, sehingga pengetahuan yang dihasilkan dapat digunakan dan diterapkan secara luas tanpa dipengaruhi kepentingan pribadi atau nilai-nilai tertentu.

Sebaliknya, **subjektivitas** berasal dari pengalaman, nilai, kepercayaan, dan interpretasi unik individu yang memengaruhi bagaimana seseorang memahami suatu fenomena. Dalam proses penelitian, subjektivitas dapat muncul dari preferensi pribadi, paradigma teoritis, nilai sosial, dan konteks budaya peneliti. Hal ini sering kali tidak bisa dihilangkan sepenuhnya karena pengetahuan manusia selalu dibentuk oleh pengalaman dan latar belakang individu. Konflik antara objektivitas dan subjektivitas dalam ilmu

pengetahuan muncul karena disiplin ilmu berusaha meminimalkan pengaruh subjektif agar pengetahuan menjadi netral dan dapat diterima secara umum. Namun, dalam ilmu sosial dan humaniora, pengaruh subjektivitas tidak dapat diabaikan karena objek kajiannya adalah manusia yang bermakna dan memiliki kesadaran, nilai, serta konteks budaya yang kompleks.

Metode ilmiah dirancang untuk mengurangi efek subjektivitas dengan:

- a. Melakukan observasi dan eksperimen yang dapat diuji oleh siapapun.
- b. Menggunakan data empiris yang terukur dan dapat diverifikasi.
- c. Melakukan pengujian berulang dan peer-review untuk memastikan validitas temuan.

Meski demikian, pengakuan terhadap subjektivitas justru membuka ruang bagi penelitian kualitatif yang menilai makna, perspektif, dan pengalaman subjek secara mendalam, dengan cara yang transparan dan sistematis. Dengan demikian, proses ilmiah idealnya merupakan keseimbangan antara usaha mencapai objektivitas dalam pengumpulan dan analisis data, serta kesadaran terhadap subjektivitas yang memengaruhi interpretasi dan konteks pengetahuan sehingga hasil akhir ilmu tidak hanya valid secara empiris tetapi juga relevan secara sosial dan kultural.

3. Sumber-Sumber Ilmu

Sumber ilmu dalam filsafat ilmu dapat dikategorikan secara umum menjadi tiga sumber utama, yaitu pengalaman langsung (empiris), akal (rasional), dan wahyu. Analisis kontemporer menunjukkan bahwa ketiga sumber ini memberikan perspektif yang berbeda namun saling melengkapi dalam memperoleh pengetahuan dan kebenaran.

1. Pengalaman Langsung (Empiris)

Empirisme menegaskan bahwa pengetahuan diperoleh melalui pengalaman inderawi—yakni observasi langsung, eksperimen, dan pengumpulan data melalui panca indera. Melalui proses ini, manusia mengumpulkan kesan-kesan dan membangun konsep tentang dunia sekitar. Empirisme adalah dasar metode ilmiah modern, di mana data empiris harus diverifikasi dan dapat direplikasi oleh siapapun. Ilmu alam dan ilmu sosial banyak mengandalkan empirisme sebagai sumber utama pengetahuan.

2. Akal (Rasional)

Rasionalisme menempatkan akal sebagai sumber utama ilmu pengetahuan. Akal digunakan untuk berpikir logis, analitis, dan kritis dalam mengolah pengalaman dan data menjadi konsep yang terstruktur dan universal. Dalam tradisi filsafat, akal dianggap sebagai alat utama untuk menyaring dan memastikan rasionalitas dari pengetahuan yang diperoleh, termasuk dalam menilai kebenaran wahyu maupun intuisi. Immanuel Kant bahkan mengajarkan pentingnya sintesis antara pengalaman inderawi dan penalaran rasional untuk menghasilkan pengetahuan yang sah.

3. Wahyu

Wahyu merupakan sumber pengetahuan yang diperoleh melalui petunjuk ilahi atau keyakinan spiritual yang diimani dalam tradisi tertentu. Wahyu memberikan dimensi transendental dan moral bagi ilmu, yang tidak selalu dapat diuji secara empiris maupun rasional. Dalam epistemologi Islam, misalnya, wahyu dan akal dianggap harus saling melengkapi dan berharmoni agar manusia dapat mencapai pengetahuan yang tidak hanya logis tetapi juga bermakna secara spiritual.

4. Sintesis dan Harmoni Antar Sumber Pengetahuan

Pengetahuan manusia tidak hanya berdasar pada satu sumber semata, tetapi merupakan hasil integrasi dari berbagai sumber pengetahuan tersebut. Akal berfungsi sebagai mediator yang mengkaji dan mengevaluasi pengalaman empiris serta wahyu agar pengetahuan yang dihasilkan rasional dan dapat diterima secara ilmiah. Intuisi dan hati pun memiliki peranan penting sebagai sumber inspirasi dan pemahaman yang tidak dapat dijelaskan sepenuhnya melalui metode ilmiah, terutama dalam seni, etika, dan spiritualitas.

5. Relevansi dalam Ilmu Modern

Perkembangan teknologi dan metodologi ilmiah menegaskan dominasi empirisme dan rasionalisme dalam pengembangan ilmu pengetahuan saat ini. Namun, aspek wahyu masih memiliki relevansi dalam bidang-bidang yang melibatkan nilai-nilai moral, spiritual, dan metafisik. Kesadaran akan keberagaman sumber ilmu ini mendorong pendekatan yang lebih holistik dan multidisipliner dalam memahami fenomena kompleks.

2. KLASIFIKASI DAN CIRI ILMU

Ilmu pengetahuan diklasifikasikan berdasarkan objek kajiannya menjadi tiga kelompok utama: ilmu pengetahuan alam, ilmu pengetahuan sosial, dan ilmu humaniora. Pembagian ini penting untuk memetakan ruang lingkup studi sehingga proses pembelajaran dan penelitian dapat lebih terarah dan tepat guna.

1. Ilmu Pengetahuan Alam

Ilmu ini mempelajari fenomena alam, baik yang bersifat organik (makhluk hidup) maupun anorganik (benda mati dan fenomena fisik). Contoh cabangnya adalah fisika, kimia, dan biologi. Ilmu alam menekankan metode empiris dan eksperimen untuk memahami hukum-hukum yang mengatur alam semesta. Pendekatan ini memungkinkan adanya prediksi dan pengujian berulang sehingga hasilnya objektif dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

2. Ilmu Pengetahuan Sosial

Ilmu sosial menyelidiki perilaku manusia dan fenomena sosial dalam masyarakat. Contohnya sosiologi, antropologi, psikologi, ilmu politik, dan ekonomi. Ilmu sosial memiliki objek kajian yang kompleks, melibatkan interaksi antar manusia dan konteks budaya, politik, serta ekonomi. Penelitian dalam ilmu sosial

menggunakan metode empiris maupun kualitatif untuk memahami tindakan dan struktur sosial yang dinamis serta kontekstual.

3. Ilmu Humaniora

Ilmu humaniora berkaitan dengan aspek kemanusiaan seperti nilai, budaya, seni, filsafat, sejarah, dan bahasa. Kajian humaniora sering difokuskan pada interpretasi simbol-simbol budaya dan makna manusiawi yang mendalam. Pendekatannya lebih reflektif dan kritis, serta menggunakan metode kualitatif dan hermeneutik untuk menggali nilai dan makna dalam konteks sosial-budaya.

Ilmu pengetahuan, terlepas dari klasifikasinya, memiliki ciri-ciri utama berikut:

- a. **Rasional:** Ilmu harus didasarkan pada logika dan argumen yang sistematis agar pengetahuan masuk akal dan koheren.
- b. **Empiris:** Ilmu mengandalkan pengalaman dan observasi langsung sebagai sumber data yang nyata dan diverifikasi.
- c. **Sistematis:** Ilmu tersusun dalam kerangka yang terperinci dan terorganisir sehingga memudahkan pemahaman dan pengembangan teori.
- d. **Objektif:** Ilmu harus sebisa mungkin bebas dari bias dan pendapat pribadi, dengan hasil yang dapat diuji dan dibuktikan secara independen.

3. TUJUAN ILMU

Tujuan ilmu pengetahuan tidak hanya sebatas mencari informasi, namun lebih jauh berperan sebagai fondasi utama dalam pengembangan kehidupan manusia dan peradaban. Secara umum, tujuan utama ilmu dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Mencari Kebenaran dan Memahami Realitas secara Ilmiah

Ilmu bertujuan untuk menemukan kebenaran yang objektif melalui metode ilmiah yang sistematis dan dapat diuji. Dengan pendekatan empiris dan rasional, ilmu berusaha mengungkap hubungan sebab-akibat dan fenomena alam maupun sosial secara akurat dan komprehensif. Proses ini membantu manusia memahami dunia dengan lebih mendalam dan mengurangi ketidaktahuan atau kesalahan persepsi.

2. Mengembangkan Pengetahuan untuk Memperluas Wawasan Manusia

Selain menemukan fakta baru, ilmu bertugas mengembangkan pengetahuan yang sudah ada agar terus berkembang dan relevan dengan kebutuhan zaman. Fungsi pengembangan ini mencakup pengujian, revisi, dan penciptaan teori-teori baru yang dapat menjelaskan fenomena lebih luas atau lebih tepat. Dengan demikian, ilmu menjadi sistem pengetahuan yang dinamis, tidak stagnan.

3. Meningkatkan Kualitas Hidup dan Memecahkan Masalah Nyata

Ilmu pengetahuan juga memiliki tujuan aplikatif yang sangat praktis, yakni mengimplementasikan hasil kajian untuk meningkatkan kesejahteraan manusia. Misalnya, ilmu kedokteran mendorong kesehatan, ilmu teknik mempermudah aktivitas manusia, dan ilmu sosial berkontribusi pada kebijakan publik yang lebih

efektif. Melalui fungsi prediksi dan kontrol, ilmu membantu manusia mengantisipasi dan mengelola berbagai tantangan di kehidupan sehari-hari.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan mengenai hakikat ilmu—meliputi definisi, ciri, klasifikasi, sumber, konteks filosofis, serta tujuan ilmu—dapat diambil beberapa kesimpulan penting. Pertama, ilmu merupakan pengetahuan yang diperoleh secara sistematis, empiris, dan logis dengan tujuan memberikan pemahaman yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan. Ilmu tidak sekadar kumpulan data, melainkan hasil proses berpikir rasional dan pengujian empiris yang terus menerus yang menghasilkan teori-teori ilmiah yang dinamis dan selalu terbuka untuk uji kritik.

Kedua, ilmu memiliki ciri utama: bersifat rasional (berbasis logika), empiris (berdasarkan observasi dan pengalaman), sistematis (disusun secara terstruktur), dan objektif (bebas dari bias subjektif). Ciri-ciri ini membedakan ilmu dari bentuk pengetahuan lain yang tidak melalui proses pengujian dan organisasional.

Ketiga, ilmu dapat diklasifikasikan menjadi tiga rumpun utama: ilmu pengetahuan alam, ilmu pengetahuan sosial, dan ilmu humaniora. Klasifikasi ini memudahkan pemahaman tentang ruang lingkup dan metode kajian masing-masing bidang sehingga memudahkan pengembangan pengetahuan yang lebih terarah dan efektif.

Keempat, sumber ilmu terdiri dari pengalaman langsung (empiris), akal (rasional), dan wahyu, yang secara berpadu membentuk pengetahuan yang rasional, valid, dan bermakna dalam berbagai konteks. Pemahaman terhadap sumber-sumber ini membantu menjelaskan bagaimana ilmu dapat berkembang secara holistik, memadukan data empiris, analisis logis, dan nilai-nilai spiritual serta moral.

Kelima, tujuan ilmu sangat luas: mencari kebenaran dan memahami realitas secara ilmiah, mengembangkan pengetahuan agar terus relevan dengan perkembangan zaman, serta meningkatkan kualitas hidup manusia dengan menyediakan solusi atas berbagai masalah yang dihadapi. Ilmu tidak hanya bersifat teoritis tetapi juga aplikatif dan transformatif.

Terakhir, ilmu sebagai hasil pemikiran rasional dan empiris yang kritis dan terbuka, sekaligus pengetahuan yang sistematis dan objektif, menjadi pondasi utama dalam pengembangan peradaban manusia dan pemecahan masalah kehidupan secara berkelanjutan. Oleh karena itu, pemahaman mendalam akan hakikat, ciri, dan klasifikasi ilmu sangat penting bagi para akademisi, peneliti, dan praktisi untuk memaksimalkan manfaat ilmu dalam konteks sosial, teknologi, dan spiritual.

DAFTAR PUSTAKA

Bagus, Lorens. 2002. *Kamus Filsafat*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Hanurawan, Dr. Fattah. 2004. *Pengantar Filsafat Ilmu*. Tri Umvirat Psikologikal Edition.

Setjoatmojdo, Prof. Dr. Pranjoto. 1988. *Filsafat Ilmu Pengetahuan*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Suriasumantri, Jujun S. 1982. *Ilmu dalam Perspektif*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Deepublish Store. 2023. "Pengertian Ilmu Pengetahuan: Hakikat, Ciri-Ciri dan Macam." Diakses dari <https://deepublishstore.com/blog/materi/ilmu-pengetahuan/>

Gramedia Literasi. 2024. "Pengertian Ilmu, Ciri, Jenis, hingga Keutamaan Menurut ..." Diakses dari <https://www.gramedia.com/literasi/pengertian-ilmu/>

UNY Repository. 2021. "Hakikat Ilmu Pengetahuan." Diakses dari <http://eprints.uny.ac.id/48182/3/BAB%20II.pdf>

Geuthe Institute Journal. 2021. "STUDI ANALISIS TENTANG MAKNA PENGETAHUAN DAN ..." Diakses dari <https://www.journal.geutheeinstitute.com/index.php/JG/article/view/96>

Universitas Negeri Makassar. 2025. "HAKIKAT ILMU: SEBUAH PENGANTAR." Diakses dari <https://eprints.unm.ac.id/34600/1/HAKIKAT%20ILMU%20-%20SEBUAH%20PENGANTAR.pdf>

Scribd Indonesia. 2025. "Hakikat Ilmu Pengetahuan." Diakses dari <https://id.scribd.com/document/499235143/Hakikat-Ilmu-Pengetahuan>

Jurnal Menara Ilmu, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat. "MENARA Ilmu." Diakses dari <https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/menarailmu/article/viewFile/4119/pdf>

Scribd Indonesia. 2025. "Klasifikasi Ilmu Pengetahuan." Diakses dari <https://id.scribd.com/document/544713006/Klasifikasi-Ilmu-Pengetahuan>