

INTEGRASI DEFINISI DAN PENALARAN DALAM PROSES BERFIKIR ILMIAH

Linda Yuliandini^{1*}, Suci Ulfah Suhiwah², Jenuri³

^{1, 2, 3} PGSD FIP Universitas Pendidikan Indonesia

^{1*}ndaimoet87@upi.edu, ²suci.ulfah09@upi.edu, ³jenuri@upi.edu

¹081394878761, ²083896027482, ³081222662853

*Correspondent author**

ABSTRACT

Problems in the scientific thinking process often arise from unclear definitions of concepts and weak logical reasoning in drawing conclusions. Without clear definitions, concepts become obscure, while without sound reasoning, science loses its methodological footing. This article aims to explain the integration of definitions and reasoning as the basis for the formation of valid scientific knowledge. The methodology used is a literature study with a philosophical analysis approach, namely examining various literature on the philosophy of science and logic to discover the conceptual relationship between the two. The analysis is conducted by outlining the function of definitions as a conceptual foundation, reasoning as a methodological instrument, and how the integration of the two builds a logical and systematic framework for scientific thinking. The results of the study indicate that definitions play a role in defining the boundaries of a concept's meaning, while reasoning processes these concepts to produce new conclusions. The integration of the two not only prevents confusion and logical errors but also strengthens the validity of scientific knowledge. Furthermore, the application of this integration is evident in the practice of scientific research, education, and everyday decision-making. Thus, this article emphasizes that definition and reasoning are two inseparable aspects of the philosophy of science, and their integration is a prerequisite for the development of objective, systematic, and accountable knowledge.

Keywords: *Definition, Reasoning, Scientific Thinking*

ABSTRAK

Permasalahan dalam proses berpikir ilmiah sering kali muncul akibat ketidakjelasan definisi suatu konsep serta lemahnya penalaran logis dalam menarik kesimpulan. Tanpa definisi yang tegas, konsep menjadi kabur, sedangkan tanpa penalaran yang benar, ilmu kehilangan pijakan metodologis. Artikel ini bertujuan menjelaskan integrasi antara definisi dan penalaran sebagai dasar terbentuknya pengetahuan ilmiah yang sah. Metodologi yang digunakan adalah studi kepustakaan dengan pendekatan analisis filosofis, yaitu menelaah berbagai literatur filsafat ilmu dan logika untuk menemukan keterkaitan konseptual antara keduanya. Analisis dilakukan dengan cara menguraikan fungsi definisi sebagai landasan konseptual, penalaran sebagai instrumen metodologis, serta bagaimana integrasi keduanya

membangun kerangka berpikir ilmiah yang logis dan sistematis. Hasil kajian menunjukkan bahwa definisi berperan menetapkan batas makna suatu konsep, sementara penalaran mengolah konsep-konsep tersebut untuk menghasilkan kesimpulan baru. Integrasi keduanya tidak hanya mencegah kerancuan dan kesalahan logika, tetapi juga memperkuat validitas pengetahuan ilmiah. Selain itu, penerapan integrasi ini tampak nyata dalam praktik penelitian ilmiah, pendidikan, maupun pengambilan keputusan sehari-hari. Dengan demikian, artikel ini menegaskan bahwa definisi dan penalaran adalah dua aspek yang tak terpisahkan dalam filsafat ilmu, dan integrasinya menjadi prasyarat lahirnya pengetahuan yang objektif, sistematis, serta dapat dipertanggungjawabkan.

Kata Kunci: Definisi, Penalaran, Berpikir ilmiah

A. Pendahuluan

Filsafat ilmu memiliki peran fundamental dalam membangun dasar pengetahuan ilmiah, tidak hanya membahas asal-usul dan struktur ilmu, tetapi juga menelaah validitas dan keabsahan pengetahuan. Filsafat ilmu menjadi fondasi yang mengarahkan cara berpikir agar tidak hanya pada kumpulan fakta saja, tetapi juga memahami kerangka konseptual yang menopang kebenaran ilmiah. (Sobur, 2015). Dalam praktiknya, ilmu pengetahuan sering kali menghadapi problem mendasar, kaburnya batasan suatu konsep akibat definisi yang tidak jelas, serta lemahnya keabsahan argumen karena penalaran yang tidak logis. Situasi ini menyebabkan bangunan ilmu menjadi rapuh dan mudah dipertanyakan.

Ilmu pengetahuan lahir dari upaya manusia memahami realitas melalui proses berpikir yang terarah, sistematis, dan dapat dipertanggungjawabkan. Ilmu pengetahuan muncul karena manusia berusaha memahami dunia dan kenyataan di sekitarnya. Proses memahaminya tidak asal-asalan, tapi dilakukan dengan cara berpikir yang teratur, mengikuti langkah-langkah yang jelas, dan hasilnya bisa dijelaskan serta dibuktikan kepada orang lain. Dalam filsafat ilmu, definisi berperan sebagai pijakan awal agar proses berpikir tidak kabur. Tanpa definisi yang jelas, ilmu akan kehilangan arah karena konsep yang dipakai bisa menimbulkan banyak tafsir. Definisi berfungsi sebagai pintu masuk untuk memberi batasan dan kejelasan terhadap konsep, sementara penalaran menjadi sarana

untuk menghubungkan konsep tersebut secara runtut agar menghasilkan kesimpulan yang sahih.

Filsafat ilmu merupakan salah satu cabang filsafat yang berfungsi sebagai pondasi dalam memahami dan membangun pengetahuan ilmiah. Keberadaannya penting karena ilmu tidak hanya berisi sekumpulan data atau fakta, tetapi juga membutuhkan kerangka konseptual yang dapat menjelaskan mengapa sesuatu dianggap benar atau sahih. Melalui filsafat ilmu, pengetahuan diuji dari sisi ontologi, epistemologi, hingga aksiologi, sehingga ilmu tidak berdiri di atas spekulasi, melainkan pada dasar yang rasional dan dapat dipertanggungjawabkan.

(Suriasumantri, 2007). Dalam sejarah perkembangan ilmu, banyak kemajuan yang lahir bukan hanya dari eksperimen, tetapi juga dari refleksi filosofis tentang hakikat pengetahuan. Filsafat ilmu membantu memberikan batasan yang jelas mengenai konsep, metode, dan tujuan suatu kajian, sehingga ilmu tidak berkembang secara liar tanpa arah.

Begitu pentingnya filsafat ilmu dalam pengembangan metode ilmiah sehingga banyak dihasilkan penelitian yang relevan berhubungan dengan

objek yang dikaji. Diantaranya pertama, penelitian yang dilakukan Abdullah Affandi (2019) dengan judul “Fungsi Filsafat Ilmu dalam Pengembangan Metode Ilmiah”, hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa filsafat ilmu maupun metode ilmiah mengisi dan memperluas keilmuan, menimbulkan pemahaman berdisiplin dalam berkarya ilmiah, sekaligus meningkatkan motivasi sebagai peneliti untuk melaksanakan penelitiannya dengan metode ilmiah yang baik. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Alif Achadah dan M. Fadil (2020) dengan judul “Filsafat Ilmu : Pertautan Aktivitas Ilmiah, Metode Ilmiah dan Pengetahuan Sistematis”, hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa filsafat ilmu adalah suatu sarana dan proses untuk mencari kebenaran sehingga manusia dapat mengalami kemajuan peradaban dalam hidupnya. Berdasarkan kedua hasil penelitian relevan yang dikemukakan di atas, jelaslah bahwa filsafat ilmu memiliki kontribusi dalam berbagai aspek baik itu aspek ilmiah, maupun aspek sains dan teknologi, sehingga filsafat ilmu dijadikan fundamental atau dasar dalam berfikir ilmiah untuk mencari suatu kebenaran. Artikel ini bertujuan

untuk menjelaskan keterkaitan antara definisi dan penalaran, serta bagaimana integrasi keduanya berperan penting dalam proses berpikir ilmiah. Definisi berfungsi sebagai pijakan awal yang memberikan batasan makna, sementara penalaran menjadi mekanisme untuk mengolah definisi tersebut secara logis dan konsisten. Integrasi keduanya diharapkan mampu menghasilkan pemahaman yang lebih kokoh, sistematis, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

B. Metode Penelitian

Bagian ini ditulis secara naratif dalam penelitian ini membahas mengenai pengertian definisi dan penalaran dalam filsafat ilmu, integrasi definisi dan penalaran, aplikasi dalam proses berfikir ilmiah, dengan menggunakan metode studi literatur atau studi pustaka yaitu dengan cara mengumpulkan data untuk memahami dan mempelajari teori-teori dari berbagai literatur yang berhubungan dengan judul penelitian yang dikaji. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mencari sumber dan mengkonstruksi berbagai sumber seperti buku, jurnal, ataupun riset-riset

yang sebelumnya telah dilaksanakan. Bahan Pustaka yang berasal dari berbagai sumber referensi akan dianalisis dengan kritis agar proporsi serta gagasannya akan meningkatkan kualitas penulis.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Pengertian Definisi dan Penalaran dalam Filsafat Ilmu

Definisi diartikan sebagai suatu pernyataan dari sebuah kata atau frasa. (Richard Nordquist, 2017). Menurut Samuel Butler berpandangan bahwa definisi memasukkan ide ke dalam rangkaian kata-kata. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia definisi diartikan sebagai kata, frasa, atau kalimat yang mengungkapkan makna, keterangan, atau ciri utama dari orang, benda, proses atau aktivitas batasan. (Moeljadi et al., 2016). Dari ketiga pandangan tersebut, dapat dipahami bahwa definisi memiliki peran penting sebagai sarana untuk membatasi, menjelaskan, sekaligus mengarahkan pemahaman tentang suatu istilah. Definisi juga diartikan sebagai suatu pernyataan mengenai ciri-ciri penting suatu hal dan biasanya lebih kompleks dari arti, makna atau pengertian suatu hal. Definisi tidak

hanya berfungsi memberi arti linguistik, tetapi juga menjadi alat berpikir yang membantu menghindari kerancuan dan memberikan kejelasan konseptual. Dengan kata lain, definisi sebagai jembatan antara bahasa, gagasan, dan pemahaman manusia terhadap realitas. Dalam kerangka filsafat ilmu, definisi memiliki kedudukan yang sangat penting karena menjadi pintu masuk bagi proses berpikir ilmiah. Tanpa definisi yang jelas, suatu istilah atau konsep akan menimbulkan kerancuan dan kesalahpahaman, sehingga mengaburkan pengetahuan yang sedang dibangun.

Penalaran pada hakikatnya merupakan salah satu kemampuan mendasar dalam proses berpikir ilmiah. Gorys Keraf menegaskan bahwa penalaran adalah proses berpikir dengan menghubungkan bukti, fakta, dan petunjuk untuk sampai pada suatu kesimpulan. (Gorys Keraf, 2009). Pandangan ini menunjukkan bahwa penalaran bersifat sistematis dan bertumpu pada data yang dapat diobservasi maupun dibuktikan. Selaras dengan itu, Suriasumantri menjelaskan bahwa penalaran merupakan aktivitas berpikir dalam pengambilan

kesimpulan yang menghasilkan pengetahuan, sehingga penalaran berperan langsung dalam memperluas dan memperdalam wawasan manusia. (Suriasumantri, 2007). Sementara itu, Bakry menekankan bahwa penalaran adalah konsep umum dari salah satu proses pemikiran untuk menghasilkan kesimpulan sebagai pernyataan baru. (Bakry & Trisakti, 2014). Berdasarkan ketiga pandangan tersebut, dapat dipahami bahwa penalaran bukan hanya proses menghubungkan fakta atau informasi, melainkan juga sebuah upaya rasional untuk membentuk pengetahuan baru. Penalaran menjadi penghubung antara data yang ada dengan pemahaman yang lebih luas, serta memberikan kerangka berpikir logis agar kesimpulan yang dihasilkan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Definisi dan penalaran merupakan dua aspek yang saling melengkapi dalam proses berpikir ilmiah. Definisi berfungsi sebagai landasan awal yang memberikan batasan dan kejelasan makna terhadap suatu konsep. Di sisi lain, penalaran adalah proses berpikir yang mengolah informasi, fakta, serta bukti berdasarkan definisi yang telah

ditetapkan untuk menghasilkan suatu kesimpulan baru berupa pengetahuan.

Dalam filsafat ilmu, hubungan antara keduanya sangat erat. Definisi berperan sebagai kerangka epistemologis yang menjaga konsistensi dan ketegasan konsep, sedangkan penalaran menjadi instrumen metodologis yang memastikan alur berpikir berjalan secara logis dan dapat dipertanggungjawabkan. (Mustofa, 2016). Tanpa definisi, penalaran kehilangan arah karena tidak ada titik pijak yang jelas sebaliknya tanpa penalaran, definisi akan berhenti pada tataran deskriptif tanpa berkembang menjadi pengetahuan baru. Integrasi keduanya mencerminkan prinsip-dasar filsafat ilmu yakni mencari kebenaran secara sistematis, rasional, dan terukur. Dengan menyatukan keduanya, filsafat ilmu dapat menghadirkan pengetahuan yang tidak hanya jelas secara konsep, tetapi juga sah dan dapat dipertanggungjawabkan. Tabel berikut memperlihatkan hubungan antara definisi dan penalaran sebagai dua aspek yang saling melengkapi dalam membangun kerangka berpikir ilmiah.

Tabel 1. Hubungan Definisi dan Penalaran dalam Filsafat Ilmu

Aspek	Definisi	Penalaran	Hubungan dalam Filsafat Ilmu
Peran	Memberikan batasan makna, menjaga konsistensi dan ketegasan konsep.	Mengolah informasi, menghubungkan fakta, serta menarik kesimpulan logis.	Saling melengkapi dalam membangun pengetahuan ilmiah.
Fungsi	Kerangka epistemologis sebagai pijakan konseptual.	Instrumen metodologis untuk menalar secara sistematis dan dapat dipertanggungjawabkan.	Definisi menjadi dasar penalaran menjadi proses pengembangan pengetahuan.
Kelemahan jika berdiri sendiri	Hanya bersifat deskriptif tanpa berkembang menjadi pengetahuan baru.	Kehilangan arah karena tidak ada titik pijak yang jelas.	Integrasi diperlukan agar berfikir ilmiah tidak kabur dan tidak terhenti.
Keterpaduan	Menjelaskan objek kajian secara jelas.	Menghasilkan pengetahuan baru dari objek yang sudah didefinisikan.	Mewujudkan prinsip dasar filsafat ilmu : kebenaran yang sistematis, rasional dan terukur.

Tabel ini menunjukkan bahwa definisi dan penalaran memiliki peran yang berbeda namun saling melengkapi dalam filsafat ilmu. Definisi berfungsi sebagai pijakan konseptual yang menjaga kejelasan makna, sedangkan penalaran bertindak sebagai proses logis untuk menghasilkan pengetahuan baru. Keterpaduan keduanya menjadi dasar dalam pencarian kebenaran ilmiah yang sistematis, rasional, dan terukur.

2. Integrasi Definisi dan Penalaran

Integrasi antara definisi dan penalaran dalam filsafat ilmu merupakan fondasi utama bagi lahirnya pengetahuan ilmiah yang utuh, konsisten, dan dapat dipertanggungjawabkan. Definisi

memberikan kejelasan konseptual, yakni memastikan bahwa setiap istilah atau konsep yang digunakan memiliki makna yang terarah dan tidak menimbulkan kerancuan. Tanpa definisi yang jelas, sebuah teori atau gagasan akan sulit diuji, karena dasar pemahamannya kabur dan rawan diperdebatkan. Penalaran berfungsi sebagai instrumen metodologis yang menghubungkan konsep-konsep yang telah terdefinisi dengan logika berpikir yang sistematis. Melalui penalaran, ilmu tidak hanya berhenti pada tataran konseptual, tetapi juga berkembang dalam bentuk argumentasi, analisis, serta verifikasi yang rasional. Penalaran menjadikan definisi bukan sekadar batasan kata, melainkan bagian dari alur berpikir yang menghasilkan pengetahuan baru.

Ketika definisi dan penalaran terintegrasi, filsafat ilmu mampu menjaga keterpaduan pengetahuan, karena setiap konsep memiliki pijakan jelas dan dikaitkan dengan alur berpikir logis. (Rahmadini et al.,2025). Pada saat yang sama, integrasi ini juga menjamin keabsahan ilmu, sebab pengetahuan yang lahir tidak hanya memiliki dasar konseptual yang kuat, tetapi juga diuji melalui metode

penalaran yang rasional dan konsisten. Dengan demikian, integrasi keduanya menjadi syarat mutlak agar ilmu tidak terjebak dalam spekulasi kosong, melainkan terus bergerak menuju pemahaman yang sahih dan dapat dipertanggungjawabkan. Dalam proses berpikir ilmiah, definisi dan penalaran memiliki hubungan yang erat serta saling melengkapi. Definisi berfungsi untuk menyediakan kejelasan makna terhadap istilah atau konsep yang digunakan. Dengan adanya definisi, setiap orang yang terlibat dalam diskursus ilmiah dapat memahami suatu konsep secara seragam, sehingga tidak terjadi kerancuan makna. Kejelasan ini menjadi titik awal yang penting agar pembahasan ilmiah dapat berdiri di atas dasar yang kokoh dan tidak terjebak pada ambiguitas. Sementara itu, penalaran bertugas menghubungkan konsep-konsep yang telah didefinisikan tersebut ke dalam suatu rangkaian logis. Penalaran memungkinkan kita menyusun argumen, menarik kesimpulan, serta mengembangkan pengetahuan baru dari konsep-konsep yang sudah jelas maknanya. Dengan kata lain, penalaran adalah jembatan metodologis yang

menjadikan definisi tidak hanya berhenti pada batas kata, tetapi juga berfungsi dalam membangun struktur pengetahuan yang rasional dan konsisten.

Hubungan keduanya menunjukkan bahwa definisi dan penalaran tidak dapat dipisahkan. Definisi tanpa penalaran hanya menghasilkan pemahaman statis, sedangkan penalaran tanpa definisi akan kehilangan arah karena konsep yang digunakan tidak memiliki pijakan makna yang jelas. Oleh karena itu, integrasi keduanya dalam proses berpikir ilmiah menjadikan pengetahuan lebih sistematis, konsisten, dan sahih. Gambar berikut memperlihatkan integrasi definisi dan penalaran dalam filsafat ilmu



Gambar 1. Integrasi Definisi dan Penalaran

Dari gambar tersebut dapat disimpulkan bahwa integrasi definisi

dan penalaran tidak dapat dipisahkan dalam proses berpikir ilmiah. Definisi memberi arah dan kejelasan, sementara penalaran memastikan alur logis yang teratur. Dengan integrasi keduanya, filsafat ilmu mampu menjaga keutuhan dan keabsahan pengetahuan, sekaligus memperkuat fondasi perkembangan ilmu pengetahuan. (Sobur, 2015).

3. Aplikasi dalam Proses Berfikir Ilmiah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah merubah pola perilaku sosial dan pola kehidupan manusia akibat pengaruh perkembangan dunia teknologi dan revolusi industri 4.0. Industri 4.0 tidak hanya membuka secara luas interaksi sosial tetapi juga membawa perubahan secara signifikan dalam berbagai kehidupan manusia. Dalam duni akademisi, perubahan ini menuntut para ilmuwan untuk dapat mengembangkan potensi serta pola pikir yang kritis untuk menghadapi perkembangan zaman yang mengglobal. (Milasari et al.,2021). Melalui Filsafat Ilmu, manusia akan menyusun suatu pola berpikir yang sistematis yang dapat menangkal perkembangan zaman

yang membawa pengaruh positif maupun negatif.

Proses berpikir ilmiah adalah suatu proses berpikir yang menghasilkan suatu pengetahuan, diiringi dengan mencari kebenaran secara logis dan analitis. (Rahayu, 2013). Berpikir ilmiah merupakan suatu pola pikir manusia untuk mengembangkan ilmu pengetahuan. Komponen yang diperlukan dalam mengembangkan pola pikir manusia diantaranya fakta yang akan dijadikan sebagai obyek berpikir, indera untuk menyerap fakta yang dipikirkan, otak sebagai penerjemah setiap fakta yang didapatkan, dan informasi sebelumnya yang digunakan untuk dapat memahami fakta. Dalam proses penelitian harus memperhatikan dua hal, pertama sarana berpikir ilmiah bukan merupakan kumpulan ilmu, tetapi merupakan kumpulan pengetahuan yang didapatkan berdasarkan metode ilmiah. Kedua tujuan mempelajari sarana berpikir ilmiah adalah untuk memungkinkan menelaah ilmu secara. Dari penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa sarana berpikir ilmiah adalah alat berpikir dalam membantu metode ilmiah sehingga memungkinkan

penelitian dapat dilakukan secara baik dan benar. (Rijal, 2017).

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Rahayu (2013) dengan judul artikel “Pembelajaran Analisis Artikel Ilmiah untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Ilmiah”, menjelaskan bahwa mempelajari suatu hasil penelitian sangat penting agar selalu memperbaharui ilmu pengetahuan yang dimiliki sesuai dengan perkembangannya. Selain itu juga dapat menjadi sarana untuk meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah sebagai kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh ilmuwan, sehingga menjadi generasi yang selalu siap untuk mengembangkan dan mengamalkan ilmu pengetahuan. Dalam perspektif filsafat ilmu, mempelajari hasil penelitian memiliki arti penting karena ilmu pengetahuan tidak pernah bersifat final. Filsafat ilmu menegaskan bahwa pengetahuan ilmiah selalu bersifat tentatif, artinya kebenaran yang kita yakini saat ini bisa saja dikoreksi oleh temuan baru di masa depan.

D. Kesimpulan

Definisi dan penalaran merupakan dua aspek yang tidak dapat dipisahkan dalam filsafat ilmu.

Definisi berfungsi sebagai landasan konseptual yang memberikan batasan makna sehingga suatu konsep menjadi jelas, terarah, dan bebas dari kerancuan. Sementara itu, penalaran menjadi instrumen metodologis yang memastikan bahwa alur berpikir berjalan logis, konsisten, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Keduanya saling melengkapi: tanpa definisi, penalaran kehilangan pegangan karena tidak ada kerangka makna yang pasti; sebaliknya tanpa penalaran, definisi hanya berhenti pada tataran kata tanpa dapat diuji atau dikembangkan. Integrasi antara keduanya menjadikan proses berpikir ilmiah bersifat sistematis, rasional, dan terbuka terhadap evaluasi. Dengan demikian, filsafat ilmu menegaskan bahwa kebenaran ilmiah lahir dari keterpaduan antara kejelasan konsep melalui definisi dan kekuatan logika melalui penalaran. Kesatuan ini menjadi dasar utama dalam pengembangan ilmu pengetahuan yang terus bergerak dinamis, selalu terbuka terhadap kritik, koreksi, dan pembaruan.

Dalam filsafat ilmu, integrasi antara definisi dan penalaran merupakan fondasi yang menjamin lahirnya pengetahuan yang sah.

Definisi memberikan batasan yang jelas terhadap konsep, sehingga suatu istilah tidak dipahami secara kabur atau ganda. Dengan definisi yang tepat, peneliti maupun pemikir memiliki pijakan yang sama dalam memahami objek kajian. Namun, definisi saja tidak cukup. Diperlukan penalaran yang logis untuk menautkan definisi dengan bukti empiris dan kerangka teori yang lebih luas. Penalaran membantu mengolah informasi, menyusun argumen, dan menarik kesimpulan yang konsisten. Melalui penalaran, konsep yang telah terdefinisi diuji, dikembangkan, bahkan dikritisi sesuai dengan data dan konteks yang ada. Integrasi keduanya menjadikan proses berpikir ilmiah berjalan secara sistematis: mulai dari perumusan konsep, penjabaran ke dalam definisi operasional, pengumpulan data, hingga penarikan kesimpulan. Hasilnya adalah pengetahuan yang tidak hanya sah secara teoritis, tetapi juga dapat dipertanggungjawabkan karena berdiri di atas argumen rasional dan bukti empiris.

DAFTAR PUSTAKA

- Achadah, A., & Fadil, M. (2020). Filsafat Ilmu: Pertautan Aktivitas Ilmiah, Metode Ilmiah dan Pengetahuan Sistematis. *Jurnal Pendidikan Islam*, 4(1), 130-141.
- Affandi, A., & Alaydrus, M. F. (2019). Fungsi Filsafat Ilmu Dalam Pengembangan Metode Ilmiah. *AL-HIKMAH: Journal Of Education And Islamic Studies*, 7(1), 103-110.
- Bakry, N. M., & Trisakti, S. B. (2014). Pengenalan Logika. Tangerang: Universitas Terbuka.
- Butler, S. (2008). Definitions and Measures. *Delinquency, Development, and Social Policy*, 1.
- Gorys Keraf, D. (2009). Diksi dan gaya bahasa. Gramedia Pustaka Utama.
- JABAR, S., FITRISIA, A., & FATIMAH, S. (2024). Peran Filsafat Ilmu dalam Mengembangkan Metode Penelitian Ilmiah. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 4(4), 577-582.
- Jujun S. Suriasumantri; Ind. Tim Dosen UGM . 2001. Filsafat ilmu : Sebuah pengantar populer / Jujun S. Suriasumantri. Pustaka Sinar Harapan Jakarta.
- Milasari, M., Syukri, A., Badarussyamsi, B., & Rizki, A. F. (2021). Filsafat ilmu dan pengembangan metode ilmiah. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 4(3), 217-228.
- Mustofa, I. 2016. Jendela Logika dalam Berpikir: Deduksi dan Induksi sebagai Dasar Penalaran Ilmiah. *Jurnal Pemikiran dan Pendidikan Islam* Vol. 6, No. 2.
- Moeljadi, D., Sugianto, R., Hendrick, J. S., & Hartono, K. (2016). Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). Badan Pengembangan Bahasa Dan Kebukuan, Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Nordquist, R. (2017). The Essay: History and Definition. Retrieved from thoughtco.com/what-is-an-essay-p3-1691774.
- Rahayu, P., Ulfah, M., & Dewi, L. R. (2013). Pembelajaran analisis artikel ilmiah untuk meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah. In *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning* (Vol. 10, No. 2, pp. 259-262).
- Rahmadini, S. O., Apriliza, S., & Isfa, F. (2025). Implikasi Filsafat Ilmu dan Relevansinya dalam Kehidupan Sehari-Hari. *Jurnal Manajemen dan Pendidikan Agama Islam*, 3(2), 216-225.
- Rijal, M., & Sere, I. (2017). Sarana Berfikir Ilmiah. *Biosel Biology Science and Education*, 6(2), 176-185.
- Subekti, I., Syukri, A., Badarussyamsi, B., & Rizki, A. F. (2021). Kontribusi filsafat ilmu dalam penelitian ilmiah dan kehidupan sosial. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 4(3), 229-241.
- Suriasumantri, J. S. (2007). Filsafat ilmu. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Sobur, K. (2015). Logika dan penalaran dalam perspektif ilmu pengetahuan. *TAJDID: Jurnal Ilmu Ushuluddin*, 14(2).
- Uhar Suharsaputra, Pengantar Filsafat Ilmu Jilid I, Universitas Kuningan, 2004.