

Bibliotheca

Journal of Philosophy

Research Article

Kajian Pemikiran Tokoh-Tokoh Filsafat Ilmu

Tamsik Udin, Amalia Nabila, Andina Gusta

1. UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon, Indonesia; tamsik63@gmail.com
2. UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon, Indonesia; amaliaakbar25@gmail.com
3. UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon, Indonesia; Gustaandi642@gmail.com

Copyright © 2025 by Authors, Published by **Bibliotheca: Journal of Philosophy**. This is an open access article under the CC BY License <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Received : November 25, 2025
Accepted : January 09, 2026

Revised : December 16, 2025
Available online : February 13, 2026

How to Cite: Amalia Nabila, Udin, T., & Gusta, A. (2026). Study of the Thoughts of Philosophical Figures . *Bibliotheca: Journal of Philosophy*, 2(1), 98–104. <https://doi.org/10.61166/bibliotheca.v2i1.47>

Study of the Thoughts of Philosophical Figures

Abstract. This article examines the thoughts of several important figures in the philosophy of science through a literature review approach. The figures discussed include Plato, who emphasized the importance of the world of ideas as the ultimate truth; Aristotle, who developed an empiricism-based philosophy through formal logic (syllogism); and Francis Bacon, who emphasized the role of inductive methods, observation, and experimentation as the foundation for the development of science. Furthermore, this study also discusses the thoughts of Islamic philosophers, namely Al-Farabi, who successfully combined the ideas of Plato and Aristotle within the framework of Islamic thought; Ibn Sina, who developed the philosophy of existence through the concepts of wajib al-wujud and mumkin al-wujud; and Al-Ghazali, who played an important role in efforts to harmonize philosophy, theology, and Sufism. Through this study, it is hoped that a comprehensive understanding can be obtained regarding the contributions of these figures in the development of the philosophy of science and their relevance to scientific studies to the present day.

Keywords: Philosophy Of Science, Philosophical Figures, Plato, Aristotle, Islamic Philosophy.

Abstrak. Artikel ini mengkaji pemikiran beberapa tokoh penting dalam filsafat ilmu melalui pendekatan literature review. Tokoh-tokoh yang dibahas meliputi Plato yang menekankan pentingnya dunia ide sebagai kebenaran hakiki, Aristoteles yang mengembangkan filsafat berbasis empirisme melalui logika formal (silogisme), serta Francis Bacon yang menegaskan peran metode induktif, pengamatan, dan eksperimen sebagai landasan pengembangan ilmu pengetahuan. Selain itu, kajian ini juga membahas pemikiran filsuf Islam, yaitu Al-Farabi yang berhasil memadukan gagasan Plato dan Aristoteles dalam kerangka pemikiran Islam, Ibnu Sina yang mengembangkan filsafat eksistensi melalui konsep wajib al-wujud dan mungkin al-wujud, serta Al-Ghazali yang berperan penting dalam upaya penyelarasan antara filsafat, teologi, dan tasawuf. Melalui kajian ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai kontribusi tokoh-tokoh tersebut dalam perkembangan filsafat ilmu serta relevansinya terhadap kajian keilmuan hingga masa kini.

Kata kunci: Filsafat Ilmu, Tokoh Filsafat, Plato, Aristoteles, Filsafat Islam.

PENDAHULUAN

Dalam sejarah perkembangannya, filsafat ilmu tidak dapat dilepaskan dari peran berbagai tokoh yang memberikan kontribusi besar dalam membentuk cara pandang manusia terhadap ilmu pengetahuan. Filsafat ilmu berkembang seiring dengan upaya manusia memahami hakikat pengetahuan, metode memperoleh kebenaran, serta batas-batas keilmuan itu sendiri. Oleh karena itu, pemikiran para tokoh filsafat ilmu menjadi fondasi penting bagi perkembangan ilmu pengetahuan dari masa ke masa (Suriasumantri, 2013).

Secara historis, tokoh-tokoh filsafat ilmu dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa periode. Periode pertama adalah masa Yunani Kuno, yang ditandai dengan munculnya pemikiran rasional sebagai dasar pencarian kebenaran. Tokoh-tokoh seperti Plato dan Aristoteles memiliki pengaruh besar dalam membangun kerangka berpikir filosofis tentang realitas, pengetahuan, dan metode berpikir ilmiah. Plato menekankan dunia ide sebagai realitas sejati, sedangkan Aristoteles mengembangkan pendekatan empiris dan logika formal sebagai alat analisis ilmiah (Bertens, 2018).

Periode selanjutnya adalah abad pertengahan, yang dalam konteks dunia Islam ditandai dengan integrasi antara filsafat Yunani dan ajaran Islam yang bersumber dari Al-Qur'an dan Hadis. Tokoh-tokoh filsafat Muslim seperti Al-Farabi, Ibnu Sina, dan Al-Ghazali berperan penting dalam mengembangkan filsafat ilmu dengan karakteristik khas Islam. Al-Farabi dikenal sebagai filsuf yang memadukan pemikiran Plato dan Aristoteles, Ibnu Sina mengembangkan filsafat eksistensi melalui konsep *wajib al-wujud* dan *mungkin al-wujud*, sementara Al-Ghazali berusaha mengharmoniskan filsafat, teologi, dan tasawuf (Nasution, 2014).

Adapun periode modern ditandai dengan berkembangnya metode ilmiah yang lebih sistematis dan berbasis pengalaman empiris. Salah satu tokoh penting pada periode ini adalah Francis Bacon, yang menekankan pentingnya metode induktif, observasi, dan eksperimen sebagai dasar pengembangan ilmu pengetahuan modern. Pemikiran Bacon menjadi landasan bagi lahirnya sains modern yang menempatkan pengalaman dan pembuktian empiris sebagai sumber utama pengetahuan (Bacon, 2000).

Berdasarkan uraian tersebut, artikel ini bertujuan untuk mengenal dan mengkaji pemikiran beberapa tokoh filsafat ilmu dari berbagai periode, yaitu Plato

dan Aristoteles dari masa Yunani Kuno, Al-Farabi, Ibnu Sina, dan Al-Ghazali dari periode filsafat Islam abad pertengahan, serta Francis Bacon dari periode modern. Melalui pengenalan terhadap pemikiran tokoh-tokoh tersebut, diharapkan pembaca dapat memperoleh pemahaman yang lebih luas mengenai perkembangan filsafat ilmu, relevansinya pada masa kini, serta implikasinya dalam dunia penelitian modern dan kehidupan sehari-hari.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode *literature review*. Metode ini dipilih untuk mengkaji dan menganalisis pemikiran tokoh-tokoh filsafat ilmu dari berbagai periode sejarah, yaitu masa Yunani Kuno, abad pertengahan Islam, dan periode modern. Data penelitian diperoleh melalui penelusuran sumber-sumber pustaka berupa buku, artikel jurnal ilmiah, dan literatur akademik yang relevan dengan tema filsafat ilmu dan pemikiran tokoh-tokohnya. Sumber-sumber tersebut dipilih berdasarkan kriteria relevansi topik, kredibilitas penulis, serta keterkaitan dengan fokus kajian penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Filsafat ilmu membahas dasar, metode, dan implikasi pengetahuan ilmiah melalui pemikiran tokoh-tokoh kunci yang membentuk fondasi disiplin ini. Tokoh-tokoh ini sering kali berasal dari tradisi Barat, dengan kontribusi pada empirisme, rasionalisme, dan paradigma ilmiah modern. Berikut pembahasan artikel ringkas tentang beberapa tokoh utama. Filsafat ilmu membahas dasar, metode, dan implikasi pengetahuan ilmiah melalui pemikiran tokoh-tokoh kunci yang membentuk fondasi disiplin ini. Tokoh-tokoh ini sering kali berasal dari tradisi Barat, dengan kontribusi pada empirisme, rasionalisme, dan paradigma ilmiah modern. Berikut pembahasan artikel ringkas tentang beberapa tokoh utama. Filsafat ilmu membahas dasar, metode, dan implikasi pengetahuan ilmiah melalui pemikiran tokoh-tokoh kunci yang membentuk fondasi disiplin ini.

Tokoh-tokoh ini sering kali berasal dari tradisi Barat, dengan kontribusi pada empirisme, rasionalisme, dan paradigma ilmiah modern. Berikut pembahasan artikel ringkas tentang beberapa tokoh utama. Filsafat ilmu membahas dasar, metode, dan implikasi pengetahuan ilmiah melalui pemikiran tokoh-tokoh kunci yang membentuk fondasi disiplin ini. Tokoh-tokoh ini sering kali berasal dari tradisi Barat, dengan kontribusi pada empirisme, rasionalisme, dan paradigma ilmiah modern. Berikut pembahasan artikel ringkas tentang beberapa tokoh utama.

Plato

Plato adalah seorang rasionalis ekstrem. Baginya, realitas sejati tidak terdapat pada dunia fisik yang kita tangkap dengan indera. Dunia fisik hanyalah bayangan atau tiruan (*world of shadows*) dari dunia yang lebih tinggi dan abadi, yaitu Dunia Ide (*Theory of Forms*).

Konsep Kunci: Teori Ide/Forma. Setiap objek di dunia ini (misalnya, kursi) partisipasi dalam "Idea" atau "Forma" kursi yang sempurna, kekal, dan hanya dapat dijangkau oleh akal budi (*reason*), bukan indera.

Implikasi bagi Ilmu: Pengetahuan sejati (*episteme*) bukanlah hasil observasi terhadap dunia yang berubah-ubah, melainkan proses penalaran dialektis untuk mengingat kembali Dunia Ide. Ilmu yang tertinggi adalah matematika dan metafisika, karena mereka berurusan dengan realitas yang abstrak dan kekal. Dengan demikian, Plato menempatkan rasio di atas pengalaman inderawi.

Aristoteles

Sebagai murid Plato, Aristoteles menolak pandangan gurunya. Ia adalah seorang **empiris** yang meletakkan fondasi bagi metode ilmiah. Baginya, realitas ada di dunia ini, dan pengetahuan dimulai dari pengalaman inderawi.

Konsep Kunci:

- **Empirisme:** Pengetahuan berasal dari pengamatan sistematis terhadap dunia fisik.
- **Logika Silogisme:** Aristoteles mengembangkan sistem logika formal untuk menarik kesimpulan yang sah dari premis-premis yang benar.
- **Teori Sebab-Akibat (Four Causes):** Untuk memahami sebuah objek secara ilmiah, kita harus memahami empat penyebabnya: material (dari apa ia terbuat), formal (bentuknya), efisien (siapa yang membuatnya), dan final (tujuannya).
- **Implikasi bagi Ilmu:** Aristoteles menggeser fokus dari dunia gaib ke dunia nyata. Metodenya—observasi, klasifikasi, dan deduksi logis—menjadi cetak biru bagi penyelidikan ilmiah selama hampir dua ribu tahun. Ia adalah bapak biologi dan ilmu pengetahuan alam dalam pengertian modern.

Al-farabi

Al-Farabi dijuluki "Guru Kedua" setelah Aristoteles karena usahanya yang luar biasa dalam menyelaraskan filsafat Yunani (terutama Aristoteles dan Plato) dengan doktrin Islam.

Konsep Kunci: Harmoni antara akal dan wahyu. Al-Farabi berargumen bahwa tidak ada kontradiksi fundamental antara kebenaran yang dicapai melalui filsafat (akal) dan kebenaran yang diwahyukan (agama). Keduanya berasal dari sumber yang sama, yaitu Tuhan.

Implikasi bagi Ilmu: Ia memetakan ilmu pengetahuan dalam sebuah sistem yang terstruktur, menempatkan logika dan metafisika sebagai fondasi bagi semua ilmu lain (matematika, fisika, kedokteran, politik). Baginya, akal adalah alat yang diberikan Tuhan untuk memahami alam ciptaan-Nya, sehingga mengejar ilmu pengetahuan adalah sebuah aktivitas yang terpuji.

Ibnu Sina

Ibnu Sina adalah salah satu filsuf dan ilmuwan paling berpengaruh di sepanjang sejarah. Karyanya, *Al-Qanun fi al-Tibb* (Canon of Medicine), menjadi rujukan kedokteran standar di Eropa selama berabad-abad. Dalam filsafat, ia menyempurnakan sintesis Al-Farabi.

Konsep Kunci:

Sintesis Aristotelian-Neoplatonik: Ia menggabungkan logika Aristoteles dengan metafisika Neoplatonisme.

Eksistensi dan Essensi (Wujud dan Mahiyyah): Ibnu Sina membuat distingksi penting antara *essence* (esensi/apa-nya sebuah hal) dan *existence* (eksistensi/kenyataan adanya sebuah hal). Baginya, esensi suatu hal tidak sama dengan eksistensinya.

Metode Induksi (*Istiqra*): Meskipun seorang rasionalis, Ibnu Sina menekankan pentingnya induksi—yaitu menurunkan prinsip universal dari observasi kasus-kasus partikular—sebagai langkah awal dalam penelitian ilmiah.

Implikasi bagi Ilmu: Ibnu Sina mendemonstrasikan bagaimana filsafat dapat memberikan kerangka kerja yang kokoh bagi berbagai disiplin ilmu. Pendekatannya yang sistematis dan metodis dalam kedokteran dan filsafat menunjukkan penerapan prinsip-prinsip ilmiah yang sangat maju untuk masanya.

Al- Ghazali

Inti dari pemikiran al-Ghazali adalah sebagai berikut:

Pertama, tentang jenjang (maqamat) menurut al-Ghazali yang harus dilalui oleh seorang calon sui, diantaranya: tobat, sabar, kefakiran, zuhud, tawakal, dan makrifat. Makrifat inilah yang kemudian menimbulkan mahabbah (mencintai Tuhan). Ma'rifah adalah esensi taqarrub (pendekatan pada Tuhan). Ma'rifah merupakan hasil penyerapan jiwa yang mempengaruhi kondisi jiwa seorang hamba yang ada akhirnya akan mempengaruhi seluruh aktivitas ragawi. 'Ilm, diibaratkan seperti melihat api sementara ma'rifah ibarat cahaya yang memancar dari nyala api tersebut. Kedua, sarana ma'rifat seorang sui menurut beliau adalah kalbu, bukannya perasaan dan bukan pula akal budi. Kalbu menurutnya bukanlah bagian tubuh yang dikenal terletak pada bagian tubuh yang dikenal terletak pada bagian kiri dada seorang manusia, tapi adalah percikan rohaniah ke-Tuhan-an yang merupakan hakikat realitas manusia, namun akal-budi belum mampu memahami perkaitan antara keduanya.

Kalbu menurut al-Ghazali bagaikan cermin. Sementara ilmu adalah pantulan gambar realitas yang terdapat di dalamnya. Jelasnya jika cermin kalbu tidak bening, maka ia tidak dapat memantulkan realitas-realitas ilmu. Ketiga, tentang manusia al-Ghazali membagi manusia ke dalam tiga golongan, yaitu sebagai berikut: pertama, kaum awam, yang cara berikirnya sederhana sekali. Kedua, kaum pilihan (khawas; elect) yang akalnya tajam dan berikir secara mendalam. Ketiga, kaum ahli debat (ahl al-jadl). Adapun tentang kebahagiaan, al-Ghazali berpendapat bahwa kebahagiaan adalah tujuan akhir jalan para sui, sebagai buah pengenalan terhadap Allah. Dan keempat, melalui pendekatan suistik, al-Ghazali berupaya mengembalikan Islam kepada sumber fundamental dan historis serta memberikan suatu tempat kehidupan emosional keagamaan (esoteric) dalam sistemnya (Saidin Hamzah et al., 2024).

Francis Bacon

Bacon secara radikal menolak logika Aristoteles yang dianggapnya mandek. Dalam karyanya *Novum Organum* ("Alat Baru"), ia mempromosikan metode induktif.

Implikasi: Ilmuwan harus mulai dari observasi dan eksperimen sistematis untuk mengumpulkan data, lalu secara perlahan naik ke generalisasi atau hukum universal. Ini adalah dasar dari metode ilmiah eksperimental modern.

KESIMPULAN

Perjalanan filsafat ilmu adalah sebuah dialog yang tak pernah berakhir. Dari Plato yang memandang ke atas ke Dunia Ide, Aristoteles yang menatap ke bawah pada dunia nyata, Al-Farabi dan Ibnu Sina yang menyatukan keduanya dalam kerangka teologis, hingga para pemikir modern yang memperdebatkan metode dan batasan ilmu, setiap tokoh memberikan sebuah batu bata penting dalam fondasi pemahaman kita tentang pengetahuan. Mempelajari mereka bukan hanya sebuah latihan sejarah, tetapi sebuah upaya untuk memahami proses berpikir yang memungkinkan manusia mengungkap rahasia alam semesta, sekaligus menyadari keterbatasan dan tanggung jawab yang menyertainya. Filsafat ilmu mengingatkan kita bahwa di balik setiap rumus, teori, dan temuan ilmiah, terdapat sebuah pertanyaan filosofis yang mendalam tentang apa yang kita ketahui dan bagaimana kita seharusnya mengetahuinya.

SARAN

Artikel ini masih memiliki keterbatasan, terutama dalam cakupan kajian tokoh dan jumlah referensi yang digunakan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas pembahasan dengan melibatkan lebih banyak tokoh filsafat ilmu dari berbagai tradisi pemikiran, baik Barat maupun Islam, serta menggunakan sumber-sumber primer dan jurnal ilmiah terbaru agar analisis menjadi lebih mendalam dan komprehensif. Selain itu, kajian lanjutan juga dapat mengembangkan analisis komparatif antar tokoh atau mengaitkan pemikiran filsafat ilmu dengan konteks keilmuan kontemporer, seperti pendidikan, sains, dan metodologi penelitian, sehingga kontribusi kajian ini terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dapat semakin optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, H. (2014). *Filsafat Islam: Dari Klasik hingga Kontemporer*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bacon, F. (2000). *Novum organum*. Cambridge University Press.
- Bertens, K. (2018). *Sejarah filsafat Yunani*. Kanisius.
- Effat, A. (2005). *Al-Farabi dan Konsep Negara Utama*. Jakarta: Pustaka Setia.
- Guthrie, W. K. C. (1981). *The Presocratic Philosophers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hadiwijono, H. (2007). *Sari Sejarah Filsafat Barat 1: Yunani Kuno*. Yogyakarta: Kanisius.
- Ibnu Sina. (2008). *Al-Qanun fi al-Tibb (The Canon of Medicine)*. Beirut: Dar al-Kotob al-Ilmiyah.
- Nasr, S. H. (2006). *Science and Civilization in Islam*. Cambridge: Harvard University Press.
- Nasution, H. (2014). *Filsafat dan mistisisme dalam Islam*. Bulan Bintang.
- Plato. (2007). *The Republic* (Translated by Desmond Lee). London: Penguin Books.

- Rafiki, A. (2016). *Filsafat Islam: Pemikiran Tokoh-Tokoh Besar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Russell, B. (2004). *History of Western Philosophy*. London: Routledge.
- Sina, A. (2005). *The Metaphysics of Avicenna (Kitab al-Shifa)*. Translated by M. Marmura. Provo, UT: Brigham Young University Press.
- Suriasumantri, J. S. (2013). *Filsafat ilmu: Sebuah pengantar populer*. Pustaka Sinar Harapan.
- Umar, N. (2003). *Epistemologi Islam: Studi Pemikiran Al-Farabi dan Ibnu Sina*. Jakarta: Paramadina.
- Belkind, O. (2025). Induction and the Principles of Love in Francis Bacon's Philosophy of Nature. *Journal for General Philosophy of Science*, 56(1), 23–46. <https://doi.org/10.1007/s10838-024-09676-7>
- Masruroh, S., Rendy Anggara Saputro, M., Ainuttaqiyyah, G., Khoiriyah, matul, & Nasikhin, N. (2023). MENGANALISIS PEMIKIRAN FRANCIS BACON (PEMIKIRAN EMPIRISME). *Wildan Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 16–27. <http://e-journal.staibanisaleh.ac.id/index.php/wildan/index>
- Saidin Hamzah, Abdullah, Usman, & Kurais. (2024). SEJARAH INTELEKTUAL ISLAM: KONTRIBUSI DAN PENGARUH PEMIKIRAN AI-GHAZALI TERHADAP DUNIA ISLAM ABAD KE 11 M. *Batuthah: Jurnal Sejarah Padaban Islam*, 3(2), 115–130. <https://doi.org/10.38073/batuthah.v3i2.1785>
- Widayawati, S. (2013). FILSAFAT ILMU SEBAGAI LANDASAN PENGEMBANGAN ILMU PENDIDIKAN. *Gelar Jurnal Seni Budaya*, 87–96.