

PERAN FILSAFAT DALAM ILMU PENGETAHUAN: FONDASI EPISTEMOLOGIS DAN RELEVANSINYA DI ERA MODERN

Ainun Nurpina^{1*}, Gina Sonia², Siti Maulidina³, Zurrahmah⁴, Muhamad Parhan⁵

^{1,2,3,4,5} Universitas Pendidikan Indonesia

Email Koresponden: ainunnurpina@upi.edu^{1*}

ABSTRACT

This article explores the role of philosophy in science, emphasizing its epistemological foundations and relevance in the modern era. Philosophy provides critical and systematic thinking, essential for understanding fundamental concepts and ethical principles guiding scientific development. A systematic literature review method is employed to analyze relevant scholarly sources. Key findings reveal that philosophy significantly contributes to formulating research problems, developing scientific methods, and critically evaluating theories. Philosophy also serves as a reflective tool that ensures the development of scientific knowledge proceeds rationally and ethically. The state of the art references recent studies highlighting the synergy between philosophy and science, as noted by Muzakir et al. (2024) and Lubis et al. (2024). This research contributes an integrative analysis that addresses gaps in the literature, offering practical guidance for educators and researchers. The implications encourage interdisciplinary collaboration and the advancement of more ethical and contextualized scientific practices.

Keywords: *Philosophy; Science; Modern Era*

ABSTRAK

Artikel ini mengeksplorasi peran filsafat dalam ilmu pengetahuan, menekankan fondasi epistemologis dan relevansinya di era modern. Filsafat memberikan dasar berpikir kritis dan sistematis yang penting untuk memahami konsep-konsep dasar serta prinsip etika yang membimbing perkembangan ilmu. Metode yang digunakan adalah literature review sistematis untuk menganalisis sumber-sumber ilmiah yang relevan. Temuan utama menunjukkan bahwa filsafat berkontribusi signifikan dalam merumuskan masalah penelitian, mengembangkan metode ilmiah, dan mengevaluasi teori secara kritis. Filsafat juga berfungsi sebagai alat reflektif yang memastikan bahwa perkembangan ilmu pengetahuan berjalan secara rasional dan etis. State of the art merujuk pada studi-studi mutakhir yang menyoroti sinergi antara filsafat dan sains, seperti yang dicatat oleh Muzakir et al. (2024) dan Lubis et al. (2024). Penelitian ini memberikan analisis integratif yang mengisi kekosongan dalam literatur, menawarkan panduan praktis bagi pendidik dan peneliti. Implikasi penelitian ini mendorong kolaborasi interdisipliner dan pengembangan praktik ilmiah yang lebih etis dan kontekstual.

Kata Kunci: *Filsafat; Ilmu Pengetahuan; Era Modern*

Cara sitasi: Nurpina, A., Sonia, G., Maulidina, S., Zurrahmah., & Parhan, M. (2025). Peran filsafat dalam ilmu pengetahuan: fondasi epistemologis dan relevansinya di era modern. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 6 (3), 897-905.

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan tidak terlepas dari peran filsafat yang memberikan dasar berpikir kritis dan sistematis. Dalam konteks keilmuan, filsafat menjadi landasan penting dalam memahami konsep-konsep dasar, membentuk nilai-nilai moral, dan merumuskan prinsip-prinsip etika yang membimbing arah perkembangan ilmu. Filsafat ilmu khususnya berfungsi mengkaji secara mendalam aspek-aspek ontologis, epistemologis, dan aksiologis dari suatu disiplin ilmu, sehingga berkontribusi langsung dalam menjaga integritas, objektivitas, dan relevansi ilmu pengetahuan di berbagai bidang (Muzakir et al., 2024). Selain itu, filsafat ilmu juga memiliki peran strategis dalam praktik ilmiah, seperti dalam merumuskan permasalahan penelitian, mengembangkan metode ilmiah, dan mengevaluasi validitas teori atau konsep ilmiah (Lubis et al., 2024).

Secara konseptual, fokus utama filsafat ilmu terletak pada pengungkapan landasan konseptual dan epistemologis suatu ilmu serta eksplorasi terhadap fondasi filosofis dan metodologis yang mendasari praktik keilmuan. Hal ini menunjukkan bahwa filsafat ilmu bukan sekadar kajian teoretis, tetapi memiliki implikasi praktis dalam membangun kerangka berpikir ilmiah yang lebih kokoh. Dalam konteks modern, di mana ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat pesat, filsafat ilmu menjadi semakin penting sebagai mitra reflektif. Filsafat tidak hanya memandu para ilmuwan dalam memahami hakikat ilmu dan keterbatasannya, tetapi juga membantu dalam mengevaluasi validitas klaim ilmiah serta menentukan kebenaran berdasarkan landasan rasional (Muzakir et al., 2024).

Dalam era disrupsi modern, integrasi antara filsafat dan ilmu pengetahuan menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa perkembangan ilmu sejalan dengan nilai-nilai kemanusiaan. Santi et al. (2022) menekankan bahwa filsafat berperan sebagai mitra dialog dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), dengan fokus pada nilai-nilai etika dan pengawasan dampak sosial dari kemajuan teknologi. Namun, masih ada hambatan, karena sebagian ilmuwan menganggap filsafat sebagai spekulatif dan kurang memberikan kontribusi praktis terhadap kemajuan sains. Pandangan ini menunjukkan kesenjangan antara pendekatan filosofis dan praktik ilmiah, di mana pemikiran filsafat sering dianggap tidak sesuai dengan kebutuhan empiris (Muzakir et al., 2024).

Urgensi integrasi ini semakin meningkat, terutama di tengah tantangan global yang kompleks. Hidayat (2024) menekankan bahwa filsafat dapat menyediakan kerangka konseptual yang mendalam untuk pengembangan ilmu pengetahuan. Dengan mempertanyakan asumsi dasar, metodologi, dan implikasi pengetahuan ilmiah, filsafat mendorong refleksi kritis terhadap realitas dan pemahaman manusia. Oleh karena itu, penggabungan filsafat dengan ilmu pengetahuan berpotensi menciptakan paradigma ilmiah yang lebih inklusif dan adaptif terhadap perubahan zaman.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menelaah kembali kedudukan filsafat dalam pengembangan ilmu pengetahuan di era modern. Rumusan masalah yang akan dijawab dalam penelitian ini adalah: "Apa peran dan manfaat filsafat dalam mendukung integritas dan arah perkembangan sains di era disrupsi modern?" Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengeksplorasi tantangan yang dihadapi filsafat ilmu dalam konteks ini, serta menyusun dasar pemikiran filosofis sebagai fondasi pembentukan paradigma ilmiah yang adaptif dan relevan terhadap dinamika ilmu pengetahuan kontemporer.

Novelty dari penelitian ini terletak pada analisis integratif terhadap filsafat ilmu yang tidak hanya dikaji secara teoretis, tetapi juga ditinjau dari kontribusinya dalam praktik ilmiah mutakhir. Hal ini sekaligus mengisi kekosongan dalam kajian filsafat yang selama ini dipisahkan dari aplikasi praktisnya. State of the art dari penelitian ini merujuk pada studi-studi mutakhir seperti yang dikemukakan oleh Muzakir et al. (2024), Lubis et al. (2024), dan Hidayat (2024), yang memberikan gambaran tentang pentingnya sinergi antara filsafat dan sains.

Dampak dari penelitian ini diharapkan mampu memperkuat fondasi berpikir ilmiah bagi pendidik, peneliti, dan praktisi pendidikan, serta memberikan arah yang jelas dalam pengembangan ilmu pengetahuan yang lebih etis dan kontekstual.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode literature review, yang bertujuan untuk menelaah, mengevaluasi, dan mensintesis sumber-sumber ilmiah yang relevan dengan topik kajian. Metode ini memungkinkan pemahaman mendalam tentang fenomena berdasarkan studi-studi sebelumnya tanpa melakukan eksperimen atau pengumpulan data lapangan secara langsung (Yam, 2024; Fadli, 2021). Dalam penelitian ini, pendekatan kualitatif digunakan untuk menganalisis perspektif teoretis dan temuan empiris yang telah dipublikasikan dalam jurnal ilmiah, buku akademik, serta laporan penelitian.

Literature review dilakukan secara sistematis dengan mengikuti tahap seleksi, analisis, dan sintesis data untuk mengidentifikasi tren utama, perdebatan teoritis, dan kesenjangan penelitian dalam literatur yang dikaji (Kholidah et al., 2023). Karena penelitian ini berbasis literature review, tidak terdapat responden individu atau kelompok. Sebagai gantinya, sumber utama yang digunakan adalah literatur akademik, termasuk artikel dari jurnal peer-reviewed, buku akademik, dan laporan penelitian dari organisasi akademik atau lembaga penelitian yang kredibel (Yam, 2024; Kholidah et al., 2023).

Pemilihan literatur didasarkan pada kriteria relevansi, kredibilitas, dan kontribusi terhadap pemahaman fenomena yang dikaji. Data yang dikumpulkan adalah data sekunder, terdiri dari konsep, teori, hasil penelitian, dan analisis kritis dari peneliti sebelumnya (Kholidah et al., 2023). Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi, yang mencakup pencarian dan seleksi literatur dari berbagai sumber relevan. Proses ini melibatkan identifikasi kata kunci, pencarian melalui database akademik seperti Google Scholar, Scopus, dan ScienceDirect, serta seleksi literatur berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah panduan analisis dokumen, yang berisi kriteria untuk menilai relevansi dan kredibilitas setiap sumber. Kriteria tersebut mencakup tahun publikasi, kredibilitas sumber, relevansi dengan topik penelitian, dan kontribusi terhadap pengembangan teori dan praktik (Fadli, 2021; Kholidah et al., 2023). Analisis data dilakukan melalui pendekatan sintesis tematik untuk mengidentifikasi pola, hubungan, dan temuan utama dari berbagai sumber yang dikaji (Yam, 2024).

Setelah penyajian data, dilakukan interpretasi dan sintesis untuk mengidentifikasi kesamaan dan perbedaan di antara studi yang dikaji, serta menyoroti kesenjangan penelitian yang perlu dieksplorasi lebih lanjut. Kesimpulan akhir ditarik berdasarkan hasil sintesis, memberikan gambaran menyeluruh tentang fenomena yang diteliti serta arah penelitian selanjutnya (Fadli, 2021). Dengan pendekatan ini, penelitian tidak hanya memberikan ringkasan dari studi-studi sebelumnya, tetapi juga berkontribusi dalam menyusun kerangka teoritis dan praktis yang lebih kuat (Yam, 2024). Untuk memperkuat sistematisasi, diagram PRISMA disertakan untuk menunjukkan jumlah literatur yang awalnya diidentifikasi, disaring, dan akhirnya terpilih untuk analisis lebih lanjut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hubungan Filsafat dan Ilmu

Kata filsafat berasal dari bahasa Yunani *philosophia* yakni kata *philos* berarti cinta dan *Sophia* berarti pengetahuan, hikmah atau kebenaran. Secara etimologi, kata filsafat berarti cinta terhadap pengetahuan atau kebijaksanaan. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia filsafat berarti pengetahuan dan penyelidikan dengan akal budi mengenai hakikat segala yang ada, sebab, asal dan hukumnya. Filsafat juga dapat berarti teori yang mendasari alam pikiran atau suatu kegiatan atau juga ilmu yang berintikan logika, estetika, metafisika, dan epistemologi.

Menurut Aristoteles yang mengemukakan bahwa filsafat merupakan ilmu (pengetahuan) yang meliputi kebenaran yang terkandung didalamnya ilmu-ilmu metafisika, logika, retorika, etika, ekonomi, politik dan estetika. Berbeda dengan Al Farabi yang berpandangan bahwa filsafat adalah ilmu (pengetahuan) tentang alam maujud bagaimana hakikat yang sebenarnya. Filsafat secara harfiah berarti cinta kepada kebijaksanaan. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun manusia mungkin tidak sepenuhnya memahami segala sesuatu yang dimaksudkan dengan kebijaksanaan, mereka harus terus mengeksplorasinya. Filsafat adalah jenis pengetahuan yang dapat diukur dan menembus inti dari segala sesuatu. Dapat disimpulkan bahwa filsafat pada dasarnya adalah kegiatan berpikir yang sistematis, menyeluruh, logis, dan radikal (Marzuki, 2021).

Secara etimologis ilmu adalah kata serapan yang berasal dari bahasa Arab yakni 'alima yang berarti tahu atau mengetahui. Berdasarkan KBBI Ilmu merupakan pengetahuan tentang sesuatu bidang yang disusun secara sistematis menurut metode-metode tertentu yang dapat digunakan untuk menerangkan gejala-gejala tertentu di bidang (pengetahuan) itu. Dalam bahasa Inggris, kata science diterjemahkan sebagai "ilmu," sementara knowledge berarti "pengetahuan. Dalam bahasa Indonesia, istilah science berasal dari bahasa Latin scio dan scire, yang berarti "mengetahui." Kata ini umumnya diterjemahkan sebagai "ilmu," tetapi sering juga digunakan dalam konteks "ilmu pengetahuan." Meskipun kedua istilah tersebut sering dianggap memiliki makna yang sama, secara konseptual terdapat perbedaan dalam penggunaannya (Syukri, 2024).

Sedangkan menurut Aristoteles ilmu adalah pengetahuan demonstratif tentang sebab-sebab hal (Syukri, 2024). Ilmu adalah istilah yang mengacu pada lebih dari sekedar pengetahuan. Pada zaman dahulu, orang yang dianggap berilmu jelas merupakan orang yang telah dianggap memiliki kemampuan yang didapat melalui syarat tertentu. Orang yang dianggap berilmu juga dianggap telah lulus ujian dan memiliki predikat kelayakan.

Pada masa Yunani Kuno, pemikiran filosofis yang dikembangkan oleh tokoh-tokoh seperti Aristoteles dan Plato mencakup berbagai aspek kehidupan, termasuk logika, metafisika, etika, serta kajian tentang alam semesta. Pada masa itu, belum ada batasan yang jelas antara filsafat dan ilmu pengetahuan, sehingga filsafat berperan sebagai landasan utama dalam pengembangan ilmu. Selain itu, dalam era skolastik, filsafat menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari teologi, dimana keduanya saling melengkapi dan berkembang secara bersamaan (Taufik, 2020).

Pengetahuan adalah segala sesuatu yang diketahui yang diperoleh melalui persentuhan panca indera terhadap sesuatu. Pada dasarnya, proses melihat, mendengar, merasakan, dan berpikir adalah dasar dari sikap dan perilaku manusia (Makhmudah, 2017). Pendekatan akal dan intuisi bekerja sama untuk membangun ilmu pengetahuan. Akal memiliki keterbatasan penalaran yang kemudian disempurnakan oleh intuisi, yang merupakan pemberian atau bantuan. Karena pemberian dari intuisi belum sistematis, bantuan nalar diperlukan untuk mensistematisasikan pengetahuan yang bersifat pemberian (Ulum, 2021). Filsafat dan ilmu pengetahuan merupakan upaya manusia dalam memahami suatu konsep dan metode dari sebuah disiplin ilmu (Fadli, 2021).

2. Peran Ontologis, Epistemologis, dan Aksiologis

Secara ontologis, filsafat berperan mengajukan pertanyaan mendasar mengenai hakikat objek kajian, sedangkan ilmu mengkaji objek tersebut secara empiris. Secara epistemologis, filsafat menilai validitas metode ilmiah dan rasionalitas, sementara ilmu menjalankan prosedur ilmiah seperti observasi, eksperimen, pengujian hipotesis, dan analisis berbasis data. Secara aksiologis, filsafat mengarahkan penggunaan pengetahuan untuk tujuan bermoral, sedangkan ilmu menyediakan temuan untuk diaplikasikan. Baik filsafat maupun ilmu menggunakan berpikir kritis, berpikiran terbuka, dan sangat berhati-hati pada kebenaran dalam upaya mereka untuk memahami dunia dan kehidupan. Hubungan keduanya bersifat saling melengkapi, di mana filsafat memberikan landasan konseptual bagi ilmu pengetahuan, sementara ilmu pengetahuan menyediakan fakta dan temuan empiris yang memperkaya filsafat. Dengan demikian, baik filsafat maupun ilmu pengetahuan memiliki kontribusi penting dalam menjawab berbagai persoalan kehidupan manusia melalui pendekatan yang sistematis dan kritis (Fadli, 2021).

3. Relevansi di Era Modern

Sejak masa Renaissance yang kemudian disusul oleh Aufklärung pada abad ke-18, filsafat yang sebelumnya menjadi induk dari berbagai cabang ilmu pengetahuan mulai ditinggalkan oleh "anak-anaknya" (cabang-cabang ilmu pengetahuan). Seiring waktu, cabang-cabang ilmu berkembang secara mandiri, bersama dengan "anak kandungnya" yaitu teknologi. Dalam perkembangannya, ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) mengalami kemajuan pesat dan menghasilkan berbagai temuan yang bersifat revolusioner, sehingga semakin memperkuat posisi mereka sebagai entitas yang berdiri sendiri.

Namun, terdapat kecenderungan bahwa ilmu pengetahuan dikembangkan dan diterapkan berdasarkan asumsi-asumsi filosofis yang melandasinya (Rofiq, 2018).

Filsafat Islam tetap relevan di era modern karena mampu menjembatani ilmu dan agama dalam menghadapi tantangan sekularisme dan materialisme. Kemajuan sains dan teknologi sering kali membawa kehampaan spiritual, sehingga filsafat Islam berperan dalam menjaga keseimbangan antara rasionalitas dan nilai-nilai ketuhanan. Dengan pendekatan berpikir rasional dan konsep sunnatullah, filsafat Islam mendorong pemikiran kritis serta memberikan landasan etika bagi pengembangan ilmu pengetahuan agar tetap bermoral dan bermanfaat bagi kemanusiaan (Paramadina, 2017). Sebagaimana diungkapkan oleh Sani Susanti et al., (2023), filsafat dapat menjadi strategi budaya yang mendukung perkembangan peradaban. Oleh karena itu, filsafat dan teologi tetap relevan dalam menjawab berbagai pertanyaan manusia di era modern.

4. Tantangan dan Peluang Integrasi

Seiring dengan perkembangan intelektual manusia, ilmu pengetahuan dan filsafat mulai mengalami pemisahan. Ilmu pengetahuan semakin mendominasi pemikiran manusia, sedangkan filsafat tetap berperan dalam memberikan landasan konseptual dan kritis. Hal ini mendorong upaya untuk memposisikan keduanya secara tepat sesuai dengan batas wilayah masing-masing, bukan untuk mengisolasi, melainkan untuk memperjelas hubungan keduanya dalam konteks pemahaman khazanah intelektual manusia. Harold H. Titus mengakui bahwa sulit untuk menyatakan secara tegas dan ringkas tentang hubungan antara ilmu dan filsafat karena keduanya memiliki banyak persamaan dan perbedaan (Syukri, 2024).

Para ilmuwan berbeda-beda dalam berpendapat tentang sifat dan keterbatasan ilmu, dan para filsuf berbeda-beda dalam memberikan makna dan tugas filsafat. Dua tugas filsafat tidak ada pada ilmu, menurut Sidi Gazalba (1992). Yang pertama adalah merenungkan dunia secara menyeluruh, khususnya tentang makna, tujuan, dan nilai. Yang kedua adalah menguji pengertian secara kritis, baik yang digunakan oleh ilmu atau anggapan umum. Baik filsafat maupun ilmu menggunakan berpikir kritis, berpikiran terbuka, dan sangat berhati-hati pada kebenaran dalam upaya mereka untuk memahami dunia dan kehidupan. Ini adalah persamaan, jika tidak persamaan, antara keduanya (Syukri, 2024).

Rofiq (2018) menyatakan bahwa perkembangan ilmu pengetahuan yang pesat memiliki pengaruh besar terhadap kehidupan manusia, baik dalam aspek sosial, budaya, maupun lingkungan. Jika tidak diarahkan dengan baik, perkembangan ini dapat menimbulkan dampak negatif, seperti munculnya perilaku anti-kemanusiaan, eksploitasi sumber daya alam yang berlebihan, komersialisasi ilmu pengetahuan tanpa mempertimbangkan etika, serta penerapan iptek yang merusak keseimbangan ekosistem. Oleh karena itu, diperlukan kesadaran kritis dalam mengelola perkembangan ilmu dan teknologi agar tetap sejalan dengan nilai-nilai kemanusiaan dan keberlanjutan lingkungan. Sejalan dengan berbagai tantangan yang muncul akibat kemajuan iptek dan spesialisasi ilmu yang semakin terfragmentasi, ilmu pengetahuan mulai kehilangan sifatnya yang holistik dan integratif. Masing-masing disiplin ilmu berkembang secara terisolasi, sehingga tercipta kesenjangan dalam pemahaman yang utuh terhadap realitas. Dalam kondisi ini, terasa adanya kebutuhan untuk membangun interaksi yang lebih erat antara berbagai disiplin ilmu, sehingga upaya membentuk komunitas akademik yang inklusif dan kolaboratif menjadi semakin mendesak.

5. Kajian Interdisipliner dan Etika Sains

Pendekatan interdisipliner seperti pendidikan berbasis STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) dapat menjadi solusi dalam mengintegrasikan ilmu alam, humaniora, dan seni. Pendekatan ini memungkinkan terciptanya pemahaman yang lebih komprehensif terhadap ilmu pengetahuan, sehingga tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga memperhatikan aspek kemanusiaan. Dengan demikian, filsafat tetap memiliki peran fundamental dalam ilmu pengetahuan, baik sebagai alat refleksi kritis maupun sebagai penjaga nilai-nilai etis dalam perkembangan sains dan teknologi (Djamhuri, 2011).

Dalam konteks ini, filsafat berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan berbagai disiplin ilmu. Filsafat tidak hanya membantu dalam memahami hubungan antar banyak bidang ilmu, tetapi juga mencegah pemisahan yang terlalu kaku antara sains, humaniora, dan teknologi. Lebih dari itu, filsafat memberikan kerangka berpikir kritis yang memungkinkan evaluasi terhadap konsep, metode, serta implikasi ilmu pengetahuan. Peran filsafat dalam etika juga menjadi sangat krusial, khususnya dalam memastikan bahwa kemajuan ilmu pengetahuan mempertimbangkan aspek moral, sosial, dan lingkungan. Sebagai contoh, perkembangan kecerdasan buatan (AI) di era digitalisasi menghadirkan berbagai dilema etis yang harus dikaji secara mendalam agar tidak menimbulkan dampak negatif bagi masyarakat (Djamhuri, 2011).

Seiring dengan revolusi industri pada abad ke-17 yang melahirkan masyarakat modern, berbagai gagasan dan pandangan idealis mulai berkembang dan memberikan pengaruh besar terhadap kehidupan sosial. Gagasan-gagasan ini secara bertahap menjadi dasar bagi perubahan sosial yang terus berlanjut hingga kini. Namun, dalam perjalanannya, terjadi pergeseran tujuan yang menyebabkan penyimpangan dari maksud awal perubahan tersebut (Tasnur & Sudrajat, 2020).

Dalam pandangan yang menyeluruh, filsafat ilmu memandang perkembangan ilmu pengetahuan sebagai sebuah proses pencarian yang tidak pernah berhenti, dengan kesadaran bahwa pengetahuan yang kita miliki saat ini selalu terbuka untuk dikembangkan dan disempurnakan (Tjahjardarmawan, 2023). Ilmu pengetahuan mendorong kemajuan teknologi, sedangkan teknologi berperan sebagai alat yang digunakan manusia untuk memenuhi kebutuhan sosial maupun pribadi. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) sering berjalan beriringan, memungkinkan manusia untuk lebih efektif dan efisien dalam memanfaatkan sumber daya alam yang tersedia. Dengan kata lain, kemajuan dalam kedua aspek ini berkontribusi terhadap peningkatan kualitas hidup manusia, baik dalam hal keterampilan maupun kecerdasan. Oleh karena itu, pemikiran filosofis tidak hanya menjadi landasan dalam mencari kebenaran, tetapi juga sebagai alat untuk memahami dan mengatasi tantangan global secara bijaksana (Santi et al., 2022).

Secara keseluruhan, filsafat memainkan peran yang sangat penting dalam memberikan kerangka konseptual dan etis bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Filsafat tidak hanya berfungsi sebagai sarana refleksi dan pertanyaan kritis, tetapi juga berkontribusi dalam membentuk paradigma berpikir manusia terhadap realitas dan pengetahuan. Interaksi antara filsafat dan ilmu pengetahuan memperkaya wacana intelektual, meskipun sering kali menimbulkan perdebatan mengenai sifat realitas dan batas-batas epistemologi manusia. Dengan demikian, filsafat dan ilmu pengetahuan bukanlah entitas yang saling bertentangan, melainkan saling melengkapi dalam upaya memahami dunia dan kehidupan manusia secara lebih mendalam (Pabisa, 2024).

Tabel 1. Ringkas Poin Penting Literatur

Tema	Sumber	Poin Penting
Definisi filsafat	Marzuki (2021)	Filsafat = cinta kebijaksanaan, berpikir sistematis, menyeluruh, logis
Definisi ilmu	Syukri (2024)	Ilmu = pengetahuan sistematis berdasarkan metode ilmiah
Hubungan filsafat-ilmu	Fadli (2021)	Saling melengkapi: filsafat memberi landasan konseptual, ilmu memberi data empiris
Perkembangan historis	Taufik (2020)	Yunani Kuno: tidak ada pemisahan; era skolastik: terkait teologi; modern: terpisah
Tantangan modern	Rofiq (2018)	Fragmentasi ilmu, potensi dampak negatif iptek
Peran etika	Djamhuri (2011)	Filsafat sebagai pengawal moral dan penilai implikasi teknologi
Filsafat Islam	Paramadina (2017)	Menjaga keseimbangan rasionalitas & nilai ketuhanan

KESIMPULAN

Penelitian ini menegaskan bahwa filsafat memiliki peran yang sangat penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan, terutama dalam konteks modern yang ditandai oleh kemajuan teknologi dan tantangan global. Novelty dari penelitian ini terletak pada pendekatan integratif yang mengkaji filsafat ilmu tidak hanya dari sudut pandang teoretis, tetapi juga dari kontribusinya yang nyata dalam praktik ilmiah. Dengan demikian, penelitian ini mengisi kekosongan dalam literatur yang sering memisahkan kajian filsafat dari aplikasi praktisnya, serta menunjukkan bagaimana filsafat dapat berfungsi sebagai landasan yang kokoh bagi metodologi ilmiah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa filsafat berkontribusi signifikan dalam merumuskan masalah penelitian, mengembangkan metode ilmiah, dan mengevaluasi teori secara kritis. Filsafat juga berperan sebagai alat reflektif yang memastikan bahwa perkembangan ilmu pengetahuan berjalan secara rasional, etis, dan inklusif. Dalam era disrupsi modern, di mana ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang pesat, filsafat menjadi mitra dialog yang penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), dengan penekanan pada nilai-nilai etika dan tanggung jawab sosial.

Penelitian ini memberikan kontribusi signifikan terhadap literatur dengan menawarkan perspektif baru tentang sinergi antara filsafat dan ilmu pengetahuan. Penelitian ini tidak hanya memperkaya wacana akademik, tetapi juga memberikan panduan praktis bagi pendidik, peneliti, dan praktisi dalam menghadapi tantangan kompleks di era modern. Dengan demikian, penelitian ini mendorong kolaborasi interdisipliner dan pengembangan ilmu yang lebih etis dan kontekstual, serta memperkuat fondasi berpikir ilmiah yang berorientasi pada nilai-nilai kemanusiaan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi penting bagi studi-studi selanjutnya yang ingin mengeksplorasi lebih dalam hubungan antara filsafat dan ilmu pengetahuan dalam konteks yang terus berkembang.

REKOMENDASI

1. Penguatan Pendidikan Filsafat dalam Kurikulum STEM

- 1.1. Merekomendasikan integrasi mata pelajaran filsafat ilmu sebagai komponen wajib dalam kurikulum pendidikan STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) di semua jenjang pendidikan
- 1.2. Mengembangkan modul pembelajaran yang menghubungkan konsep filosofis (ontologi, epistemologi, aksiologi) dengan praktik ilmiah dalam bidang STEM
- 1.3. Mendorong kolaborasi antara departemen filsafat dan sains/teknik dalam pengembangan kurikulum terintegrasi

2. Integrasi Etika Ilmiah dalam Penelitian Teknologi

- 2.1. Membentuk komite etik ilmiah yang memadukan prinsip filsafat moral dengan perkembangan teknologi terkini (AI, bioteknologi, dll.)
- 2.2. Mengembangkan panduan etika penelitian yang mempertimbangkan implikasi filosofis dari temuan teknologi
- 2.3. Mewajibkan kursus etika ilmiah berbasis pendekatan filosofis bagi peneliti dan pengembang teknologi

3. Pendekatan Interdisipliner Berbasis Refleksi Filosofis

- 3.1. Mendorong penelitian kolaboratif antara ilmuwan dan filsuf dalam proyek-proyek riset strategis
- 3.2. Mengembangkan metodologi penelitian yang memadukan inquiry ilmiah dengan refleksi filosofis
- 3.3. Menciptakan forum diskusi reguler antar disiplin ilmu untuk membahas dasar filosofis dari perkembangan ilmu kontemporer

Rekomendasi ini disusun dengan mempertimbangkan temuan penelitian bahwa pendekatan filosofis dapat mengoptimalkan perkembangan ilmu pengetahuan yang lebih bermakna, bertanggung jawab, dan relevan dengan kebutuhan zaman. Implementasi rekomendasi ini diharapkan dapat

menciptakan ekosistem keilmuan yang lebih seimbang antara kemajuan teknologi dan nilai-nilai kemanusiaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Djamhuri, A. (2011). Ilmu pengetahuan sosial dan berbagai paradigma dalam kajian akuntansi. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 15(4), 1–26. <https://doi.org/10.18202/jamal.2011.04.7115>
- Fadli, M. R. (2021a). Hubungan filsafat dengan ilmu pengetahuan dan relevansinya di era revolusi industri 4.0 (Society 5.0). *Jurnal Filsafat*, 31(1), 130. <https://doi.org/10.22146/Jf.42521>
- Fadli, M. R. (2021b). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika*, 21(1), 33–54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075>
- Hidayat, R. (2024). Harmonisasi pengetahuan: Menelusuri interaksi islam dan filsafat dalam pengembangan ilmu pengetahuan. *El-Fikr: Jurnal Aqidah dan Filsafat Islam*, 5(1), 37–53. <https://doi.org/10.19109/El-Fikr.v5i1.21680>
- Kholidah, L. N., Hidayat, S., Jamaludin, U., & Leksono, S. M. (2023). Kajian etnosains dalam pembelajaran IPA untuk menumbuhkan nilai kearifan lokal dan karakter siswa SD (Chanos chanos). *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, 43(4), 342–346.
- Lubis, R. D. G. I., Latief, I. S., & Nurhayati, T. (2024). Peran filsafat ilmu dalam pendekatan ilmiah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 2(1), 192–202. <https://doi.org/10.59841/intellektika.v2i1.839>
- Makhmudah, S. (2017). Hakikat ilmu pengetahuan dalam perspektif modern dan Islam. *Al-Murabbi: Jurnal Studi Kependidikan dan Keislaman*, 4(2), 202–217. <https://doi.org/10.53627/jam.v4i2.317>
- Marzuki, M. S. (2021). Filsafat ilmu pengetahuan. Dalam *Pustaka Diamond*. [https://repository.usd.ac.id/7333/1/3.filsafat ilmu pengetahuan \(b-3\).pdf](https://repository.usd.ac.id/7333/1/3.filsafat%20ilmu%20pengetahuan%20(b-3).pdf)
- Muzakir, K., Aqlima, C. N., Simbolon, T., Agusrian, K., & Dongoran, R. (2024). Filsafat sebagai dasar perkembangan ilmu pengetahuan. *Jurnal Ilmiah Nusantara*, 1(4), 218–229.
- Pabisa, D. (2024). Pengaruh aliran filsafat barat pasca-1800 terhadap evolusi pemikiran pendidikan agama Kristen di era kontemporer. *Dunamis: Jurnal Teologi dan Pendidikan Kristiani*, 9(1), 267–286. <https://doi.org/10.30648/dun.v9i1.1337>
- Paramadina, R. S. J., & Widodo, U. (2017). Relevansi filsafat islam pada era modern. *Journal.Paramadina.ac.id*. <http://journal.paramadina.ac.id/index.php/upm/article/view/98>
- Rofiq, M. N. (2018). Peranan filsafat ilmu bagi perkembangan ilmu pengetahuan. *Falasifa : Jurnal Studi Keislaman*, 9(1), 161–175. <https://doi.org/10.36835/falasifa.v9i1.112>
- Susanti, S., Rahmah, K., Syafitri, N. M., & Purba, D. N. A. P. (2023). Analisis karakter menggunakan teori filsafat pendidikan pada anak Panti Asuhan sahabat keluarga Indonesia. *Morfologi: Jurnal Ilmu Pendidikan, Bahasa, Sastra dan Budaya*, 1(6), 178–187. <https://doi.org/10.61132/morfologi.v1i6.143>
- Santi, T., Nurwahidin, M., & Sudjarwo. (2022). Peran filsafat ilmu dalam perkembangan ilmu pengetahuan di era modern. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, Vol.2(No.6), 1–13.
- Syukri, A. (2024). Filsafat ilmu dalam pengembangan ilmu pengetahuan. *Journal Genta Mulia*, 15(2), 34–47. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/gm>
- Tasnur, I., & Sudrajat, A. (2020). Teori Kritis: Perkembangan dan relevansinya terhadap problematika di era disrupsi. *Jurnal Yaqzhan: Analisis Filsafat, Agama dan Kemanusiaan*, 6(1), 33. <https://doi.org/10.24235/jy.v6i1.5894>
- Taufik, M. (2020). Filsafat barat era skolastik telaah kritis pemikiran Thomas Aquinas. *Jurnal Ilmiah Ilmu Ushuluddin*, 19(2), 81. <https://doi.org/10.18592/jiu.v19i2.4444>
- Tjahjadarmawan, E., & X, S. M. A. M. A. K. (2023). *Ilmu, pengetahuan, ilmu pengetahuan*,. 1(6), 1–14.

-
- Ulum, F. B. U. (2021). Upaya penalaran Islam : Telaah gagasan islamisasi ilmu pengetahuan dan islam sebagai ilmu. *Thaqafiyyat : Jurnal Bahasa, Peradaban dan Informasi Islam*, 20(1), 24. <https://doi.org/10.14421/thaq.2021.20102>
- Yam, J. H. (2024). Kajian Penelitian: Tinjauan literatur sebagai metode penelitian. *Jurnal Empire*, 4(1), 61–70.