



Dialektika Ilmu dan Moral: Fondasi Filsafat Ilmu bagi Pendidikan Integratif

Miftahur Rofi'

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, Indonesia

Keywords:

Character and Ethics; Epistemology; Holistic Education; Integration of Knowledge and Morals; Philosophy of Science.

Correspondence to:

Miftahur Rofi',
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, Indonesia

e-mail:

miftahrofi.mr@gmail.com

ABSTRACT

This article discusses the urgency of integrating knowledge and morality as the foundation of holistic education capable of addressing global challenges. The philosophy of science is positioned as an epistemological framework to bridge the dichotomy between objective-oriented science and normative morality. Conceptual and thematic analysis is used to identify the ontological, epistemological, and practical dimensions of education that affirm the interconnectedness of knowledge and values. The study's findings indicate that the integration of knowledge and morality is not merely a philosophical discourse, but a practical necessity that can enhance academic quality, ethical awareness, and the spirituality of learners. However, the implementation of integration faces epistemological, methodological, and institutional obstacles that require an interdisciplinary approach, curriculum reform, and consistent institutional commitment. This finding emphasizes the importance of education that not only produces intellectually smart generations but also wise, empathetic, and socially responsible individuals. Thus, the philosophy of science contributes to strengthening an education paradigm based on integration, which is relevant to shaping perfect human beings amidst the currents of globalization. This article suggests that the integration of knowledge and morals should be made the foundation of the curriculum and national education policy, so that education can function as a dialectical space between reason, ethics, and spirituality. This reflection underscores that the sustainability of education in the 21st century can only be achieved when knowledge and morals are understood as two complementary and supportive dimensions.

ABSTRAK

Artikel ini membahas urgensi integrasi ilmu pengetahuan dan moral sebagai fondasi pendidikan holistik yang mampu menjawab tantangan global. Filsafat ilmu diposisikan sebagai kerangka epistemologis untuk menjembatani dikotomi antara sains yang berorientasi objektif dan moralitas yang bersifat normatif. Analisis konseptual dan tematik digunakan untuk mengidentifikasi dimensi ontologis, epistemologis, serta praksis pendidikan yang menegaskan keterhubungan ilmu dengan nilai. Hasil kajian menunjukkan bahwa integrasi ilmu dan moral bukan hanya wacana filosofis, melainkan kebutuhan praksis yang dapat meningkatkan kualitas akademik, kesadaran etis, dan spiritualitas peserta didik. Namun, implementasi integrasi menghadapi hambatan



epistemologis, metodologis, dan kelembagaan yang menuntut pendekatan interdisipliner, reformasi kurikulum, serta komitmen institusional yang konsisten. Temuan ini menegaskan pentingnya pendidikan yang tidak hanya melahirkan generasi cerdas secara intelektual, tetapi juga bijaksana, empatik, dan bertanggung jawab secara sosial. Dengan demikian, filsafat ilmu berkontribusi pada penguatan paradigma pendidikan berbasis integrasi yang relevan bagi pembentukan insan kamil di tengah arus globalisasi. Artikel ini menyarankan agar integrasi ilmu dan moral dijadikan basis kurikulum dan kebijakan pendidikan nasional, sehingga pendidikan dapat berfungsi sebagai ruang dialektis antara akal, etika, dan spiritualitas. Refleksi ini menegaskan bahwa keberlanjutan pendidikan di abad ke-21 hanya mungkin tercapai ketika ilmu dan moral dipahami sebagai dua dimensi yang saling melengkapi dan menopang.



This is an open-access article under the [CC BY-NC 4.0](#) license.

To Cite:

Rofi', M. (2025). Dialektika Ilmu dan Moral: Fondasi Filsafat Ilmu bagi Pendidikan Integratif, *Jurnal Pendidikan Madrasah*, 10(1) 2025; 33-50, doi: <https://doi.org/10.14421/jpm.2025.33-50>

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini telah membawa kemajuan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, tetapi pada saat yang sama melahirkan problem etika yang serius. Fenomena plagiarisme, manipulasi data akademik, hingga penyalahgunaan teknologi digital menunjukkan bahwa capaian intelektual tidak selalu diiringi oleh kematangan moral (Balalle & Pannilage, 2025; Huang et al., 2025; Pratiwi & Aisyah, 2021). Filsafat ilmu menegaskan bahwa pengetahuan tidak pernah netral, melainkan selalu terkait dengan dimensi nilai yang menentukan arah dan penggunaannya (Choudhury, 2016; Przhilenskiy, 2025). Jika moral dikesampingkan, pendidikan hanya menghasilkan kompetensi teknis yang kering dari makna kemanusiaan (Fahyuni et al., 2020; Rohmah & Sartika, 2023). Karena itu, peneliti mengajukan pertanyaan bahawa bagaimana pendidikan dapat mengembalikan keseimbangan antara akal dan nurani di tengah derasnya arus globalisasi?

Dikotomi antara ilmu pengetahuan dan moral telah lama menjadi persoalan serius dalam tradisi pendidikan. Sains sering ditempatkan sebagai objektif dan bebas nilai, sementara moral dianggap subjektif dan terkait dengan norma sosial maupun agama (Isufi et al., 2022; Shadnam et al., 2021). Padahal keduanya sejatinya memiliki orientasi yang sama, yaitu menuntun manusia pada kebenaran dan kesejahteraan hidup (Kim & Donaldson, 2018; Koenig, 2020). Pemisahan itu telah berdampak pada lahirnya generasi yang cerdas secara kognitif tetapi rapuh dalam kesadaran etis (Hibatullah & Qomarudin, 2021; Rahmat Hidayat, 2020). Filsafat ilmu hadir untuk menjembatani dikotomi tersebut dengan menawarkan kerangka epistemologis yang integratif, sehingga sains dan moral dapat kembali dipahami sebagai dua wajah dari satu kesatuan (Belfiore, 2013; Subakir, 2020).

Sejumlah penelitian menyoroti urgensi integrasi ilmu dan moral, meskipun implementasinya masih terbatas. Wahyuni (2020) menekankan pentingnya rekonstruksi kurikulum berbasis nilai Islam untuk menghapus dikotomi ilmu, sementara Adyaksa (2025) menguraikan empat model integrasi: Islamisasi, saintifikasi, konvergensi, dan komplementaritas. Judijanto dan Yusniar (2025) melalui

kajian sistematis menegaskan bahwa integrasi dalam pendidikan STEM dapat meningkatkan kreativitas sekaligus kesadaran etis, walaupun terbentur keterbatasan sumber daya. Temuan lain menegaskan bahwa integrasi nilai agama dan sains dapat mendorong motivasi, prestasi akademik, dan pembentukan karakter siswa, tetapi pelaksanaannya sering tidak konsisten di lapangan (Budiyono et al., 2024; Purwati et al., 2018; Schreiber et al., 2024). Kondisi ini menegaskan adanya gap penelitian yang nyata, khususnya dalam dimensi aplikatif dan kelembagaan pendidikan.

Artikel ini bertujuan untuk menggali relevansi filsafat ilmu dalam merespons krisis integrasi ilmu dan moral di dunia pendidikan. Tujuannya adalah merumuskan kerangka konseptual yang memungkinkan pendidikan menghasilkan generasi cerdas sekaligus berkarakter. Urgensi penelitian semakin kuat di tengah arus globalisasi yang cenderung menekankan aspek kognitif semata dan mengabaikan dimensi moral (Rahman & Walid, 2022; Subakir, 2020). Dengan mengintegrasikan ilmu dan moral, pendidikan berpeluang membentuk insan kamil yang utuh secara intelektual, spiritual, dan sosial (Arini & Roesminingsih, 2021; Ecklund et al., 2024). Filsafat ilmu di sini ditempatkan sebagai dasar epistemologis untuk menyatukan kembali peran akal dan nurani dalam proses pendidikan.

Hambatan utama integrasi ilmu dan moral terletak pada perbedaan epistemologis dan metodologis yang mendasar. Sains berlandaskan observasi empiris dan rasionalitas, sementara moral berpijak pada norma sosial, agama, dan budaya (Kim & Donaldson, 2018; Shadnam et al., 2021). Dikotomi ini semakin terlihat dalam kurikulum pendidikan yang memisahkan mata pelajaran umum dan agama (Asman et al., 2025; Khozin & Umiarso, 2019). Keterbatasan sumber daya, pedoman yang belum baku, serta rendahnya kesiapan guru menjadi faktor yang memperburuk ketidakkonsistensi implementasi (Amin et al., 2022; Judijanto & Yusniar, 2025). Situasi ini menegaskan bahwa integrasi tidak bisa hanya di level wacana, tetapi harus didukung oleh desain sistemik dan kelembagaan yang kuat.

Pemikiran filsafat ilmu klasik dan modern menyediakan landasan teoritis untuk integrasi ilmu dan moral. Aristoteles melalui konsep *phronesis* menekankan kebijaksanaan praktis, sementara Kant menggarisbawahi kewajiban moral universal dalam setiap tindakan (M. Chen, 2023; Sales, 2021). Dalam tradisi Islam, tauhid menjadi fondasi kesatuan ilmu dan moral, sebagaimana ditunjukkan oleh Al-Farabi dan Ibn Sina yang memadukan filsafat dengan syariat (Bahtiar, 1997; Leahy, 1994). Pemikir kontemporer seperti Seyyed Hossein Nasr menekankan spiritualitas sebagai kunci untuk mengatasi krisis modern yang sarat teknokratik (Nasr, 2015). Kerangka teoritis ini menegaskan bahwa filsafat ilmu berperan sebagai pengikat antara sains dan moral dalam praksis pendidikan.

Penelitian ini memberikan kontribusi teoritis dengan memperkaya wacana filsafat ilmu melalui penegasan dimensi moral sebagai bagian inheren dari pengetahuan (Alharbi, 2025; de Grandis, 2016). Secara praktis, penelitian ini dapat menginspirasi model kurikulum integratif yang menyeimbangkan aspek kognitif, afektif, dan spiritual peserta didik. Signifikansi ini juga sejalan dengan visi pendidikan nasional untuk melahirkan manusia berilmu dan berakhlak mulia (Alkouatli et al., 2023). Dengan pendekatan integratif, pendidikan dapat berfungsi sebagai wahana pembentukan karakter dan kualitas akademik yang saling menguatkan. Dari titik ini, penelitian berasumsi bahwa wacana filsafat ilmu perlu diturunkan menjadi kebijakan nyata yang dapat dirasakan langsung di ruang kelas dan kehidupan sosial siswa.

Artikel ini disusun secara sistematis untuk memandu pembaca mengikuti alur refleksi. Bagian awal menguraikan latar belakang serta krisis integrasi ilmu dengan moral, dilanjutkan dengan telaah literatur yang menunjukkan gap penelitian. Selanjutnya, dipaparkan tujuan, urgensi, serta tantangan implementasi integrasi ilmu dan moral di dunia pendidikan. Kajian teoritis filsafat ilmu dan pemikiran Islam klasik maupun kontemporer digunakan sebagai kerangka konseptual yang memperkuat argumentasi. Artikel ini kemudian ditutup dengan signifikansi penelitian, kesimpulan, serta rekomendasi strategis untuk memperkuat integrasi ilmu dan moral sebagai fondasi peningkatan kualitas pendidikan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis konseptual untuk mengkaji keterhubungan antara ilmu pengetahuan dan moral dalam konteks pendidikan. Analisis konseptual dipahami sebagai upaya untuk menelusuri makna dan asumsi yang terkandung dalam sebuah konsep, sekaligus memetakan hubungannya dengan konsep lain (Jabareen, 2009). Pilihan ini didasarkan pada kesadaran bahwa filsafat ilmu lebih tepat dibaca sebagai refleksi kritis ketimbang verifikasi empiris. Dengan cara ini, penelitian diarahkan untuk merumuskan kerangka teoretis yang mampu menjembatani dikotomi antara sains dan moral. Pendekatan ini sekaligus menegaskan orientasi penelitian sebagai kajian normatif-reflektif, bukan sekadar prosedur teknis.

Sumber data penelitian ini meliputi literatur filsafat ilmu, teori moral, serta referensi agama dan pendidikan yang relevan. Pemilihan sumber dilakukan berdasarkan kontribusi konseptual dan relevansinya terhadap tema integrasi ilmu dengan moral. Prosedur analisis dilakukan melalui tiga tahap utama: identifikasi konsep, klasifikasi pandangan, dan analisis relasi. Identifikasi konsep menyoroti gagasan pokok seperti objektivitas, rasionalitas, dan moralitas, sementara klasifikasi memetakan keragaman pandangan seperti rasionalisme, empirisme, utilitarianisme, dan perspektif agama. Tahap analisis relasi kemudian digunakan untuk melihat kemungkinan keterpaduan epistemologis, ontologis, dan aksiologis antar konsep, sebagaimana ditekankan pentingnya relasi antarkonsepsi dalam kajian interdisipliner (Thagard, 2019).

Analisis data dilakukan dengan memadukan kerangka konseptual dan pendekatan tematik. Analisis tematik dipahami sebagai proses untuk mengidentifikasi dan mengorganisasi tema-tema utama dari data literatur yang beragam (Braun & Clarke, 2006). Melalui cara ini, gagasan integrasi ilmu dan moral dipetakan menjadi tema-tema seperti dikotomi epistemologis, urgensi kurikulum integratif, serta relevansi filsafat ilmu dalam pendidikan. Analisis dilakukan secara deduktif-kritis, dimulai dari kerangka teori kemudian dibandingkan dengan kesenjangan konseptual yang ditemukan. Keterbatasan penelitian ini terletak pada absennya data empiris, sehingga hasilnya bersifat normatif dan reflektif. Meski demikian, justru di titik inilah penelitian memperoleh ruang untuk membangun horizon konseptual yang lebih luas sebagai dasar bagi studi empiris berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hakikat Ilmu Pengetahuan dan Moral: Dimensi Ontologis dan Epistemologis

Hakikat ilmu pengetahuan tidak bisa dilepaskan dari dimensi ontologisnya sebagai upaya manusia memahami realitas melalui akal, pengalaman, dan intuisi. Tradisi filsafat Barat memperlihatkan perbedaan sekaligus kesinambungan: rasionalisme menekankan akal sebagai sumber pengetahuan, empirisme menempatkan pengalaman inderawi sebagai fondasi, sementara Kant berusaha menyintesiskan keduanya dengan menambahkan moralitas sebagai dasar etika (Kant, 1785). Husserl melalui fenomenologi menegaskan perlunya reduksi eidetis dan transcendental agar pengetahuan kembali pada hakikat yang murni (Husserl, 1931). Pandangan ini menunjukkan bahwa ilmu pengetahuan tidak netral, tetapi selalu terkait dengan kesadaran manusia dan nilai yang menyertainya (Descartes, 1641; Locke, 1690; Plato, 1997).

Dimensi epistemologis menekankan pada metode memperoleh kebenaran dan legitimasi pengetahuan. Ilmu pengetahuan menggunakan prosedur ilmiah dengan verifikasi empiris dan rasional, sementara moral memperoleh dasar dari norma sosial maupun wahyu. Aristoteles mengajukan eudemonisme, Bentham mengembangkan utilitarianisme, dan Kant menegaskan deontologi sebagai prinsip moral (Bentham, 1789; Callanan & Allais, 2020). Durkheim menambahkan bahwa moral adalah konstruksi sosial yang ditentukan konsensus (Durkheim, 1897), sementara Belfiore menekankan keterkaitan moral dengan struktur kesadaran manusia (Belfiore, 2013). Dengan demikian, baik ilmu maupun moral sama-sama hasil dari proses pemaknaan dan interpretasi yang dinamis.

Dalam perspektif Islam, integrasi ilmu dan moral ditegaskan melalui epistemologi tauhid. Al-Ghazali membedakan tingkatan pengetahuan mulai dari *'ilm al-yaqin* yang berbasis observasi, *'ain al-yaqin* yang bersandar pada pengalaman, hingga *haqq al-yaqin* yang diperoleh dari intuisi spiritual (Al-Ghazali, 1111). Integrasi ini meniadakan dikotomi antara wahyu dan akal, serta menempatkan moralitas sebagai fondasi dari pengembangan ilmu. Pemikiran kontemporer memperkuat hal ini dengan menegaskan pentingnya integrasi sains dan agama dalam pendidikan, karena terbukti meningkatkan motivasi, kecerdasan moral, dan spiritualitas peserta didik. Dengan demikian, epistemologi Islam menawarkan paradigma yang lebih utuh dalam menghubungkan pengetahuan dengan tanggung jawab etis (Fahyuni et al., 2020; Purwati et al., 2018; Schreiber et al., 2024).

Integrasi ontologis dan epistemologis tersebut berujung pada dimensi aksiologis yang menentukan arah pemanfaatan ilmu pengetahuan. Einstein mengkritik ilmu modern yang melahirkan perang dan dehumanisasi karena terlepas dari pertimbangan moral (Einstein, 1941). Sebaliknya, moral yang tidak didukung pengetahuan berpotensi terjebak dalam dogma yang tidak reflektif. Choudhury kemudian menekankan kesatuan organik antara moral, sosial, dan ekonomi, sementara penelitian mutakhir menunjukkan integrasi ilmu dan moral menghasilkan dampak positif bagi kualitas manusia dan masyarakat (Choudhury, 2016). Dengan demikian, kerangka teoritis ini menegaskan bahwa ilmu dan moral adalah dua sisi yang saling melengkapi, yang jika dipadukan akan mengantarkan pada kebenaran sekaligus kebijaksanaan hidup (Schreiber et al., 2024).

Integrasi ilmu pengetahuan dan moral dalam pendidikan merupakan fondasi penting untuk menjamin bahwa pengetahuan tidak berhenti pada dimensi kognitif semata, melainkan menjiwai kehidupan dengan nilai etis. Filsafat ilmu menegaskan bahwa bangunan keilmuan selalu terdiri dari tiga dimensi mendasar: ontologi,

epistemologi, dan aksiologi. Dimensi aksiologi inilah yang menjadi pintu masuk moral dalam pengetahuan, karena orientasi ilmu tidak boleh terlepas dari nilai dan tujuan kemanusiaan (Verhaak & Imam, 1997). Dengan demikian, pendidikan yang mengintegrasikan ilmu dan moral akan melahirkan insan yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga arif dalam bertindak berdasarkan nilai kebaikan universal.

Secara epistemologis, tradisi filsafat menampilkan perdebatan panjang mengenai sumber pengetahuan, mulai dari rasionalisme hingga empirisme, bahkan intuisiisme. Namun, seluruh jalur epistemologis ini tetap berhubungan dengan nilai moral yang memandu arah penggunaannya. Tanpa moral, rasionalitas dapat melahirkan teknologi yang menimbulkan dehumanisasi, sebagaimana tercermin dalam tragedi Hiroshima dan Nagasaki (Van Melsen, 1992). Karena itu, dalam pendidikan, epistemologi harus selalu dipadukan dengan etika agar ilmu tidak kehilangan arah dan tetap berpihak pada kesejahteraan manusia (Bertens, 1999).

Integrasi moral dalam ilmu pengetahuan juga tampak pada tujuan hakikinya, yaitu kebahagiaan dan kemaslahatan hidup. Baik filsafat maupun agama mengarahkan manusia untuk mencari kebenaran demi tercapainya kehidupan yang harmonis. Aristoteles menekankan eudaimonia sebagai tujuan akhir, sedangkan Kant menekankan kehendak baik sebagai dasar moralitas (Bertens, 1999; Hadiwijoyo, 1980). Hal ini menunjukkan bahwa moral bukan sekadar norma eksternal, tetapi inti dari proses ilmiah itu sendiri. Pendidikan yang mananamkan prinsip ini akan membentuk generasi yang mampu menggunakan ilmu sebagai alat untuk meningkatkan martabat kemanusiaan.

Dalam perspektif agama, terutama Islam, ilmu pengetahuan dipandang sebagai amanah yang harus diorientasikan untuk kemaslahatan umat dan menjaga keberlanjutan kehidupan. Al-Qur'an berulang kali mengaitkan pengetahuan dengan tanggung jawab moral dan spiritual manusia, misalnya melalui seruan untuk berpikir (*tafakkur*) dan merenung (*tadabbur*) yang selalu terkait dengan pengakuan terhadap kebesaran Tuhan (Ash-Shadr & Ali, 1991). Dengan demikian, pengetahuan tidak pernah netral, melainkan selalu berada dalam bingkai etika dan nilai keagamaan. Apabila pendidikan menegaskan hal ini, maka integrasi ilmu dan moral tidak hanya berfungsi sebagai idealitas, tetapi juga realitas praksis dalam membangun peradaban yang berkeadilan.

Contoh konkret dari integrasi ilmu pengetahuan dan moral dapat dilihat pada praktik pendidikan sains berbasis nilai di sekolah. Misalnya, dalam pembelajaran biologi tentang ekosistem, guru tidak hanya menjelaskan fungsi rantai makanan secara ilmiah, tetapi juga menekankan pentingnya menjaga keseimbangan alam sebagai amanah moral manusia. Demikian pula dalam mata pelajaran teknologi informasi, siswa dibimbing untuk menggunakan internet secara etis dengan menghindari plagiarisme dan hoaks, serta memanfaatkan teknologi untuk kepentingan sosial. Praktik semacam ini menunjukkan bahwa ilmu yang diajarkan tidak netral, melainkan selalu disertai tanggung jawab moral, sehingga peserta didik terbiasa melihat pengetahuan sebagai sarana kebaikan (Roestandi, 1973; Suriasumantri, 1996).

Akhirnya, integrasi ilmu pengetahuan dan moral dalam pendidikan hanya dapat terwujud apabila guru, kurikulum, dan institusi pendidikan menempatkan etika dan nilai agama sebagai pilar utama dalam proses belajar. Pengetahuan yang bebas nilai pada dasarnya adalah ilusi, sebab setiap ilmu selalu berinteraksi dengan realitas sosial dan memengaruhi kehidupan. Dengan mengembalikan moral dan agama sebagai ruh dalam pengembangan ilmu, pendidikan akan melahirkan ilmuwan yang

bertanggung jawab, serta teknologi yang membawa kesejukan, bukan keresahan. Maka, integrasi ini bukan sekadar pilihan metodologis, melainkan keniscayaan filosofis untuk menjaga relevansi dan keberlanjutan peradaban.

Relasi epistemologis dalam pendidikan kontemporer tercermin pada upaya menghubungkan ilmu dengan moral. Integrasi nilai Islam dalam STEM terbukti meningkatkan motivasi belajar meskipun menghadapi keterbatasan sumber daya (Judijanto & Yusniar, 2025). Di perguruan tinggi, integrasi nilai Islam dipandang penting untuk membentuk kesadaran kritis dan moral mahasiswa (Fitriyawany et al., 2022). Temuan lain memperlihatkan bahwa penyatuhan sains dan agama mampu meningkatkan capaian akademik sekaligus membentuk karakter peserta didik (Ardi et al., 2024; Wulan et al., 2021). Praktik kelembagaan dari integrasi ini dapat ditemukan dalam bentuk kurikulum terpadu, model pembelajaran kontekstual, dan pemanfaatan teknologi digital.

Fenomena mutakhir juga menunjukkan bahwa ketiadaan dimensi moral dalam ilmu berimplikasi pada krisis etis. Lemahnya internalisasi moral tercermin dalam maraknya plagiarisme di dunia akademik (Pratiwi & Aisyah, 2021). Penggunaan bioteknologi tanpa pertimbangan etis menimbulkan keresahan sosial, sehingga kode etik menjadi penting sebagai pengatur perilaku manusia (Przhilenskiy, 2025). Agar ilmu tidak kehilangan orientasi sosial, dibutuhkan integrasi praktis antara nilai, institusi, dan pengetahuan (de Grandis, 2016). Pendekatan transdisipliner juga diperlukan untuk mengelola keberagaman nilai, sehingga pendidikan menuju keberlanjutan sosial tidak terjebak pada reduksionisme (Kenter et al., 2019).

Integrasi ilmu dan moral karenanya membutuhkan fondasi epistemologis dan praksis yang kokoh. Konsep pedagogi Yesus menekankan bahwa pembebasan intelektual dan spiritual hanya dapat dicapai ketika pengetahuan dipadukan dengan cinta kasih dan keadilan (Sales, 2021). Kesadaran global perlu dibangun untuk menegaskan keterhubungan manusia sekaligus menuntut tindakan moral dalam konteks globalisasi (Liu & Macdonald, 2016). Pendidikan anak usia dini pun dituntut memberi ruang bagi keberagaman pandangan dunia guna membentuk komunitas moral yang berkelanjutan (Raivio et al., 2022). Perspektif ini sejalan dengan gagasan integrasi nilai Islam dan sains yang berorientasi pada keberlanjutan spiritual, sosial, dan ekologis (Fakhrurrazi et al., 2023; Suciati et al., 2022).

Tabel 1. Dimensi Ontologis dan Epistemologis Ilmu Pengetahuan dan Moral

Aspek	Ilmu Pengetahuan	Moralitas	Titik Integrasi
Ontologi	Rasionalisme (Plato, Descartes), empirisme (Locke), fenomenologi (Husserl)	Eudemonisme utilitarianisme deontologi (Kant), konstruksi sosial (Durkheim)	Kebenaran hakiki manusia dan alam
Epistemologi	Rasional, intuisi, empiris, dan spiritual (al-Ghazali, Einstein)	Konsensus sosial, kehendak baik, kebahagiaan, keadilan	Integrasi akal, pengalaman, intuisi, wahyu
Sumber Kebenaran	Observasi, logika, eksperimen, intuisi	Wahyu, norma sosial, suara hati	Epistemologi tauhid (Khozin & Umiarso)
Tujuan	Penemuan objektif	kebenaran kehidupan adil, bertanggung jawab bahagia,	Pembentukan insan kamil
Fungsi Pendidikan	Penguasaan teknologi	kognitif, Pembentukan karakter, etika, tanggung jawab sosial	Pendidikan holistik integratif

2. Integrasi Ilmu Pengetahuan dan Moral dalam Pendidikan: Pilar Etika dalam Pengetahuan

Pendidikan yang dilepaskan dari moralitas cenderung melahirkan generasi yang unggul secara teknis, tetapi miskin orientasi etis. Ilmu pengetahuan yang netral tanpa pijakan nilai sering kali berubah menjadi instrumen kekuasaan yang justru mereduksi martabat kemanusiaan (Choudhury, 2016; Koenig, 2020). Fenomena inilah yang menegaskan bahwa moralitas bukan pelengkap, melainkan penuntun agar ilmu digunakan untuk kepentingan bersama, bukan sekadar kebutuhan pragmatis kelompok tertentu (Kim & Donaldson, 2018). Integrasi keduanya memperlihatkan bahwa pendidikan harus berfungsi sebagai ruang di mana akal dan etika berjalan seiring, sehingga peserta didik terbentuk tidak hanya sebagai insan cerdas tetapi juga berkarakter.

Integrasi ilmu pengetahuan dan moral dalam pendidikan merupakan fondasi penting untuk menjamin bahwa pengetahuan tidak berhenti pada dimensi kognitif semata, melainkan menjiwai kehidupan dengan nilai etis. Filsafat ilmu menegaskan bahwa bangunan keilmuan selalu terdiri dari tiga dimensi mendasar: ontologi, epistemologi, dan aksiologi. Dimensi aksiologi inilah yang menjadi pintu masuk moral dalam pengetahuan, karena orientasi ilmu tidak boleh terlepas dari nilai dan tujuan kemanusiaan (Verhaak & Imam, 1997). Dengan demikian, pendidikan yang mengintegrasikan ilmu dan moral akan melahirkan insan yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga arif dalam bertindak berdasarkan nilai kebaikan universal.

Secara epistemologis, tradisi filsafat menampilkan perdebatan panjang mengenai sumber pengetahuan, mulai dari rasionalisme hingga empirisme, bahkan intuisiisme. Namun, seluruh jalur epistemologis ini tetap berhubungan dengan nilai moral yang memandu arah penggunaannya. Tanpa moral, rasionalitas dapat melahirkan teknologi yang menimbulkan dehumanisasi, sebagaimana tercermin dalam tragedi Hiroshima dan Nagasaki (Van Melsen, 1992). Karena itu, dalam pendidikan, epistemologi harus selalu dipadukan dengan etika agar ilmu tidak kehilangan arah dan tetap berpihak pada kesejahteraan manusia (Bertens, 1999).

Integrasi moral dalam ilmu pengetahuan juga tampak pada tujuan hakikinya, yaitu kebahagiaan dan kemaslahatan hidup. Baik filsafat maupun agama mengarahkan manusia untuk mencari kebenaran demi tercapainya kehidupan yang harmonis. Aristoteles menekankan eudaimonia sebagai tujuan akhir, sedangkan Kant menekankan kehendak baik sebagai dasar moralitas (Bertens, 1999; Hadiwijoyo, 1980). Hal ini menunjukkan bahwa moral bukan sekadar norma eksternal, tetapi inti dari proses ilmiah itu sendiri. Pendidikan yang mananamkan prinsip ini akan membentuk generasi yang mampu menggunakan ilmu sebagai alat untuk meningkatkan martabat kemanusiaan.

Dalam perspektif agama, terutama Islam, ilmu pengetahuan dipandang sebagai amanah yang harus diorientasikan untuk kemaslahatan umat dan menjaga keberlanjutan kehidupan. Al-Qur'an berulang kali mengaitkan pengetahuan dengan tanggung jawab moral dan spiritual manusia, misalnya melalui seruan untuk berpikir (*tafakkur*) dan merenung (*tadabbur*) yang selalu terkait dengan pengakuan terhadap kebesaran Tuhan (Ash-Shadr & Ali, 1991). Dengan demikian, pengetahuan tidak pernah netral, melainkan selalu berada dalam bingkai etika dan nilai keagamaan. Apabila pendidikan menegaskan hal ini, maka integrasi ilmu dan moral tidak hanya berfungsi sebagai idealitas, tetapi juga realitas praksis dalam membangun peradaban yang berkeadilan.

Contoh konkret dari integrasi ilmu pengetahuan dan moral dapat dilihat pada praktik pendidikan sains berbasis nilai di sekolah. Misalnya, dalam pembelajaran biologi tentang ekosistem, guru tidak hanya menjelaskan fungsi rantai makanan secara ilmiah, tetapi juga menekankan pentingnya menjaga keseimbangan alam sebagai amanah moral manusia. Demikian pula dalam mata pelajaran teknologi informasi, siswa dibimbing untuk menggunakan internet secara etis dengan menghindari plagiarisme dan hoaks, serta memanfaatkan teknologi untuk kepentingan sosial. Praktik semacam ini menunjukkan bahwa ilmu yang diajarkan tidak netral, melainkan selalu disertai tanggung jawab moral, sehingga peserta didik terbiasa melihat pengetahuan sebagai sarana kebaikan (Roestandi, 1973; Suriasumantri, 1996).

Integrasi ilmu dan moral juga menjadi cara untuk menata kembali paradigma pendidikan yang selama ini lebih menekankan transfer pengetahuan. Literatur menegaskan bahwa ketika pendidikan hanya diarahkan pada capaian kognitif, ia gagal membentuk manusia seutuhnya (Mahmudi et al., 2022; Mansir, 2022). Sebaliknya, ketika nilai moral diinternalisasi dalam pembelajaran, peserta didik memperoleh kerangka etik yang memberi makna terhadap proses akademik. Dalam kerangka ini, ilmu bukan sekadar kumpulan konsep, melainkan juga sumber pembentukan identitas dan tanggung jawab sosial (Huang et al., 2025; Thagard, 2019). Pendidikan pun bergeser menjadi wahana pembentukan watak, bukan sekadar reproduksi pengetahuan.

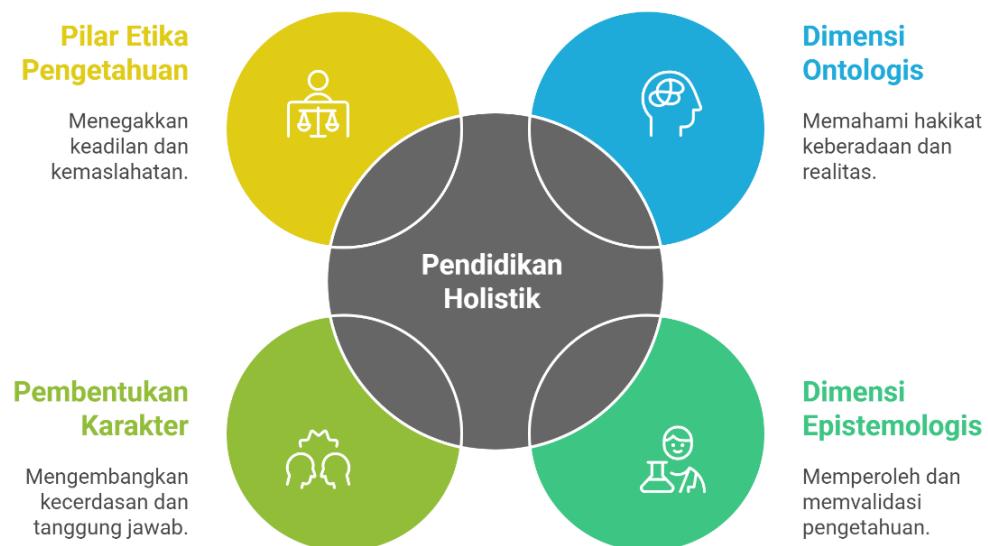
Kajian dalam konteks pendidikan Islam menunjukkan bahwa integrasi ini memberi dampak langsung terhadap hasil belajar. Penelitian di sekolah menengah menunjukkan peningkatan motivasi dan hasil akademik ketika sains dipadukan dengan nilai religius (Fahyuni et al., 2020; Purwati et al., 2018). Studi lain memperlihatkan bahwa mahasiswa di perguruan tinggi Islam lebih menghargai relevansi studi mereka ketika ilmu dikaitkan dengan kesadaran moral (Fitriyawany et al., 2022; Suciati et al., 2022). Integrasi ini sekaligus memperkuat kemampuan berpikir kritis, spiritualitas, dan empati sosial. Dengan demikian, pembelajaran berbasis integrasi memberi kontribusi pada penguatan motivasi intrinsik sekaligus kesadaran etis.

Hasil meta-analisis memperlihatkan bahwa integrasi ilmu dan moral membawa efek signifikan terhadap capaian pendidikan di berbagai jenjang (Ardi et al., 2024; Wulan et al., 2021). Pendidikan yang menggabungkan keduanya menghasilkan generasi yang tidak hanya mahir dalam sains, tetapi juga memiliki kesadaran tinggi terhadap implikasi sosial dari pengetahuan. Hal ini menegaskan pentingnya kurikulum yang menyeimbangkan aspek kognitif dan afektif agar tercipta pembelajaran yang berkelanjutan (Budiyono et al., 2024; Wahyuni, 2020). Dengan cara demikian, pendidikan dapat menjawab tantangan zaman yang tidak hanya membutuhkan pengetahuan, tetapi juga kebijaksanaan dalam menggunakannya.

Integrasi ilmu dan moral juga berimplikasi pada kepemimpinan akademik dan sosial. Pemimpin yang lahir dari pendidikan berbasis integrasi bukan hanya ahli dalam bidang ilmu, tetapi juga memiliki komitmen etis dalam mengarahkan kebijakan (Liu & Macdonald, 2016). Setiap keputusan dipahami sebagai tindakan yang membawa konsekuensi luas, sehingga etika menjadi bagian inheren dari kepemimpinan (R.-S. Chen, 2018; Isufi et al., 2022). Dalam konteks ini, ilmu tanpa moral akan kehilangan daya legitimasi, sementara moral tanpa ilmu kehilangan daya kritis. Pendidikan menjadi medan penempaan keseimbangan antara logika dan nurani (Bauer & Dubljević, 2020).

Fenomena penyalahgunaan pengetahuan juga menjadi bukti betapa pentingnya moralitas dalam pendidikan. Praktik plagiarisme dalam dunia akademik mencerminkan absennya kesadaran moral yang seharusnya menuntun kegiatan ilmiah. Begitu pula penggunaan teknologi bioteknologi tanpa pertimbangan etis telah menimbulkan keresahan sosial, memperlihatkan perlunya kode etik dalam setiap inovasi ilmiah. Pandangan ini menguatkan posisi moral sebagai penyeimbang dalam menghadapi kompleksitas perkembangan ilmu (Balalle & Pannilage, 2025). Pendidikan yang mengintegrasikan moral dengan ilmu dapat menjadi benteng agar pengetahuan tetap berpihak pada kemaslahatan.

Refleksi dari keseluruhan analisis ini memperlihatkan bahwa integrasi ilmu dan moral merupakan inti dari visi pendidikan yang sejati. Keduanya membentuk horizon bersama di mana akal, empiri, intuisi, dan nilai kemanusiaan saling melengkapi. Pendidikan yang mengintegrasikan keduanya tidak hanya menghasilkan individu cerdas, tetapi juga bijaksana, berempati, dan bertanggung jawab. Dari sini, rumusan kedua penelitian terjawab: moralitas adalah pilar yang menuntun ilmu agar senantiasa berorientasi pada kebaikan, dan pendidikan yang menggabungkan keduanya menjadi fondasi lahirnya generasi yang mampu menimbang antara kecerdasan dan kebijaksanaan dalam merespons tantangan zaman.



Gambar 1. Relasi Ontologi, Epistemologi, dan Pilar Etika dalam Integrasi Ilmu-Moral untuk Pendidikan Holistik

Gambar tersebut memperlihatkan bahwa integrasi ilmu dan moral bukan sekadar penjumlahan dua domain yang berbeda, melainkan jalinan konseptual yang saling menopang. Pada level ontologis, ilmu dan moral sama-sama mengupayakan kebenaran, meski dengan jalur berbeda—rasionalitas, empiris, intuisi, dan wahyu berpadu dengan norma etis dan kesadaran sosial. Pada level epistemologis, relasi ini menuntun arah pendidikan agar tidak berhenti pada penguasaan konsep, tetapi bergerak menuju pembentukan kepribadian yang mampu menimbang dampak sosial dari setiap pengetahuan yang diperoleh. Dengan demikian, integrasi ini menegaskan bahwa ilmu tanpa moral hanya akan kehilangan arah, sementara moral tanpa pengetahuan mudah terjebak dalam dogma.

Arah integrasi yang digambarkan dalam model juga menekankan implikasi praksis bagi dunia pendidikan. Dari kesatuan ontologis dan epistemologis lahirlah pembentukan karakter yang cerdas sekaligus bertanggung jawab, serta pilar etika yang memastikan ilmu berpihak pada keadilan dan kemaslahatan. Semua bermuara pada visi pendidikan holistik yang tidak sekadar melahirkan individu berpengetahuan, tetapi juga pribadi yang arif dan bijaksana dalam menjalankan peran sosialnya. Dengan cara ini, integrasi ilmu dan moral tampil sebagai kerangka konseptual sekaligus praksis yang menjawab tuntutan zaman: pendidikan yang menyeimbangkan kecerdasan intelektual dengan kebijaksanaan etis.

3. Tantangan dan Kesenjangan dalam Implementasi Integrasi Ilmu Pengetahuan dan Moral

Integrasi ilmu dan moral dalam pendidikan tidak hanya menuntut kerangka filosofis yang kokoh, tetapi juga menghadapi realitas praksis yang penuh dengan keterbatasan. Ketika gagasan ideal bertemu dengan struktur pendidikan yang kompleks, muncul ketegangan antara visi integratif dengan kebiasaan akademik yang masih memisahkan ilmu dari nilai. Di satu sisi, sains terus didorong untuk menjaga objektivitasnya, sementara moralitas diperlakukan sebagai ranah normatif yang sering diempatkan di luar ruang kelas ilmiah. Pertemuan keduanya tidak selalu mudah, karena dibatasi oleh perbedaan metodologi, paradigma, dan bahkan kepentingan kelembagaan. Namun justru pada ruang-ruang ketegangan inilah integrasi menemukan relevansinya, sebagai upaya kreatif dan reflektif untuk menjembatani kesenjangan yang menghambat kualitas pendidikan.

3.1 Dikotomi Netralitas Ilmu dan Normativitas Moral

Salah satu kesenjangan utama yang mengemuka adalah perbedaan cara pandang terhadap ilmu pengetahuan: di satu sisi dipahami sebagai sesuatu yang netral dan bebas nilai, sementara di sisi lain dituntut untuk selalu terikat pada moralitas. Pandangan netralitas menekankan objektivitas dan kebebasan metodologis, tetapi sering kali mengabaikan dimensi etis dari penerapannya (Bauer & Dubljević, 2020; R.-S. Chen, 2018). Sebaliknya, pendekatan normatif menempatkan ilmu dalam kerangka nilai yang dapat menghambat daya kritis bila dijalankan secara dogmatis (Maksudin, 2015; Sutrisno, 2006). Perbedaan ini menciptakan ketegangan dalam praktik pendidikan, terutama ketika kurikulum lebih menekankan capaian teknis dibanding nilai kemanusiaan (Przhilenskiy, 2025). Akibatnya, pendidikan terjebak dalam dualisme antara kompetensi intelektual dan integritas moral.

3.2 Kendala Metodologis dan Kultural

Kesenjangan lain muncul dari cara ilmu dan moral diajarkan: ilmu mengandalkan metode empiris dan rasional, sementara moral lebih sering diajarkan secara normatif dan kultural. Hal ini menyebabkan keduanya berjalan dalam jalur paralel tanpa dialog epistemik yang memadai (A. Abdullah, 2006; Husserl, 1931). Pendidikan sering gagal menjembatani pendekatan objektif ilmu dengan penghayatan nilai yang bersifat subjektif, sehingga siswa tidak mampu melihat keterhubungan antara teori ilmiah dan tanggung jawab moralnya (A. Abdullah, 2016; M. A. Abdullah, 2015). Penelitian mutakhir juga menunjukkan bahwa guru sering tidak memiliki kerangka metodologis yang jelas untuk mengintegrasikan nilai ke dalam sains (Budiyono et al., 2024; Judijanto & Yusniar, 2025). Hal ini berdampak pada lemahnya internalisasi moral dalam praktik pembelajaran.

Selain kendala epistemologis, tantangan juga muncul pada level institusional. Kurangnya sumber daya, keterbatasan panduan standar, dan perbedaan interpretasi antarpendidik menjadi faktor yang memperlemah implementasi (Asman et al., 2025; Balalle & Pannilage, 2025). Guru sering dibebani target kurikulum yang menekankan pencapaian kognitif sehingga ruang untuk membangun kesadaran moral menjadi terbatas (Fahyuni et al., 2020; Purwati et al., 2018). Ketidakseragaman kebijakan antar lembaga pendidikan juga menyebabkan ketidakstabilan dalam penguatan integrasi (Mubin et al., 2024; Wahyuni, 2020). Hal ini diperburuk oleh budaya akademik yang masih menilai keberhasilan dari aspek angka dan peringkat semata (Schreiber et al., 2024). Tantangan struktural ini memperlihatkan bahwa integrasi tidak cukup berhenti pada gagasan, tetapi harus didukung reformasi kelembagaan.

3.3 Peluang Holistik dan Interdisipliner

Meski penuh tantangan, ruang peluang tetap terbuka bagi integrasi ilmu dan moral. Pendekatan interdisipliner dapat menjembatani kesenjangan antara objektivitas sains dan normativitas nilai (Kenter et al., 2019; Subakir, 2020). Reformasi kurikulum yang menggabungkan metode ilmiah dengan nilai-nilai etika mampu menghasilkan pendidikan yang tidak hanya mencetak individu kompeten, tetapi juga berkarakter. Penelitian menunjukkan bahwa ketika moralitas dilebur dalam konteks pembelajaran sains, siswa lebih mampu memahami relevansi sosial dari ilmu yang dipelajari (Fakhrurrazi et al., 2023). Hal ini menuntut kreativitas pendidikan dalam merancang ruang di mana ilmu dan moral berjumpha secara organik, bukan sebagai dua entitas terpisah. Dengan begitu, pendidikan berpotensi menjadi medium yang melahirkan manusia yang cerdas sekaligus bijak.

Tabel 2. Tantangan dan Peluang Implementasi Integrasi Ilmu–Moral dalam Pendidikan

Aspek	Tantangan	Peluang
Paradigma Ilmu	Pandangan netral vs nilai; objektivitas vs normativitas	Sintesis epistemologis yang menggabungkan akal, empiri, intuisi, wahyu
Metodologi	Sains berbasis empiris, moral diajarkan normatif dan terpisah	Model interdisipliner, kurikulum tematik, pendekatan fenomenologis
Kelembagaan	Kurangnya standar, keterbatasan sumber daya, kebijakan yang terfragmentasi	Reformasi kurikulum, penguatan kapasitas guru, dukungan kelembagaan
Budaya Akademik	Penilaian berbasis angka dan ranking, reduksi capaian kognitif	Pembelajaran berbasis nilai, etika akademik, dan tanggung jawab sosial
Dampak Pendidikan	Terjebak pada dualisme kompetensi intelektual vs integritas moral	Pendidikan holistik: membentuk insan cerdas, etis, dan bertanggung jawab

SIMPULAN

Integrasi ilmu pengetahuan dan moral muncul sebagai kebutuhan praksis bagi pendidikan yang ingin membentuk insan utuh di tengah tantangan global. Filsafat ilmu memberikan kerangka epistemologis yang memungkinkan akal dan nurani kembali dipahami sebagai satu kesatuan dalam proses pendidikan. Pendidikan yang hanya menekankan aspek kognitif berisiko melahirkan generasi cerdas tanpa kepekaan etis, sementara moralitas tanpa pengetahuan mudah terjebak dalam dogmatisme. Temuan penelitian ini menegaskan bahwa keberlanjutan pendidikan hanya dapat tercapai

ketika ilmu digunakan dalam bingkai etika dan nilai kemanusiaan. Dengan demikian, filsafat ilmu memberi arah baru bagi pengembangan kurikulum integratif yang menyeimbangkan dimensi kognitif, afektif, dan spiritual.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan karena bersifat konseptual-reflektif tanpa dukungan data empiris yang konkret. Kekuatan penelitian lebih terletak pada tawaran horizon konseptual ketimbang bukti aplikatif di ruang kelas. Hal ini sekaligus menegaskan perlunya penelitian lanjutan yang menguji implementasi integrasi ilmu–moral dalam beragam konteks kelembagaan, baik sekolah umum, madrasah, maupun perguruan tinggi. Tantangan metodologis, struktural, dan kultural tetap menjadi faktor yang perlu dicermati untuk menjamin konsistensi praktik integrasi. Dengan cara ini, teori dan praktik dapat bertemu dalam dialektika yang memperkaya pendidikan.

Berdasarkan temuan dan keterbatasan tersebut, beberapa rekomendasi strategis dapat diajukan. Pertama, reformasi kurikulum harus diarahkan pada sintesis antara pengetahuan dan nilai moral yang lebih organik. Kedua, kapasitas pendidik perlu ditingkatkan agar mampu menghadirkan integrasi ilmu dan moral dalam proses pembelajaran sehari-hari. Ketiga, dukungan kelembagaan dan kebijakan berbasis nilai sangat diperlukan untuk memastikan konsistensi implementasi. Dengan dukungan tersebut, pendidikan dapat melahirkan generasi yang tidak hanya unggul secara intelektual, tetapi juga bijaksana dan berkomitmen pada kemaslahatan sosial.

REFERENSI

Abdullah, A. (2006). *Islamic Studies di Perguruan Tinggi: Pendekatan Integratif-Interkoneksi*. Pustaka Pelajar.

Abdullah, A. (2016). *Implementasi Pendekatan Integratif-Interkoneksi dalam Kajian Pendidikan Islam*. <https://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/20032/>

Abdullah, M. A. (2015). *Islam sebagai Ilmu: Epistemologi, Metodologi, dan Etika dalam Studi Islam*. Pustaka Pelajar.

Adyaksa. (2025). Models and Forms of Integration of Science and Islam. *Al-Abqori: Journal of Islamic Thought Studies*. <https://doi.org/10.61166/abqori.v1i1.4>

Al-Ghazali. (1111). The Incoherence of the Philosophers. In *Translated by Michael E. Marmura*. Brigham Young University Press.

Alharbi, A. (2025). Spatiotemporal solidarity discourses and practices in Islam: Mobilizing identity in crisis. *Critical Research on Religion*, 13(2), 164–183. <https://doi.org/10.1177/20503032251344348>

Alkouatli, C., Memon, N., Chown, D., & Sai, Y. (2023). Something more beautiful: educational and epistemic integrations beyond inequities in Muslim-minority contexts. *Journal for Multicultural Education*, 17(4), 406–418. <https://doi.org/10.1108/JME-05-2022-0062>

Amin, A., Ahmad, S., Zulkarnain, Z., & Adiansyah, R. (2022). RQANI: A Learning Model that Integrates Science Concepts and Islamic Values in Biology Learning. *International Journal of Instruction*. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15338a>

Ardi, A., Lufri, L., Amran, A., Kosasih, A., & Hervi, F. (2024). The effect of Islam and science integration implementing on science learning in Indonesia: a meta-analysis. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*. <https://doi.org/10.11591/ijere.v13i4.27632>

Arini, S. D., & Roesminingsih, E. (2021). Kurikulum Integrasi: Mengoptimalkan Kecerdasan Majemuk Anak. *Lembaran Ilmu Kependidikan*, 50(1).

<https://doi.org/10.15294/lik.v50i1.28074>

Ash-Shadr, M. B., & Ali, M. N. M. bin. (1991). *Falsafatuna*. Mizan.

Asman, A., Muliani, M., & Amin, A. (2025). Integration of Islamic values and science in integrated Islamic boarding school-based Islamic schools. *Edusoshum : Journal of Islamic Education and Social Humanities*. <https://doi.org/10.52366/edusoshum.v5i3.149>

Bahtiar, A. (1997). *Filsafat agama*. Logos.

Balalle, H., & Pannilage, S. (2025). Reassessing academic integrity in the age of AI: A systematic literature review on AI and academic integrity. *Social Sciences & Humanities Open*, 11, 101299. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101299>

Bauer, W. A., & Dubljević, V. (2020). AI Assistants and the Paradox of Internal Automaticity. *Neuroethics*, 13(3), 303–310. <https://doi.org/10.1007/s12152-019-09423-6>

Belfiore, F. (2013). *The ontological foundation of ethics, politics, and law*. Bloomsbury Publishing Plc. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-105013435023&partnerID=40&md5=6305f20dc9e64777dcba0f104b36dfc>

Bentham, J. (1789). *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*. Clarendon Press.

Bertens, K. (1999). *Etika*. Gramedia Pustaka Utama.

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

Budiyono, A., Haris, A., Antika, L. T., & Wildani, A. (2024). Implementing the Concept of Integration of Science and Islamic Values at Islamic University. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v16i1.4639>

Callanan, J. J., & Allais, L. (2020). *Kant and Animals*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198859918.001.0001>

Chen, M. (2023). The philosophy of the metaverse. *Ethics and Information Technology*, 25(3). <https://doi.org/10.1007/s10676-023-09714-w>

Chen, R.-S. (2018). The Early Childhood Educators' Attitudes Towards Innovative Instructional Applications about Digital Learning Activities for Young Children. In *Contemporary Perspective on Child Psychology and Education* (pp. 37–57). InTech. <https://doi.org/10.5772/intechopen.70998>

Choudhury, M. A. (2016). Religion and social economics (a systemic theory of organic unity). *International Journal of Social Economics*, 43(2), 134–160. <https://doi.org/10.1108/IJSE-04-2014-0066>

de Grandis, G. (2016). Practical integration: The art of balancing values, institutions and knowledge - lessons from the History of British Public Health and Town Planning. *Studies in History and Philosophy of Science Part C :Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, 56, 92–105. <https://doi.org/10.1016/j.shpsc.2015.10.004>

Descartes, R. (1641). Meditations on First Philosophy. In *Translated by John Cottingham*. Cambridge University Press.

Durkheim, É. (1897). *The Division of Labor in Society*. Free Press.

Ecklund, E. H., Daniels, D., & Scheitle, C. P. (2024). Religion in a Changing Workplace. In *Religion in a Changing Workplace*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780197675007.001.0001>

Einstein, A. (1941). *The World As I See It*. Philosophical Library.

Fahyuni, E., Wasis, W., Bandono, A., & Arifin, M. (2020). Integrating Islamic Values and Science for Millennial Students' Learning on Using Seamless Mobile Media.

Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 9, 231–240.
<https://doi.org/10.15294/jpii.v9i2.23209>

Fakhrurrazi, F., Wasilah, N., & Jaya, H. (2023). Islam and Knowledge: Harmony between Sciences and Faith. *Journal of Modern Islamic Studies and Civilization*. <https://doi.org/10.59653/jmisc.v2i01.416>

Fitriyawany, F., Lailatussaadah, L., & Meutiawati, I. (2022). Integrating Islamic Values into Science Learning in Indonesian Islamic Higher Education: Expectation and Implementation. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*. <https://doi.org/10.24042/tadris.v7i1.10802>

Hadiwijoyo, H. (1980). *Sari sejarah filsafat barat* 2. Kanisius.

Hibatullah, L., & Qomarudin, A. (2021). Pemikiran Fazlur Rahman (Pragmatis-Instrumental) tentang Pendidikan dan Relevansinya dengan Dunia Modern. *As-Sabiqun*, 3(1), 26–44. <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v3i1.1144>

Huang, C. L., Shao, X., Wu, C., & Yang, S. C. (2025). Navigating the digital learning landscape: insights into ethical dilemmas and academic misconduct among university students. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 22(1), 29. <https://doi.org/10.1186/s41239-025-00516-2>

Husserl, E. (1931). Ideas: General Introduction to Pure Phenomenology. In *Translated by W. R. Boyce Gibson*. Macmillan.

Isufi, S., Poje, K., Vukobratovic, I., & Brčić, M. (2022). Primal View of Ethics. *Philosophies*, 7(6). <https://doi.org/10.3390/philosophies7060134>

Jabareen, Y. (2009). Building a Conceptual Framework: Philosophy, Definitions, and Procedure. *International Journal of Qualitative Methods*, 8(4), 49–62. <https://doi.org/10.1177/160940690900800406>

Judijanto, L., & Yusniar, Y. (2025). Integration of Islamic Values in STEM Teaching (Science, Technology, Engineering, Mathematics). *West Science Islamic Studies*. <https://doi.org/10.58812/wsiss.v3i01.1613>

Kant, I. (1785). Groundwork of the Metaphysics of Morals. In *Translated by H. J. Paton*. Harper & Row.

Kenter, J. O., Raymond, C. M., van Riper, C. J., Azzopardi, E., Brear, M. R., Calcagni, F., Christie, I., Christie, M., Fordham, A., & Gould, R. K. (2019). Loving the mess: navigating diversity and conflict in social values for sustainability. *Sustainability Science*, 14(5), 1439–1461. <https://doi.org/10.1007/s11625-019-00726-4>

Khozin, K., & Umiarso, U. (2019). The Philosophy and Methodology of Islam-Science Integration: Unravelling the Transformation of Indonesian Islamic Higher Institutions. *Ulumuna*. <https://doi.org/10.20414/UJIS.V23I1.359>

Kim, T. W., & Donaldson, T. (2018). Rethinking Right: Moral Epistemology in Management Research. *Journal of Business Ethics*, 148(1), 5–20. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-3009-2>

Koenig, M. (2020). *Émile Durkheim and the sociology of religion* (pp. 264–282). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190679354.013.18>

Leahy, L. (1994). *Esai filsafat untuk masa kini*. Pustaka Utama Grafiti.

Liu, J. H., & Macdonald, M. (2016). Towards a Psychology of Global Consciousness Through an Ethical Conception of Self in Society. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 46(3), 310–334. <https://doi.org/10.1111/jtsb.12101>

Locke, J. (1690). An Essay Concerning Human Understanding. In *Edited by Peter H. Nidditch*. Oxford University Press.

Mahmudi, M., Sumarni, S., & Faiz, F. (2022). Integration of Science and Religion: Implications for Islamic Education. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v14i1.4102>

Maksudin, M. (2015). Transformasi Pendidikan Agama dan Sains Dikotomik ke Pendidikan Nondikotomik. *Jurnal Pendidikan Islam*, 4(2), 277. <https://doi.org/10.14421/jpi.2015.42.277-298>

Mansir, F. (2022). Integration of Islamic Science and Science in Schools: Studies on Learning Islamic Religious Education in the Digital Era. *TADRIS: Jurnal Pendidikan Islam*. <https://doi.org/10.19105/tjpi.v17i2.6769>

Mubin, M. N., Syafii, A., & Fatahillah, M. (2024). Integrating Wasathiyatul Islam fi Tarbiyah: A Study of Islamic Moderation in Educational Frameworks. *Kontekstualita*, 38(01), 65–82. <https://doi.org/10.30631/38.01.65-82>

Nasr, S. H. (2015). A religious nature: Philosopher Seyyed Hossein Nasr on Islam and the environment. *Bulletin of the Atomic Scientists*, 71(5), 13–18. <https://doi.org/10.1177/0096340215599785>

Plato. (1997). *The Republic*. In *Translated by Benjamin Jowett*. Dover Publications.

Pratiwi, M. A., & Aisyah, N. (2021). Fenomena plagiarisme akademik di era digital. *Publishing Letters*, 1(2), 16–33. <https://doi.org/10.48078/publetters.v1i2.23>

Przhilenskiy, V. I. (2025). Ethical Code: Between Law, Morality, and Administrative Regulation of Human Behavior. *Kutafin Law Review*, 12(2), 213–227. <https://doi.org/10.17803/2713-0533.2025.2.32.213-227>

Purwati, N., Zubaidah, S., Corebima, A., & Mahanal, S. (2018). Increasing Islamic Junior High School Students Learning Outcomes through Integration of Science Learning and Islamic Values. *International Journal of Instruction*. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11453a>

Rahman, Y., & Walid, K. A. (2022). Critical Thinking and Religious Moderation Instilling Religiously Moderate Values through the Teaching of Islamic Philosophy in Indonesia. *Journal of Indonesian Islam*, 16(1), 49–74. <https://doi.org/10.15642/JIIS.2022.16.1.49-74>

Rahmat Hidayat. (2020). *Integrasi Kurikulum Nasional dan Pesantren dalam Pendidikan Kejuruan*. Rosda.

Raivio, M., Skaremyr, E., & Kuusisto, A. (2022). Caring for Worldviews in Early Childhood Education: Theoretical and Analytical Tool for Socially Sustainable Communities of Care. *Sustainability (Switzerland)*, 14(7). <https://doi.org/10.3390/su14073815>

Roestandi, A. (1973). *Ilmu, filsafat dan agama*. Bandung.

Rohmah, N. F., & Sartika, S. B. (2023). The Implementation of Islamic Values Integrated Natural Science Learning in Secondary School. *Science Education and Application Journal*. <https://doi.org/10.30736/seaj.v5i2.817>

Sales, T. B. (2021). *An Emancipatory Pedagogy of Jesus: Toward a Decolonizing Epistemology of Education and Theology*. Bloomsbury Publishing Plc. <https://doi.org/10.5040/9780761875178>

Schreiber, A., Wagner, Y., & Becker, L. (2024). Integrating Islamic Values In Science Education: A Case Study In Indonesian Islamic Schools. *World Journal of Islamic Learning and Teaching*. <https://doi.org/10.61132/wjilt.v1i1.99>

Shadnam, M., Bykov, A., & Prasad, A. (2021). Opening Constructive Dialogues Between Business Ethics Research and the Sociology of Morality: Introduction to the Thematic Symposium. *Journal of Business Ethics*, 170(2), 201–211. <https://doi.org/10.1007/s10551-020-04638-7>

Subakir, A. (2020). Integrating Islamic Education Based Value: Response to Global Challenges and Socio-Environment. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 469(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/469/1/012106>

Suciati, R., Susilo, H., Gofur, A., Lestari, U., & Rohman, I. (2022). Millennial Students'

Perception on The Integration of Islam and Science in Islamic Universities. *Indonesian Journal of Islam and Muslim Societies*. <https://doi.org/10.18326/ijims.v12i1.31-57>

Suriasumantri, J. S. (1996). *Filsafat ilmu: Sebuah pengantar populer*. Pustaka Sinar Harapan.

Sutrisno. (2006). *Fazlur Rahman: Kajian terhadap metode, epistemologi dan sistem pendidikan*. Pustaka Pelajar.

Thagard, P. (2019). *Natural Philosophy: From Social Brains to Knowledge, Reality, Morality, and Beauty*. Oxford University Press. https://philpapers.org/rec/THANPF?utm_source=chatgpt.com

Van Melsen, A. G. M. (1992). *Ilmu pengetahuan dan tanggung jawab kita*. Gramedia.

Verhaak, C., & Imam, R. H. (1997). *Filsafat ilmu pengetahuan*. Gramedia Pustaka Utama.

Wahyuni, A. (2020). Integration of Islamic Values in Science Education "A Reconstruction Effort in Education." *Halaqa: Islamic Education Journal*. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v4i2.1000>

Wulan, E., Gunawan, H., Fauziah, W., & Kratz, F. (2021). Integration of Science, Technology, and Islamic Values to Enhance Expected Learning Outcomes in French Higher Education. *Jurnal Pendidikan Islam*. <https://doi.org/10.15575/jpi.v7i1.12765>