



RUJUKAN ILMU FILSAFAT YANG BERINTEGRASI AGAMA DAN SAINS SERTA SEJARAH PERKEMBANGANNYA

¹Mulyati, ²Zulkifli Musthan

^{1,2}Program Studi Manajemen Pendidikan Islam, Pascasarjana, Institut Agama Islam Negeri
Kendari, Kendari, Indonesia

Email: mulyhafshah@gmail.com¹, zulkifli@iainkendari.ac.id²

*Penulis Korespondensi: E-mail: mulyhafshah@gmail.com

Abstrak: Filsafat, ilmu, dan agama merupakan tiga pilar yang tidak dapat dipisahkan dalam membangun peradaban manusia. Filsafat menyediakan fondasi konseptual yang memandu arah ilmu pengetahuan, sementara sains berperan sebagai manifestasi empiris dari refleksi filosofis. Agama, khususnya dalam tradisi Islam, memberikan nilai etis dan spiritual yang menjaga ilmu agar tidak kehilangan arah. Artikel ini bertujuan untuk menguraikan bagaimana filsafat berperan dalam mengintegrasikan ilmu dan sains, serta bagaimana pandangan Al-Qur'an dan sejarah Islam mendukung proses integrasi tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan studi pustaka dengan merujuk pada karya-karya klasik filsafat Barat (Russell, Popper, Kuhn, Lakatos), serta karya filsuf dan cendekiawan Muslim (Al-Attas, Fazlur Rahman, Mulyadhi Kartanegara). Hasil kajian menunjukkan bahwa sejak Yunani Kuno hingga era kontemporer, ilmu pengetahuan tidak pernah terlepas dari kerangka filosofis. Pada masa keemasan Islam, integrasi filsafat, agama, dan sains melahirkan peradaban ilmu yang gemilang. Al-Qur'an sendiri mendorong manusia untuk menggunakan akal, meneliti fenomena alam, dan menjadikan ilmu sebagai sarana mengenal Allah. Relevansi kontemporer integrasi ini sangat kuat, terutama dalam menghadapi krisis lingkungan, tantangan etika teknologi, serta dehumanisasi akibat perkembangan sains modern. Dengan demikian, integrasi filsafat, ilmu, dan agama menjadi landasan penting untuk membangun ilmu pengetahuan yang utuh, bermakna, dan bermanfaat bagi kemanusiaan.

Kata Kunci: Agama; Filsafat Ilmu; Integrasi Ilmu; Sains; Sejarah

Abstract: *Philosophy, science, and religion are three inseparable pillars in shaping human civilization. Philosophy provides the conceptual foundation that guides the direction of scientific knowledge, while science serves as the empirical manifestation of philosophical reflection. Religion, particularly within the Islamic tradition, offers ethical and spiritual values that prevent science from losing its moral compass. This article aims to explain how philosophy plays a role in integrating science, and how the Qur'an and Islamic history support this integration. The study applies a literature review method by referring to classical works of Western philosophy (Russell, Popper, Kuhn, Lakatos) as well as Muslim philosophers and scholars (Al-Attas, Fazlur Rahman, Mulyadhi Kartanegara). The findings indicate that from Ancient Greece to the contemporary era, scientific development has always been framed by philosophical perspectives. During the Islamic Golden Age, the integration of philosophy, religion, and science produced a flourishing intellectual civilization. The Qur'an itself encourages humans to use reason, study natural phenomena, and view knowledge as a means to know God. In today's context, the integration of philosophy, science, and religion remains crucial, especially in addressing environmental crises, ethical challenges of technology, and dehumanization caused by modern science. Therefore, this integration serves as a vital foundation to develop holistic, meaningful, and beneficial knowledge for humanity.*

Keywords: *History; Integration Of Knowledge; Philosophy Of Science; Religion; Science*

1. PENDAHULUAN

Filsafat, ilmu, dan agama merupakan tiga entitas fundamental dalam sejarah peradaban manusia. Meskipun dalam praktik akademik modern sering kali diperlakukan sebagai bidang yang terpisah, sesungguhnya ketiganya memiliki hubungan yang erat. Filsafat hadir sebagai usaha manusia untuk memahami realitas secara menyeluruh, mendasar, dan kritis. Dari refleksi filosofis inilah lahir cikal bakal ilmu pengetahuan yang kemudian berkembang melalui observasi, eksperimen, dan pengujian. Pada saat yang sama, agama memberikan dimensi nilai, arah, dan

tujuan yang lebih tinggi, sehingga ilmu pengetahuan tidak semata-mata berhenti pada aspek teknis, tetapi juga bermakna bagi kehidupan.

Sejarah membuktikan bahwa perkembangan ilmu tidak pernah benar-benar terlepas dari filsafat. Pada masa Yunani Kuno, filsafat menjadi induk dari segala ilmu. Aristoteles, misalnya, tidak hanya dikenal sebagai filsuf, tetapi juga sebagai ahli biologi, fisika, dan etika. Pemikirannya tentang logika formal dan klasifikasi ilmu menjadi dasar bagi perkembangan sains modern. Begitu pula pada masa Islam klasik, filsafat dan sains berjalan beriringan di bawah naungan agama. Tokoh seperti Ibn Sina dan Al-Farabi mengembangkan filsafat sekaligus menghasilkan karya ilmiah di bidang kedokteran, astronomi, dan matematika. Dalam konteks ini, agama berperan memberikan arah dan makna, sehingga ilmu yang berkembang bukan sekadar untuk kepentingan praktis, melainkan juga untuk mendekatkan diri kepada Allah.

Pandangan ini ditegaskan oleh Jujun S. Suriasumantri (2005) yang menyatakan bahwa filsafat ilmu memberi kerangka dasar berupa ontologi, epistemologi, dan aksiologi. Ontologi membahas apa yang menjadi objek kajian ilmu, epistemologi membahas cara memperoleh pengetahuan, sementara aksiologi membahas nilai dan kegunaan ilmu. Tanpa kerangka filsafat, sains akan kehilangan arah, karena hanya menyajikan data tanpa makna. Dengan filsafat, sains tidak hanya menjawab “bagaimana” suatu fenomena terjadi, tetapi juga “mengapa” dan “untuk apa”. Dalam perspektif Islam, ilmu tidak pernah dipisahkan dari agama. Syed Muhammad Naquib al-Attas (1995) dalam Prolegomena Metafisika Islam menegaskan bahwa ilmu yang netral tidak ada. Ilmu harus diarahkan dalam kerangka tauhid agar tidak kehilangan nilai spiritual. Jika ilmu dipisahkan dari agama, maka akan terjadi krisis makna yang berujung pada penyalahgunaan pengetahuan. Fazlur Rahman (1984) juga mengingatkan bahwa sains modern memang membawa kemajuan luar biasa, tetapi juga mengandung risiko besar bila tidak disertai nilai moral dan tujuan etis.

Dalam konteks modern, persoalan integrasi filsafat, ilmu, dan agama semakin relevan. Kemajuan teknologi di bidang bioteknologi, kecerdasan buatan, dan energi nuklir membawa manfaat besar, tetapi sekaligus menimbulkan dilema moral. Krisis lingkungan global akibat eksploitasi alam juga menjadi bukti bahwa ilmu pengetahuan tanpa kendali etis dapat menimbulkan bencana. Filsafat dan agama berperan penting sebagai penuntun agar sains tidak hanya mengejar efisiensi teknis, tetapi juga memperhatikan keberlanjutan kehidupan dan martabat manusia. Bertolak dari latar belakang tersebut, fokus kajian diarahkan pada beberapa pertanyaan, yaitu (1) Bagaimana filsafat berfungsi sebagai rujukan bagi ilmu pengetahuan? (2) Bagaimana sejarah perkembangan filsafat yang berintegrasi dengan ilmu dan sains dari masa Yunani hingga kontemporer? (3) Bagaimana perkembangan integrasi filsafat dengan ilmu pengetahuan dalam konteks modern? (4) Bagaimana Al-Qur'an memandang ilmu dan sains serta bagaimana sejarah Islam menunjukkan praktik integrasi tersebut?

Tujuan penulisan ini mencakup: (1) Menjelaskan rujukan filsafat dalam perkembangan ilmu pengetahuan. (2) Menguraikan sejarah perkembangan filsafat yang berintegrasi dengan ilmu dan sains. (3) Menganalisis perkembangan integrasi filsafat dengan ilmu pengetahuan di era modern. (4) Menjelaskan pandangan Al-Qur'an terhadap ilmu serta menampilkan contoh sejarah perkembangan ilmu pada masa keemasan Islam. Secara metodologis, kajian ini memanfaatkan studi pustaka untuk menelaah konsep, sejarah, dan wacana integrasi ilmu, agama, dan sains, serta menarik implikasinya bagi manajemen pendidikan Islam. Pada ranah kelembagaan, integrasi ilmu membutuhkan desain kurikulum dan budaya akademik yang membuka dialog lintas disiplin, sekaligus menegaskan orientasi etik dan spiritual agar sains berkembang untuk kemaslahatan.

2. METODE PENELITIAN

Artikel ini disusun dengan menggunakan pendekatan kualitatif berbasis studi pustaka (library research). Penelitian kepustakaan dipilih karena kajian mengenai filsafat ilmu, integrasi

sains dan agama, serta sejarah perkembangannya lebih banyak diperoleh melalui sumber-sumber literatur, baik berupa buku klasik, karya filsafat modern, maupun artikel jurnal akademik.

Analisis dilakukan melalui pembacaan kritis, pengelompokan tema, perbandingan argumen, dan sintesis konseptual, sehingga diperoleh pemetaan yang runtut tentang rujukan filosofis ilmu dan bentuk integrasinya dengan nilai agama.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Filsafat Sebagai Rujukan Ilmu (Ontologi, Epistemologi, Aksiologi)

Filsafat sejak awal berdiri sebagai induk dari segala ilmu. Dalam sejarah, istilah *philosophia* yang berasal dari Yunani berarti “cinta kebijaksanaan”. Para filsuf awal seperti Thales, Pythagoras, Plato, dan Aristoteles tidak hanya berbicara tentang pertanyaan metafisis, tetapi juga tentang fenomena alam, etika, dan kehidupan manusia. Hal ini menunjukkan bahwa filsafat sejak awal berperan sebagai rujukan atau sumber bagi ilmu pengetahuan.

Menurut Jujun S. Suriasumantri (2005), filsafat ilmu memiliki tiga peran mendasar: ontologi, epistemologi, dan aksiologi. Ontologi membahas apa yang diteliti oleh ilmu, epistemologi menjelaskan bagaimana pengetahuan diperoleh, dan aksiologi membahas tujuan serta nilai penggunaan ilmu. Dengan kata lain, filsafat memberikan arah sekaligus batas bagi ilmu pengetahuan agar tidak kehilangan makna.

Ontologi: Hakikat Objek Kajian Ilmu

Ontologi berkaitan dengan apa yang menjadi objek kajian suatu ilmu. Filsafat menanyakan: apa yang nyata? apa yang bisa disebut “ada”?

Dalam sains modern, objek kajian dipersempit pada hal-hal empiris yang dapat diobservasi. Namun filsafat mempertanyakan lebih jauh, misalnya: apakah angka itu nyata? apakah nilai moral bisa dianggap “ada”? Dengan demikian, filsafat memperluas wawasan sains agar tidak terjebak pada pandangan sempit.

Contoh integrasi ontologi terlihat pada ilmu kedokteran Islam klasik. Ibn Sina (Avicenna) dalam *Al-Qanun fi al-Tibb* bukan hanya memandang manusia sebagai tubuh biologis, tetapi juga sebagai makhluk rohani. Pendekatan ontologis ini menjadikan ilmu kedokteran Islam tidak hanya bersifat mekanistik, tetapi juga memperhatikan dimensi spiritual.

Epistemologi: Cara Memperoleh Pengetahuan

Epistemologi membahas bagaimana pengetahuan diperoleh. Dalam filsafat Barat, terjadi perdebatan panjang antara rasionalisme (Descartes) dan empirisme (Bacon, Hume). Rasionalisme menekankan akal sebagai sumber pengetahuan, sementara empirisme menekankan pengalaman inderawi. Immanuel Kant kemudian menyatukan keduanya dengan menyatakan bahwa pengetahuan lahir dari interaksi antara pengalaman inderawi dan struktur rasional dalam pikiran manusia. Pandangan ini menjadi dasar bagi epistemologi modern. Dalam Islam, epistemologi ilmu tidak hanya mengandalkan akal dan pengalaman, tetapi juga wahyu. Syed Muhammad Naquib al-Attas (1995) menegaskan bahwa wahyu adalah sumber pengetahuan tertinggi yang menyinari akal dan indera. Dengan demikian, epistemologi Islam bersifat integratif: akal, pengalaman empiris, dan wahyu bekerja bersama-sama.

Aksiologi: Nilai dan Tujuan Ilmu

Ilmu tidak netral. Ia selalu diarahkan untuk tujuan tertentu. Aksiologi membahas pertanyaan: untuk apa ilmu digunakan? apakah ilmu memberi manfaat atau justru mudarat? Hans Jonas (1984) dalam *The Imperative of Responsibility* menekankan bahwa perkembangan teknologi harus disertai dengan tanggung jawab etis. Tanpa nilai moral, sains bisa membawa kehancuran. Sejarah telah membuktikan hal ini, misalnya pada penggunaan bom atom di Hiroshima dan Nagasaki. Dalam perspektif Islam, ilmu diarahkan untuk kebaikan manusia dan sebagai jalan mengenal Allah. QS. Al-‘Alaq [96]:1-5 menegaskan pentingnya membaca (iqra’)

sebagai sarana memperoleh ilmu. Namun, tujuan akhirnya bukan sekadar penguasaan teknis, melainkan pengenalan terhadap Sang Pencipta.

Integrasi Filsafat, Ilmu, dan Agama dalam Perspektif Islam

Dalam Islam, integrasi ini dikenal dengan istilah tauhid ilmu. Menurut Mulyadhi Kartanegara (2005), tauhid ilmu berarti menyatukan wahyu, akal, dan pengalaman empiris. Ilmu tidak boleh dipisahkan dari filsafat maupun agama, karena ketiganya adalah bagian dari satu kesatuan pencarian kebenaran. Sejarah mencatat bahwa pada masa keemasan Islam, integrasi ini menghasilkan peradaban ilmu yang luar biasa. Al-Khawarizmi mengembangkan aljabar bukan hanya sebagai ilmu abstrak, tetapi juga untuk kepentingan praktis dalam kehidupan umat. Al-Biruni menulis karya tentang astronomi dan geografi dengan landasan keyakinan bahwa alam adalah tanda kebesaran Allah. Ibn Rushd menggabungkan filsafat Aristoteles dengan teologi Islam, sehingga melahirkan pandangan yang seimbang antara akal dan wahyu.

Relevansi Kontemporer Integrasi Filsafat, Ilmu, dan Agama

Di era modern, ilmu berkembang sangat cepat, tetapi sering kali lepas dari kendali etis. Fenomena seperti eksploitasi lingkungan, manipulasi genetika, dan kecerdasan buatan menimbulkan pertanyaan serius: apakah ilmu hanya untuk kekuasaan, atau untuk kesejahteraan manusia? Di sinilah filsafat dan agama berperan penting. Filsafat mengingatkan bahwa ilmu selalu berangkat dari asumsi tertentu, sehingga perlu dikritisi. Agama menegaskan bahwa ilmu harus diarahkan pada nilai kemanusiaan dan keberlanjutan hidup. Dengan integrasi ini, ilmu dapat menjadi kekuatan yang membangun, bukan menghancurkan.

Filsafat berfungsi sebagai rujukan utama bagi ilmu pengetahuan dengan memberikan kerangka ontologis, epistemologis, dan aksiologis. Integrasi filsafat dengan ilmu dan agama menjadikan pengetahuan lebih utuh, bermakna, dan bermanfaat. Sejarah Islam menunjukkan bahwa ketika filsafat, ilmu, dan agama menyatu, lahirlah peradaban yang gemilang. Relevansinya di era modern sangat jelas: tanpa filsafat dan agama, sains berpotensi kehilangan arah; dengan integrasi keduanya, sains menjadi jalan menuju kesejahteraan dan kemuliaan manusia.

Sejarah Perkembangan Filsafat yang Berintegrasi dengan Ilmu, Agama, dan Sains

Sejarah perkembangan filsafat dan ilmu pengetahuan menunjukkan bahwa keduanya tidak pernah benar-benar terpisah. Bahkan, ilmu pengetahuan pada awalnya lahir dari rahim filsafat. Proses ini berjalan secara bertahap, mulai dari Yunani Kuno, peradaban Islam klasik, Renaisans Eropa, hingga era modern dan kontemporer. Setiap fase sejarah memperlihatkan pola integrasi yang khas antara filsafat, ilmu, dan agama.

Yunani Kuno (±600 SM – 300 M) Filsafat sebagai Induk Ilmu

Pada masa Yunani Kuno, filsafat belum dipisahkan dari ilmu. Para filsuf bukan hanya merenungkan soal metafisika, tetapi juga meneliti alam dan kehidupan praktis. Thales (624–546 SM), misalnya, dianggap sebagai bapak filsafat karena berusaha mencari asal-usul alam secara rasional. Ia menyatakan bahwa air adalah unsur utama kehidupan. Pandangan ini sederhana, tetapi menunjukkan pergeseran dari mitos menuju penjelasan logis.

Relevansi Agama

Meskipun filsafat Yunani bersifat sekuler dalam arti tidak berlandaskan wahyu, ada upaya untuk memahami dunia dengan prinsip moral. Aristoteles, misalnya, menekankan bahwa tujuan hidup adalah eudaimonia (kebahagiaan), yang dicapai melalui kebajikan. Nilai etika ini dapat dianggap sebagai bentuk awal integrasi filsafat dengan nilai-nilai religiusitas.

Peradaban Islam Klasik (abad 8 – 13 M)

Integrasi Filsafat, Ilmu, dan Agama

Ketika pusat peradaban bergeser ke dunia Islam, filsafat Yunani tidak hanya diterjemahkan, tetapi juga dikembangkan dan diintegrasikan dengan ajaran agama. Al-Kindi, Al-Farabi, Ibn Sina (Avicenna), dan Ibn Rushd (Averroes) adalah tokoh besar yang menggabungkan filsafat dengan wahyu serta sains. Ibn Sina menulis *Al-Qanun fi al-Tibb*, kitab kedokteran yang menjadi rujukan di Eropa selama berabad-abad. Ia memadukan filsafat Aristoteles dengan pengamatan empiris.



Ibn Rusyd membela akal sebagai sarana penting memahami wahyu. Baginya, tidak ada pertentangan antara filsafat dan agama jika ditafsirkan dengan benar.

Al-Qur'an sebagai Inspirasi Ilmu

Al-Qur'an sendiri mendorong manusia untuk berpikir, meneliti, dan menggunakan akal. Ayat-ayat seperti QS. Al-Baqarah [2]:164 dan QS. Ali Imran [3]:190-191 menegaskan pentingnya refleksi atas fenomena alam. Dorongan inilah yang membuat umat Islam memandang ilmu sebagai bagian dari ibadah. Hasilnya, ilmu pengetahuan berkembang pesat dalam berbagai bidang: matematika, astronomi, kimia, fisika, geografi, hingga filsafat sosial. Peradaban Islam menjadi pusat ilmu dunia selama berabad-abad, dengan Baghdad, Kairo, dan Cordoba sebagai pusat kajian.

Renaissance dan Revolusi Ilmiah (abad 14 – 17 M)

Kebangkitan Ilmu di Eropa

Setelah masa kegelapan di Eropa, tradisi filsafat dan ilmu Islam ikut mendorong lahirnya Renaissance. Penemuan kembali karya Aristoteles dan filsuf Muslim memperkaya pemikiran Eropa. Tokoh seperti Copernicus, Kepler, dan Galileo memulai revolusi astronomi. Francis Bacon memperkenalkan empirisme dengan metode induktif, sedangkan René Descartes mengembangkan rasionalisme dengan metode deduktif. Keduanya meletakkan dasar metode ilmiah modern yang menggabungkan pengamatan dan logika.

Relasi dengan Agama

Meski sempat terjadi konflik, misalnya antara Galileo dan Gereja, integrasi filsafat, ilmu, dan agama tetap berlangsung dalam bentuk lain. Banyak ilmuwan besar seperti Kepler dan Newton justru menekankan bahwa penemuan ilmiah mereka memperlihatkan keteraturan ciptaan Tuhan.

Era Modern (abad 18 – 19)

Era Kontemporer (abad 20 – sekarang)

Filsafat Sains Modern

Pada abad ke-20, lahirlah filsafat sains sebagai cabang khusus.

Karl Popper (1902–1994) memperkenalkan falsifikasi: teori ilmiah harus bisa diuji salah.

Thomas Kuhn (1922–1996) memperkenalkan konsep paradigma: sains berkembang melalui revolusi paradigma, bukan sekadar akumulasi fakta.

Imre Lakatos (1922–1974) menekankan program riset ilmiah yang memberi kerangka dinamis bagi perkembangan ilmu.

Integrasi dengan Agama

Dalam Islam kontemporer, pemikir seperti Syed Muhammad Naquib al-Attas, Ismail Raji al-Faruqi, dan Mulyadhi Kartanegara menekankan Islamisasi ilmu dan rekonstruksi pengetahuan yang holistik. Mereka berargumen bahwa sains modern harus dikritisi dari sisi epistemologis agar tidak mengabaikan nilai-nilai spiritual.

Tantangan Modern

Integrasi filsafat, ilmu, dan agama kini menghadapi tantangan besar:

Krisis lingkungan akibat eksploitasi alam.

Dilema etis bioteknologi dan kecerdasan buatan.

Ancaman dehumanisasi akibat kemajuan teknologi.

Dalam menghadapi tantangan ini, filsafat berfungsi memberi kritik, sains menyediakan data, dan agama memberi nilai moral.

Filsafat Sains: Kritik dan Dasar Ilmiah

Sejak abad ke-20, filsafat sains berkembang menjadi cabang filsafat yang khusus mengkaji dasar, metode, dan batas sains. Hal ini muncul karena kesadaran bahwa sains tidak berdiri netral, melainkan selalu berangkat dari asumsi filosofis tertentu.



Karl Popper (1902–1994) memperkenalkan prinsip falsifikasi. Menurutnya, teori ilmiah tidak pernah bisa dibuktikan benar secara mutlak, tetapi harus terbuka untuk diuji salah. Misalnya, teori fisika harus diuji melalui eksperimen; jika gagal, teori harus direvisi atau ditolak.

Thomas Kuhn (1922–1996) memperkenalkan konsep paradigma. Menurutnya, sains berkembang bukan secara linear, tetapi melalui revolusi paradigma. Ketika paradigma lama tidak lagi memadai, muncul paradigma baru yang menggantikannya. Misalnya, pergeseran dari teori geosentris ke heliosentris, atau dari fisika Newtonian ke fisika relativitas Einstein. Imre Lakatos (1922–1974) menambahkan konsep program riset ilmiah, yaitu kerangka besar yang memberi arah bagi penelitian ilmiah. Ia menekankan bahwa sains tidak hanya akumulasi data, tetapi juga proses dinamis yang melibatkan komunitas ilmuwan. Dengan demikian, filsafat sains berfungsi sebagai kritik internal terhadap ilmu pengetahuan. Ia memastikan bahwa sains tidak terjebak pada dogmatisme dan selalu terbuka untuk perkembangan baru.

Etika Ilmu dan Teknologi

Perkembangan teknologi modern menimbulkan berbagai dilema moral. Misalnya, teknologi nuklir dapat digunakan untuk energi, tetapi juga untuk senjata pemusnah massal. Bioteknologi dapat menyelamatkan nyawa melalui rekayasa genetika, tetapi juga menimbulkan persoalan etis seperti kloning manusia.

Hans Jonas (1984) dalam *The Imperative of Responsibility* menegaskan bahwa perkembangan teknologi harus selalu disertai tanggung jawab etis. Menurutnya, sains modern telah memberi manusia kekuasaan yang sangat besar atas alam dan kehidupan. Karena itu, manusia wajib menggunakan kekuasaan ini dengan penuh tanggung jawab demi keberlanjutan hidup di masa depan. Dalam perspektif Islam, etika ilmu dan teknologi diikat oleh prinsip maqāsid al-syarī'ah (tujuan syariat). Ilmu dan teknologi harus diarahkan untuk menjaga agama, jiwa, akal, keturunan, dan harta. Jika ilmu digunakan untuk merusak salah satu dari lima tujuan ini, maka penggunaannya tidak sah secara moral. Contoh integrasi ini tampak dalam pengembangan bioetika Islam. Para ulama kontemporer membahas persoalan transplantasi organ, inseminasi buatan, dan penggunaan kecerdasan buatan dalam medis dengan mengacu pada prinsip maqāsid al-syarī'ah.

Filsafat Lingkungan

Krisis ekologi global menimbulkan kesadaran baru tentang perlunya integrasi filsafat dengan ilmu lingkungan. Perubahan iklim, pencemaran, dan kepunahan spesies adalah bukti bahwa pendekatan ilmiah semata tidak cukup. Filsafat lingkungan menegaskan bahwa alam tidak hanya objek eksploitasi, tetapi juga memiliki nilai intrinsik. Arne Naess (1973) memperkenalkan konsep deep ecology, yang melihat manusia sebagai bagian dari ekosistem, bukan penguasa tunggal. Dalam Islam, konsep ini sejalan dengan ajaran Al-Qur'an. QS. Ar-Rum [30]:41 menegaskan bahwa kerusakan di darat dan laut disebabkan oleh ulah manusia. Hal ini menunjukkan bahwa sains harus diarahkan untuk menjaga keberlanjutan lingkungan, bukan hanya untuk kepentingan ekonomi jangka pendek. Integrasi filsafat, sains, dan agama dalam bidang lingkungan melahirkan paradigma baru: ekologi berkelanjutan. Sains menyediakan data empiris, filsafat memberi kerangka etis, dan agama memberi nilai spiritual.

Integrasi Ilmu dalam Islam Kontemporer

Sejak abad ke-20, banyak pemikir Muslim menekankan perlunya rekonstruksi ilmu agar sesuai dengan nilai-nilai Islam. Syed Muhammad Naquib al-Attas (1995) menekankan konsep Islamisasi ilmu, yakni mengembalikan ilmu ke dalam kerangka tauhid. Menurutnya, ilmu modern cenderung sekuler karena memisahkan pengetahuan dari nilai-nilai spiritual. Ismail Raji al-Faruqi (1982) menekankan konsep integrasi ilmu, yaitu menyatukan pengetahuan modern dengan ajaran Islam sehingga lahir peradaban baru yang berlandaskan tauhid.

Mulyadhi Kartanegara (2005) menyebutnya sebagai rekonstruksi ilmu holistik, yaitu menyatukan wahyu, akal, dan pengalaman empiris dalam satu kerangka epistemologi.

Dalam praktiknya, integrasi ini melahirkan berbagai upaya pengembangan kurikulum pendidikan Islam yang menyatukan ilmu agama dan ilmu umum. Universitas Islam di berbagai negara mencoba menghadirkan paradigma baru: sains modern yang berlandaskan nilai Islam.

Filsafat Post-Positivisme

Perkembangan terakhir dalam filsafat sains adalah munculnya aliran post-positivisme. Positivisme menganggap bahwa sains adalah satu-satunya bentuk pengetahuan yang sah. Namun, pandangan ini dikritik karena mengabaikan dimensi nilai, budaya, dan bahasa. Post-positivisme menegaskan bahwa sains tidak sepenuhnya objektif. Thomas Kuhn dan Paul Feyerabend menunjukkan bahwa ilmu berkembang dalam kerangka paradigma dan dipengaruhi oleh faktor sosial-budaya. Dengan demikian, sains harus dilihat sebagai aktivitas manusia yang tidak bisa dilepaskan dari nilai-nilai.

Dalam Islam, pandangan ini memperkuat argumen bahwa ilmu tidak bisa netral. Setiap pengetahuan harus dipandu oleh nilai-nilai tauhid agar tidak kehilangan makna. Perkembangan filsafat modern memperlihatkan bahwa integrasi dengan ilmu dan sains semakin mendesak. Filsafat sains memberi kritik metodologis, etika ilmu mengatur penggunaan teknologi, filsafat lingkungan menekankan keberlanjutan, sementara pemikir Islam menegaskan pentingnya rekonstruksi ilmu agar selaras dengan nilai spiritual.

Dengan demikian, integrasi filsafat, ilmu, dan agama bukanlah pilihan opsional, melainkan keharusan untuk menjawab tantangan zaman. Tanpa integrasi ini, sains berpotensi menjadi kekuatan destruktif. Dengan integrasi, sains dapat menjadi sarana membangun peradaban yang berkeadilan, berkelanjutan, dan bermartabat.

Pandangan Al-Qur'an terhadap Ilmu, Agama, dan Sains serta Contoh Sejarah Islam

Al-Qur'an, sebagai kitab suci umat Islam, memberikan pandangan yang komprehensif mengenai ilmu. Meskipun tidak menggunakan istilah "filsafat" atau "sains" sebagaimana dikenal dalam tradisi modern, Al-Qur'an mengandung banyak ayat yang mendorong manusia untuk berpikir, merenung, meneliti, dan mengambil pelajaran dari alam semesta. Dorongan tersebut menunjukkan bahwa Al-Qur'an mendukung pengembangan ilmu dalam kerangka tauhid, di mana filsafat dan sains dipandang sebagai jalan untuk memahami tanda-tanda kebesaran Allah.

Pandangan Al-Qur'an terhadap ilmu dapat dibagi dalam beberapa aspek penting: dorongan berpikir dan menggunakan akal, ilmu sebagai jalan mengenal Allah, ilmu sebagai amanah dan tanggung jawab, serta integrasi ilmu dengan nilai moral. Pandangan ini kemudian terimplementasi dalam sejarah peradaban Islam, terutama pada masa keemasan, ketika filsafat, agama, dan sains berkembang secara sinergis.

Dorongan Al-Qur'an untuk Berpikir dan Menggunakan Akal

Al-Qur'an secara konsisten menggunakan istilah seperti *ya'qilūn* (menggunakan akal), *yatafakkarūn* (merenung), dan *yatadabbarūn* (memikirkan secara mendalam). Ini menunjukkan bahwa Islam sangat menghargai akal sebagai instrumen penting dalam memperoleh pengetahuan.

Beberapa ayat yang menegaskan hal ini antara lain:

QS. Al-Baqarah [2]:164 artinya "Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, kapal yang berlayar di laut dengan membawa apa yang berguna bagi manusia, ... dan dalam pengaturan Allah terhadap awan antara langit dan bumi, terdapat tanda-tanda bagi kaum yang memikirkan."

Ayat ini jelas mengarahkan manusia untuk memperhatikan fenomena alam dengan cara berpikir ilmiah.

QS. Ali Imran [3]:190-191 artinya "Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi dan pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang yang berakal, (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk, atau berbaring dan mereka memikirkan penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): 'Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia; Maha Suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka.'"

Ayat ini menggabungkan aktivitas berpikir dengan kesadaran religius, menunjukkan bahwa ilmu dan agama harus berjalan bersama.

Ilmu sebagai Jalan Mengenal Allah

Dalam pandangan Al-Qur'an, ilmu bukanlah tujuan akhir, melainkan jalan untuk mengenal Sang Pencipta. Hal ini terlihat jelas dalam wahyu pertama:

QS. Al-'Alaq [96]:1-5 artinya "Iqra' (bacalah) dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah, yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya."

Ayat ini menunjukkan bahwa ilmu harus selalu dikaitkan dengan Allah, Sang Pemberi Pengetahuan. Membaca (belajar) tidak boleh dilepaskan dari nilai tauhid. Dengan demikian, Al-Qur'an memandang ilmu sebagai ibadah, bukan sekadar sarana menguasai alam.

Ilmu sebagai Amanah dan Tanggung Jawab

Al-Qur'an juga menekankan bahwa ilmu adalah amanah yang harus dipertanggungjawabkan. QS. Al-Isra [17]:36 artinya "Dan janganlah kamu mengikuti sesuatu yang kamu tidak mempunyai pengetahuan tentangnya. Sesungguhnya pendengaran, penglihatan, dan hati, semuanya itu akan diminta pertanggungjawabannya."

Ayat ini menunjukkan bahwa setiap ilmu yang diperoleh manusia akan diminta pertanggungjawaban etis. Dengan kata lain, sains tidak netral, melainkan harus digunakan untuk kebaikan.

Integrasi Ilmu dengan Nilai Moral dan Spiritualitas

Al-Qur'an tidak hanya mendorong manusia untuk mencari ilmu, tetapi juga menekankan pentingnya mengintegrasikan ilmu dengan akhlak dan spiritualitas. Ilmu dalam pandangan Islam bukanlah sesuatu yang bebas nilai, melainkan selalu terkait dengan tanggung jawab moral dan orientasi ketuhanan.

Al-Qur'an sebagai Dasar Integrasi Ilmu dan Akhlak

Salah satu ayat yang menegaskan hubungan ilmu dengan akhlak dan spiritualitas adalah QS. Al-Mujadilah [58]:11 artinya "Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat."

Ayat ini menunjukkan bahwa ilmu bukan hanya sekadar sarana intelektual, tetapi juga merupakan jalan untuk meningkatkan derajat manusia di hadapan Allah. Namun, syaratnya jelas: ilmu harus berjalan bersama dengan iman. Artinya, pengetahuan yang tidak dibarengi keimanan dan akhlak tidak akan membawa kemuliaan hakiki.

Dengan demikian, Al-Qur'an menegaskan bahwa ilmu yang bernilai adalah ilmu yang berlandaskan iman, diarahkan oleh akhlak, dan disinari spiritualitas.

Dimensi Etika dalam Ilmu

QS. Al-Mujadilah [58]:11 artinya "Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat."

Ayat di atas dapat dipahami bahwa ilmu harus digunakan untuk kebaikan, bukan keburukan. Seorang ilmuwan tidak hanya dituntut cerdas, tetapi juga bertanggung jawab secara etis.

Dalam sejarah modern, kita melihat betapa berbahayanya ilmu yang terlepas dari nilai moral, misalnya pada penggunaan teknologi nuklir untuk perang atau eksploitasi lingkungan yang menyebabkan kerusakan ekosistem. Ayat ini mengingatkan bahwa kedudukan tinggi seorang ilmuwan hanya akan bermakna jika ilmunya digunakan untuk kemaslahatan.

Ilmu dalam Tradisi Islam: Bersatu dengan Spiritualitas

Sejarah peradaban Islam menunjukkan bahwa para ilmuwan Muslim klasik mengintegrasikan ilmu dengan moral dan spiritualitas.

Ibn Sina (Avicenna) dalam karya medisnya tidak hanya membahas penyakit fisik, tetapi juga kondisi jiwa pasien. Ia memandang kesehatan sebagai kesatuan tubuh dan ruh.



Al-Biruni menulis karya astronomi dan geografi dengan menekankan bahwa pengamatan alam adalah cara untuk mengenal kebesaran Allah.

Ibn Rushd (Averroes) menegaskan bahwa tidak ada pertentangan antara akal dan wahyu, karena keduanya saling melengkapi dalam menuntun manusia kepada kebenaran.

Hal ini sejalan dengan QS. Al-Mujadilah [58]:11, bahwa ilmu yang benar adalah ilmu yang mengangkat derajat manusia karena digunakan sesuai dengan nilai iman dan akhlak.

Relevansi Kontemporer Integrasi Ilmu, Agama, dan Sains

Di era modern, integrasi ilmu dengan nilai moral dan spiritual semakin penting. Dunia menghadapi persoalan etika dalam bioteknologi, kecerdasan buatan, dan krisis lingkungan. Ilmu tanpa nilai berpotensi merusak kehidupan manusia dan alam.

Ayat QS. Al-Mujadilah [58]:11 memberi pesan moral yang kuat: ilmu harus dibingkai dalam iman dan akhlak. Seorang ilmuwan Muslim, misalnya, ketika meneliti dalam bidang medis atau teknologi, harus menjadikan *maqāsid al-syarī'ah* (tujuan syariat) sebagai panduan: menjaga agama, jiwa, akal, keturunan, dan harta.

Dengan demikian, Al-Qur'an memberikan pedoman bahwa ilmu tidak boleh dilepaskan dari iman dan akhlak, agar pengetahuan membawa keberkahan bagi kehidupan, bukan malapetaka.

Integrasi antara ilmu, agama, dan sains bukanlah sekadar isu klasik dalam filsafat ilmu, melainkan kebutuhan mendesak dalam dunia kontemporer. Perkembangan teknologi modern, globalisasi informasi, serta tantangan kemanusiaan yang kompleks menuntut hadirnya paradigma keilmuan yang tidak hanya kuat secara metodologis, tetapi juga kokoh secara moral dan spiritual.

Krisis Etika Sains Modern

Sains modern telah menghasilkan berbagai capaian luar biasa, seperti penemuan energi nuklir, bioteknologi, kecerdasan buatan (AI), serta teknologi digital. Namun, perkembangan ini juga membawa dampak negatif, di antaranya:

Penggunaan nuklir untuk senjata pemusnah massal.

Eksplorasi lingkungan yang menyebabkan krisis iklim dan kerusakan ekosistem.

Bioteknologi yang kontroversial, seperti kloning manusia, rekayasa genetika, hingga manipulasi embrio.

Dehumanisasi akibat dominasi teknologi digital yang menggeser relasi sosial manusia.

Fenomena ini memperlihatkan bahwa sains tanpa bimbingan nilai moral dan agama dapat menjadi ancaman serius bagi kehidupan. Oleh sebab itu, integrasi sains dengan filsafat dan agama diperlukan sebagai solusi.

Peran Filsafat dalam Era Kontemporer

Filsafat berperan sebagai kritik metodologis dan refleksi atas arah perkembangan sains. Filsafat sains modern, melalui pemikiran tokoh seperti Karl Popper, Thomas Kuhn, dan Imre Lakatos, menegaskan bahwa ilmu tidak netral. Ilmu berkembang melalui falsifikasi, perubahan paradigma, dan dinamika program riset.

Pandangan ini penting untuk mengingatkan bahwa sains selalu berangkat dari kerangka filosofis tertentu. Oleh karena itu, penilaian etis dan refleksi filosofis harus terus menyertai perkembangan ilmu di era kontemporer.

Agama sebagai Orientasi Moral

Agama, khususnya Islam, memberi kontribusi berupa orientasi moral dan spiritual dalam perkembangan ilmu. Al-Qur'an mengajarkan bahwa ilmu harus digunakan untuk kemaslahatan manusia dan untuk mengenal Allah, bukan sekadar untuk kepentingan pragmatis.

Prinsip *maqāsid al-syarī'ah* (tujuan syariat) menjadi kerangka penting dalam menghadapi tantangan modern. Lima tujuan utama—menjaga agama, jiwa, akal, keturunan, dan harta—dapat menjadi pedoman dalam menentukan etika penggunaan sains dan teknologi. Misalnya, dalam bioteknologi, teknologi medis boleh dikembangkan sejauh tidak merusak keturunan atau melanggar martabat manusia.



Contoh Integrasi Kontemporer

Beberapa bidang yang memperlihatkan relevansi integrasi ilmu, agama, dan sains saat ini antara lain:

Ekologi dan lingkungan: Ilmu lingkungan menyediakan data empiris tentang kerusakan alam, sementara agama memberi nilai etis bahwa manusia adalah khalifah yang wajib menjaga bumi (QS. Ar-Rum [30]:41).

Bioetika Islam: Ulama dan akademisi Muslim membahas isu transplantasi organ, inseminasi buatan, dan penggunaan teknologi medis dengan panduan maqāsid al-syarī‘ah.

Kecerdasan buatan (AI): Integrasi filsafat, sains, dan agama diperlukan untuk memastikan bahwa AI tidak menyingkirkan martabat manusia, tetapi justru mendukung kehidupan yang lebih baik.

Menuju Paradigma Ilmu Holistik

Integrasi ilmu, agama, dan sains dapat melahirkan paradigma baru yang holistik, yakni ilmu yang menyatukan aspek empiris, rasional, dan spiritual. Mulyadhi Kartanegara (2005) menyebutnya sebagai rekonstruksi ilmu holistik, sedangkan Syed Muhammad Naquib al-Attas (1995) menyebutnya Islamisasi ilmu. Keduanya menekankan bahwa pengetahuan harus kembali diarahkan pada nilai tauhid.

Paradigma ini penting untuk menghadapi era globalisasi dan revolusi industri 4.0, di mana ilmu berkembang sangat cepat tetapi rawan kehilangan orientasi nilai.

Tabel 1. Ringkasan kerangka ontologi, epistemologi, dan aksiologi dalam integrasi ilmu

Aspek	Fokus Kajian	Implikasi Integrasi Ilmu
Ontologi	Hakikat objek ilmu dan realitas yang ditelaah.	Mengarahkan sains pada pemahaman ayat kauniyah tanpa mengabaikan dimensi makna dan tujuan penciptaan.
Epistemologi	Sumber pengetahuan, metode, dan kriteria kebenaran.	Menguatkan kritik metodologis, literasi riset, dan akuntabilitas ilmiah yang selaras dengan nilai tauhid.
Aksiologi	Nilai, tujuan, dan dampak penggunaan ilmu.	Menegaskan etika, tanggung jawab sosial, dan orientasi kemaslahatan dalam pemanfaatan teknologi.

Implikasi bagi Manajemen Pendidikan Islam

Secara praktis, integrasi menuntut pembelajaran sains yang menekankan proses inkuiri, literasi data, dan kejujuran akademik, namun tetap dipandu oleh orientasi tauhid dan etika. Ini dapat diimplementasikan melalui penguatan mata kuliah metodologi riset yang memuat refleksi filosofis, pembiasaan telaah ayat kauniyah, serta kebijakan penelitian yang mengutamakan manfaat sosial dan keberlanjutan.

Dari sisi tata kelola, integrasi juga berkaitan dengan manajemen mutu akademik. Lembaga dapat menyusun pedoman riset yang menggabungkan standar metodologis, etika publikasi, dan kepatuhan akademik, sekaligus mendorong kolaborasi lintas program studi. Praktik ini membantu mencegah reduksi ilmu menjadi sekadar administrasi, karena setiap penelitian diuji relevansinya bagi kemanusiaan, lingkungan, dan nilai moral.

Pada level pengembangan SDM, integrasi memperluas kompetensi dosen dan mahasiswa. Selain keterampilan teknis, dibutuhkan kemampuan berargumentasi, menimbang asumsi, membaca teori secara kritis, dan mengaitkan temuan dengan tujuan pendidikan Islam. Dengan kompetensi tersebut, lembaga lebih siap menghadapi disrupsi teknologi, termasuk pemanfaatan kecerdasan buatan, tanpa kehilangan prinsip amanah dan tanggung jawab.

Selain itu, integrasi perlu didukung sistem evaluasi pembelajaran yang tidak hanya mengukur capaian kognitif, tetapi juga integritas ilmiah dan sensitivitas etik. Instrumen penilaian



dapat memasukkan indikator seperti ketepatan sitasi, keterbukaan data, kemampuan menimbang dampak sosial, serta komitmen terhadap adab belajar dan adab meneliti. Dengan evaluasi semacam ini, integrasi tidak berhenti pada wacana, tetapi menjadi praktik akademik yang terukur.

Penguatan literasi digital menjadi bagian tak terpisahkan. Lembaga pendidikan Islam dapat menyusun kebijakan penggunaan teknologi, termasuk kecerdasan buatan, yang menekankan transparansi, anti-plagiarisme, dan akuntabilitas. Di saat yang sama, mahasiswa diarahkan untuk memanfaatkan teknologi sebagai alat bantu berpikir dan riset, bukan pengganti proses ilmiah. Pendekatan ini menjaga kualitas keilmuan sekaligus menanamkan tanggung jawab moral.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian filsafat, sejarah, dan perspektif Islam mengenai integrasi ilmu, agama, dan sains, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

Filsafat sebagai fondasi ilmu pengetahuan

Filsafat memberikan landasan ontologis (objek kajian ilmu), epistemologis (cara memperoleh pengetahuan), dan aksiologis (nilai serta tujuan ilmu).

Tanpa filsafat, sains berpotensi kehilangan arah, karena hanya menghasilkan data empiris tanpa makna.

Sejarah menunjukkan integrasi yang dinamis antara filsafat, ilmu, dan agama

Pada masa Yunani Kuno, filsafat menjadi induk segala ilmu.

Pada masa Islam Klasik, integrasi filsafat, sains, dan agama melahirkan peradaban ilmu yang gemilang dengan tokoh-tokoh seperti Ibn Sina, Al-Farabi, dan Ibn Rusyd.

Pada masa Renaisans dan Revolusi Ilmiah, integrasi filsafat dan sains melahirkan metode ilmiah modern (Bacon, Descartes, Galileo).

Pada era modern, filsafat sains hadir sebagai kritik metodologis terhadap perkembangan ilmu (Popper, Kuhn, Lakatos).

Perkembangan integrasi filsafat dan sains di era modern

Filsafat sains menekankan keterbukaan teori terhadap falsifikasi, perubahan paradigma, dan program riset ilmiah.

Etika ilmu dan teknologi mengingatkan pentingnya tanggung jawab moral dalam pemanfaatan sains.

Filsafat lingkungan mengajarkan bahwa alam memiliki nilai intrinsik yang harus dijaga keberlanjutannya.

Pemikir Islam kontemporer menekankan Islamisasi dan rekonstruksi ilmu agar selaras dengan nilai tauhid dan maqāṣid al-syarī'ah.

Post-positivisme menunjukkan bahwa sains tidak sepenuhnya netral, tetapi dipengaruhi paradigma, budaya, dan nilai.

Relevansi kontemporer integrasi filsafat, ilmu, dan agama

Integrasi ini diperlukan untuk menghadapi tantangan modern seperti krisis lingkungan, dilema etika teknologi, dan dehumanisasi akibat sains yang bebas nilai.

Filsafat berfungsi memberikan kritik dan kerangka metodologis, sains menyediakan data empiris, dan agama memberikan orientasi moral serta tujuan spiritual.

Dengan integrasi ini, ilmu pengetahuan dapat menjadi sarana membangun peradaban yang berkeadilan, berkelanjutan, dan bermartabat.

Pandangan Al-Qur'an terhadap ilmu, filsafat, dan sains

Al-Qur'an mendorong manusia untuk berpikir (tafakkur), menggunakan akal (ta'aqqul), dan meneliti fenomena alam sebagai tanda kebesaran Allah.

Ilmu dalam Islam diarahkan tidak hanya untuk penguasaan teknis, tetapi juga sebagai jalan mengenal dan mendekatkan diri kepada Allah.

Sejarah Islam menunjukkan bahwa integrasi wahyu, akal, dan sains melahirkan ilmuwan besar seperti Al-Khawarizmi, Al-Biruni, dan Ibn Sina.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada dosen pengampu dan rekan diskusi yang telah memberikan masukan selama proses penyusunan naskah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Attas, S. M. N. (1995). *Prolegomena to the metaphysics of Islam: An exposition of the fundamental elements of the worldview of Islam*. International Institute of Islamic Thought and Civilization (ISTAC).
- Al-Faruqi, I. R. (1982). *Islamization of knowledge: General principles and work plan*. International Institute of Islamic Thought (IIIT).
Departemen Agama Republik Indonesia. (2005). *Al-Qur'anul karim*. PT Syaamil Cipta Media.
- Feyerabend, P. (1993). *Against method: Outline of an anarchistic theory of knowledge* (3rd ed.). Verso.
- Jonas, H. (1984). *The imperative of responsibility: In search of an ethics for the technological age*. University of Chicago Press.
- Kaelan. (2010). *Filsafat ilmu: Ontologi, epistemologi, aksiologi, serta logika ilmu pengetahuan*. Paradigma.
- Kartanegara, M. (2005). *Integrasi ilmu: Sebuah rekonstruksi holistik*. Mizan.
- Kuhn, T. S. (2012). *Peran paradigma dalam revolusi sains*. Remaja Rosdakarya.
- Lakatos, I., & Musgrave, A. (Eds.). (1996). *Kritik dan pertumbuhan pengetahuan*. Yayasan Obor Indonesia.
- Naess, A. (1973). The shallow and the deep, long-range ecology movement. *Inquiry: An Interdisciplinary Journal of Philosophy*, 16(1-4), 95-100.
<https://doi.org/10.1080/00201747308601682>
- Nasr, S. H. (1996). *Science and civilization in Islam*. Harvard University Press.
- Popper, K. R. (2002). *Logika penemuan ilmiah*. Remaja Rosdakarya.
- Rahman, F. (1984). *Islam dan modernitas*. Pustaka.
- Russell, B. (2004). *Sejarah filsafat Barat*. Pustaka Pelajar.
- Suriasumantri, J. S. (2005). *Filsafat ilmu: Sebuah pengantar populer*. Pustaka Sinar Harapan.