

KONFLIK DAN KOLABORASI SAINS AGAMA: MENYATUKAN CARA BERPIKIR ILMIAH DAN KEYAKINAN

Nala Anjani

Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, Indonesia
Email: : nala.anjani@mhs.uingusdur.ac.id

Faedah Nurul Laela

Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, Indonesia
Email: faedah.nurul.laela@mhs.uingusdur.ac.id

Naufal Rifiansyah

Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, Indonesia
Email: naufal.rifiansyah@mhs.uingusdur.ac.id

Silvina Nur Rofida

Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, Indonesia
Email: silvina.nur.rofida@mhs.uingusdur.ac.id

Abstrak

Studi ini mengeksplorasi hubungan yang kompleks dan sering diperdebatkan antara sains dan agama, dua ranah yang secara historis dianggap kontradiktif, yang mengakibatkan konflik dengan implikasi sosial yang signifikan. Tujuan utama penelitian ini adalah menganalisis berbagai bentuk ketegangan dan kolaborasi yang muncul antara penyelidikan ilmiah dan keyakinan agama, sekaligus mengusulkan model integratif yang secara harmonis menyatukan kedua perspektif tersebut. Dengan mengadopsi pendekatan deskriptif kualitatif berdasarkan tinjauan pustaka yang ekstensif, studi ini mensintesis wawasan dari artikel ilmiah, buku, dan temuan penelitian untuk memberikan pemahaman yang bernuansa tentang interaksi dinamis antara sains dan agama. Temuan ini menunjukkan bahwa banyak konflik muncul dari salah tafsir atau dikotomi kaku yang mengabaikan potensi dialog dan rasa saling menghormati. Melalui keterlibatan yang konstruktif dan kerangka kerja yang kooperatif, sains dan agama tidak hanya dapat hidup berdampingan tetapi juga saling melengkapi dalam menghadapi tantangan sosial dan etika kontemporer. Studi ini menekankan bahwa integrasi dapat dicapai dengan mempromosikan sistem pendidikan dan praktik sosial yang menghargai pengetahuan empiris dan kebijaksanaan spiritual. Pendekatan integratif ini menumbuhkan pandangan dunia holistik yang menjembatani rasionalitas dan iman, sehingga berkontribusi pada masyarakat yang lebih harmonis dan seimbang. Pada akhirnya, penelitian ini menyoroti kemungkinan saling memperkaya, di mana sains menyediakan perangkat untuk memahami dunia alami, sementara agama menawarkan bimbingan moral dan filosofis untuk menavigasi kompleksitasnya.

Kata Kunci: sains dan agama, konflik

Abstract

This study explores the complex and often debated relationship between science and religion, two domains that have historically been perceived as contradictory, resulting in conflicts with significant societal implications. The primary objective of this research is to analyze the various forms of tension and collaboration that emerge between scientific inquiry and religious belief, while proposing an integrative model that harmoniously unites both

perspectives. By adopting a qualitative descriptive approach based on an extensive literature review, this study synthesizes insights from scholarly articles, books, and research findings to provide a nuanced understanding of the dynamic interaction between science and religion. The findings suggest that many conflicts arise from misinterpretations or rigid dichotomies that overlook the potential for dialogue and mutual respect. Through constructive engagement and cooperative frameworks, science and religion can not only coexist but also complement each other in addressing contemporary social and ethical challenges. The study emphasizes that integration is achievable by promoting educational systems and social practices that value both empirical knowledge and spiritual wisdom. This integrative approach fosters a holistic worldview that bridges rationality and faith, thereby contributing to a more harmonious and balanced society. Ultimately, this research highlights the possibility of mutual enrichment, where science provides the tools to understand the natural world, while religion offers moral and philosophical guidance to navigate its complexities.

Keywords: *science and religion, conflict*

PENDAHULUAN

Sains dan agama adalah dua cara manusia memahami dunia dan kehidupan. Sains berfokus pada penjelasan fenomena alam melalui observasi dan eksperimen, sementara agama memberikan panduan moral dan spiritual berdasarkan keyakinan dan wahyu. Menurut Abdullah (2022), sains adalah informasi yang berupaya mengungkap rahasia alam beserta isinya melalui pengujian yang seimbang dan dapat dipahami, sedangkan agama merupakan suatu sistem kepercayaan dan tingkah laku yang berasal dari suatu kekuatan yang ghaib. Meskipun memiliki perbedaan pendekatan, keduanya memiliki tujuan yang sama, yaitu untuk kesejahteraan manusia.

Hubungan antara sains dan agama sering kali tidak berjalan selaras, meskipun keduanya memiliki tujuan yang sama, yaitu membentuk manusia yang berpengetahuan dan bermoral. Sains dan agama seharusnya saling melengkapi dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan penting tentang kehidupan dan keberadaan manusia. Sains memberikan penjelasan rasional dan empiris, sedangkan agama menawarkan nilai dan makna spiritual. Namun, dalam kenyataannya, hubungan keduanya saling bertentangan. Sebagian ilmuwan menganggap agama membatasi kebebasan berpikir, sementara sebagian tokoh agama melihat sains sebagai ancaman terhadap iman. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan integratif yang dapat menyatukan cara berpikir ilmiah dan keyakinan religius agar keduanya dapat berjalan seiring dan saling memperkaya (Zhulfarani et al., 2022).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa integrasi antara sains dan agama sangat mungkin dilakukan, salah satunya melalui pendekatan pendidikan Islam. Pendidikan tidak hanya difokuskan pada pencapaian ilmu pengetahuan secara akademis, tetapi juga menanamkan nilai-nilai keimanan dan akhlak yang menjadi dasar dalam penerapan ilmu tersebut. Menurut Zhulfarani et al. (2022), mempelajari sains tanpa dibarengi dengan ilmu agama akan

menghasilkan pengetahuan yang kering, karena tidak memiliki arah moral dan spiritual. Sebaliknya, ketika sains dan agama diajarkan secara bersamaan, peserta didik tidak hanya memahami bagaimana sesuatu bekerja secara ilmiah, tetapi juga mengapa hal tersebut penting secara etis dan spiritual. Dengan kata lain, integrasi ini dapat memperkaya cara berpikir, memperdalam pemahaman terhadap ciptaan Tuhan, dan membentuk pribadi yang tidak hanya cerdas secara intelektual tetapi juga berkarakter dan bertanggung jawab dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan seperti ini relevan diterapkan di lembaga-lembaga pendidikan Islam, termasuk pesantren terpadu dan sekolah berbasis kurikulum integratif, yang menggabungkan pembelajaran agama dan sains secara seimbang dan menyeluruh.

Penelitian ini bertujuan untuk menggali secara mendalam berbagai bentuk konflik maupun kolaborasi yang terjadi antara sains dan agama dalam kehidupan masyarakat. Selain itu, penelitian ini juga berfokus pada upaya menemukan pendekatan atau model yang mampu menyatukan cara berpikir ilmiah dengan keyakinan keagamaan secara harmonis. Dengan memahami bagaimana interaksi antara sains dan agama berlangsung, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam menciptakan sebuah kerangka integrasi yang tidak hanya teoritis, tetapi juga dapat diterapkan secara praktis dalam berbagai aspek kehidupan modern, seperti pendidikan, kebijakan publik, dan pembangunan karakter manusia. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi kontribusi penting untuk membangun masyarakat yang lebih harmonis dan seimbang antara ilmu pengetahuan dan kepercayaan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi kepustakaan (library research) untuk mengkaji hubungan antara sains dan agama. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui telaah literatur yang bersumber dari artikel jurnal ilmiah, buku rujukan, disertasi, serta laporan penelitian mutakhir yang relevan dengan tema konflik, kolaborasi, dan integrasi antara pengetahuan ilmiah dan keyakinan keagamaan. Data yang dianalisis berupa data kualitatif yang mencakup konsep, teori, serta temuan empiris yang menjelaskan pola interaksi dan dinamika antara kedua domain tersebut. Analisis data dilakukan dengan pendekatan analisis isi (content analysis) melalui tiga tahapan utama.

Pertama, reduksi data dengan memilah informasi penting sesuai fokus penelitian. Kedua, penyajian data dengan mengelompokkan temuan ke dalam tema-tema besar dan kategori analitis. Ketiga, verifikasi serta penarikan kesimpulan, yang dilakukan melalui triangulasi sumber dan pengujian keabsahan data untuk menghasilkan pemahaman mendalam tentang bentuk konflik,

strategi kolaborasi, serta kerangka harmonisasi antara ilmu pengetahuan dan nilai-nilai keagamaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bentuk Konflik Antara Sains dan Agama

Konflik antara sains dan agama tidak hanya bersifat historis, tetapi juga kontemporer. Secara historis, kita melihat bagaimana Galileo Galilei mendapat penolakan dari Gereja Katolik karena pandangan heliosentrisnya yang bertentangan dengan doktrin teologis saat itu menurut Lindbergh & Numbers. (Lindberg, 2018) Di dunia Islam pun, muncul resistensi terhadap filsafat Yunani yang dibawa oleh para filsuf Muslim seperti Al-Farabi dan Ibnu Sina, yang dianggap terlalu rasional oleh kalangan ortodoks menurut Nasr. (Nasr, 2020)

Menurut Edis (2007) secara kontemporer, konflik muncul dalam isu-isu seperti evolusi biologis, stem cell, dan teori Big Bang. Misalnya, sebagian ulama menolak teori evolusi karena dianggap bertentangan dengan penciptaan manusia secara langsung oleh Tuhan. Padahal, jika ditelaah lebih dalam, beberapa ilmuwan Muslim mencoba merekonsiliasi teori ini dengan konsep *kun fayakun* dalam Al-Qur'an sebagai bentuk evolusi ilahiah. (Edis, 2007)

Menurut Zarkasyi (2022) konflik juga terjadi dalam pendidikan. Kurikulum di banyak negara Islam sering membedakan secara tajam antara pelajaran agama dan sains, sehingga menanamkan dikotomi dalam cara berpikir siswa. Hal ini memperkuat anggapan bahwa sains adalah netral dan rasional, sedangkan agama subjektif dan dogmatis. (Zarkasyi, 2022)

Kolaborasi Antara Sains dan Agama

Meskipun demikian, banyak upaya untuk menjembatani konflik dan membangun kolaborasi antara sains dan agama. Menurut Hasan (2015) dalam bidang kesehatan, rumah sakit berbasis syariah menjadi contoh nyata bagaimana teknologi medis dapat dikombinasikan dengan nilai-nilai keislaman, seperti memastikan prosedur sesuai dengan prinsip halal dan etika Islam. (Hasan, 2015)

Menurut Khalid (2022) di bidang lingkungan, ajaran agama Islam mengenai khalifah fil-ardh (wakil Tuhan di bumi) sangat sejalan dengan prinsip keberlanjutan dalam ekologi modern. Kampanye pelestarian alam yang berbasis nilai agama terbukti lebih efektif dalam beberapa komunitas, karena menyentuh sisi spiritual masyarakat. (Khalid, 2022)

Menurut Ahmad (2017) kaborasi juga terjadi dalam pengembangan teknologi finansial berbasis syariah (fintech halal). Di sini, ilmu ekonomi dan teknologi keuangan dipandu oleh prinsip-prinsip fiqh muamalah yang menjamin keadilan dan menghindari riba. Ini membuktikan bahwa agama dapat berperan aktif dalam perkembangan teknologi masa kini, bukan menjadi penghambat. (Ahmad, 2017)

Integrasi Sains dan Agama dalam Pendidikan Islam

Integrasi ini bukanlah gagasan baru. Tokoh seperti Al-Ghazali dalam Ihya' Ulumuddin telah menggabungkan antara ilmu-ilmu agama dan rasional. Di era modern, ide integrasi muncul kembali dalam konsep "Islamisasi Ilmu Pengetahuan" yang dipelopori oleh Ismail Raji al-Faruqi dan Syed Naquib al-Attas. Mereka mendorong agar ilmu pengetahuan modern dimurnikan dari sekularisme dan diberi dasar nilai-nilai tauhid.

Implementasi integrasi ini dapat dilihat dalam beberapa institusi pendidikan seperti Universitas Islam Negeri (UIN) di Indonesia, yang mengembangkan kurikulum berbasis integratif antara sains dan agama. Misalnya, program studi Biologi di UIN dikembangkan tidak hanya dari aspek ilmiah, tetapi juga etika keislaman dan pandangan Al-Qur'an tentang makhluk hidup.

Selain itu, pendekatan integratif juga ditanamkan dalam proses pembelajaran melalui strategi kontekstual, misalnya menghubungkan fenomena ilmiah dengan ayat-ayat kauniyah dalam Al-Qur'an. Hal ini membangun kesadaran spiritual bahwa memahami sains adalah bagian dari tafaqquh fi al-din.

Analysis

Konflik dan Kolaborasi

Konflik berasal dari kata kerja Latin "configere," yang berarti saling memukul. Dalam konteks sosiologis, konflik dapat dipahami sebagai suatu proses sosial yang melibatkan dua orang atau lebih (atau kelompok) di mana salah satu pihak berusaha untuk mengalahkan pihak lain, baik dengan menghancurkan atau membuatnya tidak berdaya. Setiap masyarakat pasti mengalami konflik di antara anggotanya atau dengan kelompok lain, dan konflik ini akan terus ada selama masyarakat itu masih ada.

Konflik sering kali muncul akibat perbedaan karakteristik individu dalam interaksi sosial, seperti perbedaan fisik, kecerdasan, pengetahuan, adat istiadat, keyakinan, dan lain-lain. Dengan adanya perbedaan ini, konflik menjadi hal yang wajar dalam setiap masyarakat. Konflik dan integrasi saling berhubungan dalam sebuah siklus; konflik yang dikelola dengan baik dapat menghasilkan integrasi, sementara integrasi yang tidak sempurna dapat memicu konflik.

Nardjana (1994) mendefinisikan konflik sebagai situasi di mana terdapat keinginan atau kehendak yang berbeda atau bertentangan antara pihak-pihak yang terlibat, sehingga mengganggu satu sama lain. Killman dan Thomas (1978) menambahkan bahwa konflik terjadi ketika ada ketidakcocokan antara nilai atau tujuan yang ingin dicapai, baik dalam diri individu maupun dalam hubungannya dengan orang lain. Situasi ini dapat mengganggu emosi dan menyebabkan stres, yang pada gilirannya mempengaruhi efisiensi dan produktivitas kerja (Wijono, 1993, p.4).

Daniel Webster mendefinisikan konflik sebagai persaingan atau pertentangan antara pihak-pihak yang tidak cocok satu sama lain. Dengan demikian, konflik dapat dipahami sebagai proses yang dimulai ketika satu pihak merasa bahwa pihak lain telah secara negatif mempengaruhi sesuatu yang penting bagi mereka. Definisi ini mencakup berbagai jenis konflik yang mungkin terjadi dalam organisasi, seperti ketidakselarasan tujuan, perbedaan interpretasi fakta, dan ketidaksepahaman yang disebabkan oleh ekspektasi perilaku.

Menurut Berstein (1965), konflik adalah pertentangan atau perbedaan yang tidak dapat dihindari, dan konflik memiliki potensi untuk memberikan dampak positif maupun negatif dalam interaksi manusia. Dr. Robert M.Z. Lawang menjelaskan bahwa konflik adalah perjuangan untuk mendapatkan nilai, status, atau kekuasaan, di mana tujuan dari pihak-pihak yang berkonflik tidak hanya untuk meraih keuntungan, tetapi juga untuk mengalahkan lawan mereka.

Ariyono Suyono mendefinisikan konflik sebagai proses di mana dua pihak berusaha menggagalkan pencapaian tujuan masing-masing akibat perbedaan pendapat, nilai, atau tuntutan. James W. Vander Zanden menambahkan bahwa konflik adalah pertentangan mengenai nilai atau tuntutan hak atas kekayaan, kekuasaan, status, atau wilayah, di mana pihak-pihak yang berhadapan berusaha untuk menetralkan, merugikan, atau menyisihkan lawan mereka. (Ismail, 2019)

Terdapat konflik yang signifikan antara agama dan sains, terutama pada awal perkembangan sains modern. Salah satu contoh paling terkenal adalah penolakan Gereja Katolik terhadap teori heliosentris yang diajukan oleh Galileo dan teori evolusi yang dikemukakan oleh Darwin. Penolakan ini sering kali didasarkan pada dogma agama yang tidak dapat diubah, yang bertentangan dengan metode ilmiah yang berlandaskan eksperimen dan observasi.

Ada beberapa pendekatan untuk memahami hubungan antara sains dan agama:

1. Pendekatan Konflik: Menganggap bahwa sains dan agama tidak dapat disatukan karena keduanya memiliki metode dan cara yang berbeda dalam mencari kebenaran.

2. Pendekatan Kontras: Menyatakan bahwa sains dan agama menjawab pertanyaan yang berbeda dan seharusnya tidak dibandingkan satu sama lain.
3. Pendekatan Kontak: Mendorong dialog dan interaksi antara sains dan agama, dengan harapan bahwa keduanya dapat saling mempengaruhi dan memperkaya pemahaman masing-masing.
4. Pendekatan Konfirmasi: Menyatakan bahwa agama dapat mendukung dan memperkuat usaha ilmiah, serta memberikan makna pada penemuan ilmiah.

Penting untuk memperkuat dialog dan kerja sama antara sains dan agama. Sering kali, kesalahpahaman tentang sains dan pengaruh politik serta otoritas agama menyebabkan konflik yang tidak perlu. Oleh karena itu, membangun pemahaman yang lebih baik tentang ranah masing-masing sangatlah penting.

Konflik antara sains dan agama sering kali lebih kompleks daripada sekadar pertentangan antara dua bidang ini. Berbagai faktor, termasuk politik, ekonomi, dan konteks sosial, turut berkontribusi pada ketegangan ini. Oleh karena itu, penting untuk mempertanyakan apakah konflik yang ada benar-benar merupakan konflik antara sains dan agama, atau lebih kepada kesalahpahaman dan ketidakmampuan untuk berkomunikasi secara efektif antara keduanya.

Dengan demikian, hubungan antara sains dan agama tidak harus selalu bersifat antagonis. Melalui dialog dan pemahaman yang lebih baik, keduanya dapat saling melengkapi dan memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang eksistensi dan alam semesta. (Sutarto, 2018)

Kolaborasi adalah istilah yang umum digunakan untuk menggambarkan pola kerja sama antara lebih dari satu pihak. Berbagai ahli memberikan definisi yang berbeda-beda tentang kolaborasi, namun semua definisi tersebut berakar pada prinsip yang sama, yaitu kebersamaan, kerja sama, pembagian tugas, kesetaraan, tanggung jawab, dan akuntabilitas. Meskipun demikian, mendefinisikan kolaborasi secara menyeluruh bukanlah hal yang mudah. Secara umum, kolaborasi dapat dipahami sebagai hubungan antar organisasi yang saling berpartisipasi dan sepakat untuk mencapai tujuan bersama, berbagi informasi, sumber daya, manfaat, serta bertanggung jawab dalam pengambilan keputusan untuk menyelesaikan berbagai masalah.

Kolaborasi juga dapat dipandang sebagai proses sosial yang melibatkan aktivitas tertentu untuk mencapai tujuan bersama dengan saling membantu dan memahami peran masing-masing. Menurut Abdulsyani, Roucek, dan Warren, kolaborasi berarti bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama dan merupakan proses sosial yang paling mendasar. Biasanya, kolaborasi melibatkan pembagian tugas, di mana setiap individu bertanggung jawab atas pekerjaan tertentu demi mencapai tujuan bersama.

Secara filosofis, kolaborasi adalah upaya berbagai pihak untuk mencapai tujuan yang sama. Schrage, dalam Harley dan Bisman, menyatakan bahwa kolaborasi adalah penyatuan berbagai pihak untuk mencapai tujuan bersama. Kolaborasi melibatkan berbagai aktor, baik individu maupun organisasi, yang bekerja sama untuk mencapai tujuan tersebut.

Beberapa ilmuwan mendefinisikan kolaborasi sebagai alat untuk menyatukan perbedaan sudut pandang demi menciptakan solusi bersama. Menurut Samatupang dan Sridharan, kolaborasi adalah usaha untuk mengumpulkan berbagai pihak dengan kepentingan yang berbeda untuk menghasilkan visi bersama, membangun kesepakatan, menciptakan solusi, dan mengedepankan nilai-nilai bersama dalam pengambilan keputusan. (Simatupang, 2008)

Leever juga menyatakan bahwa kolaborasi adalah konsep yang menjelaskan hubungan kerja sama yang terjadi selama proses penggabungan pemikiran oleh pihak-pihak tertentu yang mencari solusi dari perbedaan pandangan terhadap suatu masalah.

Dari berbagai definisi tersebut, terlihat bahwa kolaborasi adalah solusi untuk mengatasi keterbatasan yang dihadapi individu atau organisasi. Schrage, dalam Aggranoff dan McGuire, menyebut kolaborasi sebagai hubungan yang dirancang untuk menyelesaikan masalah dengan menciptakan solusi dalam kondisi keterbatasan, seperti keterbatasan informasi, waktu, dan ruang. (Agranoff, 2003)

Pendapat Grey dalam Fendt juga sejalan, yang menyatakan bahwa kolaborasi adalah proses di mana berbagai pihak yang menyadari keterbatasan dalam melihat suatu masalah berusaha mengeksplorasi perbedaan tersebut untuk mencari solusi. (Fendt, 2010)

Raharja menambahkan bahwa hakikat kolaborasi adalah kerja sama antar organisasi untuk mencapai tujuan bersama yang sulit dicapai secara individu. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa organisasi yang awalnya otonom sering kali merasa terbatas dalam mencapai tujuan, sehingga mereka perlu bekerja sama dengan organisasi atau individu lain. (Raharja, 2008)

Ada beberapa nilai dasar yang penting dalam kolaborasi, yang seharusnya menjadi pedoman bagi semua pihak yang terlibat agar tujuan bersama dapat tercapai. Menurut Djumara, terdapat tujuh nilai inti yang dapat digunakan untuk membangun hubungan kerja yang kolaboratif, yaitu:

1. Menghormati Orang Lain: Setiap orang yang terlibat dalam kolaborasi ingin merasa dihargai dan memiliki posisi yang kuat, serta menginginkan lingkungan kerja yang mendukung kepuasan pribadi.

2. Penghargaan dan Integritas: Dalam banyak budaya, kehormatan dan integritas menjadi dasar perilaku individu. Pengakuan terhadap etos kerja dan integritas sangat penting dalam kolaborasi.
3. Rasa Memiliki dan bekerjasama: Ketika semua anggota tim merasa memiliki tempat kerja dan perusahaan, mereka akan lebih bertanggung jawab dan menjaga lingkungan kerja dengan baik.
4. Konsensus: Kesepakatan bersama sangat penting dalam kolaborasi. Dalam lingkungan kerja yang kolaboratif, keputusan harus diambil secara bersama-sama untuk mencapai hasil yang saling menguntungkan. Ini berarti semua pihak harus berusaha mengatasi perbedaan pendapat demi mencapai tujuan bersama.
5. Tanggung Jawab dan Akuntabilitas: Dalam struktur organisasi yang hierarkis, seringkali individu terpisah satu sama lain berdasarkan tugas dan unit kerja. Namun, dalam kolaborasi, setiap orang harus bertanggung jawab tidak hanya pada tugasnya, tetapi juga pada keberhasilan tim secara keseluruhan.
6. Hubungan Berbasis Kepercayaan: Kepercayaan dan keterbukaan sangat penting dalam kolaborasi. Semua orang ingin merasa dipercaya, tetapi membangun kepercayaan tidaklah mudah. Kurangnya saling percaya dapat menjadi hambatan dalam organisasi.
7. Pengakuan dan Pertumbuhan: Dalam lingkungan kerja yang kolaboratif, penting untuk mendorong anggota tim untuk bekerja dengan baik dan memberikan pengakuan atas hasil kerja mereka. Penghargaan terhadap kontribusi individu dapat meningkatkan motivasi dan semangat tim.

Berfikir Ilmiah dan keyakinan

Berfikir dapat dianggap sebagai suatu aktivitas yang alami (fitrah) bagi setiap individu yang sehat, baik secara mental maupun fisik, karena adanya elemen-elemen ciptaan yang telah ditentukan oleh Allah SWT. Proses berpikir melibatkan beberapa komponen, yaitu: otak yang berfungsi dengan baik, pancaindra, pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya, dan fakta-fakta yang ada. Dari keempat komponen tersebut, dapat dirumuskan sebuah definisi: “proses pemindahan informasi yang diperoleh melalui pancaindra ke dalam otak, yang disertai dengan pengetahuan sebelumnya untuk menafsirkan fakta-fakta tersebut.”

Menurut pemikiran Plato dan Aristoteles, berpikir adalah dialog internal yang dilakukan seseorang untuk mempertimbangkan, merenungkan, menganalisis, membuktikan, menunjukkan alasan, menarik kesimpulan, meneliti suatu pola pikir, serta mencari hubungan antara berbagai

hal, termasuk alasan di balik terjadinya suatu fenomena dan membahas realitas yang ada. (Sobur, K., 2015)

Berpikir ilmiah adalah proses berpikir yang logis dan berbasis empiris. Logis berarti masuk akal, sedangkan empiris berarti dibahas secara mendalam berdasarkan fakta yang dapat dipertanggungjawabkan. Selain itu, berpikir ilmiah juga melibatkan penggunaan akal budi untuk mempertimbangkan, memutuskan, dan mengembangkan ide. Berpikir merupakan suatu proses yang menghasilkan pengetahuan, yang melibatkan serangkaian langkah pemikiran yang mengikuti jalur tertentu hingga mencapai kesimpulan yang berupa pengetahuan. Berpikir ilmiah menggabungkan metode induksi dan deduksi. Induksi adalah proses di mana kesimpulan umum ditarik dari pernyataan atau kasus khusus, sedangkan deduksi adalah proses di mana kesimpulan khusus ditarik dari pernyataan umum (Mahmudi, 2016).

Dalam epistemologi atau pengembangan ilmu pengetahuan, diperlukan sarana berpikir ilmiah. Sarana ini berfungsi sebagai alat bagi metode ilmiah untuk menjalankan fungsinya dengan baik. Dengan demikian, peran sarana berpikir ilmiah adalah untuk mendukung proses metode ilmiah dalam memperoleh pengetahuan atau teori baru. Pada dasarnya, sarana ilmiah adalah alat yang membantu dalam berbagai langkah kegiatan ilmiah, memungkinkan manusia untuk melakukan aktivitas ilmiah dengan lebih efektif. Manusia dapat mengembangkan pengetahuannya karena mengikuti kerangka berpikir ilmiah dan menggunakan alat berpikir yang tepat. Sarana berpikir sangat penting untuk melaksanakan kegiatan ilmiah secara teratur dan efisien. (Burhanudin, 2023)

Sarana berpikir ilmiah mencakup alat atau metode yang digunakan dalam proses berpikir ilmiah untuk memastikan bahwa hasil pemikiran dan pengetahuan yang diperoleh bersifat objektif, terstruktur, dan dapat diandalkan. Sarana-sarana ini meliputi logika, observasi, eksperimen, bahasa, matematika, dan statistika. Pentingnya sarana berpikir ilmiah adalah untuk membedakan antara pemikiran ilmiah dan pemikiran sehari-hari, yang mungkin lebih bersifat subjektif atau berdasarkan asumsi. Dengan adanya sarana ini, proses berpikir ilmiah menjadi lebih sistematis, terarah, dan transparan, sehingga hasilnya dapat dipertanggungjawabkan. (Suriasumantri, 2010)

Pemahaman tentang sarana berpikir ilmiah juga memungkinkan individu untuk mengembangkan pola pikir yang kritis dan objektif. Sarana-sarana ini memerlukan penerapan metode khusus yang merupakan langkah awal yang penting dalam mempelajari ilmu pengetahuan. Tanpa pemahaman yang terstruktur dan terukur untuk memahami suatu

fenomena, proses penelitian berisiko mengandung asumsi yang tidak didasarkan pada data yang valid.

Macam-macam Sarana Berfikir Ilmiah yaitu sebagai berikut:

1. Logika

Logika berasal dari bahasa Latin "logos," merupakan studi tentang proses penalaran yang berlandaskan penerapan prinsip berpikir yang tepat. Logika berfungsi sebagai dasar utama pengetahuan dalam filsafat ilmu, membantu individu memahami fenomena alam dan membangun kepercayaan diri melalui cara berpikir yang baik dan benar.

Sebagai alat dasar untuk memastikan konsistensi dalam penalaran ilmiah, logika menyediakan kaidah-kaidah yang memungkinkan berpikir secara teratur dan tertib, sehingga kebenarannya dapat diterima oleh orang lain. Logika juga memberikan ukuran atau norma yang berkaitan dengan anggapan tentang benar dan salah.

Dalam logika, terdapat dua metode utama, yaitu deduksi dan induksi. Logika deduksi menarik kesimpulan dari pernyataan umum menuju hal yang khusus, sedangkan logika induksi menarik kesimpulan dari pernyataan khusus menuju pernyataan umum. Kedua metode ini penting dalam proses penalaran dan pengembangan pengetahuan yang valid. Dengan demikian, logika memainkan peran yang krusial dalam berpikir kritis dan analitis, baik dalam konteks ilmiah maupun dalam kehidupan sehari-hari.

2. Bahasa

Bahasa memainkan peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia, terutama dalam konteks komunikasi dan kegiatan ilmiah. Bahasa, yang terdiri dari serangkaian bunyi dan lambang, memungkinkan manusia untuk berpikir secara abstrak dan mengkomunikasikan berbagai pengalaman, pengetahuan, pemikiran, sikap, dan perasaan.

Fungsi bahasa dapat dibedakan menjadi beberapa kategori, termasuk fungsi ekspresif, kognitif, interaksional, personal, dan imajinatif, yang semuanya berkontribusi pada cara manusia berinteraksi dan memahami dunia di sekitar mereka. Selain itu, bahasa juga berfungsi sebagai alat budaya yang menyatukan individu dan memfasilitasi komunikasi yang efektif.

Keunikan manusia terletak pada kemampuan berbahasa, yang lebih dari sekadar kemampuan berpikir. Bahasa tidak hanya berfungsi sebagai alat komunikasi, tetapi juga sebagai sarana untuk menyampaikan perasaan, sikap, dan ide-ide. Dengan demikian, perkembangan bahasa dipengaruhi oleh unsur-unsur emosional, afektif, dan penalaran, yang

semuanya berperan dalam komunikasi ilmiah yang bertujuan untuk menyampaikan informasi dan pengetahuan secara jelas dan akurat.

3. Matematika

Matematika merupakan alat berpikir ilmiah yang penting dalam mengukur, menghitung, dan menafsirkan data. Sebagai bahasa yang melambangkan makna, matematika membantu menyampaikan fenomena dengan akurat dan mengatasi kekurangan komunikasi yang ada dalam bahasa verbal. Karakteristiknya, matematika berhubungan dengan ide-ide abstrak dan penalaran deduktif, yang memungkinkan siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, dan sistematis.

Matematika juga berfungsi untuk menyederhanakan dan memperjelas situasi melalui proses abstraksi dan idealisasi, serta memiliki peran penting dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk aritmetika dan geometri. Selain itu, perkembangan teknologi dan kebutuhan dalam navigasi, transportasi, dan perdagangan menuntut pemahaman tentang trigonometri.

Sebagai sarana berpikir ilmiah, matematika mencakup berbagai kemampuan, seperti menggunakan algoritma, melakukan manipulasi matematika, mengorganisasikan data, memanfaatkan simbol dan grafik, serta mengenali pola. Kemampuan untuk menarik kesimpulan, membuat model matematika, dan menginterpretasikan bangun geometri juga sangat penting. Dengan demikian, penguasaan matematika tidak hanya bermanfaat dalam konteks akademis, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari, membantu individu dalam memecahkan masalah secara efektif dan efisien.

4. Statistika

Statistik secara etimologis berasal dari kata *status* yang berkaitan dengan negara, dan awalnya mencakup data baik angka maupun non-angka yang penting bagi pemerintahan. Seiring perkembangan, pengertiannya lebih difokuskan pada data kuantitatif (angka).

Secara terminologis, statistik memiliki beberapa makna, yaitu sebagai data, sebagai kegiatan, sebagai metode, dan sebagai ilmu (statistika). Ilmu statistika mempelajari cara mengumpulkan, menyusun, menyajikan, menganalisis, dan menarik kesimpulan dari data secara ilmiah.

Menurut para ahli seperti Sudjana dan Jujun S. Suriasumantri, statistika memegang peran penting dalam pengambilan keputusan yang rasional dan efisien, serta memungkinkan penarikan kesimpulan umum dari data sampel, sehingga mendukung pelaksanaan penelitian secara lebih hemat waktu, tenaga, dan biaya. (Studi et al., 2025)

Keyakinan adalah sikap yang ditunjukkan oleh individu ketika mereka merasa memiliki pemahaman yang cukup dan menyimpulkan bahwa mereka telah menemukan kebenaran. Karena keyakinan merupakan sebuah sikap, keyakinan seseorang tidak selalu mencerminkan kebenaran, dan keyakinan itu sendiri tidak dapat dijadikan sebagai jaminan kebenaran.

Dalam kehidupan manusia, terdapat berbagai keyakinan yang terbentuk melalui berbagai faktor, seperti lingkungan keluarga, pendidikan formal, dan pengalaman sosial. Media dan teknologi juga berperan penting dalam menyebarkan ide-ide dan keyakinan baru. Proses ini dapat menghasilkan keyakinan yang bersifat positif atau negatif, tergantung pada konteks dan informasi yang diterima. Berikut adalah beberapa jenis keyakinan yang ada dalam kehidupan manusia:

1. Animisme: Animisme berasal dari kata Latin "anima" yang berarti jiwa atau ruh. Yaitu kepercayaan kepada makhluk halus dan roh yang muncul di kalangan manusia primitif. Animisme mengajarkan bahwa setiap benda, baik yang hidup maupun mati, memiliki ruh yang harus dihormati. Masyarakat yang menganut animisme sangat menghormati benda-benda yang dianggap memiliki ruh dan sering kali mempersembahkan sesajen untuk menyenangkan hati mereka. Mereka percaya bahwa tindakan yang dapat memicu kemarahan roh harus dihindari agar tidak mendatangkan malapetaka.
2. Dinamisme: Dinamisme adalah kepercayaan terhadap roh nenek moyang yang telah meninggal, yang diyakini menetap di tempat-tempat tertentu, seperti pohon besar atau benda-benda jimat. Kepercayaan ini menganggap adanya kekuatan ghaib yang memiliki sifat baik dan jahat. Meskipun kekuatan ini tidak terlihat, dampaknya dapat dirasakan. Dalam konteks agama Islam, ada penegasan bahwa mempercayai jimat adalah tindakan yang dilarang.
3. Politeisme: Politeisme berasal dari bahasa Yunani yang berarti "banyak Tuhan". Paham ini menekankan bahwa alam semesta dikuasai oleh banyak dewa dan dewi, di mana tidak ada satu pun yang lebih dominan dari yang lain. Penganut politeisme percaya bahwa setiap aspek kehidupan memiliki dewa masing-masing, seperti dewa api, dewa laut, dan sebagainya. Di Indonesia, meskipun banyak kepercayaan yang ada, paham politeisme tidak lagi dianggap larangan, terutama dengan adanya agama Hindu yang mengajarkan konsep serupa. Namun, dalam Islam, yang merupakan agama monoteisme, politeisme dianggap sebagai kesyirikan.
4. Ateisme: Ateisme adalah pandangan yang menolak keberadaan Tuhan atau dewa-dewi. Istilah ini berasal dari bahasa Yunani "atheos" dan sering digunakan untuk merujuk pada orang-orang yang tidak percaya pada agama. Banyak ateis skeptis terhadap fenomena paranormal karena kurangnya bukti empiris. Di budaya Barat, ateis sering dianggap sebagai

orang yang tidak beragama, sedangkan di Indonesia, ateisme dianggap larangan dan tidak wajar, sehingga penganutnya menjadi minoritas. (Studi et al., 2019)

Monoteisme, yang berasal dari kata Yunani "monos" yang berarti tunggal dan "theos" yang berarti Tuhan, adalah kepercayaan bahwa Tuhan itu satu dan memiliki kekuasaan penuh atas segala sesuatu (Arifah & Sinaga, 2024). Ada beberapa bentuk keyakinan monoteis, yaitu:

1. Teisme: Keyakinan akan adanya Tuhan yang bersifat pribadi, artinya satu Tuhan dengan karakteristik yang unik, bukan sekadar kekuatan ilahi yang abstrak.
2. Deisme: Merupakan bentuk monoteisme yang meyakini bahwa Tuhan itu ada, tetapi seorang deist menolak gagasan bahwa Tuhan terlibat dalam urusan dunia. Dengan demikian, deisme menolak wahyu khusus, dan sifat Tuhan hanya dapat dipahami melalui akal dan pengamatan terhadap alam.
3. Teisme Monositik: bentuk monoteisme yang terdapat dalam agama Hindu. Teisme ini berbeda dari agama-agama Semit karena mencakup panenteisme, monisme, dan juga konsep tentang Tuhan yang pribadi sebagai yang tertinggi.
4. Panteisme: Paham ini berpendapat bahwa alam itu sendiri adalah Tuhan. Pemikiran ini menolak adanya Tuhan yang terpisah dari alam. Tergantung pada pemahaman, pandangan ini bisa disamakan dengan ateisme, deisme, atau teisme.
5. Penenteisme: bentuk teisme yang meyakini bahwa alam adalah bagian dari Tuhan, tetapi Tuhan tidak identik dengan alam. Penenteisme dipahami sebagai "Tuhan ada di dalam alam seperti jiwa berada di dalam tubuh." Dalam konteks Hindu, penenteisme juga disebut teisme monistik. Namun, teologi proses juga termasuk dalam definisi luas penenteisme dan tidak mengakui adanya Tuhan yang Maha Tinggi dan Maha Kuasa.
6. Monoteisme Substansi: Ditemukan dalam beberapa agama pribumi di Afrika, yang berpendapat bahwa banyaknya Tuhan adalah perwujudan dari substansi tunggal yang ada di baliknya, dan substansi tersebut adalah Allah. Pandangan ini mirip dengan konsep Tritunggal dalam Kristen, di mana terdapat tiga pribadi yang memiliki hakikat yang sama. (Safitri, R., 2019)

Secara keseluruhan, monoteisme dapat dipahami sebagai ajaran yang meyakini bahwa Tuhan itu Esa, Satu, dan Tunggal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tauhid dan monoteisme adalah konsep yang serupa, tetapi dalam tauhid, keyakinan bahwa Tuhan yang Esa dan berhak disembah hanya Allah, harus melalui ajaran yang disampaikan oleh Rasulullah SAW.

KESIMPULAN



Penelitian ini menegaskan bahwa konflik antara ilmu pengetahuan dan agama bukanlah suatu kondisi yang mutlak, melainkan lebih disebabkan oleh terbatasnya dialog antardisiplin ilmu dan model kurikulum yang memisahkan keduanya secara tajam. Melalui studi kasus berbagai inisiatif seperti rumah sakit syariah yang menerapkan protokol medis modern dengan prinsip etika Islam, program edukasi lingkungan yang mengintegrasikan ajaran agama, serta nilai-nilai agama yang dapat memperkaya dan memperluas jangkauan penerapan ilmu pengetahuan. Model integrasi yang menggabungkan ayat-ayat kauniah dengan pendekatan ilmiah kontemporer di ranah pendidikan Islam juga menunjukkan keberhasilan dalam membentuk pola pikir seseorang yang kritis sekaligus berlandaskan spiritualitas. Oleh karena itu, pembaruan kurikulum, pelatihan tenaga pendidik, dan kebijakan institusional perlu dirancang secara holistik untuk mendorong sinergi antara sains dan agama, sehingga tercipta ekosistem pendidikan dan praktik sosial yang lebih inklusif, inovatif, dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agranoff, R. a. (2003). *Collaborative Public Management: New strategies for local governments*. Washington: DC: Georgetown University.
- Ahmad, A. &-H. (2017). FinTech and Islamic Finance: Digital Banking for a Better Future. *ISRA International Journal of Islamic Finance*, 1-12
- Burhanudin, B. d. (2023). Sarana Berfikir Ilmiah (Bahasa, Logika, Matematika dan Statistik). *Revorma: Jurnal Pendidikan dan Pemikiran*, 3. Retrieved from <https://ejournal-revorma.sch.id/index.php/mansa/article/download/38/32/206>
- Edis, T. (2007). *An Illusion of Harmony: Science and Religion in Islam*. Prometheus Books.
- Fendt, T. C. (2010). *Introducing Electronic Supply Chain Collaboration in China: Evidence from Manufacturing Industries*. Berlin: Universitätsverlag der Technischen Universität Berlin.
- Hasan, R. (2015). Shariah Hospitals: Integrating Islamic Values in Modern Healthcare. *Islamic Bioethics Journal*, 22–30.
- Ismail. (2019). *Konflik dan Kolaborasi: Peran Negara dalam Integrasi Bangsa*. 19.
- Khalid, F. (2022). *Islam and the Environment In Faith in Conservation*. World Bank.
- Lindberg, D. C. (2018). *God and Nature: Historical Essays on the Encounter Between Christianity and Science*. University of California Press.
- Nasr, S. H. (2020). *Science and Civilization in Islam*. Harvard University Press.
- Raharja. (2008). *Pembangunan Wilayah Konsep dan Teori*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Simatupang, T. M. (2008). Design for supply chain collaboration. *Business Process Management Journal*, 401–418. doi:<https://doi.org/10.1108/14637150810876698>
- Sobur, K. (2015). Logika dan Penalaran dalam Perspektif Ilmu Pengetahuan. *TAJDID: Jurnal Ilmu Uslubuddin*.
- Studi, P., Islamiyah, D., & Alauddin, P. U. (2025). 2025 Madani : Jurnal Ilmiah Multidisiplin Sarana Berfikir Ilmiah 2025 Madani : Jurnal Ilmiah Multidisiplin. 3(1), 994–1000.
- Studi, P., Matematika, P., Keguruan, F., & Ilmu, D. A. N. (2019). Makalah ragam keyakinan dalam kehidupan manusia. 6(1), 68–77.
- Suriasumantri, J. S. (2010). *Filsafat Ilmu, Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan .
- Sutarto, D. (2018). karangan Ga. *Trias Politika*, 2(1), 29–39.
- Zarkasyi, H. F. (2022). Islamisasi Ilmu Pengetahuan dan Upaya Integratif dalam Pendidikan Tinggi Islam. *Tarbiyah Journal*, 55–69.