

Kajian Perspektif Ian G. Barbour Mengenai Hubungan Sains Dan Agama (Model Konflik, Independensi, Dialog, Dan Integrasi Serta Implikasinya di Era Modern)

Ade Solihah¹, Ismu Fahsa Rohaliana², Anisa Rahmasari³, Arditya prayogi⁴

UIN K.H Abdurrahman Wahid Pekalongan, Indonesia¹⁻⁴

Email Korespondensi: ade.solihah@mhs.uingusdur.ac.id, ismu.fahsa.rohaliana@mhs.uingusdur.ac.id,
anisa.rahmasari@mhs.uingusdur.ac.id, arditya.prayogi@uingusdur.ac.id

Article received: 03 November 2025, Review process: 10 Januari 2026,

Article Accepted: 23 Januari 2026, Article published: 02 Februari 2026

ABSTRACT

The relationship between science and religion in the modern era requires a conceptual framework that not only explains their epistemological differences but also opens pathways for the harmonization of scientific and spiritual values in the development of knowledge and education. This study aims to systematically analyze Ian G. Barbour's models of the science-religion relationship, namely conflict, independence, dialogue, and integration, and to examine their relevance within contemporary scholarly and intellectual contexts. The research employs a descriptive-analytical approach based on a comprehensive literature review of Barbour's major works and related academic sources to identify the characteristics, epistemological assumptions, and normative implications of each model. The findings indicate that the dialogue and integration models offer the most constructive potential for bridging tensions between scientific rationality and religious values, as they promote openness, intellectual collaboration, and the reinforcement of ethical dimensions in the advancement of science. The implications of this study highlight the importance of strengthening a holistic and contextual academic and educational paradigm that balances scientific progress with the cultivation of spiritual values in modern life.

Keywords: Science and Religion, Ian G. Barbour, Relationship, Model

ABSTRAK

Relasi antara sains dan agama pada era modern menuntut suatu kerangka konseptual yang tidak hanya mampu menjelaskan perbedaan epistemologis keduanya, tetapi juga membuka ruang harmonisasi nilai ilmiah dan spiritual dalam pengembangan pengetahuan dan pendidikan. Penelitian ini bertujuan menganalisis secara sistematis model hubungan sains dan agama menurut perspektif Ian G. Barbour yang meliputi konflik, independensi, dialog, dan integrasi, serta menelaah relevansinya dalam konteks pemikiran dan praktik keilmuan kontemporer. Metode yang digunakan adalah pendekatan deskriptif-analitis berbasis kajian pustaka dengan menelaah karya-karya utama Barbour dan literatur akademik terkait guna mengidentifikasi karakteristik, asumsi epistemologis, serta implikasi normatif dari masing-masing model. Hasil kajian menunjukkan bahwa model dialog dan integrasi memiliki potensi paling konstruktif dalam menjembatani ketegangan antara rasionalitas ilmiah dan nilai-nilai keagamaan, karena keduanya mendorong keterbukaan, kolaborasi intelektual, dan penguatan dimensi etis dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Implikasi penelitian ini menegaskan pentingnya penguatan paradigma pendidikan dan wacana akademik yang bersifat holistik, kontekstual, dan berorientasi pada keseimbangan antara kemajuan sains dan pembentukan nilai spiritual dalam kehidupan modern.

Kata Kunci: Sains dan Agama, Ian G. Barbour, Hubungan, Model.

PENDAHULUAN

Hubungan antara sains dan agama telah menjadi topik diskusi yang panjang dalam sejarah pemikiran manusia. Sejak masa Renaissance hingga era modern, relasi antara keduanya sering dipandang melalui berbagai paradigma, mulai dari pertentangan hingga upaya harmonisasi. Perkembangan ilmu pengetahuan yang begitu pesat pada abad ke-19 dan 20 memunculkan berbagai perdebatan tentang posisi agama dalam menjelaskan realitas. Sebagian kalangan memandang bahwa sains dan agama tidak dapat dipertemukan karena perbedaan metodologis dan epistemologis yang mendasar. Namun, sebagian lainnya justru berupaya membangun dialog dan integrasi agar keduanya dapat saling melengkapi dalam memahami kebenaran secara utuh (Junaedi, 2018).

Ian G. Barbour, seorang teolog sekaligus fisikawan asal Amerika, merupakan tokoh yang berperan besar dalam menguraikan hubungan sains dan agama secara sistematis. Dalam karyanya *Religion in an Age of Science* (1990), Barbour memperkenalkan empat model hubungan, yaitu konflik, independensi, dialog, dan integrasi. Tipologi ini memberikan kerangka analisis yang komprehensif untuk memahami dinamika interaksi antara ilmu dan kepercayaan. Model konflik menggambarkan pertentangan mendasar antara klaim kebenaran ilmiah dan keagamaan, sedangkan model independensi menekankan pemisahan wilayah kerja antara keduanya. Model dialog dan integrasi kemudian menawarkan bentuk hubungan yang lebih konstruktif dengan menekankan komunikasi, kerja sama, dan penyatuan nilai-nilai spiritual serta rasionalitas ilmiah.(Warisin 2018).

Dalam konteks era modern yang ditandai oleh kemajuan teknologi, globalisasi informasi, dan krisis moralitas, pemikiran Barbour menjadi relevan untuk dikaji kembali. Integrasi antara sains dan agama dibutuhkan untuk membangun keseimbangan antara kemajuan intelektual dan spiritual. Sains tanpa agama dapat kehilangan arah etis, sedangkan agama tanpa sains berpotensi terjebak dalam dogmatisme yang tidak kontekstual. Oleh karena itu, telaah terhadap model hubungan sains dan agama menurut Barbour dapat memberikan kontribusi penting bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan pendidikan keagamaan yang lebih holistik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam keempat model hubungan sains dan agama yang dikemukakan oleh Ian G. Barbour serta implikasinya terhadap perkembangan pemikiran di era modern. Melalui pendekatan deskriptif-analitis, diharapkan kajian ini dapat memberikan pemahaman komprehensif mengenai bagaimana sains dan agama dapat saling berinteraksi secara produktif tanpa menegasikan peran masing-masing.

METODE

Metode penelitian dalam artikel ini menggunakan pendekatan deskriptif-analitis yang bertujuan mengkaji secara mendalam empat model hubungan antara sains dan agama menurut Ian G. Barbour, yaitu model konflik, independensi, dialog, dan integrasi. Pendekatan deskriptif mengacu pada upaya menggambarkan secara sistematis konsep dan karakteristik tiap model tersebut berdasarkan kajian

pustaka dari berbagai sumber teoretis dan pemikiran tokoh terkait. Metode analitis digunakan untuk menelaah implikasi dan relevansi model-model tersebut dalam konteks era modern, khususnya bagaimana hubungan sains dan agama dapat saling berinteraksi secara produktif tanpa menegasikan peran masing-masing.

Data penelitian diperoleh melalui studi literatur yang komprehensif terhadap buku, jurnal, artikel ilmiah, dan kajian akademik lainnya yang membahas hubungan antara sains dan agama. Analisis data dilakukan dengan mengkaji argumentasi teoretis, membandingkan konsep yang dikemukakan oleh Barbour, serta menilai aplikasinya terhadap pemikiran kontemporer dan perkembangan pendidikan keagamaan. Pendekatan ini memungkinkan peneliti memberikan pemahaman yang komprehensif dan kritis mengenai dinamika interaksi antara ilmu pengetahuan dan kepercayaan di masa kini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengertian model konflik, independen, dialog, dan integrasi dalam hubungan antara ilmu dan agama

1. Model Konflik

Konflik merupakan keadaan di mana dua hal saling menolak atau bertentangan secara mendalam, masing-masing mengklaim kebenaran sendiri yang tidak dapat disatukan dengan yang lain.

Sebuah kepercayaan bahwa sains dan agama pada dasarnya tidak bisa disatukan. Alasan utama mereka adalah bahwa agama tidak dapat secara jelas membuktikan kebenaran ajarannya, sementara sains mampu melakukannya. Agama berusaha untuk tetap tenang dan enggan memberikan petunjuk yang jelas mengenai bukti adanya Tuhan. Di sisi lain, ilmu pengetahuan ingin menguji setiap hipotesis dan teorinya berdasarkan "pengalaman". Agama tidak dapat melakukan hal tersebut dengan cara yang memuaskan pihak yang netral, menurut klaim kaum skeptis; oleh karena itu, mestilah ada suatu "konflik" antara pendekatan pemahaman ilmiah dan pemahaman religious (Sutarto, 2018).

Model konflik antara Islam dan sains didasarkan pada asumsi bahwa sains dan agama adalah dua kekuatan yang saling bertentangan, terutama ketika berbicara tentang asal-usul alam semesta, kehidupan, dan fenomena alam. Pendekatan ini sering muncul ketika ada pertentangan antara temuan ilmiah dan tafsiran literal dari teks agama. Dalam konteks Islam, model konflik ini jarang diterima secara luas. Sebagian besar umat Islam tidak melihat pertentangan langsung antara temuan ilmiah modern dan ajaran agama mereka. Namun, ada beberapa area yang menjadi titik perdebatan, seperti teori evolusi. Beberapa cendekiawan Muslim menganggap evolusi sebagai tantangan terhadap narasi penciptaan manusia dalam Al-Qur'an, sementara yang lain mencari cara untuk mendamaikan keduanya melalui interpretasi yang lebih metaforis atau simbolis (Diska Firzan, 2024).

Pandangan ini menempatkan sains dan agama dalam dua sisi yang bertentangan. Dalam paradigma konflik Barbour menjelaskan bahwa seorang ilmuwan tidak akan begitu saja percaya pada kebenaran Sanis. Sedangkan di satu

sisi agama dinilai tidak mampu menjelaskan dan membuktikan kepercayaannya secara empiris dan rasional. Dengan demikian para saintis beranggapan bahwa kebenaran hanya bisa diperoleh melalui sains bukan oleh agama. Sebaliknya para agamawan beranggapan bahwa sains tidak punya otoritas untuk menjelaskan semua hal karena keterbatasan akal sebagai instrumen sains yang dimiliki oleh manusia.

2. *Independensi*

Merupakan kondisi dimana kedua hal berjalan secara terpisah dan tidak saling mempengaruhi atau mencampuri wilayah masing-masing. Agama dan ilmu memiliki domain atau wilayah yang berbeda dan tidak saling mengganggu.

Pandangan yang kedua ini menganggap bahwa agama dan sains memiliki wilayah yang berbeda dan berdiri sendiri. Sehingga tidak perlu adanya dialog antara keduanya. Pandangan ini adalah cara yang dipakai untuk memisahkan konflik antara sains dan agama (Hasan Baharun, 2011). Letak perbedaan mendasar antara sains dan agama sebagaimana pendapatnya Langdon Gilkey dalam bukunya Barbour sebagai berikut, 1) Sains menjelaskan data obyektif, umum, dan berulang-ulang. Sedangkan agama bercakap tentang eksistensi tatanan dan keindahan, 2) Sains mengajukan pertanyaan “bagaimana”, sementara agama menyodorkan pertanyaan “mengapa”, 3) Dasar otoritas sains adalah koherensi logis dan kesesuaian eksperimental, sementara dalam agama berasal dari Tuhan/wahyu, 4) Sains bersifat prediktif dan kuantitatif, sementara agama cenderung menggunakan bahasa simbolis dan analogis karena sifat transenden yang melekat pada diri Tuhan (Warisin, 2018).

Independensi berarti kedua hal tersebut berjalan secara terpisah dan tidak saling mempengaruhi atau mencampuri wilayah masing-masing. Agama dan ilmu memiliki domain atau wilayah yang berbeda dan tidak saling mengganggu. Prinsip ini dapat membantu mencegah konflik antara agama dan sains yang sering muncul ketika ada klaim atau penafsiran yang bertentangan antara keduanya. Dengan mengakui independensi, agama dan sains dapat saling menghormati dan hidup berdampingan dengan damai. Namun, penting untuk diingat bahwa prinsip independensi tidak berarti bahwa agama dan sains tidak saling berdampak atau tidak dapat berinteraksi. Terdapat juga ruang bagi dialog, kolaborasi, dan integrasi di antara keduanya (Hatija, 2024).

Pada intinya, prinsip independensi memungkinkan agama dan sains untuk hidup berdampingan dengan damai dengan mengakui bahwa mereka memiliki domain pengetahuan yang berbeda dan dapat mencapai kebenaran dengan pendekatan yang berbeda pula. Hal ini dapat mendorong dialog, penghormatan, dan pemahaman yang lebih baik antara kedua bidang tersebut.

3. *Dialog*

Model dialog dalam hubungan antara ilmu dan agama adalah pendekatan di mana kedua ranah ini saling bertemu dan berdiskusi secara terbuka untuk mencari pengertian bersama, bukan untuk berkompetisi atau saling meniadakan. Model dialog menekankan pentingnya komunikasi yang jujur dan keterbukaan untuk memahami perbedaan, dengan tujuan membangun toleransi dan harmoni.

Dialog ini bisa berupa pertukaran gagasan teologis, pengalaman keagamaan, serta kerjasama sosial yang mendukung kehidupan bersama yang damai di tengah pluralitas keilmuan dan keagamaan.

Dialog ini dianggap lebih efektif dalam upaya mengubah sikap, pendapat, atau perilaku seseorang, karena sifatnya dialogis, berupa percakapan dan juga adannya model Dialog Aksi yang merupakan bentuk kerjasama antar umat beragama dapat diparafrase sebagai Pendekatan dialog aksi merupakan kolaborasi antar pemeluk agama. Para ahli sepakat bahwa pendekatan dialog aksi, dalam berbagai bentuk kerjasama antar pemeluk agama, dilakukan untuk misi kemanusiaan (Malau, 2024).

4. Integrasi

Model integrasi dalam hubungan antara ilmu dan agama adalah pendekatan yang menyatukan ilmu pengetahuan dan agama dalam suatu kesatuan yang harmonis, sehingga keduanya tidak berdiri secara terpisah atau bertentangan, melainkan saling melengkapi dan memperkaya. Model ini berupaya menggabungkan perspektif dan metodologi agama dengan keilmuan sehingga keduanya menjadi satu kesatuan yang utuh dan terpadu dalam memahami kenyataan dan kebenaran. Integrasi ini bisa terjadi pada berbagai tingkatan, mulai dari teori, metodologi, hingga penerapan praktis dalam kehidupan dan pendidikan.

Menurut jurnal yang membahas paradigma integratif-interkoneksi, model integrasi ini merupakan upaya penyatuan keilmuan Islam dengan ilmu pengetahuan umum dengan menggunakan jembatan filsafat sebagai penghubung, sehingga membentuk hubungan triadik antara ilmu, agama, dan filsafat. Contoh praktisnya adalah bagaimana kurikulum pendidikan dapat mengintegrasikan pendidikan agama dan ilmu pengetahuan sehingga saling mendukung dalam pembentukan karakter dan pengetahuan.

Beberapa model integrasi yang dikenal menurut Armahedi Mahzar antara lain, 1) Model Monadik: ilmu dan agama merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan, 2) Model Diadik: ilmu dan agama berbeda tetapi bisa berinteraksi dan saling melengkapi, 3) Model Triadik: ditambahkan unsur filsafat sebagai jembatan antara ilmu dan agama (Aminuddin, 2010).

Amin Abdullah menggambarkan konsep integrasi interkoneksi ini dengan visualisasi jaring laba-laba keilmuan (*scientific spider web*) sebagai miniatur sederhana agar lebih mudah untuk dipahami. Secara teoritis konsep keilmuan yang integratif interkoneksi adalah konsep keilmuan yang terpadu dan terkait antara keilmuan agama (*an-nash*) dengan keilmuan alam dan sosial (*al-ilm*) dengan harapan akan menghasilkan sebuah output yang seimbang etis filosofis (*al-falsafah*).

Konsep aktivitas keilmuan pada lingkar 1 jaring laba-laba (*Kalam, Tasawuf, Falsafah, Hadis, Tarikh, Fiqih, Tafsir, Lughoh*) belum mampu memasuki diskusi ilmu-ilmu sosial kontemporer, tergambar jalur lingkar 2 jaring laba-laba (*Antropologi, Sosiologi, Psikologi, filsafat dan berbagai teori pendekatan yang ditawarkan*), berakibat terjadi jurang wawasan keislaman yang tidak terjembatani antara ilmu klasik dengan ilmu keislaman baru yang telah memanfaatkan analisis ilmu-ilmu sosial dan

humaniora kontemporer, lebih-lebih pada tataran lapis 3 berkenaan *isu-isu sosial, politik, ekonomi, keagamaan, militer, gender, lingkungan, ilmu-ilmu sosial kontemporer pasca modern* (Izudin, 2015).

Amin Abdullah menyatakan bahwa jaring laba-laba keilmuan yang dia cetuskan adalah sebagai eksplorasi lebih dalam, upaya untuk menjadikan Islam sebagai paradigma ilmu umum. Agama di sini sebagai kontrol terhadap perkembangan ilmu bukan sebagai penghambat ilmu. Agama tanpa ilmu hanya akan bermakna ranah ritual ibadah dan aqidah semata, sedangkan ilmu tanpa agama akan menjadikan seorang ilmuwan hanya sebagai robot, asing terhadap nilai dan moralitas terhadap apa yang telah dia kerjakan dan dampaknya terhadap umat manusia.

Karakteristik model konflik, independen, dialog, dan integrasi

Ilmu dan agama tidak selamanya berada dalam pertentangan dan ketidaksesuaian. Banyak kalangan yang berusaha mencari hubungan antara keduanya. Sekelompok orang berpendapat agama tidak mengarahkan pada jalan yang dikehendakinya dan agama juga tidak memaksakan ilmu untuk tunduk pada kehendaknya. Kelompok lain berpendapat bahwa ilmu dan agama tidak akan pernah ditemukan, keduanya adalah entitas yang berbeda dan berdiri sendiri, memiliki wilayah yang terpisah baik dari segi objek formal-material, metode penelitian, kriteria kebenaran, serta peran yang dimainkan (Abdullah, 2022).

Menurut Wahyu Nugroho, Gregory R. Peterson mencatat adanya berbagai lembaga, penerbitan, seminar, dan konferensi yang secara khusus berupaya merumuskan model hubungan ideal antara ilmu dan agama sekaligus menunjukkan antusiasme besar di ranah akademik. Hal ini dapat dilihat dari karya tokoh-tokoh penting, misalnya Ian G. Barbour melalui bukunya Religion in an Age of Science (1990), Nancey Murphy dengan Theology in the Age of Scientific Reasoning (1990), Philip Hefner lewat The Human Factor (1993), Arthur Peacocke melalui Theology for a Scientific Age (1993), dan sejumlah penulis lainnya.

Sementara itu, di Indonesia, diskursus mengenai integrasi ilmu pengetahuan dan Islam dalam berbagai bidang interdisipliner juga masih berkembang dengan cukup intens. Ian G. Barbour, yang dikenal sebagai salah satu pemikir utama dalam kajian relasi antara sains dan agama, telah menawarkan peta konseptual mengenai kemungkinan bentuk interaksi keduanya. Melalui tipologi pemikirannya, Barbour memperlihatkan adanya keragaman pendekatan yang bisa dipilih dalam memahami hubungan agama dan sains terhadap disiplin ilmu tertentu. Empat pola utama yang ia ajukan meliputi konflik, independensi, dialog, dan integrasi masing-masing dengan karakteristik yang berbeda (Junaedi, 2018).

1. Tipologi Konflik

Tipologi konflik mulai mencuat pada abad ke-19, terutama melalui dua karya besar yang sangat berpengaruh, yaitu History of the Conflict between Religion and Science oleh J.W. Draper serta History of the Warfare of Science with Theology in Christendom oleh A.D. White. Pandangan ini menempatkan sains dan agama pada posisi yang saling berseberangan secara ekstrem. Keduanya dipandang

memberikan pernyataan yang kontradiktif, sehingga manusia dianggap harus memilih salah satu di antaranya. Para pendukung masing-masing kubu pun membentuk kelompok yang mengambil posisi berlawanan; sains menolak eksistensi agama, demikian pula agama menolak otoritas sains. Masing-masing hanya mengakui kebenaran dalam ranahnya sendiri.

Bagi para pemikir yang meyakini konflik tersebut, ada beberapa alasan mengapa agama dianggap tidak bisa didamaikan dengan sains. Pertama, agama dinilai tidak mampu memberikan bukti tegas atas kebenaran ajarannya, sementara sains dapat menguji kebenarannya melalui metode empiris. Kedua, agama cenderung bersifat tertutup dan tidak menunjukkan bukti nyata tentang keberadaan Tuhan, sedangkan sains justru menekankan pengujian hipotesis dan teori berdasarkan pengalaman serta observasi.

Pertentangan yang muncul di Eropa kala itu tidak lepas dari sikap keras kaum agamawan Kristen yang hanya mengakui kebenaran absolut dari Kitab Perjanjian Lama dan Perjanjian Baru. Siapa pun yang menolak ajaran tersebut dianggap kafir dan layak dihukum. Sebaliknya, para ilmuwan melakukan penelitian ilmiah yang sering kali menghasilkan temuan yang bertolak belakang dengan keyakinan gereja. Akibatnya, banyak ilmuwan menjadi korban penindasan bahkan kekejaman pihak gereja.

Di sisi lain, sebagian ilmuwan beranggapan bahwa metode ilmiah merupakan satu-satunya sumber pengetahuan yang valid. Mereka bahkan memaksakan otoritas sains ke wilayah di luar ranahnya. Sementara itu, agama bagi sebagian saintis Barat dianggap subjektif, tertutup, dan sulit berubah. Keimanan dianggap tidak dapat diterima karena tidak didasarkan pada data publik yang dapat diuji melalui eksperimen sebagaimana sains (Junaedi, 2018).

Dalam tipologi konflik, Barbour memandang bahwa sains dan agama berada pada posisi yang saling berlawanan serta penuh pertentangan karena perbedaan mendasar di antara keduanya. Oleh karena itu, menurutnya tidak ada jalan tengah selain memilih salah satu secara mutlak, yakni menolak agama dan sepenuhnya menerima sains, atau sebaliknya, menerima agama sepenuhnya dengan menolak sains. Dengan demikian, dalam pandangan ini agama dan sains tidak hanya dipahami sebagai dua entitas yang berbeda, tetapi juga dianggap saling bertentangan (Selfiyana, 2014).

2. *Tipologi Independensi*

Pendekatan **independensi** dalam melihat hubungan antara ilmu dan agama, khususnya dalam tradisi Islam, menegaskan bahwa keduanya memiliki ranah yang jelas dan terpisah. Pandangan ini mengakui bahwa agama dan ilmu berjalan dengan metodologi, bahasa, serta tujuan yang berbeda, sehingga keduanya dapat berkembang berdampingan tanpa harus saling menegaskan.

Menurut pendekatan ini, baik agama maupun ilmu pengetahuan memiliki kebenarannya masing-masing selama tetap berada dalam lingkup kajiannya. Agama dipandang sebagai sumber nilai, makna, dan orientasi spiritual, sedangkan ilmu pengetahuan berfokus pada fakta empiris serta penjelasan rasional mengenai fenomena alam. Oleh karena itu, mempertemukan atau meleburkan keduanya

diangap tidak tepat, karena justru dapat menimbulkan bias dan mengaburkan ciri khas masing-masing.

Pemisahan tersebut biasanya didasarkan pada perbedaan objek kajian, wilayah rujukan, dan metode yang digunakan. Sains berurusan dengan realitas yang dapat diobservasi dan diuji, sedangkan agama mengkaji persoalan keyakinan, moralitas, dan tujuan hidup. Dengan demikian, pendekatan independensi memungkinkan ilmu dan agama tetap berdiri pada posisinya masing-masing, namun tetap dapat hidup berdampingan secara damai dan harmonis (Abdullah, 2022).

3. *Tipologi Dialog*

Pandangan ini menghadirkan hubungan antara sains dan agama melalui interaksi yang lebih positif dibandingkan dengan pendekatan konflik maupun independensi. Ditekankan bahwa keduanya memiliki titik temu yang dapat dijadikan ruang dialog, bahkan berpotensi untuk saling melengkapi. Dialog antara sains dan agama dilakukan dengan menyoroti kemiripan pada metode maupun konsep. Misalnya, salah satu bentuk dialog adalah membandingkan metode yang digunakan dalam sains dan agama untuk menemukan kesamaan serta perbedaan di antara keduanya.

Ian G. Barbour mencantohkan bentuk dialog ini melalui penggunaan model konseptual dan analogi dalam menjelaskan sesuatu yang tidak dapat diamati secara langsung. Dialog juga dapat menjadi sarana untuk menanggapi pertanyaan-pertanyaan fundamental yang berada di batas jangkauan ilmu pengetahuan, seperti: mengapa alam semesta tersusun dengan keteraturan yang bisa dipahami manusia? Dalam konteks ini, ilmuwan dan teolog dapat menjadi mitra dalam proses penjelasan, dengan tetap menjaga keutuhan bidang masing-masing.

Para pendukung pendekatan dialog beranggapan bahwa meskipun agama dan sains berbeda secara logis maupun linguistik, dalam praktik kehidupan nyata keduanya tidak dapat dipisahkan secara kaku sebagaimana diasumsikan pendekatan independensi. Sejarah menunjukkan bahwa agama turut berperan dalam perkembangan sains, sementara kosmologi ilmiah juga memberi pengaruh pada pemikiran teologis. Dalam perdebatan filosofis modern mengenai hakikat ilmu, tampak bahwa metode sains dan teologi tidak sepenuhnya berbeda. Oleh karena itu, relasi keduanya kini tidak lagi ditempatkan dalam kerangka konflik maupun independensi. Melalui pendekatan dialogis, sains tidak lagi dilihat sebagai sesuatu yang sepenuhnya netral dan objektif, sementara teologi pun tidak sekadar dianggap subjektif. Kesamaan baik pada level konsep maupun metode membuka ruang interaksi antara keduanya secara konstruktif, sembari tetap menjaga identitas masing-masing (Junaedi, 2018).

4. *Tipologi Integrasi*

Integrasi ilmu dan agama berarti upaya untuk menciptakan format baru antara menghubungkan ilmu/sains dan Islam. **Pembelajaran integratif** dapat dipahami sebagai suatu pendekatan pembelajaran yang memadukan berbagai materi ajar maupun beberapa disiplin ilmu yang saling berhubungan. Integrasi ini dilakukan secara selaras agar siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih

bermakna. Model pembelajaran ini berupaya menghubungkan berbagai bidang pengetahuan dengan realitas kehidupan sehari-hari, sehingga selaras dengan kebutuhan, kemampuan, dan perkembangan peserta didik.

Dalam ranah hubungan antara **ilmu dan agama**, integrasi keduanya menjadi bentuk kolaborasi untuk menyingkap realitas secara lebih utuh. Tujuan dari integrasi tersebut adalah menghadirkan pemahaman yang komprehensif sehingga ilmu pengetahuan dan agama mampu memberi kontribusi yang signifikan bagi kehidupan manusia. Upaya ini berangkat dari dasar keyakinan ontologis yang kokoh, yakni pengakuan terhadap keberadaan Zat Yang Maha Pencipta dan Maha Kuasa (Qolbiyah, 2023).

Relevansi Pemikiran Ian G. Barbour di Era Kontemporer

Pemikiran Ian G. Barbour (1923-2013) mengenai hubungan antara sains dan agama memiliki relevansi yang mendalam dan berkelanjutan dalam wacana kontemporer. Sebagai fisikawan dan teolog, Barbour menyajikan kerangka kerja sistematis yang memungkinkan analisis dan dialog yang lebih konstruktif antara kedua bidang tersebut, melampaui polarisasi konflik tradisional.

Pemikiran Barbour saat ini sangat penting untuk mengembangkan diskusi mengenai hubungan antara sains dan agama. Hal ini terutama terlihat dalam konteks zaman modern yang ditandai dengan kemajuan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi serta pencarian nilai-nilai spiritual.

Pertama, dalam pendekatan dialogis dan integratif sebagai alternatif konstruktif. Barbour menolak pemisahan tegas antara konflik dan keselarasan total. Metode dialogis yang digunakannya menunjukkan bahwa sains dan agama tidak perlu saling merugikan, tetapi bisa saling mendorong, memberikan inspirasi, dan melengkapi pengetahuan yang dimiliki manusia. Interaksi ini memberi kesempatan untuk berkomunikasi antara dua paradigma yang memiliki bahasa, cara, dan tujuan yang berbeda, tetapi masing-masing tetap berusaha memahami realitas dengan cara mereka sendiri. Model integrasi yang diajukan Barbour bahkan merekomendasikan penggabungan yang lebih rumit, seperti teologi alam dan teologi yang berkomunikasi melalui alam (Jendri, 2019).

Kedua, dalam kerangka pemikiran Islam masa kini, Barbour menciptakan kesempatan untuk dialog yang konstruktif antara prinsip-prinsip keagamaan dan ilmu pengetahuan. Pemikir seperti Al-Faruqi dan Syed M. Naquib al-Attas terinspirasi oleh pendekatan integrasi ini, untuk menciptakan ilmu pengetahuan yang berdasarkan pada tauhid. Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada metodologi tetapi juga mencakup nilai-nilai spiritual dan etika sebagai dasar epistemologi mereka. Hal ini mengurangi konflik dan mengembangkan ilmu pengetahuan sebagai sesuatu yang sejalan dengan pandangan religius, sekaligus menolak sekularisasi total tanpa mengorbankan kualitas metodologis. (Meliani, Natsir, & Haryanti, 2021).

Ketiga, Barbour menyatakan bahwa ada berbagai tingkatan dalam realitas metafisik, yang berarti sains dan agama bekerja di lapisan realitas yang tidak selalu sama. Karena itu, sering terjadi klaim-konflik antara keduanya yang berasal dari

kesalahpahaman mengenai objek kajian masing-masing. Sebagai contoh, hukum fisika menjelaskan cara kerja alam, sedangkan agama membahas makna, tujuan, dan nilai. Dengan cara pandang ini, sains dan agama bisa dilihat sebagai dua usaha yang saling melengkapi untuk memahami berbagai aspek realitas secara lebih menyeluruh. Pendekatan ini menawarkan solusi untuk konflik yang sering muncul dengan menjelaskan batasan otoritas dari masing-masing bidang (Maran, 2022).

Pemikiran yang dikemukakan oleh Barbour memainkan peran penting dalam menciptakan dasar percakapan yang nyata dan positif antara sains dan agama di zaman sekarang. Dengan tidak menerima pandangan tentang konflik yang serius dan mengadvokasi integrasi serta diskusi, Barbour membuka jalan bagi kolaborasi intelektual yang efisien dan signifikan dalam konteks perkembangan ilmu pengetahuan dan pencarian spiritualitas yang semakin rumit.

SIMPULAN

Ian G. Barbour membagi hubungan antara sains dan agama menjadi empat kategori utama: konflik, independensi, dialog, dan integrasi. Kategori konflik menggambarkan pertentangan yang tajam antara sains dan agama yang dianggap saling menyingkirkan. Kategori independensi menegaskan bahwa keduanya berada di area yang berbeda dan tidak mengganggu satu sama lain. Kategori dialog menyoroti pentingnya komunikasi dan pemahaman antara sains dan agama untuk menemukan kesamaan dan saling melengkapi. Sementara itu, kategori integrasi menawarkan penggabungan nilai-nilai ilmiah dan spiritual ke dalam satu kesatuan yang harmonis. Barbour menganggap dialog dan integrasi sebagai strategi yang paling bermanfaat dan relevan di zaman sekarang, di mana sains dan agama bisa saling mendukung serta memperkaya pemahaman manusia terhadap kenyataan, dan bersama-sama berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan serta pendidikan agama yang lebih menyeluruh.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah, A. (2022). Integrasi Agama dan Sains dalam Perspektif Pendidikan Islam. *Jurnal Pilar: Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 13(1), -.
- Aminuddin, L. H. (2010). Integrasi Ilmu Dan Agama: Studi Atas Paradigma Integratif Interkoneksi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. *KODIFIKASI Jurnal Penelitian Keagamaan dan Sosial-Budaya Nomor 1 Volume 4*, 181-214.
- Diska Firzan, N. F. (2024). Dimensi Konflik, Independensi, Dialog Dan. *PERMAI Jurnal Pendidikan dan Literasi Madrasah Ibtidaiyah* Vol. 3, No. 2, 76-83.
- Hatija, M. (2024). Paradigma Integrasi Agama Dan Sains Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Ta'lim : Jurnal Studi Pendidikan Islam* Vol. 7 No. 2 , 265-289.
- Jendri. (2019). Hubungan Sains Dengan Agama Perspektif Pemikiran Ian G Barbour. *Tajdid*, 18(1), 57-78.
- Junaedi, M. (2018). Mengkritisi Tipologi Hubungan Sains dan Agama Ian G. Barbour. *Manarul Qur'an: Jurnal Ilmiah Studi Islam*, 18(2), 36-63.

- Malau, T. W. (2024). Dialog Antaragama Dan Kontribusi Tokoh Agama Dalam Penyelesaian Konflik Dan Implementasinya Untuk Memperkuat Toleransi . *Jurnal Magistra Vol. 2 No. 1, 2-18.*
- Maran, R. R. (2022). Hubungan antara Sains dan Agama menurut Ian G. Barbour. *Tesis-Driyarkara School of Philosophy, -.*
- Meliani, F., Natsir, N. F., & Haryanti, E. (2021). Sumbangan Pemikiran Ian G. Barbour mengenai Relasi Sains dan Agama terhadap Islamisasi Sains. *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, 4(7), 673-688.*
doi:<https://doi.org/10.54371/jiip.v4i7.331>
- Selfiyana, S. (2014). Integrasi Sains dan Agama dalam Perspektif Pendidikan Islam: Pendekatan Dialektika. *Al-Miskawaih, 5(2), 75-87.*
- Sutarto, D. (2018). Konflik Antara Agama Dan Sains Dalam Perspektif Filsafat. *Jurnal Trias Politika, Vol 2. No.1 : 29 - 39, 29-39.*
- Warisin, K. (2018). Relasi Sains Dan Agama Perspektif Ian G. Barbour Dan Armahedi Mazhar. *Rahmatan Lil Alamin Journal of Peace Education and Islamic Studies Vol. 1 No. 1, 15-20.*