



# JURNAL BASICEDU

Volume 7 Nomor 3 Tahun 2023 Halaman 1924 - 1934

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



## Konsep Integrasi Agama dan Sains Makna dan Sasarannya

Aini Qolbiyah<sup>1✉</sup>, Amril M<sup>2</sup>, Zulhendri<sup>3</sup>

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau<sup>1,2</sup>, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai<sup>3</sup>

E-mail: [ainiqolbiyah14@gmail.com](mailto:ainiqolbiyah14@gmail.com)<sup>1</sup>, [amrilm@ac.id](mailto:amrilm@ac.id)<sup>2</sup>, [zulhendripenya@gmail.com](mailto:zulhendripenya@gmail.com)<sup>3</sup>

### Abstrak

Hubungan antara ilmu agama dan ilmu umum sangat erat kaitannya. Menggabungkan ilmu agama antara keduanya dapat menunjang segala kegiatan ilmiah, namun di sisi lain ilmu umum juga dapat meningkatkan pemahaman agama untuk kemaslahatan umat manusia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui konsep integrasi agama dan sains, makna dan tujuannya. Penelitian ini menggunakan kajian literature. Referensi kajian berupa buku, artikel jurnal, dan informasi faktual yang berkaitan dengan pembahasan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa solusi integrasi agama dan sains di lembaga pendidikan Islam adalah: 1) Sistem pendidikan Sains Interdisipliner dalam Islam, 2) Implikasi dalam penyusunan silabus, 3) Membuat desain pembelajaran yang aplikatif, 4) Hubungan agama dan sains dalam ilmu sosial, dan bidang lainnya, dan 5) inovasi pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran khususnya pendidikan agama.

**Kata Kunci:** konsep, integrasi agama dan sains, makna, sasaran.

### Abstract

*The relationship between religious knowledge and general science is closely related. If linked between the two, religious knowledge can support all scientific activities, but on the other hand general science can also improve religious understanding for the welfare of mankind. The purpose of this research is to find out the concept of integration of religion and science, its meaning and benefits. This study uses a literature review. Study references in the form of books, journal articles, and factual information related to the discussion. The results of the study show that the solutions for the integration of religion and science in Islamic educational institutions are: 1) making interdisciplinary Science education system in Islam, 2) making Implications in syllabus preparation, 3) Creating applicative learning designs, 4) making the relation of religion and science in social sciences, and other science fields, and 5) learning innovations that can increase learning motivation.*

**Keywords:** concept, integration of religion and science, meaning, goals.

Copyright (c) 2023 Aini Qolbiyah, Amril M, Zulhendri

✉Corresponding author :

Email : [ainiqolbiyah14@gmail.com](mailto:ainiqolbiyah14@gmail.com)

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i3.5711>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 7 No 3 Tahun 2023  
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

## PENDAHULUAN

Hubungan antara ilmu agama dan ilmu umum sangat erat kaitannya. Jika ilmu agama digabungkan antara keduanya dapat mendukung semua kegiatan ilmiah, namun di sisi lain ilmu umum juga dapat meningkatkan pemahaman agama untuk kesejahteraan umat manusia. Hubungan antara agama dan sains merupakan topik yang sangat menarik yang perlu dibahas dan dieksplorasi.

Meskipun topik Forum dan tujuan penelitiannya telah banyak dipelajari, topik integrasi agama dan sains sejauh ini menjadi topik diskusi yang menarik perhatian para sarjana. Selama dekade terakhir, banyak forum telah diselenggarakan, banyak buku telah diterbitkan, dan banyak jurnal nasional dan internasional membahas integrasi agama dan sains.

Secara umum tujuan utama pendidikan dapat dibedakan menjadi dua yaitu pengembangan kemampuan intelektual dan pengembangan karakter. Menghubungkan sains dan agama sangat penting dan bahkan perlu. Karena pengabaian nilai-nilai agama dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi membawa dampak negatif yang besar tidak hanya bagi masyarakat manusia tetapi juga bagi dunia. (Batubara, 2016) menyatakan bahwa efek negatif dari kecenderungan mengabaikan nilai ajaran agama secara empiris terlihat pada tindakan korupsi, pencurian, penipuan, dll yang dilakukan oleh orang-orang di seluruh dunia dengan menggunakan kekuatan klaim agama. ilmu pengetahuan dan teknologi. Integrasi agama dan sains, baik dalam tradisi Islam maupun Barat, juga memunculkan perbincangan yang begitu semarak di Indonesia (Karimi, 2012).

Banyak tokoh muslim yang mencari dan memperjuangkan proses integrasi antara Islam dan sains untuk memperbaiki dikotomi antara agama (Islam) dan sains. Pelopor integrasi Islam dan sains bernama Ismail Raj al-Falqi, Sayyed Hessein Nasr, Syed Muhammad Naqib al-Atas, Ziauddin Sardar, Mehdi Gorshani, Osman Bakar, Maurice dan Bukaiyu (Karimi, 2012). Ada ulama lain yang mengembangkan jalan dan metode yang berbeda, namun pada hakikatnya serupa: keduanya berusaha menghilangkan dikotomi antara ilmu agama (Islam) dan sains (Basri, 2019).

Sejarah masa lalu dan masa sekarang telah membuktikan bahwa pemisahan agama dan sains cukup berpengaruh dalam pembentukan pola berpikir masyarakat, hasil lain dari dikotomi agama dan sains melahirkan para ilmuwan tetapi tidak memahami ajaran agama dengan baik. Demikian juga sebaliknya, agama yang dipisahkan dari sains, menciptakan ahli agama yang tidak peka terhadap kehidupan sosial, serta gagap terhadap perkembangan teknologi. Konsep integrasi keilmuan sebagai usaha memperbaiki pemahaman keilmuan di masa mendatang.

1. Banyak sekolah/madrasah dan perguruan tinggi yang memiliki visi mengembangkan ilmu pengetahuan dan mengembangkan sistem pendidikan yang mengutamakan integrasi agama dan ilmu pengetahuan, namun hal tersebut masih belum cukup sebagai pedoman. Sesuai dengan syarat normatif kehidupan masyarakat Pancasila, sekolah/madrasah dan perguruan tinggi di Indonesia membutuhkan bentuk-bentuk untuk memahami peran bersama agama dan ilmu pengetahuan dalam memajukan kehidupan masyarakat. Baik agama maupun sains harus dapat berintegrasi dalam kehidupan. Nilai-nilai moral agama diperlukan bersama dengan nilai-nilai ilmu pengetahuan dan teknologi untuk mewujudkan berbagai aspek kehidupan.
2. Masalah menggabungkan sains dan agama. Dalam wacana sains dan agama, integrasi dalam pengertian umum adalah upaya untuk menyatukan sains dan agama. Banyak pendapat yang sangat yakin bahwa agama tidak pernah bisa didamaikan dengan sains. Agama dan sains adalah dua bagian penting dalam sejarah manusia. Konflik antara agama dan sains pun seharusnya tidak muncul jika kita mau belajar mendamaikan gagasan spiritualitas (agama) dengan sains, yang sebenarnya sudah berlangsung lama.
3. Pendidikan agama yang terlalu terpisah dari ilmu pengetahuan, menghasilkan ahli-ahli agama yang peka terhadap kehidupan sosial dan terhadap perkembangan dunia ultra modern.

Untuk masalah ini kita harus menemukan kata yang cocok, yaitu pembelajaran terpadu, yaitu pembelajaran integrasi satu mata pelajaran dengan mata pelajaran lainnya, khususnya pelajaran agama dan sains, berusaha menghilangkan dikotomi agama dan sains. Integratif memadukan pendidikan agama dan ilmu pengetahuan dengan harapan dapat menciptakan peserta didik yang dapat mewujudkan keseimbangan hidup antara dunia dan akhirat, serta keseimbangan jasmani dan rohani. Tujuan artikel ini adalah untuk menjelaskan konsep, makna dan tujuan integrasi agama dan sains. Integrasi iptek memberikan dampak bagi pendidikan Islam sebagai berikut: pertama, mempengaruhi kurikulum, mengembangkan motivasi dan kemampuan peserta didik untuk melakukan penelitian (riset) di bidang ilmu pengetahuan, dan kedua, terbentuknya “titik kontak” ditemukan dalam realitas objektif yang ada dalam agama. Kedua, guru mengembangkan imajinasi kreatif, mempengaruhi pengajaran dan pembelajaran. Adalah tugas guru untuk menggunakan imajinasi kreatifnya untuk mengembangkan metode khusus untuk membantu siswa menyerap pelajaran dengan cepat dan lengkap. Dan yang ketiga adalah pentingnya pedagogi sosial-keagamaan. Paradigma terpadu mendorong siswa untuk berpikir holistik bukan sepotong-sepotong, mengakui keyakinan dan agama yang pluralistik, mengedepankan saling menghormati dan mengakui perbedaan keyakinan agama.

Penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan artikel ini adalah “Paradigma Integrasi Sains dan Agama dalam Pembelajaran Akeeda (Teologi): (Studi Teoritis Perspektif Kurikulum Terpadu)”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa para ilmuwan menggunakan lima argumen filosofis dan rasional dalam pencarian dan penemuan mereka tentang Tuhan (Karwadi, 2008). Kajian tentang interpretasi guru sains terhadap budaya Islam dalam konteks pendidikan sains, dibandingkan dengan epistemologi Islam dan ontologi sains. Artikel ini mengeksplorasi debat Islam dan sains dan memperluasnya untuk mempertimbangkan hubungan antara pendidikan Islam dan sains. Dalam artikel ini, penulis mengkaji pandangan para guru Mesir tentang hubungan sains dan agama dalam konteks Islam (Nasser Mansour, 2009). Mengintegrasikan Agama ke dalam Pembelajaran IPA (Studi Kasus MAN 4 Model Jakarta). Hasil dan analisis penelitian ini menunjukkan bahwa di MAN 4 model Jakarta, integrasi agama ke dalam pendidikan sains hanya sebatas puisi dalam bahan ajar (Ruslan, 2010). Sintesis agama dan sains dimaknai sebagai suatu proses di mana unsur-unsur agama dan sains digabungkan dan diadaptasi untuk menciptakan kombinasi dan keselarasan dua dimensi yang berbeda. Sintesis sains dan agama menghasilkan pengetahuan transendental yang didukung oleh kebenaran empiris dan rasional sebagai norma dasar kebenaran ilmiah. Manusia memiliki nalar dan berbagai fakta empiris untuk memahami kebenaran Tuhan. Oleh karenanya, manfaat kajian ini adalah upaya untuk menjawab persoalan integrasi agama dan sains baik dari perspektif teoretis maupun praktis.

## **METODE**

Penulis menggunakan metode penelitian kualitatif dengan kajian pustaka untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Metode ini dipilih karena tujuan penelitian kualitatif adalah untuk memperoleh gambaran tentang suatu fenomena atau keadaan sekaligus memperoleh penjelasan secara rinci dari berbagai sumber dan pendapat yang relevan dengan keadaan yang diteliti (Fadli, 2021).

Pengumpulan data dilakukan dengan mencari buku, jurnal dan sumber teks lain yang diharapkan dapat mendukung penelitian. Jurnal yang dikutip adalah penelitian yang relevan dan terakreditasi. Kesimpulan yang diperlukan untuk penelitian ini diambil dari informasi yang diperoleh.

Hasil penelitian yang diharapkan sebagai solusi integrasi agama dan sains di lembaga pendidikan Islam adalah 1) sistem pendidikan sains interdisipliner dalam Islam, 2) berdampak pada pengembangan kurikulum, 3) pembuatan desain pembelajaran berorientasi aplikasi. , 4). Hubungan agama dan sains dalam ilmu sosial dan bidang keilmuan lainnya 5) inovasi pembelajaran yang memotivasi belajar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Makna Integrasi Ilmu dan Agama Pembelajaran merupakan interaksi siswa bersama pendidik dan sumber belajar dalam lingkungan belajar, meliputi siswa, guru, media pembelajaran yang saling bertukar informasi dalam rangka mengembangkan potensi peserta didik sehingga dapat mencapai cita-cita. Integrasi adalah suatu kesatuan yang utuh, tidak terpecah belah dan bercerai berai (Aditia et al., 2013). Kata integrasi atau —*integrated*” diartikan sebagai kurikulum terpadu yang dirujuk dari istilah —*interdisciplinary curriculum*” dan “*unit curriculum*” menurut Hepta Jaya Wardana dalam tulisannya. (Achmad Asrori, 2015). Sedangkan menurut Agus Pahrudin dalam tulisannya menyebutkan bahwa integrasi sama dengan pembelajaran terpadu yang merupakan pendekatan dalam membimbing kegiatan belajar mengajar dengan cara membangun kaitan antara konseptual, fakta, atau prinsip, baik secara intra atau antar bidang studi. Secara bahasa, integrasi yang berarti “penyatuan” berlawanan kata dengan “pemisahan”; suatu sikap yang meletakkan tiap-tiap bidang kehidupan dengan kotak-kotak yang berlainan, akan tetapi dalam kenyataannya, sejarah peradaban manusia mengalami “*ekspansionis*” inheren agama dan sains yang merupakan keniscayaan, yang berlangsung secara masif dan antagonistik.. (Amril M, 2016).

Cara berpikir ini menemukan titik temu antara sains dan agama, menghasilkan hubungan yang lebih bersahabat daripada pendekatan percakapan. Ajaran ilmiah dan agama dianggap valid dan sumber koherensi pandangan dunia. Pemahaman tentang dunia yang diperoleh melalui sains seharusnya memperkaya pemahaman keagamaan orang beriman. Beberapa pendekatan digunakan dalam hubungan integrasi ini. Pendekatan pertama menggunakan data ilmiah yang memberikan bukti definitif keyakinan agama untuk menciptakan kesatuan dan kesadaran akan keberadaan Tuhan. Pendekatan kedua adalah menguji kembali ajaran agama dalam hal relevansinya dengan teori-teori ilmiah. Keyakinan agama diperiksa dengan kriteria tertentu dan dirumuskan kembali sesuai dengan pengetahuan ilmiah terkini. Pemikiran keagamaan kemudian diinterpretasikan menggunakan filosofi proses dalam kerangka konseptual yang sama.

Menurut Sanusi Arifin (2014), integrasi adalah satu kesatuan, bukan perpecahan atau pemisahan. Integrasi, keterkaitan antara agama (Islam) dan ilmu pengetahuan, kedua aspek tersebut selama ini dianggap tidak hanya berbeda tetapi bahkan saling bertentangan (dikotomis). (Ivan Sanusi, 2021).

Sains adalah produk aktivitas manusia, hasil percobaan dan pengamatan berulang-ulang untuk mengembangkan teori yang dapat diuji manusia untuk menjelaskan fenomena alam dan sosial. Ilmu yang menjelaskan fenomena alam disebut ilmu alam, ilmu yang menjelaskan fenomena sosial disebut ilmu sosial. Sains dan agama Sains adalah sistem yang terorganisir untuk studi sistematis tentang beberapa aspek alam. Jangkauannya terbatas pada apa yang dapat dirasakan oleh indra (sentuhan, pendengaran, penglihatan, dll.). Yang dimaksud dengan “Ilmu Pengetahuan Alam” dalam artikel ini adalah pendidikan formal, sekolah menengah atas/kejuruan (SMA/SMK), dan berbagai mata pelajaran yang ditawarkan di perguruan tinggi (fisika, kimia), biologi, matematika, dll).

Menurut (Lathifah, 2022), pentingnya ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan sarana terpenting dari setiap proses pembangunan sebagai upaya mewujudkan permasalahan hidup manusia. Dengan demikian, iptek harus membawa manfaat bagi kehidupan manusia, bukan sebaliknya.

(Batubara, 2016) berpendapat bahwa dua tujuan utama pendidikan dapat dibagi menjadi perkembangan intelektual dan perkembangan moral. Perpaduan sains dan agama sangat penting dan bahkan perlu. Karena mengabaikan nilai-nilai agama dalam proses perkembangan iptek akan berdampak negatif yang sangat besar tidak hanya bagi masyarakat manusia tetapi juga bagi alam semesta. Efek negatif dari kecenderungan mengabaikan nilai-nilai ajaran agama tercermin dari tindakan korupsi, pencurian dan penipuan yang dilakukan oleh masyarakat global melalui kekuatan teknologi. Keyakinan bahwa agama tidak pernah bisa didamaikan dengan sains. Mereka sampai pada kesimpulan ini karena sains dapat membuktikannya, tetapi agama tidak dapat secara meyakinkan membuktikan kebenaran ajaran mereka. Padahal, di balik pendapat tersebut terdapat sikap optimis dan visi saling menerima, dialog yang harmonis dan integrasi antara sains dan agama. Saling kerjasama antara keduanya dalam mencari pemahaman terhadap realitas yang diteliti tentunya bertujuan untuk

mencapai pemahaman yang lebih komprehensif, sehingga misi ilmu dan agama dapat bermanfaat besar bagi kehidupan manusia, dapat dikaitkan dengan keyakinan ontologis yang kuat. Realisasi realitas mengawali keberadaan Sang Pencipta Yang Maha Esa dan Yang Maha Pengasih.

Ciri-ciri sains seperti aktivitas, proses, dan pengetahuan tidak saling bertentangan, bahkan merupakan satu kesatuan logis yang harus ada secara koheren. Pengetahuan harus dibudidayakan oleh aktivitas manusia, aktivitas harus dilakukan dengan cara tertentu, dan terakhir, aktivitas yang terorganisir menghasilkan pengetahuan secara teratur. Oleh karena itu, ilmu pengetahuan itu nyata dan unik, merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh para ilmuwan, menggunakan akal budi, mementingkan pengertian dan pengertian, serta mempunyai tujuan tertentu. Tegasnya, sains mengarah pada tujuan yang diinginkan oleh ilmuwan (Hidayatullah, 2019).

### **Sains Versus Agama**

Seiring waktu, terjadi lebih banyak dialog dan integrasi antara fisika, kosmologi, dan teologi. Tetapi selalu ada kontradiksi antara biologi (teori evolusi Darwin) dan agama. (G. Crespy, 1968) hubungan antara sains dan agama dalam hubungan yang lebih konstruktif adalah “pertempuran sains melawan agama”. Hubungan antara sains dan agama terlalu rumit dan terlalu bergantung pada konteks untuk disintesis di bawah sistem klasifikasi apa pun. Mereka berpendapat bahwa interaksi antara keduanya sangat bervariasi selama periode sejarah yang berbeda dan prinsip yang berbeda sehingga mereka menunjukkan pola yang sama.

Baik kaum materialis maupun literalis alkitabiah menegaskan bahwa "sains" dan "agama" mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berlawanan di wilayah yang sama di mana orang harus memilih di antara keduanya. Mereka percaya bahwa Anda tidak dapat mempercayai evolusi dan Tuhan pada saat yang bersamaan. Memang, perkembangan sampai saat ini menunjukkan bahwa sains didominasi oleh positivisme, sebuah aliran yang menjunjung tinggi metode ilmiah dengan membuat asumsi metafisik, aksiomatik, dan epistemologis. Para pengikut mazhab ini mengatakan bahwa ilmu memiliki prestise yang besar dalam menentukan kebenaran dan bahwa ilmu adalah “tuhan” dalam berbagai kegiatan (sosial, ekonomi, politik, dll). Sedangkan menurut mereka, agama hanya menjadi hiasan bila tidak sesuai dengan ilmu, menurut kaum positivis. Memahami peleburan sains dan agama tidak hanya menggabungkan pengetahuan agama dan sains umum, tetapi juga menjadikan ajaran agama sebagai model humaniora dan ilmu sosial. Agama bukan hanya pendapat atau pelengkap, tetapi juga menjadi penjaga setiap tindakan atau karya ilmiah.

Perpaduan antara sains dan agama sangat penting dalam menunjukkan bahwa ajaran agama adalah sumber atau inspirasi dari semua pengetahuan. Untuk mencapai integrasi sains dan agama dalam lembaga pendidikan, maka diperlukan kajian khusus tentang metode-metode yang dapat digunakan untuk mengintegrasikan sains dan agama.

### **Pandangan Tentang Integrasi Agama dan Sains**

#### **1. Pandangan Islam Mengenai Sains**

Islam adalah agama yang sangat menganjurkan umatnya untuk menggunakan segala kemampuannya dengan menggunakan akal dan berpikir tentang semua yang ada di alam semesta ini. Hal itu sebagaimana tertuang dalam surat Al-Qur'an ArRahman:33 artinya “Hai jama'ah jin dan manusia, jika kamu sanggup menembus (melintasi) penjuru langit dan bumi, Maka lintasilah, kamu tidak dapat menembusnya kecuali dengan kekuatan”.

Dalam ayat tersebut Allah saw memberikan kesempatan kepada manusia untuk melakukan pemikiran (menggunakan akalnya) dan eksplorasi terhadap alam semesta. Upaya penaklukan ruang angkasa harus dilihat sebagai suatu ibadah manusia yang ditunjukkan selain untuk memahami rahasia alam, juga demi masa depan kehidupan manusia.

وَقَالُوا لَوْ كُنَّا نَسْمَعُ أَوْ نَعْقِلُ مَا كُنَّا فِي أَصْحَابِ السَّعِيرِ

Artinya: dan mereka berkata: “Sekiranya Kami mendengarkan atau memikirkan (peringatan itu) niscaya tidaklah Kami Termasuk penghuni- penghuni neraka yang menyala-nyala”. (QS Al-Mulk: 10).

Ayat ini mengungkapkan penyesalan para penghuni neraka yang menolak mendengarkan dan menggunakan akal selama hidup di dunia ini. Artinya kedudukan akal sangat tinggi dan sangat mulia, mampu melindungi manusia dari api neraka. Islam adalah agama yang sangat mementingkan peran dan fungsi akal secara optimal, sehingga akal dijadikan sebagai tolok ukur pemikul beban taklif atau hukum. Jika seseorang gila, hukum tidak berlaku baginya.

Menurut Muhammad Ismail, dikutip oleh (Sudjana, 2008), pemahaman Islam tidak lain adalah pemikiran-pemikiran dengan tanda-tanda praktis, yang dapat ditangkap oleh logika selama berada dalam jangkauan nalar. Namun, jika hal-hal ini berada di luar jangkauan akalnya, hal itu tentu saja ditandai dengan sesuatu yang dapat dilihat, tidak diragukan lagi. Maka peran akal bagi manusia sangatlah penting dan mendasar karena dengan akal manusia dapat menentukan apa yang terbaik bagi dunia dan masa depannya. Rasulullah pernah bersabda bahwa tidak ada agama (Islam) tanpa aktivitas akal. Artinya bagi seorang muslim, keyakinannya tentang Islam harus berdasarkan akal sehat dan nalar. Bukan hanya dogma atau informasi faktual. Namun akal harus berfungsi dengan baik (Sudjana, 2008).

Allah SWT mengirimkan mukjizat yang sangat berharga bagi kelangsungan hidup manusia kepada nabi Muhammad, damai akan datang kepadanya dalam bentuk Al-Qur'anulkarim. Al-Qur'an adalah kitab suci umat Islam yang berfungsi sebagai pedoman hidup dan pelengkap kitab yang diturunkan kepada para nabi sebelum Nabi Muhammad SAW. Al-Qur'an bukan hanya kitab suci bagi umat Islam, tetapi Al-Qur'an bersifat universal, artinya untuk seluruh umat manusia. Al-Quran merupakan rujukan berbagai macam ilmu. Al-Qur'an bukanlah buku ilmiah, tetapi semua ilmu pengetahuan harus dikonsultasikan dalam Al-Qur'an. Al-Qur'an telah menjelaskan dengan gamblang segala sesuatu yang ada dan terjadi di muka bumi ini dan hal tersebut dibuktikan dengan ilmu pengetahuan..

## 2. Ian G. Barbour

Seorang ilmuwan yang mengejar dua bidang ilmiah termasuk sains dan agama. Ian G. Barbour dikenal sebagai salah satu penggagas dialog antara sains dan agama. Namun Ian G. Barbour telah mendedikasikan dirinya untuk memberikan kontribusi yang luas di bidang ini. Kontribusinya dalam upaya menghubungkan sains dan agama bisa dikatakan jauh lebih besar dari kontribusi para ahli lainnya.

Barbour termasuk salah satu yang merumuskan hubungan antara sains dan agama yang tidak saling membunuh, tidak kontradiktif tetapi berintegritas. Dalam hal ini, Barbour mengusulkan empat model atau tipologi antara sains dan agama di antaranya: konflik, kemandirian, dialog, dan integritas. Dari keempat tipologi yang digunakan, Barbour lebih condong pada tipologi dialog dan integritas. kedua hal ini diletakkan pada premis dasar yang sangat penting, dengan kata lain sains dan agama memberikan gambaran tentang alam (Barbour, 2006).

Dalam relasi konflik, sains menafikan keberadaan agama dan agama menegasikan sains yang masing-masing hanya mengakui legitimasi eksistensinya sendiri. Sedangkan dalam hubungan kemerdekaan, masing-masing mengakui legitimasi keberadaan satu sama lain dan menyatakan bahwa antara sains dan agama tidak ada titik temu satu sama lain. Sementara itu, dalam hubungan yang dialogis, diakui bahwa antara sains dan agama terdapat persamaan yang dapat diperdebatkan antara ilmuwan dan agamawan, bahkan dapat saling mendukung. Sedangkan yang keempat adalah integrasi, ia menyebutkan bahwa ada dua varian integrasi yang menggabungkan agama dan sains. Yang pertama dia sebut teologi natural dan yang kedua teologi natural. Dalam varian teologi natural menurut Barbour, teologi mencari dukungan dari penemuan-penemuan ilmiah, sedangkan dalam varian teologi natural, pandangan teologis tentang alam harus diubah dan disesuaikan dengan penemuan-penemuan terbaru tentang alam. Ada kritik dari para pemikir Islam kontemporer terhadap tipologi yang dibuat oleh Barbour. Sayyed Hossen Nasr

mengkritik Integrasi Barbour karena di sini tampaknya teologi telah ditaklukkan oleh sains; teologi diubah untuk memperhitungkan hasil studi ilmiah. Bagi Smith dan Nasr, yang sama-sama pendukung filsafat abadi, yang seharusnya terjadi justru sebaliknya: teologi Tradisi adalah tolak ukur teori-teori ilmiah. Gerakan Islamisasi Sains oleh AlFaruqi dan Syed M. Naquib al-Attas hadir untuk menyelamatkan sains dari westernisasi, serta menjawab keprihatinan para ilmuwan Islam yang khawatir akan rusaknya tauhid dan alam akibat dampak negatif sains Barat. Keduanya menekankan konsep tauhid sebagai landasan ilmu. (Hidayatullah, 2018).

3. Albert Einstein, yang mengatakan bahwa “Agama tanpa ilmu buta: ilmu tanpa agama sudah tua”. Tanpa sains, agama buta; tanpa agama, sains lumpuh. Ini juga pendapat David Tracy, seorang teolog Katolik yang mengklaim bahwa ada dimensi religius dalam ilmu pengetahuan bahwa klarifikasi dunia membutuhkan landasan rasional tertinggi, bersumber dari teks-teks agama klasik dan struktur pengalaman manusia di dunia (Barbour, 2000).
4. Amril: Mengintegrasikan Pengetahuan: Mengkaji Konsep dan Kebutuhan Selama ini para ilmuwan agama, khususnya Islam dan Kristen, mengakui bahwa mereka telah memberikan perhatian yang cukup terhadap masalah agama, baik agama maupun sains, keduanya harus ada, terutama dalam kajian ilmiah (Amril M, 2018).
5. Abdullah: Saat ini perlu diciptakan gerakan yang mempertemukan (mau menerima keberadaan yang lain dengan toleransi) antara dua kubu keilmuan (agama dan sains) ). Lebih lanjut, Abdullah berpendapat bahwa dalam diskursus keagamaan kontemporer, agama tidak hanya bersisi satu tetapi memiliki banyak segi. Saat ini, agama tidak hanya dipahami hanya menyangkut masalah Tuhan, keyakinan, pandangan manusia dan perhatian utama. Selain bersifat konvensional, ternyata agama tidak bisa dilepaskan dari persoalan sejarah dan budaya, sosiologi, sains, ekonomi, kesehatan, dan lain-lain (Abdullah, 2020).
6. Khozin: Sepertinya tak terelakkan lagi bahwa laju integrasi agama (Islam) dan ilmu pengetahuan menjadi tidak terelakkan, bahkan sudah menjadi kebutuhan untuk membangun peradaban manusia atas dasar nilai normatif yang terpusat. Inilah yang terus dilakukan umat Islam untuk menuju peradaban yang lebih baik.

Menurut pendapat penulis sendiri, jika seorang ilmuwan mempelajari sains dengan iman kepada Tuhan, keyakinannya akan diperkuat oleh aktivitas dan penemuan ilmiahnya sehingga tidak bertentangan dengan hukum sains alam. Jika seorang ilmuwan tidak mempelajari agama, maka ia disamakan dengan Joker, yaitu orang baik yang berbuat celaka, karena tanpa agama dalam dirinya, sekalipun ilmunya baik, ia akan menghancurkan bumi ini.

### **Solusi Yang Ditawarkan**

1. Sistem pendidikan dengan sebutan Interdisiplin Sains dalam Islam.

Berkaitan dengan integrasi agama dan sains, maka yang dibutuhkan dalam pendidikan Islam saat ini adalah sistem pendidikan yang dikenal dengan Interdisiplin Sains dalam Islam. Model terintegrasi ini sudah saatnya dikembangkan di abad modern ini sebagai prototipe kebangkitan peradaban baru yang akan mengubah peradaban yang ada, yang menurut penulis dianggap berada di ambang kebangkrutan. kriteria material dan non fisik. Dengan sistem pendidikan yang baru, dimana kurikulumnya merupakan integrasi yang utuh antara nilai-nilai wahyu dan ilmu pengetahuan. Diharapkan para alumni lembaga pendidikan Islam mampu menjabarkan prinsip-prinsip ilmu dan agama secara terpadu dan komprehensif dalam cara berfikir dan berperilaku (akhlaq) dalam masyarakat sehingga kedepannya akan tercipta tatanan sosial yang lebih baik. dibuat.

Oleh karena itu, pendidikan Islam ke depan harus mengutamakan materi pembelajaran yang membantu melahirkan ilmuwan, teknolog, dan insinyur, serta kelompok profesional lainnya, yang peran dan kontribusinya sangat penting bagi kemajuan ekonomi.

Tetapi ini juga berarti bahwa lembaga pendidikan Islam tidak hanya peduli untuk menghasilkan ilmuwan, teknolog, atau insinyur yang, secara religius, secara kualitatif tidak berbeda dengan yang dihasilkan oleh sebagian besar pendidikan umum. Namun, itu harus berkaitan dengan mendidik ilmuwan, insinyur, dan teknolog "generasi baru" yang menginternalisasi dalam diri mereka kebijaksanaan dan pengetahuan, keyakinan spiritual dan pemikiran rasional, kreativitas dan wawasan moral, kekuatan inovatif dan kebaikan etis, dan kepekaan ekologis untuk berkembang sepenuhnya dalam harmoni tanpa merusak kemungkinan mereka untuk mencapai keunggulan dan kemuliaan di bidang dan spesialisasi masing-masing.

## 2. Implikasi dalam penyusunan silabus.

Implikasi dalam hal kurikulum, bisa dalam bentuk penyusunan silabus di sekitar dua isu fundamental, yakni (1) epistemologi, dan (2) etika. Topik-topik yang termasuk ke dalam epistemologi terutama berbicara tentang status epistemologis sains-sains terapan dan rekayasa, hubungan konseptualnya dengan prinsip-prinsip tauhid (yaitu, pengetahuan metafisika dan kosmologi) yang mengatur dunia fisik (natural), dengan metodologi ilmiah dan pemikiran kreatif (termasuk inspirasi matematika) dan dengan implikasi-implikasi epistemologis aspek-aspek tertentu dari kreativitas manusia dalam sains terapan dan rekayasa kontemporer, khususnya dalam rekayasa genetika (Bakar, 1994: 259). Tidak kalah pentingnya adalah bagaimana kurikulum yang berlaku akan membimbing mahasiswa agar memiliki keinginan dan kemampuan untuk melakukan penelitian (NC) dalam bidang keilmuan, sehingga menemukan "connection point" dengan realitas yang berlangsung secara objektif dalam bidang agama. Adapun implikasinya dalam proses belajar mengajar, salah satu gagasan menarik dari Ian G. Barbour menyangkut peran penting imajinasi kreatif sebagai alternatif metode berpikir, bertindak dan induktif, karena dalam membangun teori karya imajinasi kreatif. melampaui proses penalaran yang sangat logis (Barbour, 2006: 197). Dapat dikatakan bahwa banyak fenomena yang muncul terkait peran sebagian guru dengan kemampuan imajinasi kreatifnya untuk menciptakan metode tertentu agar siswa dapat menyerap pelajaran dengan cepat dan tuntas.

Yang tidak kalah pentingnya adalah bagaimana kurikulum yang ada akan mengarahkan siswa agar memiliki keinginan dan kemampuan untuk melakukan penelitian (*research*) di bidang ilmu pengetahuan dan kemudian menemukan "connection point" dengan realitas objektif yang terjadi di bidang keagamaan. Sedangkan implikasinya dalam proses belajar mengajar, dimana salah satu gagasan menarik dari Ian G. Barbour, mengenai peran penting imajinasi kreatif sebagai metode alternatif dari metode deduktif dan induktif, karena dalam perumusan teori, imajinasi kreatif melampaui proses penalaran yang sangat logis (Barbour, 2006: 197). Artinya, sudah banyak fenomena yang muncul mengenai peran guru tertentu dengan daya imajinasi kreatifnya mampu menciptakan metode tertentu agar siswanya dapat menyerap pelajaran dengan cepat dan tuntas.

## 3. Membuat desain pembelajaran yang aplikatif

Mengubah tata ruang dan menambah pajangan kelas sehingga dapat merangsang semangat belajar siswa. Semua itu membutuhkan daya kreatif seorang guru agar proses belajar mengajar menjadi lebih efektif. Sedangkan implikasi pada aspek pendidikan sosial keagamaan, dengan paradigma integratif, peserta didik akan diajak berpikir secara holistik dan tidak parsial dalam menghayati pluralitas keyakinan dan agama.

## 4. Hubungan antara agama dan sains, ilmu sosial, dan bidang ilmu lainnya

Di Indonesia terdapat beberapa agama. Artinya, jika agama dan sains ingin menjalin hubungan, tidak bisa hanya hubungan yang eksklusif, sains dengan satu agama saja. Di satu sisi, melihat permasalahan sosial yang muncul di Indonesia melibatkan banyak sisi. Secara metodologis, sisi-sisi tersebut tidak dapat dicakup oleh satu bidang ilmu saja. Setiap bidang ilmu memiliki keterbatasannya jika menyangkut masalah sosial di Indonesia. Di sinilah sains, agama, ilmu sosial, dan bidang ilmu lainnya perlu bekerja sama untuk membantu memecahkan masalah sosial di Indonesia. Inilah alasan keterkaitan sains dan agama, yaitu

untuk membantu memecahkan masalah di Indonesia yang berkaitan dengan sains dan agama. (Dian Setya Wijaya, 2016).

Dengan demikian, pembelajaran integratif menjadi sebuah inovasi pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Pembelajaran IPA yang dilaksanakan dengan pembelajaran di luar saat ini sedang dikembangkan dalam proses pendidikan. Muatan alam yang banyak dipelajari bersinggungan langsung dengan ilmu agama yang menghubungkan penciptaan fenomena alam dengan penciptanya.

### **Sasaran Integrasi**

#### **1. Integrasi Sains dan Agama Islam**

Pembelajaran integratif merupakan proses agar pembelajaran pendidikan agama Islam lebih kontekstual dan komprehensif; proses integrasi dilakukan dalam konteks nilai-nilai yang tidak ada dalam materi tekstual. Secara ilmiah, proses pengintegrasian pendidikan agama Islam dengan ilmu pengetahuan didasarkan atas alasan-alasan sebagai berikut: 1) Agama memerintahkan pemeluknya untuk banyak berpikir tentang ciptaan Tuhan. 2) Materi pembelajaran IPA (Fisika, Kimia, dan Biologi) 3) Keberhasilan dan tolok ukur pendidikan agama Islam adalah keimanan dan ketaqwaan siswa kepada Allah.

#### **2. Pembelajaran Integratif Pendidikan Agama Islam (PAI) dan Sains menjadi wadah baru yang benar-benar menggambarkan dunia nyata. Pemahaman terhadap satu objek tema (materi pembelajaran) harus dilakukan secara multiperspektif, agar makna yang ditemukan siswa mencakup segala hal, termasuk nilai-nilai ketuhanan. Pembelajaran tidak hanya dipahami sebagai warisan pengetahuan atau nilai-nilai budaya yang objektif, tetapi sebagai upaya membantu siswa belajar untuk menafsirkan dunia di sekitarnya secara integral. Dunia tidak terdiri dari benda-benda yang masing-masing berdiri sendiri, tetapi semuanya memiliki hubungan satu sama lain (relasional)**

#### **3. Saling dialog dan integrasi antara Sains dan Agama.**

Pembelajaran terintegrasi Islam adalah pendekatan pembelajaran dengan mengintegrasikan beberapa materi pembelajaran (bahan ajar) atau beberapa mata pelajaran yang berkaitan, secara selaras untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna kepada siswa. Dalam arti pembelajaran integrasi Islam ini menggunakan pendekatan pembelajaran yang menghubungkan berbagai mata pelajaran yang mencerminkan dunia nyata di sekitar berbagai kemampuan dan perkembangan siswa, misalkan ketika mengajar bahasa Inggris atau pelajaran lainnya yang terintegrasi Islam.

Kerjasama integrasi timbal balik antara Sains dan Agama dalam mencari pemahaman terhadap realitas yang diteliti tentunya bertujuan untuk mencapai pemahaman yang lebih komprehensif sehingga misi sains dan Agama dapat memberikan manfaat yang besar bagi kehidupan manusia yang diawali dengan keyakinan ontologis yang kuat akan pengakuan adanya Zat Ilahi. Pembelajaran integratif PAI dan IPA merupakan hal yang menarik untuk dikaji, sebagai upaya menghilangkan dikotomi antara PAI dan IPA yang selama ini terjadi, sehingga pendidikan agama Islam dan IPA saling menguatkan satu sama lain. Penelitian ini merupakan upaya untuk menjawab masalah integrasi antara agama dan sains baik dari perspektif teoretis maupun praktis.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan analisis dan seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa integrasi ilmu dan agama tidak hanya berarti menyatukan ilmu agama dan ilmu umum tetapi juga menjadikan ajaran agama sebagai paradigma ilmu-ilmu sosial dan kemanusiaan. Agama tidak hanya menjadi sudut pandang atau pelengkap tetapi menjadi penjaga setiap tindakan atau karya ilmu pengetahuan. Integrasi sains dan agama memiliki nilai penting dalam membuktikan bahwa ajaran agama merupakan sumber atau inspirasi dari semua

pengetahuan. Jadi Islam dan sains merupakan satu rangkaian yang tidak terpisahkan dalam kehidupan untuk mencapai kebenaran. Prestasi ilmiah diperoleh melalui bimbingan Tuhan dan usaha manusia itu sendiri. Idealnya umat Islam yang menganut Islam akan mencapai keberhasilan dalam berpikir.

Oleh karena itu, sudah saatnya model terintegrasi ini dikembangkan di abad modern ini sebagai prototipe kebangkitan peradaban baru. Pembelajaran IPA dapat dilaksanakan dengan pembelajaran di luar yang saat ini banyak dikembangkan dalam proses pendidikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditia, Taufik, M., & Muspiroh, N. (2013). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Sains, Lingkungan, Teknologi, Masyarakat Dan Islam (Salingtemasis) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Ekosistem Kelas X Di Sma Nu (Nadhatul Ulama) Lemahabang Kabupaten Cirebon. *Scientiae Educatia: Jurnal Pendidikan Sains*, 2(2), 127–148. <https://www.syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/sceducatia/article/view/478>
- Ahmad Janan Asifudin, 2016, manajemen Pendidikan untuk pondok pesantren”, jurnal manajemen Pendidikan Islam, Vol. 1, No. 2.
- Amin Abdullah, Islamic Studies di PT Pendekatan Integratif-Interkonektif. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2006.
- Amril M. Epistemologi Integratif- interkonektif Agama dan Sains, Jakarta: Rajawali Press, 2016.p.2
- Arifudin, I. (2016). Integrasi Sains Dan Agama Dalam Pendidikan Islam. *Edukasia Islamika*, 1(1), 161–179. [https://doi.org/10.21927/literasi.2013.4\(2\).171-188](https://doi.org/10.21927/literasi.2013.4(2).171-188)
- Barbour. (2006). Isu dalam Sains dan Agama, terjemahan Damayanti dan Ridwan. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga Press. 2006.
- Barbour, Juru Bicara Tuhan Antara Sains dan Agama, Terj. E.R. Muhammad, Bandung: Mizan, 2002.
- Barbour. When Science Meets Religion. New York: HarperSan-Francisco. 2000.
- Basri, H. (2019). *Vol. 5, No. 2, Desember 2019 : Jurnal Pemikiran Islam*. 5(2), 218–235.
- Batubara, H. H. (2016). Metode dan Model Integrasi Sains dan Islam di Perguruan Tinggi Agama Islam. *Unpublished, July*. <https://doi.org/10.13140/rg.2.2.24112.66563>
- Crespy.G(1968), From Science to Theology : The Evolution of Teilhard de Chardin, Tennessee : Abingdon Press.
- Djalaluddin Rakhmat Penerbit, Mizan:<http://www.penulislepas.com/more.php?id=213010M6>
- Dian Setya Wijaya, Relasi Sains dan Agama dalam Konteks Indonesia Kajian terhadap Wacana Supelli, thesis, Program Pascasarjana Teologi Kependetaan Fakultas Teologi Universitas Kristen Duta Wacana 2016.
- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika*, 21(1), 33–54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075>
- Hidayatullah, S. (2019). Agama dan sains: sebuah kajian tentang relasi dan metodologi. *Jurnal Filsafat*, 29(1), 102–133. <https://doi.org/10.22146/jf.30246>
- Iwan Sanusi, Pengembangan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam, Ta'dib Jurnal Pendidikan Islam [Vol 10, No 2 \(2021\)](#)
- Karimi, A. F. (2012). *Pemikiran dan Perilaku Politik Kiai Haji Ahmad Dahlan.pdf*. 1–199.
- Karwadi, Integrasi paradigma Sains dan Agama dalam Pembelajaran Aqidah (ketuhanan): Telaah Teoritis dari Perspektif Kurikulum Integratif. *Jurnal Penelitian Agama*, Vol XVII, No. 3 (September – Desember 2008), 516-536.

1934 *Konsep Integrasi Agama dan Sains Makna dan Sasarannya* – Aini Qolbiyah, Amril M, Zuhendri  
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i3.5711>

Lathifah, I. (2022). *Book Chapter of Proceedings Journey-Liaison Academia and Society Hubungan Ilmu Agama dan Ilmu Umum dalam Bidang Pendidikan Relationship between Religion and General Science in the Field of Education*. 1(1), 650–662.

Ruslan. *Integrasi Agama dalam Pembelajaran Sains (Studi Kasus di MAN 4 Model Jakarta)*. (Tesis-Sekolah Pascasarjana UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2010), 157

Sudjana, Nana. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru. Algensindo. 2008.