

Analisis permasalahan integrasi dalam sains dan agama

Septria Dewi Triasih¹ Sabiq Maulana Ihsan² M. Nur Ghoni Al Azam³ Syahrotul Fadilah⁴
Nur Ilma Ulin Nuha⁵

¹ Program Studi Kimia, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
e-mail: septriadewitriasih123@gmail.com

Kata Kunci:

Integrasi; sains, pendidikan,
agama islam; ilmu rasional

Keywords:

Integration; science, Islamic
religious, education; rational
science

ABSTRAK

Integrasi ilmu agama dan ilmu rasional dalam dunia pendidikan masih menjadi tantangan besar. Masyarakat sering memisahkan agama dan ilmu pengetahuan rasional sebagai dua bidang yang tidak saling berhubungan, sehingga melahirkan pola pikir dikotomis, terutama dalam dunia pendidikan. Integrasi PAI dengan ilmu rasional terlihat pada tiga tingkatan, yaitu: filosofi, materi, dan strategi pembelajaran. Pada tingkat filosofi, diarahkan untuk menciptakan lulusan yang unggul dalam ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) serta iman dan takwa (IMTAK). Pada tingkat materi, konsep PAI dihubungkan dengan pelajaran seperti sains, matematika, ilmu sosial, dan kewarganegaraan agar siswa memahami bahwa Islam merupakan sumber ilmu pengetahuan. Pada tingkat strategi pembelajaran, guru menggunakan ayat-ayat Al-Qur'an dan hadist untuk menanamkan pemahaman yang mendalam kepada siswa, sehingga mereka termotivasi untuk berpikir kritis, inovatif, dan kreatif. Pendekatan ini juga mendorong untuk memahami bahwa Islam adalah sumber ilmu pengetahuan dan nilai-nilai kehidupan, sebagaimana yang dijelaskan dalam Al-Qur'an dan Hadist. Integrasi ini menghadapi berbagai tantangan seperti kurangnya kompetensi guru, keterbatasan akses pendidikan, stigma terhadap sains, dan metode pembelajaran yang masih tradisional. Oleh karena itu, diperlukan solusi seperti peningkatan kualitas guru melalui pelatihan, reformasi kurikulum, pemanfaatan teknologi, serta penerapan pendekatan holistik yang menghubungkan teori dengan praktik kehidupan nyata. Dengan upaya yang terstruktur, integrasi ini dapat menghasilkan generasi yang tidak hanya cerdas secara akademik tetapi juga memiliki akhlak mulia serta kesadaran spiritual yang kuat.

ABSTRACT

Integration of religious knowledge and rational knowledge in the world of education is still a major challenge. Society often separates religion and rational knowledge as two unrelated fields, thus giving rise to a dichotomous mindset, especially in the world of education. Integration of Islamic Religious Education with rational knowledge can be seen at three levels, namely: philosophy, material, and learning strategies. At the philosophical level, it is directed at creating graduates who excel in science and technology (IPTEK) and faith and piety (IMTAK). At the material level, the concept of Islamic Religious Education is linked to subjects such as science, mathematics, social sciences, and citizenship so that students understand that Islam is a source of knowledge. At the learning strategy level, teachers use verses from the Qur'an and hadith to instill a deep understanding in students, so that they are motivated to think critically, innovatively, and creatively. This approach also encourages understanding



This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.

Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim

that Islam is a source of knowledge and life values, as explained in the Qur'an and Hadith. This integration faces various challenges such as lack of teacher competence, limited access to education, stigma against science, and learning methods that are still traditional. Therefore, solutions are needed such as improving teacher quality through training, curriculum reform, utilization of technology, and the application of a holistic approach that connects theory with real-life practices. With structured efforts, this integration can produce a generation that is not only academically intelligent but also has noble morals and strong spiritual awareness.

Pendahuluan

A. Latar Belakang Masalah

Allah SWT memberikan potensi besar kepada manusia, seperti akal, hati nurani, jiwa, fitrah, dan fisik, serta memberikan alam semesta sebagai ruang untuk bereksplorasi. Al-Qur'an (QS. Al-Baqarah:29) menyatakan bahwa alam diciptakan sebagai wahana bagi manusia untuk mengenal pencipta-Nya. Dengan potensi tersebut, manusia menjadi khalifah di bumi yang bertanggung jawab mengelola alam semesta berdasarkan ilmu pengetahuan dan nilai-nilai spiritual. Ilmu pengetahuan yang dilandasi nilai-nilai agama dan kemanusiaan akan memberikan manfaat bagi kesejahteraan manusia. Baik ilmu agama maupun ilmu rasional seharusnya tidak terpisahkan untuk mendorong kemajuan sains dan teknologi serta membangun peradaban. Namun, pemisahan antara keduanya masih menjadi masalah yang belum sepenuhnya teratasi.

Masyarakat sering menganggap agama dan ilmu pengetahuan sebagai dua hal yang tidak berkaitan, sehingga lahir pandangan bahwa keduanya tidak dapat disatukan. Pola pikir seperti ini memengaruhi kualitas pendidikan dan perkembangan umat Islam. Pemisahan ini tidak hanya berdampak pada materi pembelajaran tetapi juga pada pandangan masyarakat terhadap nilai-nilai Islam dalam ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, pendidikan berperan penting dalam mengatasi tantangan ini. Sekolah sebagai institusi pendidikan dapat menjadi wadah untuk mengintegrasikan ilmu agama dengan ilmu pengetahuan secara sistematis. Langkah-langkah seperti pembelajaran terintegrasi dapat menjadi solusi efektif untuk menyatukan ilmu agama dan ilmu umum dalam membangun pola pikir yang lebih holistik. (Nurohman, 2022)

Pembahasan

A. Konsep Dasar Integrasi Pendidikan islam dan Ilmu Rasional

Konsep integrasi pendidikan Islam menekankan pentingnya kolaborasi antara ilmu agama dan ilmu umum. Integrasi ini dapat menciptakan hubungan yang saling melengkapi antara metode dan cara berpikir lintas disiplin ilmu tanpa menghilangkan esensi masing-masing. Dalam proses tersebut, nilai-nilai Islam dimasukkan ke dalam setiap bidang ilmu sehingga keduanya dapat berkembang secara berdampingan tanpa

saling meniadakan keunikan masing-masing. hubungan antara ilmu agama dengan ilmu pengetahuan lainnya, baik di bidang sains alam, sosial, maupun budaya, harus bersifat dialogis. integrasi ilmu dipahami sebagai upaya mengkaji suatu bidang ilmu dengan memanfaatkan disiplin ilmu lainnya. Pendekatan ini juga memungkinkan dialog antara ilmu agama dan ilmu pengetahuan rasional untuk menemukan titik temu yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran ini memberikan pemahaman kepada siswa bahwa agama Islam tidak hanya mengatur hubungan manusia dengan Tuhan, tetapi juga menjadi sumber nilai-nilai kehidupan yang universal. (Suharti, 2019)

Implementasi integrasi ini dilakukan dalam beberapa level, yaitu:

- **Filosofis:** Menanamkan nilai-nilai Islam sebagai dasar ilmu pengetahuan.
- **Materi:** Menghubungkan ajaran Islam dengan ilmu sains, sosial, atau matematika.
- **Metodologi:** Menggunakan pendekatan interaktif yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.
- **Strategi Pembelajaran:** Metode atau pendekatan dalam mengajar yang dirancang untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.

B. Problematika Integrasi Pendidikan Islam dan Ilmu Rasional

1. Permasalahan Dikotomi Ilmu dalam Islam dan Sains

- Dikotomi ilmu agama dan sains masih menjadi tantangan dalam dunia akademik Islam.
- Pemisahan ini menghambat perkembangan ilmu Islam dan penerapan sains dalam kehidupan beragama.
- Kurangnya integrasi dalam kurikulum pendidikan menyebabkan siswa dan mahasiswa tidak memahami hubungan antara agama dan sains secara menyeluruh. (Nazir Karim et al., 2023)

2. Pendekatan Integrasi dalam Ilmu Pengetahuan Islam

- Pendekatan Quantum → Prinsip fisika kuantum dapat dikaitkan dengan konsep ketuhanan dan keteraturan alam.
- Epistemologi Islam → Menggunakan metode Bayani (tekstual), Burhani (rasional), dan Irfani (intuisi spiritual) untuk memahami hubungan agama dan sains.
- Usul Fikih dan Fikih Muamalah → Prinsip fikih Islam dapat dijadikan dasar penerimaan ilmu sains sebagai bagian dari ajaran Islam. (Nazir Karim et al., 2023)

3. Faktor Penghambat Integrasi Agama dan Sains

- Paradigma Pendidikan Sekuler → Pendidikan modern cenderung mengadopsi model sekuler yang mengesampingkan agama dalam kajian ilmiah.
- Kurangnya Kompetensi Guru → Banyak pendidik tidak memiliki kemampuan untuk mengintegrasikan nilai-nilai Islam dengan ilmu pengetahuan modern.
- Minimnya Infrastruktur dan Sumber Belajar → Kurikulum yang masih terpisah antara mata pelajaran agama dan sains membuat integrasi sulit diwujudkan. (Nazir Karim et al., 2023)

Beberapa tantangan yang muncul dalam proses integrasi ini adalah:

1. **Keterbatasan Akses Pendidikan:** Masih ada daerah yang minim fasilitas dan tenaga pendidik berkualitas.
2. **Stigma terhadap Sains:** Sebagian masyarakat memandang ilmu pengetahuan bertentangan dengan nilai agama.
3. **Kurangnya Kompetensi Guru:** Beberapa guru belum mampu mengintegrasikan nilai-nilai agama dengan ilmu pengetahuan secara efektif.
4. **Metode Tradisional:** Dominasi metode ceramah yang monoton mengurangi keterlibatan siswa.

Untuk mengatasi tantangan dalam integrasi sains dan agama, diperlukan pendekatan yang komprehensif dan kolaboratif. Pertama, reformasi kurikulum menjadi langkah penting dengan memasukkan materi yang menghubungkan konsep ilmiah dengan nilai-nilai spiritual. Hal ini dapat dilakukan melalui pengembangan modul pembelajaran yang dirancang khusus untuk tujuan tersebut. Kedua, peningkatan kompetensi pendidik dalam mengajarkan materi yang terintegrasi antara sains dan agama sangat diperlukan. Pelatihan dan workshop dapat diselenggarakan untuk membekali guru dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan. Selain itu, pengembangan komunitas belajar bagi para pendidik dapat menjadi wadah untuk berbagi pengalaman dan strategi dalam mengimplementasikan integrasi ini. Ketiga, penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dapat dimanfaatkan untuk menyediakan akses terhadap sumber belajar yang relevan. Platform pembelajaran daring, misalnya, dapat digunakan untuk mengakses materi yang mengintegrasikan sains dan agama, serta memungkinkan interaksi antara siswa dan pendidik secara lebih fleksibel. (Siregar et al., 2020)

C. Solusi Alternatif

1. **Peningkatan Kualitas Guru:** Mengadakan pelatihan yang fokus pada pengembangan metode pembelajaran interaktif.

2. **Reformasi Kurikulum:** Menyesuaikan kurikulum dengan kebutuhan zaman tanpa menghilangkan nilai-nilai agama.
3. **Penggunaan Teknologi:** Meningkatkan akses teknologi untuk membantu integrasi ilmu pengetahuan dan agama.
4. **Pendekatan Holistik:** Menggunakan strategi pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dengan studi kasus kehidupan nyata. (Daulay & Salminawati, 2022)

D. Solusi untuk Mengatasi Permasalahan Integrasi

- Reformasi Kurikulum → Menyusun kurikulum yang secara eksplisit mengaitkan konsep-konsep agama dengan sains modern.
- Peningkatan Kompetensi Pendidik → Pelatihan bagi guru agar mampu mengajarkan sains dalam perspektif Islam yang lebih integratif.
- Penggunaan Teknologi → Pemanfaatan teknologi digital dan sumber belajar interaktif untuk memperkuat pemahaman integrasi ilmu.
- Pendekatan Transdisipliner → Model pembelajaran yang menggabungkan berbagai disiplin ilmu, sehingga siswa memahami keterkaitan antara sains dan agama dalam kehidupan sehari-hari. (Daulay & Salminawati, 2022)

Kesimpulan dan Saran

Integrasi antara ajaran Islam dan ilmu pengetahuan modern dalam materi pembelajaran bertujuan untuk menciptakan pemahaman yang holistik di kalangan peserta didik. Proses ini dilakukan dengan merancang kurikulum yang menghubungkan konsep-konsep keislaman dengan berbagai disiplin ilmu rasional, seperti sains, sosial, dan teknologi. Strategi pembelajaran yang digunakan juga mengedepankan pendekatan aktif, di mana siswa dilibatkan secara langsung dalam proses eksplorasi hubungan antara agama dan sains. Hal ini bertujuan agar peserta didik tidak hanya memahami materi secara teoritis, tetapi juga dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Namun, dalam implementasinya, terdapat berbagai tantangan yang perlu mendapat perhatian. Salah satu kendala utama adalah kurangnya kompetensi guru dalam mengintegrasikan ilmu agama dengan ilmu rasional secara efektif. Banyak pendidik masih berpegang pada metode pembelajaran konvensional yang bersifat monoton dan kurang interaktif, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami keterkaitan antara kedua bidang ilmu tersebut. Selain itu, keterbatasan sumber daya, baik dalam bentuk bahan ajar yang komprehensif maupun fasilitas penunjang, turut menjadi faktor

penghambat keberhasilan integrasi ini. Meskipun demikian, dengan penerapan strategi yang lebih baik, integrasi Pendidikan Agama Islam dan ilmu pengetahuan modern dapat memberikan dampak positif yang signifikan. Pendekatan ini tidak hanya mampu mencetak siswa yang unggul secara akademik, tetapi juga membentuk karakter yang berlandaskan akhlak mulia dan kesadaran spiritual yang kuat. Dengan demikian, pendidikan Islam modern dapat menjadi pilar utama dalam menciptakan generasi yang memiliki keseimbangan antara kecerdasan intelektual dan spiritual serta mampu menghadapi tantangan zaman dengan tetap berpegang pada nilai-nilai keislaman.

Agar integrasi antara Pendidikan agama islam dan ilmu rasional dapat berjalan lebih optimal, berbagai langkah perlu diambil secara sistematis. Pertama, guru harus dipersiapkan dengan lebih baik, baik dari segi pemahaman materi maupun keterampilan dalam menyampaikan konsep integrasi secara efektif. Oleh karena itu, program pelatihan dan workshop berbasis integrasi perlu diadakan secara berkala untuk meningkatkan kompetensi pendidik dalam mengajarkan materi yang menghubungkan agama dengan ilmu pengetahuan modern. Kedua, pengembangan bahan ajar yang lebih komprehensif dan relevan dengan pendekatan integratif juga sangat diperlukan. Buku ajar, modul, dan media pembelajaran harus disusun sedemikian rupa sehingga mampu memfasilitasi siswa dalam memahami hubungan antara ajaran Islam dan ilmu pengetahuan secara lebih sistematis dan aplikatif. Selain itu, penggunaan teknologi dalam pembelajaran, seperti platform digital, video interaktif, serta simulasi berbasis sains dan agama, dapat menjadi alternatif yang menarik untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Ketiga, pemerintah dan institusi pendidikan perlu meningkatkan infrastruktur serta akses terhadap fasilitas pembelajaran, terutama bagi sekolah-sekolah di daerah terpencil. Akses terhadap perpustakaan digital, laboratorium sains, serta perangkat pembelajaran berbasis teknologi harus diperluas agar tidak ada kesenjangan dalam penerapan integrasi PAI dan ilmu rasional di berbagai wilayah. Keempat, penelitian lebih lanjut mengenai efektivitas metode integrasi Pendidikan Agama Islam dengan ilmu pengetahuan rasional juga perlu terus dikembangkan. Studi empiris yang meneliti dampak strategi pembelajaran berbasis integrasi terhadap pemahaman siswa dapat menjadi dasar dalam menyusun kebijakan pendidikan yang lebih baik di masa depan. Dengan upaya yang terstruktur dan berkelanjutan, paradigma integrasi Pendidikan Agama Islam dan ilmu rasional dapat semakin berkembang dan menjadi model pendidikan yang ideal di era modern. Dengan demikian, sistem pendidikan Islam akan mampu mencetak generasi yang tidak hanya cerdas dalam memahami ilmu pengetahuan, tetapi juga memiliki karakter yang kuat, berakhlak mulia, dan mampu menghadapi tantangan global tanpa kehilangan identitas keislamannya.

Daftar Pustaka

Daulay, A. R., & Salminawati. (2022). Integrasi Ilmu Agama Dan Sains Terhadap

- Pendidikan. *Journal Of Social Research*, 1(3), 717–724.
<https://ijsr.internationaljournallabs.com/index.php/ijsr/article/view/75%0Ahttps://ijsr.internationaljournallabs.com/index.php/ijsr/article/download/75/177>
- Nazir Karim, M., Bakar, A., Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, U., & Tinggi Agama Islam Ibnu Sina Batam, S. (2023). Konsep Implementasi Integrasi Sains Dengan Agama (Islam) Dalam Kurikulum Pendidikan Islam Di Madrasah Dan Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam (PTKI) Corresponding Author. *Jurnal Adzkiya*, 7(1), 25–32.
<https://jurnalstaiibnusina.ac.id/index.php/adz>
- Nurohman. (2022). Integrasi Sains Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Sma Islam Andalusia Kebasen Kabupaten Banyumas. *Tesis Program Studi Pendidikan Agama Islam Pascasarjana Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto*.
- Program, M., Pendidikan, S., Islam, A., Doktor, P. P., Pare-pare, U. M., Parepare, K., & Malang, U. M. (2024). *Model Penelitian Hubungan Ilmu dan Agama dalam Pendidikan Agama Islam*. 4.
- Siregar, M., Zahra, D. N., & Bujuri, D. A. (2020). Integrasi Materi Pendidikan Agama Islam Dalam Ilmu-Ilmu Rasional Di Sekolah Menengah Atas Islam Terpadu. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 10(2), 183–201.
<https://doi.org/10.24042/atjpi.v10i2.4847>
- Suharti, T. (2019). Integrasi Ilmu Pengetahuan Umum dan Agama dalam Kurikulum Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Kurikulum Dan Pembelajaran*, 7(1).