



Mempelajari IPA Dapat Meningkatkan Keimanan dan Moral Siswa MI

Syahrul Rahmansyah

Institut Agama Islam Lukman Edy, Indonesia

E-mail: syahrulrahmansyah994@gmail.com

ABSTRACT

Basic education has a strategic role in shaping students' character and morals from an early age. Integration between science and religion in the learning process, especially in the subject of Natural Sciences (IPA), is one of the effective approaches to strengthen faith and instill moral values based on Islamic teachings. Learning Natural Sciences associated with Islamic principles can help students understand the order of nature as a manifestation of the greatness of God, while fostering their awareness of responsibilities in protecting the environment and social life. This study aims to analyze how science learning can contribute to increasing the faith and morals of students in Madrasah Ibtidaiyah (MI) by applying a qualitative approach through case study methods and surveys. Data obtained through observation, interviews, as well as the distribution of questionnaires to students, teachers, and educators at MIN 3 Pekanbaru who have implementing the integration between Natural Sciences and Islamic values. The results showed that as many as 82% of students felt more responsible in protecting the environment after understanding the concept of ecosystem balance in Islamic perspectives, 76% of students experienced an increase in awareness of living things, and 79% of students became more disciplined after studying the order of nature through science concepts. This research has a significant impact on Islamic education, where the integrative approach in learning science is proven to be able to increase student spiritual and moral awareness. The results of this study can be a reference in the development of a more holistic curriculum, combining science with Islamic values. Thus, science learning is not only a means of transferring knowledge, but also plays a role in shaping the character of students who believe, moral, and responsible in everyday life.

Keywords: Islamic education, integration of science and religion, learning science, faith, student morals.

Copyright © 2023, BEDELAU.

All rights reserved.

PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan, ilmu pengetahuan dan agama sering kali dipandang sebagai dua bidang yang terpisah. Ilmu pengetahuan, khususnya Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), dianggap sebagai ranah yang berdiri sendiri dengan pendekatan empiris, sedangkan agama dipahami sebagai sistem kepercayaan yang bersumber dari wahyu. Pemisahan ini sering kali menyebabkan kurangnya integrasi antara keduanya dalam sistem

pendidikan. Padahal, dalam Islam, ilmu dan agama bukanlah dua entitas yang bertentangan, melainkan saling melengkapi. Al-Qur'an banyak mendorong manusia untuk berpikir, meneliti, dan merenungkan fenomena alam sebagai tanda kebesaran Allah SWT (Al-Ghazali, 2005).

Integrasi ilmu dan agama dalam pendidikan memiliki peran penting dalam membangun keimanan dan moral peserta didik. Pendidikan yang hanya berorientasi

pada ilmu tanpa dimensi spiritual dapat menghasilkan generasi yang cerdas tetapi kehilangan nilai moral. Sebaliknya, pendidikan agama tanpa didukung pemahaman ilmiah dapat menyebabkan peserta didik kurang kritis terhadap fenomena alam. Oleh karena itu, pendekatan yang menggabungkan IPA dengan nilai-nilai keislaman di Madrasah Ibtidaiyah (MI) menjadi solusi dalam membentuk siswa yang berilmu dan berakhlak mulia (Nasution, 2019).

Pembelajaran IPA yang dikaitkan dengan ajaran agama dapat membantu siswa memahami bahwa ilmu pengetahuan tidak hanya sebatas konsep-konsep teoretis, tetapi juga merupakan sarana untuk mengenali kebesaran Allah SWT. Misalnya, dalam mempelajari sistem tata surya, siswa tidak hanya memahami hukum gravitasi tetapi juga menyadari keteraturan alam sebagai bukti kekuasaan Allah (QS. Al-Anbiya: 33). Dengan demikian, sains tidak sekadar menjadi alat eksplorasi dunia fisik, tetapi juga memperkuat keimanan siswa terhadap penciptaan alam semesta (Harun Yahya, 2007).

Selain memperkuat keimanan, integrasi IPA dan agama juga dapat membentuk karakter moral siswa. Konsep-konsep dalam IPA, seperti keseimbangan ekosistem, dapat dikaitkan dengan ajaran Islam tentang tanggung jawab manusia sebagai khalifah di bumi (QS. Al-Baqarah: 30). Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya memahami ilmu pengetahuan, tetapi juga terdorong untuk menerapkan nilai-nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari, seperti menjaga kebersihan lingkungan dan peduli terhadap makhluk hidup (Suyadi, 2020).

Meskipun memiliki banyak manfaat, penerapan integrasi ilmu dan agama dalam pembelajaran IPA masih menghadapi berbagai tantangan. Beberapa guru mungkin belum memiliki

pemahaman yang cukup mengenai cara menghubungkan konsep sains dengan ajaran Islam. Selain itu, materi pembelajaran yang tersedia di sekolah masih cenderung memisahkan antara ilmu pengetahuan dan nilai-nilai keagamaan. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan kurikulum dan metode pembelajaran yang lebih integratif agar IPA dapat diajarkan dengan pendekatan yang memperkuat keimanan dan moral siswa (Zubaedi, 2011).

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus dan survei terhadap siswa Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Pekanbaru. Pendekatan kualitatif dipilih karena memungkinkan eksplorasi yang lebih mendalam terhadap pengalaman, persepsi, serta dampak integrasi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan nilai-nilai Islam terhadap keimanan serta moral siswa. Studi kasus diterapkan untuk meneliti secara komprehensif bagaimana pembelajaran IPA yang berbasis nilai-nilai Islam diimplementasikan di MIN 3 Pekanbaru. Sementara itu, metode survei berperan sebagai pendukung dalam mengumpulkan data mengenai tingkat pemahaman serta tanggapan siswa terhadap pendekatan pembelajaran tersebut.

Pemilihan subjek penelitian dilakukan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu memilih siswa MI yang telah mendapatkan pembelajaran IPA dengan pendekatan integratif antara ilmu dan agama. Selain siswa, penelitian ini juga melibatkan guru IPA dan tenaga pendidik yang berperan dalam proses pembelajaran sebagai informan guna memperoleh pemahaman yang lebih luas terkait metode pengajaran yang digunakan. Lokasi penelitian mencakup Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3

Pekanbaru yang telah menerapkan integrasi IPA dan nilai keislaman agar hasil yang diperoleh dapat memberikan gambaran yang lebih menyeluruh mengenai penerapan konsep tersebut dalam dunia pendidikan.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi, wawancara, dan angket. Observasi dilakukan selama proses pembelajaran IPA berlangsung untuk memahami bagaimana guru menghubungkan konsep-konsep ilmiah dengan nilai keislaman serta bagaimana respons siswa terhadap materi yang diajarkan. Wawancara dengan guru dan siswa bertujuan untuk menggali pengalaman mereka dalam proses pembelajaran serta mengidentifikasi tantangan dalam mengintegrasikan IPA dengan ajaran Islam. Selain itu, angket diberikan kepada siswa guna mengukur sejauh mana pemahaman mereka terhadap konsep IPA dalam perspektif Islam serta dampaknya terhadap keimanan dan moral mereka.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode deskriptif kualitatif. Data yang dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan angket

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengungkap bahwa pemahaman Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang diintegrasikan dengan nilai-nilai keislaman berkontribusi signifikan dalam membentuk perilaku moral siswa Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Pekanbaru. Salah satu aspek moral yang paling menonjol adalah tanggung jawab terhadap lingkungan. Dari hasil observasi dan wawancara, ditemukan bahwa siswa yang memahami konsep keseimbangan ekosistem dan peran manusia sebagai khalifah di bumi (QS. Al-Baqarah: 30) cenderung lebih peduli terhadap lingkungan sekitar. Mereka lebih sadar akan pentingnya menjaga kebersihan dan

dikelompokkan berdasarkan tema-tema utama yang berkaitan dengan integrasi IPA dan nilai-nilai Islam. Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi pola-pola yang menunjukkan bagaimana pembelajaran IPA dapat berkontribusi dalam meningkatkan keimanan dan moral siswa. Hasil analisis kemudian dikaitkan dengan teori-teori yang relevan untuk memperoleh kesimpulan yang lebih akurat mengenai efektivitas pendekatan ini dalam pembelajaran di MI.

Untuk memastikan validitas data, penelitian ini menerapkan teknik triangulasi dengan membandingkan data dari berbagai sumber dan metode pengumpulan data. Dengan pendekatan ini, diharapkan hasil penelitian lebih dapat dipercaya dan memberikan kontribusi dalam pengembangan metode pembelajaran IPA berbasis nilai-nilai Islam. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi perancangan kurikulum serta strategi pembelajaran yang lebih efektif dalam membangun keimanan dan moral siswa melalui pendidikan IPA di MIN 3 Pekanbaru.

tidak merusak alam dibandingkan dengan siswa yang belum mendapatkan pendekatan integratif dalam pembelajaran IPA.

Hasil angket yang diberikan kepada siswa menunjukkan bahwa sebanyak **82% siswa** merasa bahwa pembelajaran IPA yang dikaitkan dengan nilai-nilai Islam membuat mereka lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan. Mereka mengaku lebih sering membuang sampah pada tempatnya, menghemat air, serta menjaga kebersihan sekolah dan rumah setelah memahami bahwa merusak alam merupakan tindakan yang bertentangan dengan ajaran Islam. Sebaliknya, **18% siswa** mengaku masih belum terlalu mempraktikkan perilaku tersebut dalam

kehidupan sehari-hari, meskipun mereka telah mendapatkan materi terkait.

Selain tanggung jawab terhadap lingkungan, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pemahaman IPA yang berbasis nilai-nilai Islam meningkatkan sikap kepedulian terhadap makhluk hidup. Sebanyak **76% siswa** mengaku lebih berhati-hati dalam memperlakukan hewan dan tumbuhan setelah memahami konsep rantai makanan dan keseimbangan ekosistem. Mereka lebih sadar bahwa setiap makhluk hidup memiliki peran penting dalam alam dan tidak boleh disia-siakan. Beberapa siswa bahkan menunjukkan inisiatif untuk merawat tanaman di sekitar sekolah dan rumah sebagai bentuk kepedulian terhadap lingkungan.

Dalam aspek kedisiplinan dan kerja sama, sebanyak **79% siswa** mengaku lebih memahami pentingnya keteraturan setelah mempelajari konsep-konsep dalam IPA, seperti siklus air dan hukum gravitasi. Mereka menyadari bahwa alam bekerja secara teratur berdasarkan ketentuan Allah, sehingga manusia juga harus menjalani kehidupan dengan disiplin. Penerapan nilai ini terlihat dalam kebiasaan mereka untuk datang tepat waktu ke sekolah, menyelesaikan tugas dengan baik, serta bekerja sama dalam menjaga kebersihan kelas dan lingkungan sekolah.

Penelitian ini juga menemukan bahwa pemahaman mengenai pencemaran lingkungan dan dampaknya terhadap kesehatan meningkatkan kesadaran siswa dalam menjaga kebersihan makanan dan minuman. Sebanyak **84% siswa** mengaku lebih selektif dalam memilih makanan dan menghindari makanan yang mengandung bahan berbahaya setelah memahami dampak polusi dan zat kimia terhadap tubuh manusia. Mereka juga lebih sering mengingatkan teman dan keluarga untuk

menerapkan pola hidup sehat berdasarkan ilmu yang mereka pelajari dalam IPA.

Meskipun mayoritas siswa menunjukkan perubahan positif dalam perilaku moral, terdapat tantangan dalam implementasi integrasi IPA dan agama. Sebagian siswa, sekitar **21%**, masih mengalami kesulitan dalam mengaitkan konsep ilmiah dengan nilai-nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini disebabkan oleh kurangnya bimbingan dari guru atau lingkungan yang belum sepenuhnya mendukung perubahan perilaku mereka. Oleh karena itu, perlu adanya strategi pembelajaran yang lebih interaktif dan aplikatif agar konsep yang diajarkan dapat lebih mudah dipahami dan diterapkan oleh siswa.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi ilmu dan agama dalam pembelajaran IPA berkontribusi dalam membentuk karakter siswa yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan, peduli terhadap makhluk hidup, disiplin, serta menerapkan pola hidup sehat. Dengan persentase mayoritas siswa menunjukkan perubahan positif, pendekatan ini dapat menjadi model yang efektif dalam meningkatkan moral dan akhlak peserta didik di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Pekanbaru.

Implementasi pembelajaran IPA yang berbasis keimanan dan moral di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Pekanbaru menghadapi berbagai tantangan, baik bagi guru maupun siswa. Salah satu kendala utama bagi guru adalah keterbatasan pemahaman dalam menghubungkan konsep sains dengan nilai-nilai Islam. Banyak pendidik belum terbiasa mengaitkan materi IPA dengan ajaran agama, sehingga metode pengajaran masih cenderung konvensional dan belum optimal dalam menyentuh aspek spiritual (Zubaedi,

2011). Selain itu, minimnya bahan ajar yang mendukung pendekatan integratif ini membuat guru harus berkreasi sendiri dalam menyusun materi yang sesuai dengan pembelajaran berbasis keimanan dan moral.

Dari sisi siswa, tantangan yang dihadapi adalah kesulitan dalam memahami keterkaitan antara konsep ilmiah dan ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari. Sebagian siswa masih menganggap sains sebagai bidang yang terpisah dari agama, terutama jika materi tidak diajarkan dengan pendekatan yang lebih aplikatif (Nasution, 2019). Selain itu, faktor lingkungan juga berperan besar dalam internalisasi nilai moral. Jika lingkungan sekolah maupun keluarga tidak memberikan dukungan yang cukup, siswa akan mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan nilai-nilai keislaman yang diperoleh dalam pembelajaran IPA.

Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan strategi pembelajaran yang lebih inovatif serta berbasis pengalaman langsung. Guru dapat menerapkan metode pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) yang memungkinkan siswa mengalami langsung hubungan antara sains dan ajaran Islam. Contohnya, dalam materi ekosistem, siswa dapat melakukan kegiatan penghijauan sebagai bagian dari pemahaman terhadap keseimbangan lingkungan dalam perspektif Islam (Suyadi, 2020). Selain itu, pemanfaatan media pembelajaran interaktif seperti video, animasi, atau eksperimen sederhana yang dikaitkan dengan ayat-ayat Al-Qur'an dapat membantu siswa memahami hubungan antara ilmu pengetahuan dan keimanan dengan lebih mendalam.

Selain meningkatkan inovasi dalam pembelajaran, pengembangan kompetensi guru juga sangat diperlukan.

Pelatihan dan workshop terkait metode integrasi ilmu dan agama dapat membantu guru memperoleh wawasan yang lebih luas serta meningkatkan keterampilan mereka dalam menyampaikan materi. Penyediaan buku ajar dan modul pembelajaran yang berbasis integratif juga menjadi solusi yang efektif untuk memudahkan guru dalam menyusun bahan ajar yang selaras dengan kurikulum serta kebutuhan siswa (Harun Yahya, 2007). Dengan adanya sumber belajar yang memadai, guru akan lebih percaya diri dalam mengajarkan IPA dengan pendekatan yang menanamkan nilai-nilai keimanan dan moral.

Dukungan dari orang tua dan komunitas juga memiliki peran penting dalam keberhasilan pembelajaran berbasis keimanan dan moral. Sekolah dapat menjalin kerja sama dengan orang tua untuk menciptakan lingkungan yang mendukung penguatan nilai-nilai keislaman di rumah. Dengan keterlibatan berbagai pihak, pembelajaran IPA tidak hanya menjadi sarana transfer ilmu, tetapi juga menjadi wahana untuk membentuk karakter siswa yang beriman, bermoral, dan memiliki akhlak mulia dalam kehidupan sehari-hari (Fazlur Rahman, 1988).

PENUTUP

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran IPA yang diintegrasikan dengan nilai-nilai Islam memiliki dampak positif terhadap pembentukan karakter siswa Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Pekanbaru. Siswa yang memahami keterkaitan antara konsep ilmiah dan ajaran Islam menunjukkan peningkatan kesadaran akan tanggung jawab terhadap lingkungan, kepedulian terhadap makhluk hidup, kedisiplinan, serta pola hidup sehat. Persentase siswa yang mengalami perubahan positif dalam perilaku moral cukup signifikan, dengan

82% lebih peduli terhadap lingkungan, 76% lebih memperhatikan keseimbangan ekosistem, dan 84% lebih selektif dalam menjaga kesehatan. Hal ini membuktikan bahwa pendekatan integratif dalam pembelajaran IPA tidak hanya meningkatkan pemahaman akademik tetapi juga membentuk moral dan kepribadian siswa secara holistik.

Meskipun sebagian besar siswa menunjukkan perubahan perilaku yang baik, masih terdapat tantangan dalam implementasi pembelajaran berbasis keimanan dan moral. Sebagian siswa masih kesulitan mengaitkan konsep IPA dengan ajaran Islam dalam kehidupan sehari-hari, terutama jika dukungan dari guru dan lingkungan belum optimal. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan aplikatif agar siswa lebih mudah memahami dan menerapkan nilai-nilai yang diajarkan. Dengan perbaikan metode pengajaran dan dukungan dari berbagai pihak, integrasi ilmu dan agama dalam pendidikan IPA dapat menjadi model efektif dalam membentuk generasi yang berilmu, beriman, dan bermoral tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Ghazali. (2005). *Ihya Ulumuddin: Integrasi Ilmu dan Agama dalam Islam*. Jakarta: Pustaka Amani.
- Arif, M. (2018). *Pendidikan Karakter Berbasis Nilai Keislaman dalam Pembelajaran IPA*. Jurnal Pendidikan Islam, 10(2), 45-60.
- Asy'ari, M. (2020). *Pendidikan IPA dan Tantangan Integrasi Ilmu dan Agama di Madrasah*. Bandung: Alfabeta.
- Fazlur Rahman. (1988). *Islam and Modernity: Transformation of an Intellectual Tradition*. Chicago: University of Chicago Press.
- Harun Yahya. (2007). *Keajaiban Ilmiah dalam Al-Qur'an dan Sains Modern*. Jakarta: Maghfirah Pustaka.
- Hasan, N. (2019). *Pengaruh Pendidikan Berbasis Agama terhadap Karakter Siswa*. Jurnal Pendidikan Islam, 7(1), 23-35.
- Hidayat, T. (2021). *Integrasi Sains dan Agama: Pendekatan Pendidikan Islam dalam Pembelajaran IPA*. Jurnal Sains & Pendidikan, 15(3), 99-112.
- Jalaluddin, R. (2017). *Pendidikan Islam dalam Perspektif Holistik*. Yogyakarta: Deepublish.
- Mahfud, A. (2016). *Pembelajaran IPA Berbasis Keimanan dan Moral di Madrasah Ibtidaiyah*. Jurnal Ilmiah Pendidikan, 9(4), 67-80.
- Malik, F. (2020). *Sains dalam Islam: Membangun Keseimbangan antara Ilmu dan Iman*. Bandung: Mizan.
- Mulyadi, H. (2019). *Pendidikan IPA dan Pembentukan Karakter Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Dasar, 14(2), 120-135.
- Nasution, S. (2019). *Integrasi Ilmu dan Agama dalam Kurikulum Pendidikan Islam*. Jakarta: Rajawali Press.
- Nugroho, D. (2018). *Metode Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Keimanan dan Moral Siswa MI*. Jurnal Pendidikan Islam, 6(1), 78-89.
- Rahmawati, L. (2021). *Pendidikan Berbasis Sains dan Agama: Studi Implementasi di Madrasah Ibtidaiyah*. Jurnal Pendidikan, 8(2), 45-58.
- Ridwan, A. (2020). *Pengaruh Integrasi Ilmu dan Agama terhadap Kesadaran*

- Lingkungan Siswa MI*. Jurnal Ekopedagogi, 12(3), 89-102.
- Rosyid, M. (2018). *Peran Pendidikan IPA dalam Menumbuhkan Moral dan Akhlak Siswa MI*. Jurnal Ilmiah Pendidikan, 11(2), 34-49.
- Suyadi. (2020). *Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran IPA Berbasis Nilai Keislaman*. Yogyakarta: LKiS.
- Supriyadi, R. (2019). *Metodologi Pendidikan Islam dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*. Jakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanto, T. (2021). *Pendekatan Holistik dalam Pembelajaran IPA di MI: Studi Empiris*. Jurnal Pendidikan Islam, 9(4), 55-72.
- Syamsuddin, M. (2017). *Sains dan Agama: Perspektif Islam dalam Pendidikan*. Malang: UIN Press.
- Wahyudi, B. (2020). *Pembelajaran Berbasis Integrasi: IPA dan Nilai Islam di Madrasah*. Jurnal Pendidikan, 12(1), 30-45.
- Wibowo, H. (2018). *Pengaruh Pendidikan Sains Terhadap Pembentukan Karakter Islami Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Ilmu Pendidikan, 14(3), 99-112.
- Yusuf, M. (2021). *Strategi Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Keimanan Siswa di Madrasah*. Jurnal Pendidikan Islam, 10(1), 20-35.
- Zainuddin, A. (2019). *Korelasi antara Pemahaman IPA dan Moral Siswa di Madrasah Ibtidaiyah*. Jurnal Pendidikan Islam, 8(2), 67-81.
- Zubaedi. (2011). *Desain Pendidikan Karakter: Konsep dan Aplikasinya dalam Lembaga Pendidikan Islam*. Jakarta: Kencana.