

Analisis Problematika Guru dalam Mengintegrasikan Pembelajaran Biologi dan Islam di MAN Se-Kota Padang

Syahra Fadilla¹, Ardi^{2*}

Universitas Negeri Padang^{1,2}

*Alamat Korespondensi: ardibio@fmipa.unp.ac.id

Artikel info

Accepted : July 29th 2025
Approved : July 30th 2025
Published : July 31st 2025

Kata kunci:

Integrasi Biologi dan Islam,
Problematika Guru,
Pembelajaran Biologi
Terintegrasi, Madrasah Aliyah
Negeri, Kompetensi
Pedagogik Integratif

ABSTRAK

Integrasi pembelajaran Biologi dan nilai-nilai Islam merupakan karakteristik Madrasah Aliyah, namun implementasinya belum berjalan optimal. Penelitian ini bertujuan menganalisis problematika guru dalam mengintegrasikan pembelajaran Biologi dan Islam di Madrasah Aliyah Negeri se-Kota Padang. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan subjek seluruh guru Biologi berjumlah 11 orang. Data dikumpulkan melalui angket tertutup yang mencakup aspek pemahaman dan kompetensi pedagogik integratif, perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran, ketersediaan sumber belajar, dukungan lembaga, serta pelatihan dan pengembangan profesional. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif menggunakan nilai rata-rata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa problematika integrasi Biologi dan Islam tergolong tinggi. Aspek kompetensi dan pemahaman guru memperoleh nilai rata-rata 17,57, aspek implementasi pembelajaran 18,09, dan aspek dukungan sistem serta sumber daya 20,33, yang seluruhnya berada pada kategori bermasalah. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi Biologi dan Islam belum terlaksana secara optimal, sehingga diperlukan peningkatan kompetensi guru, penguatan pembelajaran integratif, serta dukungan kelembagaan yang berkelanjutan.

ABSTRACT

Keywords:

Integration of Biology and Islam, Teacher Challenges, Integrated Biology Learning, Madrasah Aliyah Negeri, Integrative Pedagogical Competence

The integration of Biology learning and Islamic values is a distinctive feature of Madrasah Aliyah; however, its implementation has not been optimal. This study aims to analyze the problems faced by Biology teachers in integrating Biology and Islamic values Madrasah Aliyah Negeri in Padang City. A quantitative descriptive approach was employed involving all 11 Biology teachers. Data were collected using a closed-ended questionnaire covering integrative pedagogical competence, instructional planning and implementation, learning resources, institutional support, and professional development. Data were analyzed using descriptive quantitative techniques based on mean scores. The results indicate that the problems remain high, with mean scores of 17.57 for teachers' competence, 18.09 for instructional implementation, and 20.33 for system and resource support, all categorized as problematic. These findings indicate that the integration of Biology and Islamic values has not been optimally implemented and requires improvements in teachers' competence, instructional practices, and institutional support.

<https://jurnal.iainambon.ac.id/index.php/JTI/index>

How to Cite: Fadilla, S. & Ardi. (2025). Analisis problematika guru dalam mengintegrasikan pembelajaran biologi dan Islam di MAN se-kota Padang. *Al-Alam: Islamic Natural Science Education Journal*, 4(2) 285-291. DOI: <https://doi.org/10.33477/al-alam.v4i2.13645>

PENDAHULUAN

Pendidikan pada hakikatnya merupakan proses pewarisan nilai yang berfungsi sebagai penuntun manusia dalam menjalani kehidupan serta membangun peradaban yang bermartabat. Pendidikan tidak hanya berorientasi pada penguasaan aspek kognitif semata, tetapi juga mencakup pengembangan sikap, moral, dan spiritual peserta didik secara utuh. Dalam perspektif pendidikan Islam, proses pendidikan diarahkan pada pembentukan manusia yang beriman, berilmu, dan berakhhlak mulia, sehingga mampu menjalani kehidupan secara seimbang antara kepentingan duniawi dan ukhrawi (Yusuf & Paujiah, 2018).

Madrasah Aliyah sebagai lembaga pendidikan formal berciri khas Islam memiliki tanggung jawab besar dalam mewujudkan pembelajaran yang mengintegrasikan ilmu pengetahuan dan nilai-nilai keislaman. Pada mata pelajaran sains, khususnya Biologi, integrasi ini menjadi sangat penting mengingat Biologi mempelajari fenomena kehidupan yang secara langsung berkaitan dengan tanda-tanda kebesaran Allah SWT. Idealnya, pembelajaran Biologi tidak hanya menekankan pada pemahaman konsep ilmiah, tetapi juga menumbuhkan kesadaran spiritual peserta didik melalui penghayatan terhadap ciptaan Tuhan.

Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa integrasi Biologi dan Islam belum sepenuhnya terlaksana secara optimal. Masih terdapat pandangan dikotomis yang memisahkan antara ilmu sains dan ilmu agama, sehingga pembelajaran Biologi cenderung disampaikan secara netral dan bebas nilai. Kondisi ini diperkuat oleh temuan Mahfiroh dan Munadi (2021) yang menyatakan bahwa sebagian guru masih memandang sains sebagai ilmu empiris yang berdiri sendiri dan sulit dikaitkan dengan ajaran agama. Akibatnya, nilai-nilai keislaman belum terinternalisasi secara maksimal dalam proses pembelajaran.

Guru memiliki peran strategis dalam menjembatani integrasi Biologi dan Islam. Guru tidak hanya dituntut menguasai materi Biologi, tetapi juga memahami konsep integrasi ilmu dan agama serta memiliki kemampuan pedagogik untuk menerapkannya dalam pembelajaran. Dalam praktiknya, guru sering dihadapkan pada berbagai kendala, seperti keterbatasan pemahaman konsep integrasi, kesulitan merancang perencanaan pembelajaran integratif, keterbatasan media dan sumber belajar, serta minimnya pelatihan yang relevan. Darsyah (2023) menegaskan bahwa problematika integrasi sains dan agama di madrasah bersumber dari faktor kurikulum, latar belakang guru, serta dukungan sarana dan prasarana.

Penelitian terdahulu terkait integrasi Biologi dan Islam umumnya berfokus pada model pembelajaran atau implementasi integrasi serta dampaknya terhadap peserta didik. Misalnya, penelitian Amalia dan Ardi (2024) menunjukkan bahwa integrasi nilai-nilai religius Islam dalam pembelajaran Biologi mampu meningkatkan minat belajar siswa, meskipun masih terkendala keterbatasan waktu dan kesiapan guru. Penelitian lain oleh Fachry dan Ardi (2024) melalui studi literatur menegaskan bahwa rendahnya kompetensi guru dan keterbatasan bahan ajar integratif menjadi hambatan utama dalam penerapan integrasi Biologi dan Islam.

Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini memiliki kebaruan (novelty) karena secara khusus menganalisis problematika guru Biologi dalam mengintegrasikan pembelajaran Biologi dan Islam berdasarkan kondisi nyata di lapangan. Penelitian ini tidak hanya melihat satu aspek tertentu, tetapi mengkaji problematika secara komprehensif dari berbagai indikator, meliputi pemahaman guru, kompetensi pedagogik integratif, perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran, ketersediaan sumber belajar, dukungan lembaga dan lingkungan, sikap dan komitmen pribadi guru, latar belakang keislaman, serta pelatihan dan pengembangan profesional.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis problematika guru dalam mengintegrasikan pembelajaran Biologi dan Islam di Madrasah Aliyah Negeri se-Kota Padang. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan kajian integrasi sains dan Islam, serta kontribusi praktis sebagai bahan evaluasi dan rekomendasi bagi guru, madrasah, dan pemangku kebijakan pendidikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Biologi integratif.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis problematika guru dalam mengintegrasikan pembelajaran Biologi dan Islam sebagaimana kondisi yang terjadi di lapangan. Pendekatan ini digunakan karena data penelitian disajikan dalam bentuk angka dan dianalisis untuk menghitung persentase jawaban responden.

Penelitian dilaksanakan di Madrasah Aliyah Negeri se-Kota Padang, yaitu MAN 1 Kota Padang, MAN 2 Kota Padang, dan MAN 3 Kota Padang. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil Tahun Ajaran 2025/2026. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh guru Biologi yang mengajar di Madrasah Aliyah Negeri se-Kota Padang. Jumlah guru Biologi yang terlibat sebanyak 11 orang, yang terdiri dari 3 guru di MAN 1 Kota Padang, 5 guru di MAN 2 Kota Padang, dan 3 guru di MAN 3 Kota Padang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling, sehingga seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian.

Instrumen pada penelitian berupa angket tertutup yang disusun berdasarkan indikator problematika guru dalam integrasi Biologi dan Islam. Angket mencakup beberapa aspek, yaitu pemahaman guru tentang integrasi, kompetensi pedagogik integratif, perencanaan pembelajaran integratif, pelaksanaan pembelajaran integratif, ketersediaan sumber belajar/media ajar, dukungan lembaga dan lingkungan, sikap dan komitmen pribadi guru, latar belakang keislaman guru, serta pelatihan dan pengembangan profesional. Semua aspek ini dikembangkan dari beberapa masalah yang sebagian besar dialami guru di MAN se-Kota Padang, yaitu pembelajaran biologi belum sepenuhnya terintegrasi dengan nilai-nilai Islam, guru mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan materi biologi dengan ajaran Islam, dan sarana prasarana dalam integrasi biologi dan Islam masih sangat terbatas. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarluaskan angket secara langsung maupun melalui platform digital.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase jawaban responden. Hasil analisis kemudian

dikategorikan ke dalam kriteria sangat tinggi, tinggi, rendah, dan sangat rendah berdasarkan interval skor yang telah ditetapkan sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Ketetapan Penskoran

Kategori	Interval	% interval
Sangat Rendah (Tidak bermasalah)	0 - 8	<25%
Rendah (Kurang bermasalah)	9 -16	25-49%
Tinggi (bermasalah)	17 - 24	50-74%
Sangat tinggi (Sangat bermasalah)	25 - 32	>75%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini diperoleh melalui analisis data angket yang disebarluaskan kepada guru biologi di MAN se-Kota Padang untuk mengidentifikasi problematika dalam mengintegrasikan pembelajaran biologi dan Islam. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung nilai rata-rata skor pada setiap indikator. Hasil analisis tersebut disajikan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 2. Data Hasil Penelitian

Fokus Utama	Indikator	Rata-rata per indikator	Rata-rata keseluruhan
Kompetensi dan Pemahaman Guru	Pemahaman Guru tentang Integrasi	19,91	17,57 (Tinggi)
	Kompetensi Pedagogik Integratif	19,73	
	Sikap dan Komitmen Pribadi Guru	11,91	
	Latar Belakang Keislaman Guru	18,73	
Implementasi Pembelajaran	Perencanaan Pembelajaran Integratif	20,09	18,09 (Tinggi)
	Pelaksanaan Pembelajaran Integratif	16,09	
Dukungan Sistem dan Sumber Daya	Ketersediaan Sumber Belajar/Media Ajar	19,00	20,33 (Tinggi)
	Dukungan dari Lembaga dan Lingkungan	17,18	
	Pelatihan dan Pengembangan Profesional	24,82	

Berdasarkan analisis data yang tercantum dalam tabel 2 hasil penelitian, terungkap bahwa problematika guru dalam mengintegrasikan pembelajaran Biologi dengan nilai-nilai Islam di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) se-Kota Padang masih tergolong cukup tinggi. Pada fokus kompetensi dan pemahaman guru, yang mencakup indikator pemahaman guru tentang integrasi, kemampuan pedagogik integratif, sikap dan komitmen pribadi guru, serta latar belakang keislaman guru, diperoleh nilai rata-rata kategori sekitar 17,57, yang berada dalam interval 17-24, sehingga diklasifikasikan

sebagai kategori tinggi (bermasalah). Skor rata-rata ini mengindikasikan bahwa secara umum, guru biologi belum sepenuhnya menguasai pemahaman konseptual yang mendalam terkait integrasi pembelajaran biologi dan Islam. Pemahaman tentang integrasi cenderung masih bersifat umum dan belum didukung oleh kemampuan pedagogik yang memadai untuk menerapkannya secara sistematis dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan temuan Muhammin (2005) yang menyatakan bahwa integrasi keilmuan di madrasah sering kali masih dipahami secara konseptual, tetapi belum terimplementasi secara pedagogis dalam praktik pembelajaran.

Kompetensi pedagogik integratif yang berada pada kategori menandakan bahwa para guru masih menghadapi hambatan dalam merancang, menjalankan, dan menilai pembelajaran biologi yang terintegrasi dengan nilai-nilai Islam. Integrasi yang dilakukan sering kali bersifat insidental dan kurang terstruktur, seperti hanya menyisipkan ayat-ayat Al-Qur'an atau nilai moral tanpa keterkaitan yang kuat dengan konsep-konsep biologi yang diajarkan. Selain itu, sikap dan komitmen pribadi guru terhadap integrasi pembelajaran biologi dan Islam belum sepenuhnya terefleksi dalam praktik pembelajaran sehari-hari. Meskipun para guru memiliki latar belakang keislaman, temuan penelitian menunjukkan bahwa aspek ini belum optimal dalam memperkuat kompetensi pedagogik integratif, sehingga integrasi biologi dan Islam belum menjadi bagian yang utuh dalam proses pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Siregar (2018) yang mengungkapkan bahwa integrasi sains dan Islam di sekolah dan madrasah sering kali masih bersifat simbolik dan belum menyentuh substansi keilmuan secara mendalam.

Pada fokus implementasi pembelajaran, yang meliputi perencanaan pembelajaran integratif dan pelaksanaan pembelajaran integratif, diperoleh skor rata-rata kategori sekitar 18,09 yang juga berada dalam rentang 17–24 dengan klasifikasi tinggi (bermasalah). Skor ini menunjukkan bahwa perencanaan pembelajaran Biologi yang terintegrasi dengan Islam belum disusun secara maksimal. Rencana pembelajaran yang disiapkan oleh guru belum secara eksplisit menyertakan tujuan, materi, dan aktivitas yang mengintegrasikan konsep biologi dengan nilai-nilai Islam secara terstruktur. Akibatnya, integrasi dalam tahap pelaksanaan pembelajaran cenderung tidak konsisten dan bergantung pada inisiatif individu guru. Hal ini sejalan dengan pendapat Marvavilha dan Suparlan (2018) yang menyatakan bahwa lemahnya perencanaan pembelajaran integratif berdampak langsung pada ketidakkonsistenan pelaksanaan integrasi nilai dalam proses pembelajaran.

Dalam tahap pelaksanaan pembelajaran, integrasi biologi dan Islam belum sepenuhnya diwujudkan secara mendalam dan bermakna. Pembelajaran masih berfokus pada pencapaian aspek kognitif, sementara penguatan aspek afektif dan spiritual peserta didik belum menjadi perhatian utama. Hal ini berpengaruh pada kurang optimalnya internalisasi nilai-nilai Islam melalui mata pelajaran Biologi. Temuan ini diperkuat oleh penelitian Kurniawan (2013) yang menegaskan bahwa pembelajaran yang terlalu berorientasi kognitif berpotensi mengabaikan penguatan nilai dan karakter peserta didik.

Selanjutnya, pada fokus dukungan sistem dan sumber daya, yang mencakup indikator ketersediaan sumber belajar dan media ajar, dukungan lembaga dan lingkungan serta pelatihan dan pengembangan profesional guru, diperoleh skor rata-rata kategori

sekitar 20,33 yang berada dalam rentang 17–24, sehingga diklasifikasikan sebagai kategori tinggi (bermasalah). Skor rata-rata yang tinggi ini menandakan bahwa adanya keterbatasan sumber belajar dan media ajar integratif, berupa buku referensi, modul, serta media pembelajaran yang dirancang khusus untuk mengintegrasikan biologi dan Islam, sehingga membuat guru kesulitan dalam mengembangkan pembelajaran yang kontekstual, menarik, dan bermakna bagi peserta didik. Selanjutnya dukungan dari pihak lembaga dan lingkungan madrasah masih sangat terbatas dalam mendukung integrasi pembelajaran biologi dan Islam. Kebijakan institusional yang secara khusus mengatur dan mendorong integrasi biologi dan Islam belum sepenuhnya tersedia atau belum diimplementasikan secara efektif di madrasah.

Selain itu, pelatihan dan pengembangan profesional guru terkait integrasi biologi dan Islam masih sangat minim, baik dari segi frekuensi maupun kedalaman materi. Guru jarang mendapat pelatihan yang secara khusus membahas strategi, model, atau contoh praktik pembelajaran biologi terintegrasi Islam. Kondisi ini berdampak pada rendahnya kemampuan guru dalam mengembangkan inovasi pembelajaran integratif dan memperkuat kompetensi pedagogik integratif secara berkelanjutan. Keterbatasan dukungan sistem dan sumber daya secara langsung memengaruhi aspek kompetensi guru dan implementasi pembelajaran yang tergolong bermasalah.

Secara keseluruhan, berdasarkan nilai rata-rata dan rentang yang diperoleh dari tabel 2 hasil penelitian, dapat dinyatakan bahwa tantangan guru dalam mengintegrasikan pembelajaran biologi dan Islam di MAN se-Kota Padang berada pada kategori bermasalah. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi biologi dan Islam belum terwujud secara optimal dan masih menghadapi berbagai kendala yang saling berkaitan, baik dari aspek kompetensi guru, implementasi pembelajaran, maupun dukungan sistem dan sumber daya. Oleh karena itu, upaya perbaikan perlu dilakukan secara komprehensif dan berkelanjutan, antara lain melalui peningkatan pelatihan dan pengembangan profesional guru, penyediaan panduan kurikulum dan perangkat pembelajaran integratif yang operasional, serta penguatan dukungan kelembagaan berupa kebijakan, fasilitas, dan sumber belajar yang mendukung integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran Biologi.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa problematika guru dalam mengintegrasikan pembelajaran biologi dengan nilai-nilai Islam di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) se-Kota Padang masih tergolong tinggi, dimana aspek kompetensi dan pemahaman guru menunjukkan nilai rata-rata sekitar 17,57. Kemudian aspek implementasi pembelajaran dengan nilai rata-rata sekitar 18,09. Sementara itu, aspek dukungan sistem dan sumber daya memperlihatkan nilai rata-rata sekitar 20,33. Ketiga aspek berada dalam rentang interval 17–24 dengan kategori bermasalah. Temuan ini menunjukkan bahwa proses integrasi pembelajaran biologi dan Islam belum berjalan secara optimal, sehingga memerlukan upaya perbaikan yang terstruktur, sistematis, dan berkelanjutan melalui peningkatan

kompetensi guru, penguatan praktik implementasi pembelajaran, serta peningkatan dukungan kelembagaan yang lebih kuat.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar guru biologi mendapatkan pelatihan berkelanjutan yang berfokus pada penguatan kompetensi pedagogik integratif agar mampu merancang dan melaksanakan pembelajaran biologi yang terintegrasi dengan nilai-nilai Islam secara sistematis. Pihak madrasah dan pemangku kebijakan pendidikan diharapkan dapat meningkatkan dukungan kelembagaan melalui penyediaan panduan kurikulum, sumber belajar, dan media ajar integratif yang operasional. Selain itu, bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk dapat mengembangkan penelitian pada aspek pengembangan model atau bahan ajar Biologi terintegrasi Islam serta mengkaji dampaknya terhadap hasil belajar dan pembentukan karakter peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, F. R., Ardi, A. (2024). *Implementasi Integrasi Materi Pembelajaran Biologi Dengan Nilai-Nilai Religius Islam di Kelas XI Madrasah Aliyah Negeri Se-Kota Bukittinggi Program Studi Pendidikan Biologi*. Universitas Negeri Padang, 8, 10849-10861.
- Darsyah, S. (2023). Problematika dan Solusi Integrasi Pendidikan Agama Islam dengan Sains di Madrasah. *Akademika: Jurnal Keagamaan dan Pendidikan*, 19(2), 209-219.
- Fachry, R., Ardi, A. (2024). Studi Literatur: Integrasi Nilai-Nilai Religius Islam dengan Pembelajaran Biologi. *Biochephy: Journal of Science Education*, 4(2), 930-936.
- Kurniawan, S. (2017). *Pendidikan karakter: Konsepsi dan implementasinya secara terpadu di lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Marvavilha, A., & Suparlan, S. (2018). Model integrasi nilai Islam dalam pembelajaran sains. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 18(1), 59-80.
- Mahfiroh, F., & Munadi, M. (2021mualim). Integrasi Islam dan Sains pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XII Madrasah 'Aliyah Kurikulum 2013. *Al-Fatih: Jurnal Pendidikan dan Keislaman*, 4(2), 180–214.
- Muhaimin. (2005). *Pengembangan kurikulum pendidikan agama Islam: Di sekolah, madrasah, dan perguruan tinggi*. RajaGrafindo Persada.
- Siregar, H. L. (2018). Integrasi Sains dan Islam dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Prosiding Seminar Nasional Tahunan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan*, 2. p-ISSN 2549-435X.
- Yusuf, I. R., Ukit, U., & Paujiah, E. (2018). Pengaruh Integrasi Nilai-Nilai Islam melalui Pendekatan Iman dan Taqwa (Imtaq) pada Hasil Belajar Sistem Reproduksi Manusia di MAN 2 Kota Bandung. *Bioilm: Jurnal Pendidikan*, 4(2), 45-52.