

## Analisis Problematika Guru dalam Mengintegrasikan Pembelajaran Biologi dengan Islam di Madrasah Aliyah Negeri Kabupaten Pesisir Selatan

Niken Mustika<sup>1</sup>, Ardi<sup>2\*</sup>

Program Studi Biologi, Universitas Negeri Padang<sup>1,2</sup>

\*Alamat Korespondensi: [ardibio@fmipa.unp.ac.id](mailto:ardibio@fmipa.unp.ac.id)

### Artikel info

Accepted : July 29<sup>th</sup> 2025  
Approved : July 30<sup>th</sup> 2025  
Published : July 31<sup>st</sup> 2025

### Kata kunci:

Problematika guru, pembelajaran biologi terintegrasi, integrasi biologi dan Islam

### ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada eksplorasi problematika yang dihadapi oleh guru Biologi di Madrasah Aliyah Negeri Se-Kabupaten Pesisir Selatan dalam mengintegrasikan konsep-konsep Biologi dengan nilai-nilai Islam. Dengan pendekatan kualitatif deskriptif, penelitian ini melibatkan seluruh guru Biologi di wilayah tersebut melalui teknik total sampling. Data dikumpulkan lewat observasi, wawancara semi-terstruktur, dan studi dokumentasi, kemudian dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa guru menghadapi berbagai kendala, seperti pandangan dikotomis antara sains dan agama, keterbatasan pemahaman keislaman, minimnya pelatihan profesional, serta kurangnya bahan ajar dan sarana pendukung yang memadai. Temuan ini menegaskan pentingnya peningkatan kompetensi guru, penyediaan bahan ajar yang terintegrasi, dan dukungan kelembagaan yang berkelanjutan agar integrasi pembelajaran Biologi dan nilai-nilai Islam dapat berjalan lebih efektif. Selain itu, penelitian ini membuka peluang untuk pengembangan model pembelajaran yang lebih aplikatif dan kontekstual, sehingga dapat memperkaya kajian integrasi sains dan agama dalam pendidikan Islam.

### ABSTRACT

#### Keywords:

Teacher issues, integrated learning biology, integration biology and Islam

*This study focuses on exploring the problems faced by biology teachers at Madrasah Aliyah Negeri Kabupaten Pesisir Selatan in integrating biology concepts with Islamic values. Using a descriptive qualitative approach, this study involved all biology teachers in the region through total sampling techniques. Data were collected through observation, semi-structured interviews, and documentation studies, then analyzed through data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results revealed that teachers faced various obstacles, such as a dichotomous view of science and religion, limited understanding of Islam, lack of professional training, and lack of adequate teaching materials and supporting facilities. These findings emphasize the importance of improving teacher competence, providing integrated teaching materials, and providing continuous institutional support so that the integration of Biology learning and Islamic values can be carried out more effectively. In addition, this study opens up opportunities for the development of more applicable and contextual learning models, thereby enriching the study of the integration of science and religion in Islamic education.*

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

How to Cite: Mustika, N., & Ardi. (2025). Analisis problematika guru dalam mengintegrasikan pembelajaran biologi dan Islam di Madrasah Aliyah Negeri Kabupaten Pesisir Selatan. *Al-Alam: Islamic Natural Science Education Journal*, 4(2) 334-340. DOI: <https://doi.org/10.33477/al-alam.v4i2.13737>

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan dasar utama dalam membangun kualitas sumber daya manusia serta mendorong kemajuan suatu bangsa (Tambunan., 2022). Pendidikan merupakan proses yang dirancang secara sadar dan terstruktur untuk mengoptimalkan seluruh potensi peserta didik, baik dalam dimensi spiritual, moral, maupun intelektual (Rahman dkk., 2022). Pendidikan sebagai pilar dasar pembentuk peradaban tidak hanya berperan dalam mengembangkan potensi individu tetapi juga mempersiapkan generasi penerus untuk menghadapi tantangan global. Integrasi ilmu pengetahuan dan nilai-nilai keagamaan merupakan isu strategis dalam pengembangan pendidikan Islam, khususnya di madrasah yang memiliki tujuan untuk membentuk peserta didik yang unggul secara akademik sekaligus religius.

Salah satu lembaga pendidikan formal yang secara langsung mengembangkan misi tersebut adalah madrasah, khususnya Madrasah Aliyah (MA). Madrasah Aliyah (MA) merupakan tingkat pendidikan bagi anak yang memiliki umur sekitar 15-17 tahun atau yang setara dengan sekolah menengah atas (Abdurrohman S Nursikin., 2023). Pembelajaran Biologi di Madrasah Aliyah (MAN) memiliki kekhasan karena disesuaikan dengan konteks madrasah yang berlandaskan nilai Islam. Sebagai ilmu yang mempelajari makhluk hidup secara empiris, pembelajaran Biologi menekankan pengamatan dan eksperimen agar peserta didik memahami konsep secara konkret dan aplikatif (Irhami, 2019). Dengan kurikulum yang mengintegrasikan aspek akademik dan agama. Madrasah Aliyah berperan penting dalam membentuk peserta didik yang tidak hanya unggul dalam pengetahuan, tetapi juga memiliki kedalaman iman dan moral yang kuat.

Berdasarkan Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 450 Tahun 2024 tentang Pedoman Implementasi Kurikulum pada Raudhatul Athfal, Madrasah Ibtidaiyah, Madrasah Tsanawiyah, Madrasah Aliyah, dan Madrasah Aliyah Kejuruan dijelaskan bahwa pembelajaran di madrasah harus menguatkan nilai keislaman sebagai pengikat hubungan antara guru dan peserta didik guna menciptakan suasana belajar yang dilandasi mahabbah fillah (kasih sayang karena Allah), kebersamaan, dan niat ibadah menuju ridha Allah Swt. Sejalan dengan itu, Jauhari et al., (2025) menyatakan bahwa Keputusan Menteri Agama Nomor 450 Tahun 2024 bersifat transformatif, karena menempatkan madrasah bukan hanya sebagai lembaga pendidikan formal, tetapi juga sebagai agen pembentukan karakter Islami yang berlandaskan nilai rahmatan lil alamin, di mana nilai-nilai keislaman menjadi poros utama seluruh proses pembelajaran, termasuk pada mata pelajaran umum seperti Biologi.

Namun, dalam praktiknya integrasi pembelajaran Biologi dengan nilai-nilai Islam masih menghadapi berbagai kendala yang signifikan. Salah satu tantangan utama adalah adanya pandangan dikotomis yang menganggap sains dan agama sebagai dua ranah yang saling bertentangan (Pohan et al., 2024). Selain itu, keterbatasan waktu pembelajaran dan padatnya materi Biologi menuntut guru untuk menyeimbangkan pencapaian akademik dengan penanaman nilai keagamaan secara efektif dalam durasi yang terbatas (Sholahuddin, 2022). Hambatan lain yang tidak kalah penting adalah minimnya pelatihan yang memadai, sehingga sebagian guru merasa kurang percaya diri dalam mengintegrasikan Biologi dengan islam (Sugilar et al., 2019). Kondisi ini diperparah oleh

keterbatasan materi ajar yang secara eksplisit mengaitkan sains dengan nilai-nilai religius, karena sebagian besar buku teks dan perangkat pembelajaran masih disusun berdasarkan pendekatan ilmiah murni tanpa menyentuh aspek spiritual secara langsung (Sholikah et al., 2025).

Peneliti memandang bahwa problematika integrasi Biologi dan Islam tidak dapat dilepaskan dari peran guru sebagai aktor utama dalam pembelajaran. Guru dituntut tidak hanya menguasai konsep Biologi secara ilmiah, tetapi juga mampu mengaitkannya dengan nilai-nilai keislaman secara pedagogis dan kontekstual. Dalam perspektif teori integrasi ilmu, sains dan agama dipahami sebagai dua dimensi pengetahuan yang saling melengkapi dan tidak bersifat antagonistik, melainkan bersama-sama membangun pemahaman holistik tentang realitas kehidupan (Mahfiroh S Munadi, 2021). Oleh karena itu, kesulitan guru dalam mengintegrasikan Biologi dan Islam perlu dipahami sebagai persoalan pedagogis, struktural, dan sistemik yang memerlukan kajian ilmiah yang mendalam.

Sejumlah penelitian sebelumnya telah membahas integrasi sains dan agama dalam pendidikan Islam. Pohan et al., (2024) menemukan bahwa guru Biologi di MAN 3 Tapanuli Tengah telah berupaya mengintegrasikan nilai agama dalam pembelajaran, meskipun masih terkendala keterbatasan materi ajar dan pelatihan. Darsyah (2023) mengungkapkan bahwa problematika integrasi sains dan pendidikan agama di madrasah meliputi aspek kurikulum, latar belakang guru, serta sarana dan prasarana. Sementara itu, Humairoh dan Mustafidin (2025) lebih menekankan aspek konseptual dan filosofis integrasi ilmu agama dan sains. Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut umumnya masih bersifat umum, terbatas pada satuan pendidikan tertentu, atau menitikberatkan pada konsep integrasi, sehingga belum secara spesifik memetakan tingkat problematika guru Biologi dalam mengintegrasikan Biologi dan Islam pada lingkup Madrasah Aliyah Negeri secara komprehensif dan kontekstual.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menawarkan kebaruan berupa analisis tingkat problematika guru Biologi dalam integrasi Biologi dan Islam dengan mempertimbangkan berbagai aspek secara simultan, meliputi pandangan guru terhadap relasi sains dan agama, latar belakang pendidikan, ketersediaan bahan ajar terintegrasi, pelatihan dan pendampingan profesional, serta dukungan sarana dan prasarana pembelajaran. Penelitian ini berlandaskan pada teori integrasi ilmu pengetahuan dan agama serta pendekatan pembelajaran holistik yang menekankan keterpaduan aspek kognitif, afektif, dan spiritual dalam proses pendidikan, khususnya di lingkungan madrasah.

Dengan demikian, penelitian ini difokuskan pada analisis tingkat problematika guru Biologi dalam mengintegrasikan pembelajaran Biologi dengan nilai-nilai Islam di Madrasah Aliyah Negeri se-Kabupaten Pesisir Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap dan menganalisis berbagai kendala yang dihadapi guru dalam pelaksanaan pembelajaran integratif sebagai dasar perumusan strategi, kebijakan, dan program pendukung yang lebih efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Biologi berbasis nilai-nilai keislaman.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk mengkaji problematika guru Biologi dalam mengintegrasikan nilai-nilai Islam di Madrasah Aliyah Negeri. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi dengan melibatkan seluruh guru Biologi MAN se-Kabupaten Pesisir Selatan melalui teknik total sampling. Analisis data dilakukan melalui reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan guna memperoleh gambaran menyeluruh dan mendalam tentang kendala integrasi pembelajaran Biologi dan Islam.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Biologi Madrasah Aliyah Negeri se-Kabupaten Pesisir Selatan, diperoleh temuan bahwa integrasi pembelajaran Biologi dengan nilai-nilai Islam belum dilaksanakan secara mendalam. Guru pada umumnya menyampaikan materi Biologi secara saintifik sesuai buku teks, sementara nilai-nilai Islam hanya disisipkan secara umum, seperti melalui penyebutan ayat Al-Qur'an atau pesan moral pada awal atau akhir pembelajaran. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi belum menyentuh pengaitan konsep Biologi dengan nilai keislaman secara konseptual dan kontekstual.

Selain itu, ditemukan beberapa faktor yang menghambat pelaksanaan integrasi pembelajaran, antara lain keterbatasan pemahaman keislaman guru, latar belakang pendidikan guru yang dominan di bidang sains, serta kekhawatiran terhadap kesalahan penafsiran ayat-ayat Al-Qur'an. Sebagian besar guru juga menyatakan belum pernah mengikuti pelatihan atau pendampingan khusus terkait integrasi Biologi dan Islam. Akibatnya, pelaksanaan integrasi sangat bergantung pada inisiatif pribadi guru dan menunjukkan variasi antar madrasah.

Temuan lain menunjukkan keterbatasan bahan ajar Biologi terintegrasi Islam serta kurang memadainya sarana dan prasarana pembelajaran, khususnya fasilitas laboratorium dan media pendukung. Kondisi ini berdampak pada belum optimalnya pengembangan pembelajaran integratif berbasis praktikum dan pengalaman kontekstual.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa masih kuatnya pandangan dikotomis antara sains dan agama menjadi salah satu problematika utama dalam integrasi pembelajaran Biologi dan nilai-nilai Islam. Kondisi ini mengindikasikan bahwa integrasi belum sepenuhnya dipahami sebagai satu kesatuan yang saling melengkapi, sehingga tujuan pembelajaran holistik belum tercapai secara optimal. Padahal, pembelajaran integratif menuntut pendekatan reflektif dan dialogis agar peserta didik mampu memahami keterkaitan antara sains empiris dan nilai religius secara proporsional (Sari et al., 2025).

Kesulitan guru dalam mengaitkan materi Biologi dengan ayat-ayat Al-Qur'an berkaitan erat dengan latar belakang pendidikan guru yang lebih berfokus pada bidang sains. Hal ini menyebabkan integrasi yang dilakukan cenderung bersifat simbolik dan normatif, seperti sekadar penyisipan ayat tanpa penguatan makna konseptual. Dalam teori integrasi ilmu, sains dan agama dipahami sebagai dua dimensi pengetahuan yang saling melengkapi dan tidak saling menegasikan (Mahfiroh S Munadi, 2021). Oleh karena

itu, keterbatasan kompetensi keislaman dan pedagogis guru menjadi faktor krusial yang memengaruhi kualitas integrasi pembelajaran.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Pohan dkk. (2024) dan Darsyah (2023) yang menyatakan bahwa keterbatasan pelatihan profesional, bahan ajar terintegrasi, serta sarana dan prasarana pembelajaran merupakan hambatan utama dalam implementasi integrasi sains dan agama di madrasah. Studi Fachry dan Ardi (2024) juga menegaskan bahwa rendahnya kompetensi guru dan minimnya ketersediaan bahan ajar integratif menjadi faktor dominan penghambat pembelajaran Biologi terintegrasi Islam. Penelitian ini memperluas temuan sebelumnya dengan menyajikan pemetaan problematika yang lebih spesifik dan kontekstual pada guru Biologi Madrasah Aliyah Negeri dalam satu wilayah administratif.

Keterbatasan bahan ajar terintegrasi, minimnya pelatihan berkelanjutan, serta kurangnya fasilitas laboratorium menunjukkan bahwa problematika integrasi tidak hanya bersumber dari individu guru, tetapi juga dari sistem pendukung pembelajaran. Hal ini selaras dengan pandangan Sholikah dkk. (2025) yang menekankan bahwa ketersediaan perangkat pembelajaran terintegrasi merupakan prasyarat penting bagi keberhasilan pembelajaran integratif. Dengan demikian, temuan penelitian ini memiliki implikasi praktis berupa perlunya penguatan kompetensi guru, pengembangan bahan ajar Biologi terintegrasi Islam, serta peningkatan dukungan sarana dan prasarana pembelajaran di madrasah.

Adapun keterbatasan penelitian ini terletak pada cakupan wilayah yang hanya mencakup satu kabupaten serta penggunaan data yang berbasis pada persepsi guru. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan wilayah yang lebih luas dan menggunakan pendekatan metodologis yang lebih beragam, seperti studi longitudinal atau pengembangan dan uji coba model pembelajaran Biologi terintegrasi Islam.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa integrasi pembelajaran Biologi dengan nilai-nilai Islam di Madrasah Aliyah Negeri se-Kabupaten Pesisir Selatan belum terlaksana secara optimal. Integrasi yang dilakukan oleh guru masih bersifat sederhana dan cenderung simbolik, seperti penyisipan ayat Al-Qur'an atau pesan moral, tanpa pengaitan konsep Biologi dan nilai keislaman secara mendalam dan kontekstual.

Problematika utama yang dihadapi guru Biologi meliputi keterbatasan pemahaman keislaman, latar belakang pendidikan guru yang dominan pada bidang sains, minimnya pelatihan dan pendampingan profesional terkait pembelajaran integratif, keterbatasan bahan ajar Biologi terintegrasi Islam, serta kurang memadainya sarana dan prasarana pendukung pembelajaran. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan integrasi pembelajaran Biologi dan nilai-nilai Islam tidak hanya bergantung pada kompetensi individu guru, tetapi juga memerlukan dukungan sistem pembelajaran dan kebijakan kelembagaan yang berkelanjutan.

## Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar guru Biologi meningkatkan kompetensi keislaman dan pedagogis dalam mengintegrasikan pembelajaran Biologi dengan nilai-nilai Islam melalui pelatihan dan kolaborasi lintas mata pelajaran. Madrasah dan pemangku kebijakan pendidikan diharapkan memberikan dukungan berupa penyediaan bahan ajar terintegrasi, peningkatan sarana dan prasarana pembelajaran, serta pendampingan profesional yang berkelanjutan. Selain itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan wilayah dan mengembangkan model pembelajaran Biologi terintegrasi Islam yang lebih aplikatif dan kontekstual.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrohman, A. Y., S Nursikin, M. (2023). Perkembangan madrasah dan perannya dalam pendidikan akhlak. *Saliha: Jurnal Pendidikan dan Agama Islam*, 6(2), 226–242. <https://doi.org/10.54396/saliha.v6i2.771>
- Darsyah, S. (2023). Problematika dan solusi integrasi pendidikan agama Islam dengan sains di madrasah. *Akademika: Jurnal Keagamaan dan Pendidikan*, 19(2), 209–219. <https://doi.org/10.56633/jkp.v19i2.792>
- Fachry, R., S Ardi. (2024). Studi literatur: Integrasi nilai-nilai religius Islam dengan pembelajaran biologi. *BIOCHEPHY: Journal of Science Education*, 4(2), 930–936. <https://jurnal.moripublishing.com/index.php/biochephy/article/view/1357>
- Humairoh, A. S., S Mustafidin, A. (2025). Integrasi Ilmu Agama Dan Sains Dalam Pendidikan Islam Kontemporer. *Naafi: Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 1(4), 528–538. <https://doi.org/10.62387/naafijurnalilmiahmahasiswa.v2i3.203>
- Irhami, S. N. (2019). Implementasi pendekatan kontekstual untuk meningkatkan gairah siswa dalam pembelajaran biologi di Madrasah Aliyah Negeri 02 Banyumas. *Jurnal Kependidikan*, 7(1), 30–42. <https://doi.org/10.24090/jk.v7i1.2827>
- Jauhari, R., Walid, M., S Aziz, A. (2025). Transformasi kebijakan kurikulum di madrasah: Komparasi kritis antara KMA Nomor 347 Tahun 2022 dan KMA Nomor 450 Tahun 2024. *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 8(7), 7009–7016. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i7.8322>
- Mahfiroh, F., S Munadi, M. (2021). Integrasi Islam dan sains pada mata Pelajaran biologi kelas XII Madrasah Aliyah Kurikulum 2013. *Al-Fatih: Jurnal Pendidikan dan Keislaman*, 4(2), 180–214. Sumber: STIT AL-ITTIHADIYAH Labuhanbatu Utara <https://share.google/uBM9ayXPYnMqeo0JB>
- Pohan, A., Wadud, A. A., S Harahap, R. S. (2024). Integrasi agama dan sains pada mata pelajaran biologi di MAN 3 Tapanuli Tengah. *Al-Muhajirin: Jurnal Pendidikan*, 1(1). <https://doi.org/10.63911/40aq7726>
- Rahman, D., S Akbar, A. R. (2021). Problematika yang dihadapi lembaga pendidikan Islam sebagai tantangan dalam meningkatkan mutu pendidikan. *NAZZAMA: Journal of Management Education*, 1(1), 76–89. <https://doi.org/10.24252/jme.v1i1.25242>
- Sari, R. W., Syahsiami, L., S Subagyo, A. (2025). Tinjauan teoritis integrasi agama dan sains dalam pendidikan. *Realita: Jurnal Penelitian dan Kebudayaan Islam*, 23(1), 19–36. <https://doi.org/10.30762/realita.v23i1.483>
- Sholahuddin, A. M. (2022). Implementasi integrasi ilmu agama, sains dan teknologi di Madrasah Aliyah Unggulan Darul 'Ulum Step-2 IDB KEMENAG RI Rejoso Peterongan. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(3), 235–246. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v3i3.109>
- Sholikah, A., Amelia, H., Firdausi, S., S Syafi'i, I. (2025). Pemanfaatan media pembelajaran

- interaktif pada mata pelajaran biologi dalam perspektif pendidikan Islam. *Oryza: Jurnal Pendidikan Biologi*, 14(1), 95–108.  
<https://doi.org/10.33627/oz.v14i1.3214>
- Sugilar, H., Rachmawati, T. K., S Nuraida, I. (2019). Integrasi interkoneksi matematika agama dan budaya. *Jurnal Analisa*, 5(2), 189–198.  
<https://doi.org/10.15575/ja.v5i2.6717>
- Tambunan, Y., Hasibuan, S., Safitri, R., S Nasution, S. R. A. (2022). Peningkatan hasil belajar IPA menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning) materi perubahan lingkungan pada siswa kelas V SD Negeri 153071 Sibabangun 1. *JIPDAS (Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar)*, 2(1), 29–35.  
<https://doi.org/10.37081/jipdas.v2i1.262>
- Yuliani, W. (2018). Metode penelitian deskriptif kualitatif dalam perspektif bimbingan dan konseling. *QUANTA: Jurnal Kajian Bimbingan dan Konseling*, 2(2), 83–91.  
<https://doi.org/10.22460/q.v2i2p83-91.1641>