

## **Integrasi Sains dan Agama dalam Pendidikan Dasar Islam: Analisis Pendekatan Unity of Sciences di MI/SD**

**Shabrinaya Az Zahra**

UIN Walisongo Semarang

Corresponding Author: e-mail: 23030960041@student.waliisongo.ac.id

**Agus Khunaifi**

UIN Wallisongo Semarang

e-mail: agus\_khunaifi@walisongo.ac.id

### **ABSTRACT**

Islamic elementary education plays a strategic role in shaping students who are not only cognitively competent but also possess balanced spiritual and moral awareness. However, learning practices at the MI/SD level still tend to separate science from religious education, resulting in a dichotomy of knowledge that hinders the development of students' holistic understanding. This study aims to analyze the implementation of science–religion integration in Islamic elementary education through the Unity of Sciences approach, viewed from teachers' understanding and classroom pedagogical practices. This research employs a qualitative approach with a case study design. The object of the study encompasses the concept of science and religion integration and its application in learning at the MI/SD level. Data were collected through in-depth interviews, classroom observations, and analysis of instructional documents. Data analysis was conducted descriptively and analytically through data reduction, data display, and conclusion drawing. Data validity was ensured through source and technique triangulation. The findings indicate that efforts to integrate science and religion have been carried out by linking natural phenomena with the values of tawhid, internalizing religious character, and incorporating moral and spiritual values into science instruction. Nevertheless, such integration has not yet been implemented systematically due to teachers' limited epistemological understanding, the lack of integrative instructional tools, and minimal methodological training. This study emphasizes the importance of strengthening teachers' competencies and developing integrative learning models based on the Unity of Sciences framework in order to realize holistic and meaningful Islamic elementary education.

**Keywords:** *science and religion integration, Islamic elementary education, Unity of Sciences.*

## ABSTRAK

Pendidikan dasar Islam memiliki peran strategis dalam membentuk peserta didik yang tidak hanya cakap secara kognitif, tetapi juga memiliki kesadaran spiritual dan moral yang seimbang. Namun, praktik pembelajaran di MI/SD masih cenderung memisahkan antara sains dan pendidikan agama, sehingga melahirkan dikotomi pengetahuan yang menghambat terbentuknya pemahaman holistik peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi integrasi sains dan agama dalam pendidikan dasar Islam melalui pendekatan *Unity of Sciences*, ditinjau dari pemahaman guru dan praktik pembelajaran di kelas. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Objek kajian meliputi konsep integrasi sains dan agama serta penerapannya dalam pembelajaran di MI/SD. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi pembelajaran, dan analisis dokumen perangkat ajar. Analisis data dilakukan secara deskriptif-analitis melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data diuji menggunakan triangulasi sumber dan teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi sains dan agama telah diupayakan melalui pengaitan fenomena alam dengan nilai ketauhidan, internalisasi karakter religius, serta penyisipan nilai moral dan spiritual dalam pembelajaran sains. Namun, implementasi tersebut belum berjalan secara sistematis akibat keterbatasan pemahaman epistemologis guru, belum tersedianya perangkat pembelajaran integratif, dan minimnya pelatihan metodologis. Penelitian ini menegaskan pentingnya penguatan kompetensi guru dan pengembangan model pembelajaran integratif berbasis *Unity of Sciences* guna mewujudkan pendidikan dasar Islam yang holistik dan bermakna.

**Kata kunci:** *integrasi sains dan agama, pendidikan dasar Islam, Unity of Sciences,*

## PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada era global saat ini menghadirkan tantangan baru dalam dunia pendidikan, terutama terkait fragmentasi pengetahuan antara ranah sains dan ranah spiritual. Kemajuan sains mendorong cara berpikir rasional, analitis, dan empiris, sementara nilai-nilai agama tetap dibutuhkan sebagai fondasi moral dan etika dalam kehidupan masyarakat. Dalam tren pendidikan global, model pendidikan holistik semakin menguat sebagai respons terhadap dampak sekularisasi pengetahuan (UNESCO, 2021).

Kajian Sani dan Kiliaan (2020) menegaskan bahwa pembelajaran abad 21 tidak hanya menuntut penguasaan pengetahuan ilmiah, tetapi juga pembentukan nilai moral sebagai penyeimbang perkembangan kognitif. Konteks global ini

memperlihatkan urgensi menghadirkan model pembelajaran yang mampu mengintegrasikan sains dan agama secara epistemologis dan pedagogis.

Di Indonesia, diskursus mengenai integrasi ilmu telah menjadi perhatian sejak dua dekade terakhir, sejalan dengan kritik terhadap dikotomi antara ilmu umum dan ilmu agama. Kurikulum nasional melalui penguatan Profil Pelajar Pancasila menekankan pentingnya religiusitas, etika, dan kompetensi saintifik sebagai satu kesatuan. Pada tingkat pendidikan dasar, terutama di MI/SD, teori pendidikan karakter berbasis integrasi sebagaimana dikembangkan oleh Hidayat dan Firmansyah (2021) menunjukkan bahwa penggabungan nilai religius dalam pembelajaran sains dapat membentuk *scientific-spiritual reasoning* pada siswa. Namun realitas di lapangan justru menunjukkan bahwa pembelajaran sains masih diajarkan secara terpisah dari nilai spiritual, sementara pembelajaran agama jarang mengaitkan konsep keimanan dengan fenomena ilmiah. Ketimpangan ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara visi kurikulum dan praktik pembelajaran aktual.

Dalam konteks lokal, observasi di berbagai lembaga pendidikan dasar berbasis Islam menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi integrasi sains-agama sangat bergantung pada kapasitas dan pemahaman guru. Penelitian terbuka oleh Rahmawati dan Sari (2022) menemukan bahwa sebagian guru mengenal integrasi hanya sebagai penyisipan ayat Al-Qur'an, bukan sebagai kerangka pedagogis berbasis *Unity of Sciences*. Pendekatan yang dilakukan cenderung bersifat tambahan (*add-on approach*) sehingga integrasi tidak hadir sebagai orientasi epistemologis pembelajaran. Kurangnya pelatihan metodologis, minimnya perangkat pembelajaran integratif, dan keterbatasan literasi pedagogis guru mengenai integrasi ilmu menjadi hambatan yang sering ditemui di MI/SD. Implikasi dari kondisi ini adalah peserta didik menerima pengetahuan yang terpecah, sehingga gagal membangun pemahaman holistik tentang hubungan antara alam, manusia, dan Tuhan.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa integrasi ilmu telah banyak dikaji pada tingkat perguruan tinggi atau madrasah aliyah, namun kajian mengenai integrasi ilmu pada jenjang pendidikan dasar masih sangat terbatas. Sebagian besar penelitian sebelumnya berfokus pada aspek kurikulum, desain model pembelajaran, atau kajian filosofis, sementara penelitian yang menggali

makna, praktik, dan pengalaman guru dalam mengimplementasikan integrasi sains-agama di MI/SD belum banyak dilakukan. Keterbatasan ini membuka ruang bagi penelitian yang lebih mendalam dan kontekstual mengenai bagaimana *Unity of Sciences* diinternalisasikan dalam pembelajaran pada jenjang pendidikan dasar.

Berdasarkan konteks tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pemahaman guru mengenai konsep integrasi sains dan agama serta menganalisis bagaimana gagasan *Unity of Sciences* diaktualisasikan dalam praktik pembelajaran di MI/SD. Selain itu, penelitian ini juga berupaya mengidentifikasi implikasi integrasi ilmu terhadap cara berpikir dan pembentukan karakter peserta didik. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan kajian integrasi ilmu, sekaligus memberikan kontribusi praktis dalam bentuk rekomendasi bagi pengembangan perangkat pembelajaran, pelatihan guru, dan kebijakan pendidikan yang mendukung pembelajaran integratif di tingkat pendidikan dasar.

Berdasarkan konteks tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pemahaman guru mengenai konsep integrasi sains dan agama serta menganalisis bagaimana gagasan *Unity of Sciences* diaktualisasikan dalam praktik pembelajaran di MI/SD. Penelitian ini juga berupaya mengidentifikasi implikasinya terhadap cara berpikir, sikap ilmiah, dan pembentukan karakter religius peserta didik. Temuan dari penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi teoritis terhadap pengembangan kajian integrasi ilmu di level pendidikan dasar, serta memberikan kontribusi praktis berupa rekomendasi pengembangan perangkat pembelajaran, pelatihan guru, dan kebijakan pendidikan yang mendukung model pembelajaran integratif yang berlandaskan *Unity of Sciences*.

## **METODE PENELITIAN**

Pendekatan dan Jenis Penelitian Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan memahami secara mendalam makna, pemahaman, dan praktik guru dalam mengintegrasikan sains dan agama berbasis konsep *Unity of*

*Sciences* dalam konteks pembelajaran nyata. Studi kasus digunakan untuk mengkaji fenomena integrasi ilmu secara kontekstual dan mendalam pada satuan pendidikan tertentu (Creswell, 2014; Yin, 2018).

Objek Kajian Penelitian Objek kajian dalam penelitian ini adalah konsep integrasi sains dan agama berbasis *Unity of Sciences* serta implementasinya dalam pembelajaran di Madrasah Ibtidaiyah/Sekolah Dasar. Fokus kajian diarahkan pada pemahaman epistemologis guru, praktik pedagogis di kelas, dan bentuk internalisasi nilai-nilai keislaman dalam pembelajaran sains pada tingkat pendidikan dasar (Moleong, 2019).

Teknik Pengumpulan Data Data penelitian dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan guru, observasi proses pembelajaran, serta analisis dokumen pembelajaran seperti silabus, RPP, dan bahan ajar. Kombinasi teknik ini digunakan untuk memperoleh data yang komprehensif dan saling melengkapi terkait praktik integrasi sains dan agama dalam konteks pembelajaran MI/SD (Sugiyono, 2021).

Teknik Analisis Data Analisis data dilakukan secara deskriptif-analitis dengan mengikuti tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Proses analisis dilakukan secara berkelanjutan sejak pengumpulan data hingga penelitian selesai, sehingga memungkinkan peneliti menangkap pola, makna, dan hubungan antar data secara sistematis (Miles, Huberman, & Saldaña, 2014).

Keabsahan Data Penelitian Keabsahan data dalam penelitian ini dijamin melalui teknik triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data dari wawancara, observasi, dan dokumen, sedangkan triangulasi teknik digunakan untuk menguji konsistensi temuan melalui berbagai metode pengumpulan data. Langkah ini dilakukan untuk meningkatkan kredibilitas dan keandalan hasil penelitian (Lincoln & Guba, 1985).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Konsep Integrasi Sains dan Agama dalam Pendidikan Dasar Islam**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru MI/SD memaknai integrasi sains dan agama sebagai upaya mengaitkan konsep-konsep ilmiah dengan nilai-nilai keislaman, khususnya ketauhidan. Integrasi dipahami sebagai penyatuan

antara pengetahuan empiris dan ajaran agama agar pembelajaran sains tidak bersifat sekuler, melainkan bermakna secara spiritual. Pemahaman ini sejalan dengan pandangan Al-Attas (1995) dan Al-Faruqi (1982) yang menekankan bahwa ilmu dalam Islam bersumber dari wahyu dan akal secara terpadu.

Secara filosofis dan epistemologis, integrasi sains dan agama berlandaskan pada pandangan bahwa realitas bersifat tauhidik, sehingga tidak ada dikotomi antara ilmu agama dan ilmu umum. Namun, temuan penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar guru belum memahami landasan epistemologis ini secara utuh. Integrasi lebih dimaknai sebagai penambahan unsur religius (add-on), bukan sebagai kerangka berpikir keilmuan yang menyatukan wahyu, akal, dan pengalaman empiris.

Urgensi integrasi sains dan agama pada jenjang MI/SD sangat kuat karena peserta didik berada pada fase pembentukan cara berpikir dan karakter dasar. Integrasi bertujuan membentuk peserta didik yang memiliki kecakapan ilmiah sekaligus kesadaran spiritual dan moral yang seimbang. Dengan demikian, tujuan utama integrasi adalah membangun peserta didik holistik yang mampu memahami alam sebagai objek kajian ilmiah sekaligus sebagai tanda kebesaran Tuhan (Hidayat & Firmansyah, 2021).

### **Paradigma *Unity of Sciences* sebagai Kerangka Integrasi Keilmuan**

Paradigma *Unity of Sciences* dipahami sebagai pendekatan keilmuan yang memandang seluruh ilmu pengetahuan sebagai satu kesatuan yang saling terhubung dan berorientasi pada nilai ketauhidan. Prinsip dasarnya adalah menolak dikotomi antara ilmu agama dan ilmu umum, serta menempatkan wahyu sebagai sumber nilai yang membimbing pengembangan ilmu pengetahuan (Al-Faruqi, 1982).

Akar pemikiran *Unity of Sciences* berangkat dari tradisi keilmuan Islam klasik yang memandang ulama sebagai ilmuwan multidisipliner. Dalam tradisi ini, ilmu alam, sosial, dan agama tidak dipisahkan secara rigid, melainkan dipahami sebagai bagian dari upaya memahami realitas ciptaan Tuhan (Al-Attas, 1995).

Dalam wacana integrasi sains dan agama kontemporer, *Unity of Sciences* menempati posisi penting sebagai paradigma epistemologis yang menjembatani

rasionalitas ilmiah dan nilai-nilai spiritual. Relevansinya dalam pendidikan Islam saat ini terletak pada kemampuannya menjawab tantangan sekularisasi pengetahuan dan tuntutan pendidikan abad ke-21 yang menekankan keseimbangan antara kecakapan intelektual, etika, dan spiritualitas (UNESCO, 2021).

### **Relasi Sains dan Agama dalam Perspektif *Unity of Sciences***

Temuan penelitian menunjukkan bahwa relasi sains dan agama dalam pembelajaran MI/SD masih didominasi pola relasi fungsional, yaitu agama berperan sebagai penguat nilai dan sains sebagai penyedia fakta empiris. Dalam perspektif *Unity of Sciences*, relasi ini seharusnya bersifat integratif-epistemologis, di mana wahyu dan akal saling melengkapi sebagai sumber pengetahuan.

Integrasi epistemologis tercermin ketika konsep ilmiah tidak hanya dijelaskan secara empiris, tetapi juga dimaknai secara teologis. Selain itu, integrasi ontologis dan aksiologis tampak ketika sains diposisikan sebagai sarana memahami ciptaan Tuhan dan diarahkan untuk kemaslahatan manusia. Implikasi etis dan spiritual dari pendekatan ini adalah terbentuknya sikap ilmiah yang bertanggung jawab, rendah hati, dan berorientasi nilai. Namun, penelitian ini menemukan bahwa implikasi etis dan spiritual tersebut belum sepenuhnya terinternalisasi karena keterbatasan pemahaman guru mengenai paradigma *Unity of Sciences*. Akibatnya, integrasi belum menjadi orientasi utama dalam pembelajaran sains di MI/SD.

### **Implementasi Integrasi Sains dan Agama di MI/SD**

Hasil observasi menunjukkan bahwa integrasi sains dan agama di MI/SD diimplementasikan dalam tiga bentuk utama:

- (1) pengaitan fenomena alam dengan nilai ketauhidan,
- (2) penanaman karakter religius melalui refleksi pembelajaran, dan
- (3) penyisipan ayat Al-Qur'an atau nilai moral dalam penjelasan materi sains.

Dalam konteks kurikulum, integrasi sebenarnya telah mendapat ruang melalui pendekatan tematik dan penguatan pendidikan karakter. Namun, dalam praktik pembelajaran, integrasi masih bergantung pada inisiatif individual guru

dan belum terstruktur dalam perangkat pembelajaran seperti RPP atau modul integratif. Peran guru menjadi sangat sentral sebagai aktor utama pembelajaran integratif. Tantangan utama yang dihadapi meliputi keterbatasan pemahaman epistemologis, minimnya pelatihan metodologis, serta tidak tersedianya model pembelajaran integratif yang siap digunakan. Meski demikian, peluang implementasi integrasi tetap terbuka seiring meningkatnya kesadaran akan pentingnya pendidikan holistik di tingkat dasar (Hasanah & Mukti, 2021).

### **Analisis Pendekatan *Unity of Sciences* dalam Pendidikan Dasar Islam**

Pendekatan *Unity of Sciences* memiliki kekuatan utama dalam kemampuannya menyatukan dimensi kognitif, afektif, dan spiritual peserta didik. Pendekatan ini relevan dengan kebutuhan pendidikan dasar yang menekankan pembentukan karakter dan pola pikir holistik. Namun, penelitian ini juga menemukan keterbatasan penerapannya, terutama pada aspek kesiapan guru dan dukungan sistemik. Dibandingkan dengan pendekatan integrasi keilmuan lain yang bersifat tematik atau normatif, *Unity of Sciences* menuntut pemahaman epistemologis yang lebih mendalam, sehingga memerlukan pelatihan dan pendampingan yang berkelanjutan. Dalam konteks pendidikan abad ke-21, *Unity of Sciences* relevan karena mampu mengintegrasikan literasi sains, literasi spiritual, dan literasi etis secara simultan, yang menjadi kompetensi kunci peserta didik masa depan (UNESCO, 2021).

### **Implikasi Teoretis dan Praktis**

Secara teoretis, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan kajian integrasi keilmuan dengan memperkuat posisi *Unity of Sciences* dalam konteks pendidikan dasar Islam. Secara praktis, temuan penelitian ini memberikan implikasi bagi pengembangan kurikulum MI/SD yang lebih integratif, strategi pembelajaran sains berbasis nilai, serta kebijakan pendidikan Islam yang mendukung penguatan kompetensi guru dalam pembelajaran integratif.

### **PENUTUP**

Penelitian ini menemukan bahwa integrasi sains dan agama di MI/SD telah diupayakan melalui pengaitan fenomena alam dengan nilai ketauhidan,

penanaman karakter religius, dan penyisipan ayat Al-Qur'an dalam pembelajaran sains. Namun, pemahaman guru terhadap konsep Unity of Sciences masih bersifat praktis dan belum sepenuhnya menyentuh dimensi epistemologis. Implementasi integrasi berlangsung secara sporadis dan belum terstruktur dalam perangkat pembelajaran, sehingga dampaknya belum merata. Meskipun demikian, integrasi yang dilakukan terbukti memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman ilmiah, minat belajar, dan pembentukan karakter spiritual peserta didik. Temuan ini menegaskan bahwa *Unity of Sciences* merupakan paradigma yang relevan bagi pendidikan dasar Islam, tetapi memerlukan dukungan kompetensi guru dan desain pembelajaran yang sistematis agar dapat diimplementasikan secara optimal.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Al-Attas, S. M. N. (1995). *Prolegomena to the metaphysics of Islam: An exposition of the fundamental elements of the worldview of Islam*. International Institute of Islamic Thought and Civilization (ISTAC).
- Al-Faruqi, I. R. (1982). *Islamization of knowledge: General principles and work plan*. International Institute of Islamic Thought (IIIT).
- Ausubel, D. P. (2000). *The acquisition and retention of knowledge: A cognitive view*. Kluwer Academic Publishers. (Original work published 1968)
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Sage Publications.
- Hasanah, U., & Mukti, T. (2021). Implementasi pembelajaran integratif dalam pendidikan dasar berbasis nilai Islam. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 7(2), 112–125. <https://doi.org/10.29407/jpdn.v7i2.XXXX>
- Hidayat, A., & Firmansyah, D. (2021). Model pendidikan karakter berbasis integrasi nilai spiritual dan sains pada jenjang sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 11(1), 50–63. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpka>

- Hidayatullah, M. A., & Arifin, Z. (2020). Integrasi ilmu dalam pendidikan Islam: Telaah konsep dan implementasinya di lembaga pendidikan. *Jurnal Pendidikan Islam*, 9(2), 213–228. <https://ejournal.uin-malang.ac.id>
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage Publications.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Sage Publications.
- Moleong, L. J. (2019). *Metodologi penelitian kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.
- Mujib, A., & Amaliyah, A. (2023). Integrasi nilai spiritual dalam pembelajaran IPA sekolah dasar: Analisis praktik guru. *Elementary School Journal*, 9(1), 77–90. <https://ejournal.unesa.ac.id>
- Nurdyansyah, N., & Fahyuni, E. F. (2020). Integrative learning model based on Islamic values in primary education. *Journal of Islamic Education*, 5(1), 45–58. <https://journal.iaimnumetrolampung.ac.id>
- Rahmawati, L., & Sari, D. (2022). Kesiapan guru sekolah dasar dalam menerapkan pembelajaran berpendekatan integratif. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(3), 501–514. <https://ejournal.upi.edu>
- Sani, R. A. (2021). *Pembelajaran berbasis integrasi ilmu: Konsep dan praktik*. Rajawali Pers.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14. <https://doi.org/10.3102/0013189X015002004>
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kualitatif, kuantitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Sage Publications.