

MODEL PEMBELAJARAN INTEGRATIF AGAMA DAN SAINS UNTUK MEMBENTUK KARAKTER RELIGIUS SISWA SEKOLAH DASAR INTEGRAL KOTA PROBOLINGGO

Khoiriyah, Benny Prasetya, Ahsan Hakim
Institut Ahmad Dahlan Probolinggo

*Email: riyaahmad89@gmail.com

Abstract:

The separation between religion and science in primary school learning often leads students to perceive science merely as empirical knowledge, while religion is positioned as a normative doctrine detached from their learning experiences. This condition highlights the need for a learning model that integrates scientific literacy, religious reflection, and character formation within a unified pedagogical framework. This study aims to analyze the implementation of an Integrative Religion and Science Learning Model in shaping the religious character of students at an Integrated Primary School in Probolinggo City. The study employed a mixed-method approach with a sequential explanatory design. Quantitative data were collected through questionnaires administered to fifth-grade students to examine the relationship between the implementation of the integrative learning model and students' religious character. Qualitative data were obtained through classroom observations and interviews with teachers and students to explain the learning processes, contextual dynamics, and pedagogical meanings underlying the model. Data were analyzed using descriptive statistics, classical assumption tests, multiple linear regression, and thematic analysis, and were subsequently integrated through a joint display. The findings indicate that the integrative religion and science learning model is implemented through the integration of learning objectives, science content and religious values, inquiry-reflective activities, and religious habituation within the school environment. The model contributes to the formation of students' religious character through the strengthening of faith, worship practices, moral conduct, gratitude, responsibility, and social care. This study emphasizes that religious character formation cannot rely solely on verbal religious instruction but should be developed through science learning that is reflective, dialogical, and spiritually meaningful.

Abstrak:

Pemisahan antara agama dan sains dalam praktik pembelajaran sekolah dasar sering menyebabkan sains dipahami hanya sebagai pengetahuan empiris, sedangkan agama diposisikan sebagai ajaran normatif yang terpisah dari pengalaman belajar siswa. Kondisi tersebut menuntut model pembelajaran yang mampu menghubungkan literasi sains, refleksi religius, dan pembentukan karakter secara terpadu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan Model Pembelajaran Integratif Agama dan Sains dalam membentuk karakter religius siswa Sekolah Dasar Integral Kota Probolinggo. Penelitian menggunakan pendekatan mixed-method dengan pola sequential explanatory. Data kuantitatif dikumpulkan melalui kuesioner kepada siswa kelas V untuk melihat kecenderungan hubungan antara penerapan model dan karakter religius siswa, sedangkan data kualitatif

ARTICLE HISTORY

Received : Desember 2023

Revised : Januari 2024

Accepted : Januari 2024

KEYWORDS

Reading skills; Word connection game

KEYWORDS

Ketrampilan membaca; Game sambung kata

diperoleh melalui observasi pembelajaran dan wawancara dengan guru serta siswa untuk menjelaskan proses, konteks, dan makna pembelajaran. Analisis data dilakukan melalui statistik deskriptif, uji asumsi klasik, regresi linear berganda, dan thematic analysis, kemudian diintegrasikan melalui joint display. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran integratif agama dan sains diterapkan melalui integrasi tujuan pembelajaran, integrasi materi IPA dengan nilai agama, aktivitas inkuiri-reflektif, serta pembiasaan religius di sekolah. Model ini membentuk karakter religius siswa melalui penguatan iman, ibadah, akhlak, syukur, tanggung jawab, dan kepedulian sosial. Penelitian ini menegaskan bahwa pembentukan karakter religius tidak cukup dilakukan melalui pengajaran agama secara verbal, tetapi perlu dibangun melalui pembelajaran sains yang reflektif, dialogis, dan bernilai spiritual.

PENDAHULUAN

Relasi agama dan sains menjadi isu global karena pendidikan modern dituntut tidak hanya menghasilkan literasi saintifik, tetapi juga membentuk orientasi moral, spiritual, dan tanggung jawab sosial peserta didik dalam menghadapi perubahan ekologis, teknologi, dan budaya yang semakin kompleks (Kidwell, 2024; Pearce et al., 2021). Dalam konteks pendidikan dasar, pemisahan agama dan sains berpotensi melahirkan cara berpikir dikotomis, yaitu siswa memahami sains sebagai pengetahuan faktual yang bebas nilai, sementara agama dipahami hanya sebagai doktrin normatif yang terpisah dari pengalaman empiris sehari-hari (Billingsley et al., 2020; Billingsley et al., 2021). Kajian mutakhir menunjukkan bahwa siswa membutuhkan epistemic literacy agar mampu membedakan wilayah penjelasan ilmiah, makna religius, nilai etis, dan tanggung jawab kemanusiaan tanpa menempatkan agama dan sains sebagai dua domain yang selalu bertentangan (Pearce et al., 2021; Davoodi & Lombrozo, 2022). Oleh sebab itu, sekolah dasar membutuhkan model pembelajaran yang mampu menghubungkan pengetahuan ilmiah tentang alam dengan nilai ketuhanan, syukur, amanah, kejujuran, disiplin, dan kepedulian sebagai inti karakter religius (Kidwell, 2024; Leicht et al., 2022).

Berbagai penelitian internasional telah menunjukkan bahwa integrasi agama dan sains dapat dilakukan melalui penguatan dialog antardisiplin, argumentasi kelas, kolaborasi guru, dan pengembangan pertanyaan besar yang menghubungkan fenomena alam dengan makna kehidupan (Erduran et al., 2019; Chan & Erduran, 2023). Studi di Inggris terhadap siswa sekolah dasar menemukan bahwa anak-anak telah memiliki pertanyaan yang menjembatani sains dan agama, sehingga pembelajaran perlu memberi ruang dialog yang aman agar mereka tidak memahami keduanya secara parsial (Billingsley et al., 2020). Penelitian lain menunjukkan bahwa kolaborasi guru sains dan guru pendidikan agama dapat memperkaya pemahaman guru tentang argumentasi, karena siswa diarahkan untuk menguji bukti ilmiah sekaligus memahami batas, fungsi, dan bahasa penjelasan religius (Chan & Erduran, 2023; Erduran et al., 2022). Temuan di konteks pembelajaran interdisipliner juga memperlihatkan bahwa argumentasi agama-sains dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk membangun alasan, mendengarkan perspektif berbeda, dan menempatkan keyakinan dalam proses belajar yang reflektif (Guilfoyle et al., 2023; Park et al., 2022). Sementara itu, penelitian di konteks sekolah Islam Indonesia menunjukkan bahwa integrasi sains dan agama masih sering bergantung pada kreativitas guru, pemilihan contoh ayat, dan budaya sekolah, sehingga belum selalu hadir sebagai model pedagogis yang sistematis dan terukur (Sahil et al., 2024; Haviz et al., 2024).

Meskipun kajian agama dan sains terus berkembang, terdapat gap penting dalam studi tentang sekolah dasar Islam integral, khususnya pada bagaimana proses integrasi itu diterjemahkan menjadi desain pembelajaran yang operasional, bukan sekadar penyisipan ayat atau nasihat religius pada akhir pelajaran IPA (Billingsley et al., 2020; Sahil et al., 2024). Sebagian besar penelitian terdahulu masih berfokus pada persepsi siswa, argumentasi guru, hubungan sains-agama dalam kurikulum, atau isu evolusi dan keyakinan, sementara kajian yang secara khusus menelaah pembentukan karakter religius siswa sekolah dasar melalui model pembelajaran integratif masih terbatas (Billingsley et al., 2021; Stahi-Hitin & Yarden, 2022). Kesenjangan lain terletak pada minimnya studi yang mengaitkan integrasi agama-sains dengan praktik komunikasi pembelajaran, budaya sekolah, dan habituasi religius dalam konteks sekolah dasar integral di Indonesia, terutama di Kota Probolinggo yang memiliki karakter sosial-keagamaan kuat (Chan & Erduran, 2023; Pearce et al., 2021). Dengan demikian, penelitian ini penting karena memindahkan fokus dari perdebatan konseptual agama-sains menuju pembacaan empiris tentang bagaimana guru, siswa, materi IPA, nilai agama, dan budaya sekolah bekerja bersama dalam membentuk karakter religius (Guilfoyle et al., 2023; Kidwell, 2024).

Novelty penelitian ini terletak pada perumusan model pembelajaran integratif agama dan sains yang bersifat operasional melalui empat komponen, yaitu integrasi tujuan pembelajaran, integrasi materi IPA dengan nilai religius, integrasi aktivitas inkuiri-reflektif, dan integrasi evaluasi karakter religius berbasis perilaku nyata siswa (Park et al., 2022; Erduran et al., 2022). Model ini tidak hanya menempatkan ayat atau hadis sebagai legitimasi simbolik terhadap materi sains, tetapi menggunakannya sebagai kerangka reflektif agar siswa memahami keteraturan alam, tanggung jawab ekologis, kejujuran ilmiah, dan rasa syukur sebagai bagian dari penghayatan iman (Pearce et al., 2021; Davoodi & Lombrozo, 2022). Secara praktis, model ini diarahkan untuk membaca proses pembelajaran IPA di Sekolah Dasar Integral Kota Probolinggo melalui tahapan mengamati fenomena, mengajukan pertanyaan ilmiah, menafsirkan nilai religius, melakukan refleksi moral, dan membiasakan tindakan karakter dalam kehidupan sekolah (Billingsley et al., 2020; Guilfoyle et al., 2023). Dengan cara ini, integrasi agama dan sains diposisikan sebagai strategi komunikasi edukatif yang menghubungkan pengetahuan, keyakinan, sikap, dan tindakan siswa secara utuh (Chan & Erduran, 2023; Kidwell, 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merumuskan model pembelajaran integratif agama dan sains dalam membentuk karakter religius siswa Sekolah Dasar Integral Kota Probolinggo berdasarkan praktik pembelajaran, peran guru, respons siswa, dan budaya sekolah yang mendukung proses internalisasi nilai (Billingsley et al., 2020; Sahil et al., 2024). Secara khusus, penelitian ini diarahkan untuk menjawab pertanyaan utama: bagaimana model pembelajaran integratif agama dan sains diterapkan untuk membentuk karakter religius siswa Sekolah Dasar Integral Kota Probolinggo (Pearce et al., 2021; Park et al., 2022). Pertanyaan tersebut dijabarkan ke dalam fokus tentang bagaimana guru merancang pembelajaran, bagaimana nilai agama dihubungkan dengan konsep sains, bagaimana siswa merespons integrasi tersebut, dan bagaimana karakter religius tampak dalam perilaku belajar serta kehidupan sekolah (Chan & Erduran, 2023; Guilfoyle et al., 2023). Melalui fokus tersebut, penelitian ini diharapkan memberi kontribusi teoretis pada pengembangan pedagogi integratif agama-sains dan kontribusi praktis bagi sekolah dasar Islam dalam membangun pembelajaran yang ilmiah, religius, komunikatif, dan berorientasi pada pembentukan karakter (Kidwell, 2024; Erduran et al., 2022).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed-method dengan desain sequential explanatory, yaitu pengumpulan dan analisis data kuantitatif melalui kuesioner dilakukan terlebih dahulu, kemudian diperdalam melalui observasi dan wawancara untuk menjelaskan makna penerapan model pembelajaran integratif agama dan sains dalam konteks sekolah dasar integral (Fetters & Molina-Azorin, 2019; Haynes-Brown, 2023). Desain ini dipilih karena penelitian tidak hanya menguji hubungan antara penerapan pembelajaran integratif dan karakter religius siswa, tetapi juga menafsirkan proses pedagogis, komunikasi guru, dan pengalaman belajar siswa secara kontekstual (Fàbregues et al., 2019; Lynam et al., 2020). Lokasi penelitian adalah Sekolah Dasar Integral Kota Probolinggo, yang dipilih karena memiliki karakter kelembagaan yang memadukan kurikulum umum, pendidikan agama, pembiasaan ibadah, dan budaya sekolah berbasis nilai religius (Billingsley et al., 2020; Pearce et al., 2021).

Subjek penelitian terdiri atas siswa kelas V dan guru yang terlibat dalam pembelajaran sains, pendidikan agama, dan pembelajaran tematik-integratif di sekolah dasar integral tersebut (Billingsley et al., 2020; Chan & Erduran, 2023). Objek penelitian adalah penerapan pembelajaran integratif agama dan sains serta kontribusinya terhadap pembentukan karakter religius siswa, yang diamati melalui dimensi integrasi tujuan pembelajaran, integrasi materi, aktivitas inkuiri-reflektif, pembiasaan religius, dan perilaku karakter siswa (Erduran et al., 2022; Guilfoyle et al., 2023). Sampel kuantitatif meliputi siswa kelas V yang memenuhi kriteria keterlibatan dalam pembelajaran integratif agama dan sains, sedangkan informan kualitatif terdiri atas guru dan sejumlah siswa yang dipilih berdasarkan keterlibatan aktif, kemampuan memberikan informasi, dan variasi respons terhadap pembelajaran (Campbell et al., 2020; Haynes-Brown, 2023). Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling karena penelitian membutuhkan partisipan yang secara langsung mengalami, melaksanakan, dan memahami proses integrasi agama dan sains di kelas (Campbell et al., 2020; Ahmad & Wilkins, 2025).

Data dikumpulkan melalui kuesioner, observasi, dan wawancara semi-terstruktur agar data numerik tentang kecenderungan karakter religius dapat dipadukan dengan data naratif tentang praktik pembelajaran dan pengalaman siswa (Hirose & Creswell, 2023; Riazi & Farsani, 2024). Kuesioner siswa disusun menggunakan skala Likert empat tingkat dengan indikator penerapan model integratif sebagai variabel independen dan karakter religius sebagai variabel dependen (Guo et al., 2024; García-Carmona, 2024). Pedoman wawancara digunakan untuk menggali strategi guru dalam merancang pembelajaran, menghubungkan konsep sains dengan nilai agama, membimbing refleksi siswa, dan menilai perubahan perilaku religius siswa (Chan & Erduran, 2023; Park et al., 2022). Observasi kelas dilakukan dengan lembar observasi terstruktur untuk mencatat aktivitas guru, respons siswa, penggunaan materi sains-agama, praktik refleksi, dan pembiasaan karakter selama pembelajaran berlangsung (Guilfoyle et al., 2023; Billingsley et al., 2020).

Prosedur penelitian dilakukan melalui lima tahap, yaitu penyusunan indikator dan instrumen, validasi ahli, uji coba terbatas kuesioner, pengumpulan data lapangan, dan integrasi hasil kuantitatif-kualitatif dalam penarikan kesimpulan (Fetters & Molina-Azorin, 2019; Hirose & Creswell, 2023). Validitas isi instrumen diperoleh melalui penilaian ahli pendidikan dasar, pendidikan agama, dan pendidikan sains, sedangkan reliabilitas kuesioner diuji menggunakan Cronbach's alpha dengan batas kelayakan minimal 0,70 (Guo et al., 2024; García-Carmona, 2024). Data kuantitatif dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji asumsi klasik, dan regresi linear berganda dengan bantuan SPSS, JASP, atau R untuk mengetahui pengaruh dimensi penerapan model integratif terhadap karakter religius siswa (Huang, 2024; Harrison et al., 2020). Uji asumsi meliputi normalitas, linearitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas, sedangkan keputusan statistik didasarkan pada nilai signifikansi 0,05, koefisien regresi, nilai F, nilai t, dan koefisien determinasi (Harrison

et al., 2020; Huang, 2024). Data kualitatif dianalisis menggunakan thematic analysis melalui tahap familiarisasi data, pengodean awal, pencarian tema, peninjauan tema, penamaan tema, dan penulisan narasi temuan dengan bantuan NVivo, ATLAS.ti, atau pengodean manual terstruktur (Byrne, 2022; Ahmed, 2025). Integrasi data dilakukan melalui joint display untuk membandingkan hasil regresi, pola observasi, dan kutipan wawancara sehingga kesimpulan penelitian menunjukkan hubungan statistik sekaligus penjelasan kontekstual tentang penerapan model pembelajaran integratif agama dan sains dalam membentuk karakter religius siswa (Lynam et al., 2020; Guetterman et al., 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Model Pembelajaran Integratif Agama dan Sains

Temuan penelitian ini dapat dimaknai sebagai konstruksi pedagogis yang berupaya mempertemukan pengetahuan ilmiah, nilai-nilai keagamaan, dan pembentukan karakter religius siswa dalam satu desain pembelajaran yang utuh. Dalam kerangka ini, pembelajaran tidak lagi dipahami hanya sebagai proses transfer pengetahuan, tetapi sebagai ruang pembentukan makna yang mengintegrasikan dimensi kognitif, afektif, dan praksis secara simultan (Billingsley, Abedin, & Nassaji, 2020; Pearce, Stones, Reiss, & Mujtaba, 2021). Model pembelajaran integratif agama dan sains menunjukkan bahwa relasi antara agama dan sains tidak cukup dibangun melalui penyisipan ayat Al-Qur'an, hadis, atau pesan moral secara tekstual dalam pembelajaran IPA. Sebaliknya, integrasi tersebut perlu dikembangkan sebagai proses epistemik-reflektif yang membantu siswa memahami cara kerja sains, mengenali batas-batas penjelasan ilmiah, serta menemukan makna religius dari keteraturan, kompleksitas, dan kebermanfaatannya alam semesta (Pearce et al., 2021; Fancourt & Guilfoyle, 2022).

Pemaknaan ini sejalan dengan temuan Billingsley et al. (2020) yang menunjukkan bahwa siswa sekolah dasar telah memiliki rasa ingin tahu dan pertanyaan-pertanyaan mendasar yang menghubungkan fenomena ilmiah dengan keyakinan keagamaan. Oleh karena itu, pembelajaran agama dan sains perlu dirancang sebagai ruang dialog yang aman, terbuka, dan terstruktur agar siswa mampu memahami keduanya sebagai ranah pengetahuan yang dapat saling memperkaya, bukan sebagai dua wilayah yang saling menegasikan. Dengan demikian, kontribusi utama model yang terletak pada pergeseran orientasi integrasi agama-sains dari sekadar hubungan simbolik menuju praktik pedagogis yang lebih substantif. Model ini menuntun siswa untuk mengamati fenomena alam, mengajukan pertanyaan ilmiah, membangun refleksi nilai, serta mempraktikkan karakter religius dalam kehidupan sekolah melalui sikap iman, syukur, tanggung jawab, dan kepedulian sosial (Guilfoyle, Hillier, & Fancourt, 2023; Kidwell, 2024).

Tabel 1. Temuan Utama Penerapan Model Pembelajaran Integratif Agama dan Sains

No	Aspek	Temuan Utama
1.	Model pembelajaran	Model integratif agama dan sains menghubungkan konsep IPA dengan nilai religius.
2.	Pendekatan penelitian	Penelitian menggunakan mixed-method dengan pola sequential explanatory.
3.	Tahap kuantitatif	Kuesioner digunakan untuk melihat hubungan antara model integratif dan karakter religius siswa.
4.	Tahap kualitatif	Observasi dan wawancara digunakan untuk memahami proses pembelajaran, peran guru, dan respons siswa.
5.	Observasi dan wawancara digunakan untuk memahami proses pembelajaran, peran guru, dan respons siswa.	Model terdiri atas integrasi tujuan, integrasi materi IPA dan nilai agama, aktivitas inkuiri-reflektif, dan pembiasaan religius.

6.	Inti temuan	Karakter religius terbentuk melalui keterpaduan antara pembelajaran sains, refleksi nilai agama, dan budaya religius sekolah.
----	-------------	---

Temuan ini juga memperkuat penelitian Chan dan Erduran yang menekankan pentingnya kolaborasi antara guru sains dan guru pendidikan agama dalam membangun argumentasi pembelajaran yang lebih bermakna (Chan & Erduran, 2023). Pada konteks Sekolah Dasar Integral Kota Probolinggo, integrasi tujuan pembelajaran, materi IPA, nilai agama, inkuiri-reflektif, dan pembiasaan religius menunjukkan bahwa guru tidak hanya berperan sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator nilai, pengarah refleksi, dan teladan praktik religius (Erduran, Guilfoyle, & Park, 2022; Park, Erduran, & Guilfoyle, 2022). Temuan ini sejalan dengan studi Guilfoyle et al. yang menunjukkan bahwa skenario interdisipliner agama dan sains dapat memperkuat kemampuan siswa dalam menyusun alasan, mempertimbangkan perspektif berbeda, dan memahami hubungan antardisiplin secara lebih kompleks (Guilfoyle et al., 2023). Namun, temuan ini juga perlu dibaca secara kritis karena beberapa studi mengingatkan bahwa integrasi yang tidak didesain secara hati-hati dapat berubah menjadi simplifikasi, ketika konsep sains hanya dipakai untuk membenarkan keyakinan atau ketika agama hanya ditempatkan sebagai penutup moral pada akhir pembelajaran (Pearce et al., 2021; Fancourt & Guilfoyle, 2022).

Perbedaan fungsi antara data kuantitatif dan kualitatif memperlihatkan bahwa pembentukan karakter religius tidak dapat dijelaskan hanya melalui skor angket, tetapi memerlukan pembacaan terhadap proses komunikasi pembelajaran, pengalaman siswa, dan budaya religius sekolah (Fetters & Molina-Azorin, 2019; Lynam, Smith, & Donovan, 2020). Pendekatan mixed-method menjadi penting karena regresi dapat menunjukkan arah hubungan antara penerapan model integratif dan karakter religius, sedangkan observasi dan wawancara dapat menjelaskan mengapa hubungan tersebut muncul dalam praktik kelas dan kehidupan sekolah (Guetterman, Fetters, & Creswell, 2021; Hirose & Creswell, 2023). Dengan kerangka ini, karakter religius tidak diperlakukan sebagai atribut abstrak yang hanya diukur melalui persepsi siswa, tetapi sebagai perilaku yang tampak dalam iman, ibadah, akhlak, syukur, dan tanggung jawab yang dibangun melalui interaksi pembelajaran dan pembiasaan sekolah (Kidwell, 2024; Billingsley et al., 2020). Pembacaan ini memperluas studi agama-sains yang selama ini banyak berfokus pada argumentasi dan persepsi epistemik, karena penelitian ini menempatkan integrasi agama-sains sebagai strategi pembentukan karakter di sekolah dasar Islam integral (Chan & Erduran, 2023; Pearce et al., 2021).

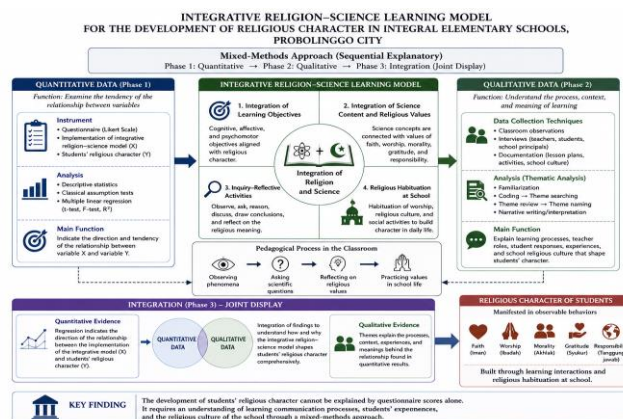


Figure 1. Conceptual framework of the differences in the functions of quantitative and qualitative data in explaining the development of students' religious character.

Gambar. 1 integrative Religion Science Learning Model For the Development Of Religius Character In integral elementary Schools Probolinggo City

Secara teoretis, penelitian ini berimplikasi pada pengembangan teori pembelajaran integratif yang memadukan epistemic literacy, reflective inquiry, dan religious character formation dalam satu model pedagogis yang operasional (Pearce et al., 2021; Park et al., 2022). Model ini memberi kontribusi pada kajian pendidikan Islam dengan menunjukkan bahwa sains dapat menjadi medium pembentukan kesadaran ketuhanan, bukan sekadar materi empiris yang berdiri terpisah dari nilai spiritual dan etika sosial (Kidwell, 2024; Erduran et al., 2022). Secara praktis, sekolah dasar integral dapat menggunakan model ini untuk merancang perangkat pembelajaran IPA yang memuat tujuan kognitif, nilai religius, aktivitas inkuiri, refleksi akhlak, dan indikator perilaku karakter secara lebih terukur (Billingsley et al., 2020; Guilfoyle et al., 2023). Implikasi praktis lainnya adalah perlunya pelatihan guru lintas bidang agar guru IPA, guru PAI, dan guru kelas mampu menyusun pertanyaan reflektif, memfasilitasi dialog agama-sains, dan menilai karakter religius siswa melalui kombinasi kuesioner, observasi, wawancara, dan joint display (Chan & Erduran, 2023; Guetterman et al., 2021). Dengan demikian, Gambar 2 tidak hanya menunjukkan rancangan penelitian, tetapi juga menawarkan kerangka implementatif bagi sekolah dasar Islam untuk membentuk karakter religius melalui pembelajaran yang ilmiah, reflektif, komunikatif, dan bernilai spiritual (Fancourt & Guilfoyle, 2022; Kidwell, 2024).

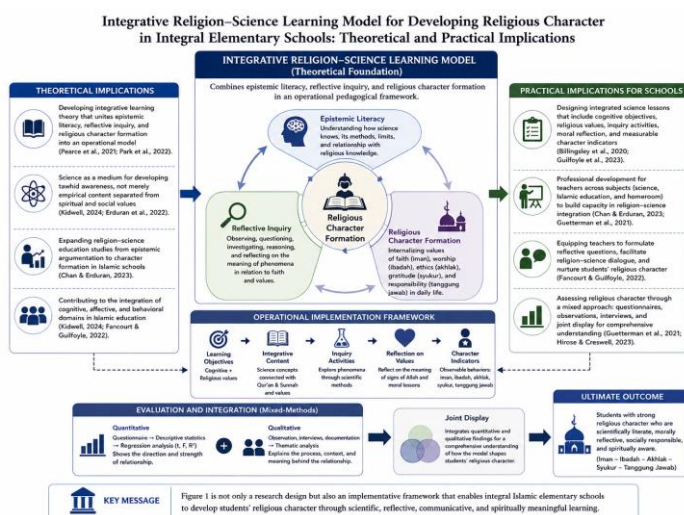


Figure 1. Theoretical and practical implications of the integrative religion-science learning model for developing religious character.

Gambar.2

Integrative Religion Science Learning Model For Developing Religious Character In Integral Elementary School : Theoretical and Practical Implicatio

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa Model Pembelajaran Integratif Agama dan Sains di Sekolah Dasar Integral Kota Probolinggo dapat dipahami sebagai pendekatan pedagogis yang menghubungkan konsep sains, nilai religius, aktivitas inkuiri-reflektif, dan pembiasaan karakter dalam satu proses pembelajaran yang terpadu. Temuan utama menunjukkan bahwa pembentukan karakter religius siswa tidak cukup dilakukan melalui pengajaran agama secara verbal, tetapi perlu dibangun melalui pengalaman belajar yang mengaitkan pemahaman ilmiah dengan kesadaran iman, ibadah, akhlak, syukur, dan

tanggung jawab. Kebaruan penelitian ini terletak pada penempatan integrasi agama dan sains bukan sebagai penyisipan nilai secara simbolik, melainkan sebagai model pembelajaran operasional yang menggabungkan dimensi kognitif, afektif, dan praksis melalui pendekatan mixed-method.

Secara teoretis, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan kajian pembelajaran integratif agama-sains dengan menegaskan pentingnya literasi epistemik, refleksi nilai, dan budaya sekolah dalam pembentukan karakter religius siswa sekolah dasar. Secara praktis, model ini dapat menjadi acuan bagi guru dalam merancang tujuan pembelajaran, materi IPA bernilai religius, kegiatan inkuiri, refleksi moral, dan evaluasi karakter secara lebih terstruktur. Dalam konteks literatur yang lebih luas, hasil penelitian ini memperkuat pandangan bahwa relasi agama dan sains dalam pendidikan dasar perlu dibangun secara dialogis, kontekstual, dan komunikatif. Keterbatasan penelitian ini terletak pada fokus lokasi yang terbatas pada Sekolah Dasar Integral Kota Probolinggo, sehingga generalisasi hasil perlu dilakukan secara hati-hati. Penelitian selanjutnya direkomendasikan untuk menguji model ini pada sekolah dengan karakter kelembagaan berbeda, melibatkan sampel yang lebih luas, serta mengembangkan instrumen kuantitatif yang lebih kuat untuk mengukur dampak integrasi agama-sains terhadap karakter religius siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, S. K. (2025). Using thematic analysis in qualitative research. *Journal of Medicine, Surgery, and Public Health*, 6, Article 100198. <https://doi.org/10.1016/j.glmedi.2025.100198>
- Billingsley, B., Abedin, M., & Nassaji, M. (2020). Primary school students' perspectives on questions that bridge science and religion: Findings from a survey study in England. *British Educational Research Journal*, 46(1), 177–204. <https://doi.org/10.1002/berj.3574>
- Billingsley, B., Taber, K. S., & Nassaji, M. (2021). Scientism, creationism or category error? A cross-age survey of secondary school students' perceptions of the relationships between science and religion. *The Curriculum Journal*, 32(2), 334–358. <https://doi.org/10.1002/curj.83>
- Braun, V., & Clarke, V. (2021). One size fits all? What counts as quality practice in reflexive thematic analysis? *Qualitative Research in Psychology*, 18(3), 328–352. <https://doi.org/10.1080/14780887.2020.1769238>
- Byrne, D. (2022). A worked example of Braun and Clarke's approach to reflexive thematic analysis. *Quality & Quantity*, 56, 1391–1412. <https://doi.org/10.1007/s11135-021-01182-y>
- Campbell, S., Greenwood, M., Prior, S., Shearer, T., Walkem, K., Young, S., Bywaters, D., & Walker, K. (2020). Purposive sampling: Complex or simple? Research case examples. *Journal of Research in Nursing*, 25(8), 652–661. <https://doi.org/10.1177/1744987120927206>

- Chan, J., & Erduran, S. (2023). The impact of collaboration between science and religious education teachers on their understanding and views of argumentation. *Research in Science Education*, 53, 121–137. <https://doi.org/10.1007/s11165-022-10041-1>
- Davoodi, T., & Lombrozo, T. (2022a). Explaining the existential: Scientific and religious explanations play different functional roles. *Journal of Experimental Psychology: General*, 151(7), 1543–1566. <https://doi.org/10.1037/xge0001129>
- Erduran, S., Guilfoyle, L., Park, W., Chan, J., & Fancourt, N. (2019). Argumentation and interdisciplinarity: Reflections from the Oxford Argumentation in Religion and Science Project. *Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research*, 1, Article 8. <https://doi.org/10.1186/s43031-019-0006-9>
- Erduran, S., Guilfoyle, L., & Park, W. (2022). Science and religious education teachers' views of argumentation and its teaching. *Research in Science Education*, 52, 655–673. <https://doi.org/10.1007/s11165-020-09966-2>
- Fancourt, N., & Guilfoyle, L. (2022). Interdisciplinary perspective-taking within argumentation: Students' strategies across science and religious education. *Journal of Religious Education*, 70, 1–23. <https://doi.org/10.1007/s40839-021-00143-9>
- Fetters, M. D., & Molina-Azorin, J. F. (2019). A checklist of mixed methods elements in a submission for advancing the methodology of mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 13(4), 414–423. <https://doi.org/10.1177/1558689819875832>
- Guetterman, T. C., Creswell, J. W., Deutsch, C., & Gallo, J. J. (2021). Visuals in joint displays to represent integration in mixed methods research. *Methods in Psychology*, 5, Article 100080. <https://doi.org/10.1016/j.metip.2021.100080>
- Haviz, M., Helmita, Ervina, D., David, & Maris, I. M. (2024). Muslim Indonesian prospective biology teachers' acceptance and typology of the theory of evolution. *Evolution: Education and Outreach*, 17, Article 6. <https://doi.org/10.1186/s12052-024-00206-z>
- Hirose, M., & Creswell, J. W. (2023). Applying core quality criteria of mixed methods research to an empirical study. *Journal of Mixed Methods Research*, 17(1), 12–28. <https://doi.org/10.1177/15586898221086346>
- Howe, C., Hennessy, S., Mercer, N., Vrikki, M., & Wheatley, L. (2019). Teacher-student dialogue during classroom teaching: Does it really impact upon student outcomes? *Journal of the Learning Sciences*, 28(4–5), 462–512. <https://doi.org/10.1080/10508406.2019.1573730>
- Kidwell, J. H. (2024). Personal knowledge: Teaching place-based religious ethics for a climate emergency. *Journal of Moral Education*. <https://doi.org/10.1080/03057240.2024.2362996>

Kim, M. Y., & Wilkinson, I. A. G. (2019). What is dialogic teaching? Constructing, deconstructing, and reconstructing a pedagogy of classroom talk. *Learning, Culture and Social Interaction*, 21, 70–86. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2019.02.003>

Leicht, C., Sharp, C. A., LaBouff, J. P., Zarzeczna, N., & Elsdon-Baker, F. (2022). Content matters: Perceptions of the science-religion relationship. *The International Journal for the Psychology of Religion*, 32(4), 297–312. <https://doi.org/10.1080/10508619.2021.2003111>