

KETERKAITAN ANTARA KARAKTER RELIGIUS DAN LITERASI SAINS PADA SISWA SEKOLAH DASAR

Ratna Wahyu Wulandari & Novi Rosita Rahmawati

UIN Syekh Wasil Kediri

ratnawahyuwulandari@iainkediri.ac.id; novirahmawati@iainkediri.ac.id

Abstract

Education in Indonesia faces the challenge of integrating the development of spiritual character with scientific cognitive abilities, which have often been treated as separate domains. This study aims to examine the relationship between religious character and scientific literacy among elementary school students. A quantitative approach with a correlational design was employed. The sample consisted of 120 fifth- and sixth-grade students at SDI Plus Hidayatut Tholibin, selected through purposive sampling. Data were collected using a religious character questionnaire and a scientific literacy test, then analyzed descriptively and through Pearson correlation. The results show that students' religious character falls into the "good" category, while their scientific literacy is in the "adequate" category. Correlation analysis revealed a significant positive relationship between religious character and scientific literacy ($r = 0.554$; $p < 0.05$). These findings indicate that both aspects can mutually reinforce each other within the educational process. The study concludes that integrating religious character education with science education can foster students with a strong moral foundation and critical scientific thinking skills, offering implications for the development of integrated curricula in primary education.

Keywords: Religious Character; Scientific Literacy; Character Education; Pearson Correlation; Elementary School

Abstrak: Pendidikan di Indonesia menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan pengembangan karakter spiritual dengan kemampuan kognitif ilmiah, yang selama ini sering dianggap sebagai domain yang terpisah. Penelitian ini bertujuan untuk menguji keterkaitan antara karakter religius dan literasi sains pada siswa sekolah dasar. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif

dengan desain korelasional. Sampel terdiri dari 120 siswa kelas V dan VI di SDI Plus Hidayatut Tholibin, yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner karakter religius dan tes literasi sains, kemudian dianalisis secara deskriptif dan menggunakan korelasi Pearson. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakter religius siswa berada pada kategori baik, sedangkan literasi sains berada pada kategori cukup. Analisis korelasi mengungkapkan hubungan positif yang signifikan antara karakter religius dan literasi sains ($r = 0,554$; $p < 0,05$). Temuan ini mengindikasikan bahwa kedua aspek tersebut dapat saling menguatkan dalam proses pendidikan. Penelitian menyimpulkan bahwa integrasi antara pendidikan karakter religius dan pendidikan sains memungkinkan terbentuknya peserta didik dengan fondasi moral yang kuat sekaligus kemampuan berpikir ilmiah yang kritis, serta memberikan implikasi bagi pengembangan kurikulum terpadu di pendidikan dasar.

Kata Kunci: Karakter Religius; Literasi Sains; Pendidikan Karakter; Korelasi Pearson; Sekolah Dasar.

PENDAHULUAN

Pendidikan sangat penting untuk membentuk generasi masa depan yang kuat yang tidak hanya pintar tetapi juga memiliki moral dan karakter yang kuat (Ristiana et al., 2025). Di era modern ini, tantangan global menuntut sistem pendidikan untuk menyiapkan individu yang mampu beradaptasi, berpikir kritis, dan memecahkan masalah kompleks (Lytras et al., 2024). Dalam konteks ini, dua pilar utama menjadi krusial: “pendidikan karakter religius” sebagai fondasi moral dan spiritual, serta “literasi sains” sebagai landasan kemampuan berpikir logis dan ilmiah. Sangat penting untuk menemukan keseimbangan antara keduanya untuk menghasilkan orang yang tidak hanya pandai, tetapi juga memiliki integritas dan kearifan dalam bertindak.

Di Indonesia, pendidikan karakter telah lama diakui sebagai bagian esensial dalam kurikulum. Secara spesifik, pembentukan karakter religius menjadi fondasi yang tidak dapat dipisahkan dari proses belajar. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan nasional untuk menghasilkan individu yang beriman, bertakwa, dan berakhlak mulia (Hamim et al., 2022). Karakter religius mencakup nilai-nilai fundamental seperti ketaatan beribadah, kejujuran, toleransi, kedisiplinan, dan rasa syukur. Nilai-nilai ini diyakini tidak hanya membentuk moral dan etika individu, tetapi juga menjadi motivasi internal yang kuat bagi siswa dalam setiap aspek kehidupannya, termasuk dalam proses belajar dan berinteraksi sosial (Handoko, 2023).

Di sisi lain, tuntutan zaman di era globalisasi mengharuskan pendidikan untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir ilmiah (Murtonen & Ballo, 2019). Literasi sains bukan sekadar pengetahuan tentang fakta-fakta ilmiah, melainkan kemampuan untuk memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi sains untuk membuat keputusan yang tepat (Acut & Antonio, 2023; Kusimaningtyas et al., 2025; Reis et al., 2014). Kemampuan literasi sains siswa Indonesia masih perlu ditingkatkan, menurut data dari Program Penilaian Siswa Internasional (PISA). Berdasarkan hasil dari PISA, kemampuan literasi sains siswa di Indonesia masih berada di bawah rata-rata internasional. Sejak tahun 2000, skor literasi sains siswa Indonesia secara konsisten berada jauh di bawah skor rata-rata internasional sebesar 500 (Latifah et al., 2019; Santi et al., 2024; Suryanti et al., 2017). Pada tahun 2018, Indonesia menempati peringkat 70 dari 79 negara dengan skor rata-rata 396 (Andi et al., 2023; Hartik et al., 2021; Santi et al., 2024). Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun sains diajarkan di sekolah, siswa masih belum mampu menerapkan ide-ide tersebut dalam kehidupan sehari-hari, menganalisis data, dan berpikir kritis. Oleh karena itu, peningkatan literasi sains menjadi agenda krusial untuk memastikan siswa mampu menghadapi tantangan di masa depan yang semakin kompleks dan berbasis teknologi.

Meskipun pendidikan karakter religius dan literasi sains sama-sama penting, kedua aspek ini sering kali diperlakukan sebagai dua ranah yang terpisah dalam praktik pembelajaran di sekolah dasar. Pendidik cenderung berfokus pada salah satu aspek tanpa melihat potensi keterkaitan yang ada. Pembelajaran karakter seringkali dilakukan secara terpisah melalui mata pelajaran agama, sementara sains diajarkan sebagai ilmu murni yang berdiri sendiri. Kesenjangan ini menciptakan pertanyaan, apakah kedua pilar pendidikan ini benar-benar berdiri sendiri? Atau justru, apakah mereka memiliki hubungan yang kuat, saling mempengaruhi, dan saling melengkapi dalam membentuk siswa yang utuh?

Secara teoretis, keterkaitan antara kedua variabel ini dapat dijelaskan. Karakter religius yang kuat, seperti rasa ingin tahu yang mendalam dan ketekunan untuk mencari kebenaran, dapat menjadi motivasi intrinsik bagi siswa untuk mengeksplorasi ilmu pengetahuan alam. Nilai-nilai seperti kejujuran dan kedisiplinan, yang merupakan bagian dari karakter religius, adalah prasyarat penting dalam proses ilmiah (Ambarwati et al., 2023). Seorang siswa yang jujur akan melaporkan hasil pengamatan apa adanya, sementara siswa yang disiplin akan tekun dalam melakukan eksperimen dan analisis data. Dengan demikian, penguatan karakter religius dapat secara tidak langsung membentuk sikap-sikap ilmiah yang mendukung perkembangan literasi sains siswa.

Dalam penelitian ini, karakter religius didefinisikan secara komprehensif melalui enam indikator utama. Pelaksanaan ibadah menjadi landasan perilaku spiritual (Mulyati, 2020), sementara dan toleransi mencerminkan interaksi sosial yang sehat (Mahmudiyah & Mulyadi, 2021). Selain itu, kedisiplinan dan rasa syukur mengukur bagaimana individu mengelola diri dan menghargai nikmat yang ada (Ambarwati et al., 2023). Terakhir, sabar diidentifikasi sebagai indikator penting dalam menghadapi tantangan (Aswidar & Saragih, 2022). Dengan menggunakan indikator-indikator ini, penelitian bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang lebih holistik dan mendalam mengenai implementasi nilai-nilai religius dalam kehidupan sehari-hari subjek penelitian.

Sebaliknya, pemahaman yang mendalam tentang sains juga dapat memperkuat karakter religius. Saat siswa mempelajari konsep-konsep ilmiah, mereka menemukan keteraturan, kompleksitas, dan keindahan alam semesta, dari mulai presisi pergerakan planet hingga keunikan sidik jari manusia (Ansya et al., 2025). Pengetahuan ini dapat menumbuhkan rasa syukur dan kekaguman yang mendalam, yang pada akhirnya memperkuat keyakinan religius mereka. Dalam pandangan ini, sains tidak dipandang sebagai antitesis dari agama, melainkan sebagai jalan untuk memahami kebesaran dan kearifan Sang Pencipta. Oleh karena itu, integrasi kedua bidang ini tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif, tetapi juga memperkaya dimensi spiritual siswa.

Berdasarkan latar belakang dan argumen yang telah diuraikan, muncul pertanyaan mendasar: apakah terdapat keterkaitan antara karakter religius dan literasi sains pada siswa sekolah dasar? Meskipun pentingnya kedua aspek ini telah diakui, belum banyak penelitian yang secara empiris mengkaji hubungan keduanya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membuktikan secara empiris keterkaitan antara karakter religius dan literasi sains. Penelitian ini diharapkan akan memberikan wawasan baru kepada pendidik dan pembuat kebijakan tentang bagaimana membuat kurikulum yang mengintegrasikan kedua aspek ini secara efektif. Tujuannya adalah untuk menghasilkan generasi yang memiliki integritas intelektual dan moral.

METODE

Pendekatan dan Desain Penelitian

Studi ini menggunakan metodologi kuantitatif dengan desain korelasional. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana dua variabel berinteraksi satu sama lain,

yaitu karakter religius dan literasi sains, melalui data numerik yang dapat diukur secara objektif. Desain korelasional digunakan untuk menentukan sejauh mana hubungan antarvariabel tersebut tanpa memanipulasi salah satu variabel.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SDI Plus Hidayatut Tholibin, yang berlokasi di Kabupaten Kediri, yang berjumlah 453 siswa. Teknik *purposive sampling* digunakan untuk mengumpulkan sampel penelitian dari populasi tersebut. Teknik ini dipilih dengan kriteria bahwa sampel adalah siswa kelas V dan VI, yang berjumlah 120 siswa. Jumlah sampel ini dipilih karena pada jenjang ini siswa dianggap telah memiliki pemahaman yang lebih matang terhadap konsep religius dan ilmiah dibandingkan kelas yang lebih rendah. Dari total 120 siswa tersebut, akan diambil sampel sebanyak 92 siswa berdasarkan rumus Slovin dengan margin error 5%.

Variabel Penelitian

Variabel Bebas (X) adalah Karakter Religius. Variabel ini diukur dari aspek-aspek yang mencerminkan keyakinan, ketaatan, dan nilai-nilai moral yang bersumber dari ajaran agama siswa. Indikator karakter religius yang akan digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Karakter Religius

| Indikator | Penjelasan |
|-----------------------|--|
| Pelaksanaan Ibadah | Ketaatan siswa dalam menjalankan ibadah wajib dan sunnah (misalnya, shalat lima waktu, membaca Al-Qur'an). |
| Kejujuran | Sikap jujur siswa dalam perkataan dan perbuatan, baik di lingkungan sekolah maupun di rumah. |
| Toleransi | Sikap menghargai perbedaan keyakinan dan pandangan dengan sesama teman atau guru. |
| Kedisiplinan | Ketaatan siswa terhadap tata tertib dan aturan yang didasarkan pada nilai-nilai religius. |
| Rasa Syukur dan Sabar | Sikap menerima dan menghadapi setiap keadaan dengan rasa syukur dan kesabaran. |

Tabel 1 ini menjelaskan bahwa indikator karakter religius yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: pelaksanaan ibadah, kejujuran, toleransi, kedisiplinan, rasa syukur, dan sabar. Selanjutnya, penelitian ini akan mengaitkan indikator-indikator tersebut dengan variabel lain, yaitu variabel terikat (Y). Dengan mengukur elemen-elemen ini secara

terpisah, maka dapat dipahami lebih dalam indikator mana yang paling kuat memengaruhi hasil tertentu.

Variabel Terikat (Y) dalam hal ini adalah Literasi Sains. Variabel ini diukur dari kemampuan siswa dalam memahami, menafsirkan, dan menerapkan konsep-konsep sains dalam kehidupan sehari-hari. Indikator yang akan digunakan, mengacu pada kerangka PISA, yang mana dijelaskan pada Tabel 2.

Tabel 2. Indikator Literasi Sains

| Indikator | Penjelasan |
|--|---|
| Menjelaskan Fenomena Ilmiah | Kemampuan siswa untuk mengenali, menawarkan penjelasan, dan melakukan representasi ilmiah untuk memprediksi fenomena. |
| Mengevaluasi dan Merancang Penyelidikan Ilmiah | Kemampuan untuk menjelaskan pertanyaan-pertanyaan ilmiah, merancang dan mengevaluasi penyelidikan ilmiah, serta menganalisis data dan bukti ilmiah. |
| Menafsirkan Data dan Bukti Ilmiah | Kemampuan untuk menganalisis dan mengevaluasi data dan argumen dalam representasi, serta menarik kesimpulan yang akurat. |

Tabel 2 menunjukkan bahwa dalam penelitian menggunakan tiga indikator literasi sains yang terdiri dari: menjelaskan fenomena ilmiah, mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah, serta menafsirkan data dan bukti ilmiah. Indikator-indikator ini akan dilihat keterkaitannya dengan indikator pada variabel bebas (X).

Instrumen Penelitian

Untuk mengumpulkan data, penelitian ini akan menggunakan dua instrumen utama yang telah divalidasi dan diuji reliabilitasnya: (1) Kuesioner Karakter Religius: Kuesioner ini berisi serangkaian pernyataan yang mengukur indikator-indikator karakter religius siswa, seperti ketaatan beribadah, kejujuran, dan toleransi. Kuesioner akan menggunakan skala Likert (misalnya: Sangat Setuju, Setuju, Netral, Tidak Setuju, Sangat Tidak Setuju); dan (2) Tes Literasi Sains: Tes ini berupa soal-soal pilihan ganda atau esai yang dirancang untuk mengukur tingkat pemahaman dan penerapan konsep-konsep sains. Soal-soal akan mengacu pada indikator literasi sains yang relevan dengan kurikulum pendidikan dasar.

Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data akan dilakukan dalam beberapa tahapan: (1) Tahap Persiapan: Mengurus perizinan penelitian di SDI Plus Hidayatut Tholibin dan melakukan sosialisasi kepada siswa dan orang tua; (2) Tahap Pelaksanaan: Penyebaran kuesioner karakter religius dan

pelaksanaan tes literasi sains kepada sampel yang telah ditentukan; (3) Tahap Akhir: Pengumpulan dan pemeriksaan kelengkapan instrumen yang telah diisi.

Teknik Pengumpulan Data

SPSS digunakan untuk menganalisis data kuantitatif. Teknik analisis yang akan digunakan meliputi: (1) Analisis Deskriptif: Untuk mendeskripsikan profil karakter religius dan literasi sains siswa; (2) Uji Normalitas dan Homogenitas: Untuk memastikan data memenuhi asumsi statistik yang diperlukan; dan (3) Analisis Korelasi Pearson: Sebagai teknik utama untuk menguji hipotesis, yaitu untuk mengetahui ada atau tidaknya keterkaitan antara karakter religius dan literasi sains.

HASIL

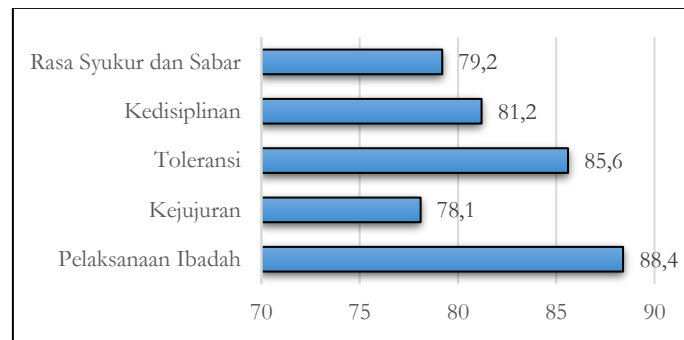
Deskripsi Data Karakter Religius

Berdasarkan analisis data dari 120 siswa, ditemukan bahwa tingkat “karakter religius” siswa SDI Plus Hidayatut Tholibin secara umum berada pada kategori “Baik”. Hasil analisis deskriptif menunjukkan skor rata-rata (*mean*) sebesar 82,5 dengan nilai standar deviasi 9,1. Distribusi tingkat karakter religius siswa disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi tingkat karakter religius siswa

| Kategori Tingkat | Rentang Skor | Frekuensi | Persentase |
|------------------|--------------|------------|-------------|
| Sangat Baik | 90-100 | 18 | 15% |
| Baik | 75-89 | 75 | 62,5% |
| Cukup | 60-74 | 22 | 18,3% |
| Kurang | < 60 | 5 | 4,2% |
| Total | | 120 | 100% |

Tabel 3. Menunjukkan bahwa mayoritas siswa, yaitu 62,5% memiliki karakter religius yang baik. Untuk memberikan gambaran yang lebih rinci, berikut adalah rata-rata skor per indikator karakter religius yang diukur.



Gambar 1. Rata-rata skor karakter religius per indikator

Dari Gambar 1 dapat dilihat bahwa indikator “Pelaksanaan Ibadah” memiliki skor rata-rata tertinggi, menunjukkan bahwa siswa cukup konsisten dalam menjalankan ibadah. Di sisi lain, indikator “Kejujuran” memiliki skor rata-rata terendah, mengindikasikan bahwa aspek ini memerlukan perhatian dan penguatan lebih lanjut di lingkungan sekolah.

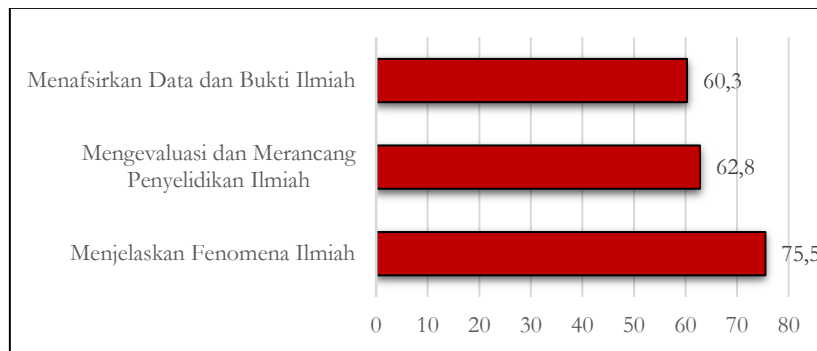
Deskripsi Data Literasi Sains

Data hasil tes literasi sains yang diberikan kepada 120 siswa menunjukkan bahwa tingkat “Literasi Sains” mereka berada pada kategori “Cukup Baik”. Skor rata-rata (*mean*) yang diperoleh adalah 68,2 dengan standar deviasi 11,5. Hal ini mengindikasikan bahwa secara umum, siswa memiliki pemahaman sains dasar, tetapi belum mencapai tingkat yang sangat mahir. Distribusi tingkat literasi sains siswa dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi tingkat literasi sains siswa

| Kategori Tingkat | Rentang Skor | Frekuensi | Persentase |
|------------------|--------------|------------|-------------|
| Sangat Baik | 90-100 | 8 | 6,7% |
| Baik | 75-89 | 35 | 29,2% |
| Cukup | 60-74 | 60 | 50% |
| Kurang | < 60 | 17 | 14,1% |
| Total | | 120 | 100% |

Tabel 4. Menunjukkan bahwa separuh dari siswa (50%) berada pada kategori “Cukup” dalam hal literasi sains. Ini menunjukkan adanya ruang untuk peningkatan yang signifikan. Lebih lanjut, hasil analisis per indikator menunjukkan adanya perbedaan performa siswa. Gambar 2 menunjukkan rata-rata skor per indikator literasi sains.



Gambar 2. Rata-rata skor literasi sains per indikator

Dari Gambar 2 terlihat bahwa siswa paling mahir dalam “menjelaskan fenomena ilmiah”, yang sering kali berkaitan dengan pemahaman konsep teoritis. Sebaliknya, mereka memiliki skor terendah pada indikator “menafsirkan data dan bukti ilmiah” serta “mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah”. Hal ini menandakan bahwa pembelajaran sains di sekolah mungkin lebih berfokus pada hafalan dan pemahaman konsep daripada pada keterampilan berpikir kritis, investigasi, dan analisis data.

Analisis Korelasi

Untuk menguji keterkaitan antara karakter religius dan literasi sains, dilakukan analisis korelasi Pearson. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui kekuatan dan arah hubungan antara kedua variabel. Hasil uji korelasi menunjukkan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,554 dengan nilai signifikansi (p -value) 0,000. Hasil ini dapat dirangkum dalam Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Korelasi

| Variabel | N | r | p -value | Keterangan |
|--------------------------------------|-----|-------|------------|------------|
| Karakter Religius dan Literasi Sains | 120 | 0,554 | 0,000 | Signifikan |

Berdasarkan Tabel 5, dapat disimpulkan bahwa terdapat keterkaitan yang signifikan secara statistik antara karakter religius dan literasi sains pada siswa SDI Plus Hidayatut Tholibin. Nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,554 menunjukkan adanya korelasi positif. Artinya, semakin tinggi tingkat karakter religius seorang siswa, cenderung semakin tinggi pula tingkat literasi sainsnya, begitu pula sebaliknya. Keterkaitan positif ini mengindikasikan bahwa pembentukan karakter religius dan pengembangan literasi sains dapat berjalan seiringan dan saling mendukung satu sama lain.

PEMBAHASAN

Interpretasi Hasil Analisis Korelasi

Melihat hasil dari penelitian, siswa SDI Plus Hidayatut Tholibin memiliki "korelasi positif dan signifikan" antara karakter religius dan literasi sains. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin baik karakter religius seorang siswa, semakin tinggi pula tingkat literasi sainsnya, begitu pula sebaliknya. Keterkaitan ini menepis pandangan yang sering memisahkan antara pendidikan spiritual dan pendidikan ilmiah. Sebaliknya, hasil ini mendukung gagasan bahwa keduanya dapat saling menguatkan.

Interpretasi dari temuan ini adalah bahwa nilai-nilai yang terkandung dalam karakter religius, seperti "rasa ingin tahu", "ketekunan", dan "kejujuran", dapat menjadi prasyarat penting bagi perkembangan literasi sains. Siswa yang memiliki karakter religius yang kuat cenderung termotivasi secara internal untuk mengeksplorasi fenomena alam sebagai bentuk apresiasi terhadap ciptaan Tuhan. Rasa ingin tahu yang terdorong oleh keyakinan ini memicu mereka untuk belajar, mengamati, dan mencari jawaban ilmiah. Sebaliknya, pemahaman tentang kompleksitas dan keteraturan alam semesta melalui sains misalnya, sistem tata surya yang presisi atau keunikan struktur DNA, dapat menumbuhkan rasa kagum dan syukur, yang pada akhirnya memperkuat keyakinan religius mereka.

Kaitan dengan Teori dan Penelitian Terdahulu

Temuan penelitian ini selaras dengan berbagai teori pendidikan yang menekankan pentingnya integrasi antara aspek kognitif dan afektif dalam pembelajaran. Teori konstruktivisme, misalnya, mengatakan bahwa orang membuat pengetahuan mereka melalui interaksi dengan lingkungan mereka. (Astuti et al., 2024). Dalam konteks ini, karakter religius dapat dianggap sebagai bagian dari lingkungan internal siswa yang memengaruhi cara mereka membangun pemahaman sains.

Hasil ini secara empiris sejalan dengan penelitian oleh Hamjah et al., (2012) yang menemukan hubungan positif antara orientasi spiritual dan motivasi belajar sains. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa mahasiswa yang terlibat dalam praktik spiritual mungkin memiliki motivasi belajar yang lebih tinggi, termasuk dalam mata pelajaran sains. Meskipun demikian, penelitian terdahulu seringkali berfokus pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi atau konteks yang berbeda. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan kontribusi baru dengan menunjukkan validitas hubungan tersebut secara spesifik pada jenjang pendidikan dasar di Indonesia.

Implikasi Penelitian

Hasil penelitian ini memiliki implikasi yang signifikan bagi praktik pendidikan di SDI Plus Hidayatut Tholibin dan sekolah lain secara umum. Pendidik tidak seharusnya memandang pendidikan karakter religius dan literasi sains sebagai dua hal yang terpisah. Sebaliknya, kurikulum dan metode pembelajaran harus dirancang untuk mengintegrasikan keduanya.

Guru dapat memulai dengan menghubungkan konsep-konsep sains dengan nilai-nilai religius. Misalnya, saat mengajarkan materi tentang ekosistem, guru dapat menyertakan diskusi tentang tanggung jawab manusia sebagai penjaga alam sebagai bagian dari ajaran agama. Dengan cara ini, siswa tidak hanya memahami konsep ilmiah tetapi juga memperkuat moral mereka. Selain itu, pihak sekolah dapat mengembangkan program yang mendorong investigasi ilmiah yang didasari oleh etika dan kejujuran, yang sejalan dengan nilai-nilai religius.

Keterbatasan Penelitian dan Rekomendasi

Penelitian ini terbatas pada satu sekolah. Oleh karena itu, generalisasi hasil ke sekolah lain harus dilakukan dengan hati-hati. Untuk penelitian di masa mendatang, disarankan untuk memperluas cakupan sampel, misalnya dengan membandingkan data dari sekolah yang berbasis agama dengan sekolah umum. Selain itu, penggunaan pendekatan kualitatif, seperti wawancara mendalam, dapat memberikan pemahaman yang lebih kaya mengenai bagaimana siswa menginternalisasi hubungan antara karakter religius dan literasi sains dalam diri siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan penting terkait keterkaitan antara karakter religius dan literasi sains pada siswa SDI Plus Hidayatut Tholibin: (1) Tingkat “karakter religius” siswa SDI Plus Hidayatut Tholibin secara keseluruhan berada pada kategori “baik”, dengan indikator “pelaksanaan ibadah” menjadi yang paling menonjol; (2) Tingkat “literasi sains” siswa berada pada kategori “cukup”, dengan kemampuan “menjelaskan fenomena ilmiah” lebih dominan daripada kemampuan “menafsirkan data dan bukti ilmiah”; (3) Terdapat “keterkaitan yang signifikan dan positif” antara karakter religius dan literasi sains. Temuan

ini menegaskan bahwa pembentukan karakter religius dapat berkorelasi dengan peningkatan kemampuan literasi sains, dan sebaliknya. Dengan kata lain, pendidikan karakter dan pendidikan sains tidak seharusnya dipisahkan, melainkan saling mendukung satu sama lain. Untuk penelitian di masa mendatang, disarankan untuk memperluas cakupan sampel, misalnya dengan membandingkan data dari sekolah yang berbasis agama dengan sekolah umum.

DAFTAR PUSTAKA

- Acut, D., & Antonio, R. (2023). Effectiveness of Science-Technology-Society (STS) approach on students' learning outcomes in science education: Evidence from a meta-analysis. *Journal of Technology and Science Education*, 13(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.3926/jotse.2151>
- Ambarwati, A. P., Budiarti, A. R., Laela, N., Haqq, A. Q. A. D., & Makhful, M. (2023). Urgensi pendidikan karakter religius dalam meningkatkan kedisiplinan siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Media Pembelajaran*, 1(1), 35–46.
- Andi, M., Anggraeni, M. E., & Sidauruk, S. (2023). Analysis of science literacy profile based 2015 Pisa framework on final semester assessment questions for class XI SMAN 2 Katingan Kuala, academic year 2019/2020 the topic of hydrocarbon and natural oil compound. *AIP Conference Proceedings*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1063/5.0142927>
- Ansya, A., Abda'U, Y., & Salsabila, T. (2025). *Membangun Pemahaman Sains Sejak Dini*. Cahya Ghani Recovery.
- Astiti, K. A., Yanti, B. A. S., Suryaningsih, N. M. A., Poerwati, C. E., Zahara, L., & Wijaya, I. K. W. B. (2024). *Teori Psikologi Konstruktivisme*. Nilacakra.
- Aswidar, R., & Saragih, S. Z. (2022). Karakter Religius, Toleransi, dan Disiplin pada Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(1), 134–142.
- Hamim, H., Husni, A., Muhidin, M., & Ruswandi, U. (2022). Pengertian, Landasan, Tujuan, dan Kedudukan PAI dalam Sistem Pendidikan Nasional. *Jurnal Dirosah Islamiyah*, 4(2), 220–231.
- Hamjah, S., Rasit, R. M., & Md. Sham, F. (2012). Role of spiritual aspect in the learning process of islamic studies student. *Social Sciences (Pakistan)*. <https://doi.org/10.3923/sscience.2012.625.629>
- Handoko, Y. H. Y. (2023). Disiplin dan nilai-nilai religius dalam membentuk perilaku tangguh dan tanggung jawab. *Indonesian Journal of Islamic Religious Education*, 1(2), 201–212.
- Hartik, S., Utaminingsih, S., & ... (2021). A need assessment of integrated science teaching material based higher order thinking skills (hots). *Journal of Physics ...* <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1823/1/012078>

- Kusimaningtyas, D. I., Suprpto, N., & Suryanti, S. (2025). Fostering science literacy: A comprehensive systematic review of learning models. *Multidisciplinary Reviews*, 8(9). <https://doi.org/10.31893/multirev.2025292>
- Latifah, S., Susilowati, N. E., Khoiriyah, K., Saidy, S., Yuberti, Y., & Rahayu, R. (2019). Self-Efficacy: Its Correlation to the Scientific-Literacy of Prospective Physics Teacher. *Journal of Physics: Conference Series, Volume 1155, Young Scholar Symposium on Transdisciplinary in Education and Environment (YSSTEE) 9–11 November 2018, Lampung, Indonesia*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1155/1/012015>
- Lytras, M. D., de Pablos, P. O., & Aldosemani, T. (2024). *Fostering Teacher Skills and Critical Thinking in Modern Education*. <https://doi.org/10.4018/979-8-3373-1692-5>
- Mahmudiyah, A., & Mulyadi, M. (2021). Pembentukan Karakter Religius di Madrasah Ibtidaiyah Berbasis Pesantren. *ZAHRA: Research and Thought Elementary School of Islam Journal*, 2(1), 55–72.
- Mulyati, M. (2020). Pembentukan Karakter Jujur pada Anak Melalui Pembiasaan Sholat. *Jurnal Alasma: Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah*, 2(1), 83–98.
- Murtonen, M., & Ballo, K. (2019). Broadening the Theory of Scientific Thinking for Higher Education. In *Redefining Scientific Thinking for Higher Education*. Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-24215-2_1
- Reis, J., Povoas, L., Barriga, F. J. A. S., Lopes, C., & Santos, V. F. (2014). Science Education in a Museum: Enhancing Earth Sciences Literacy as a Way to Enhance Public Awareness of Geological Heritage. *Geoheritage*, 6, 217–223. <https://doi.org/10.1007/s12371-014-0105-0>
- Ristiana, H., Mahmud, A., Suminar, T., & Wasino, W. (2025). Building morality: the role of character education, learning environment, and motivation. *Perspektif Nauki i Obrazowania = Perspectives of Science and Education*, 1, 566–582. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.1.36>
- Santi, V. M., Hayati, R., & Sumargo, B. (2024). The Group Selection of Variables that Effected Science Scores of Indonesia's PISA using Group LASSO. *AIP Conference Proceedings*. <https://doi.org/10.1063/5.0183761>
- Suryanti, S., Ibrahim, M., & Ledo, N. S. (2017). Process skills approach to develop primary students' scientific literacy: A case study with low achieving students on water cycle. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 296, The Consortium of Asia-Pacific Education Universities (CAPEU) 22–23 May 2017, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia*. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/296/1/012030>