ADI WIDYA: Jurnal Pendidikan Dasar
FAKULTAS DHARMA ACARYA
UNIVERSITAS HINDU NEGERI
I GUSTI BAGUS SUGRIWA DENPASAR

Volume. 11, Nomor 2 Bulan 10 Tahun 2026
ISSN: 2685-8312 (online)
ISSN: 2527-5445 (cetak)
https://ojs.uhnsugriwa.ac.id/index.php/AW

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPA BERMUATAN NILAI SPIRITUAL DAN EFEKTIVITASNYA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR

Oleh
N. Selvia Asta Mariyana
Sekolah Tinggi Agama Hindu Dharma Nusantara Jakarta
selviaasta23@gmail.com

Diterima 22 September 2026, direvisi 27 Oktober 2026, diterbitkan 30 Oktober 2026

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas modul pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bermuatan nilai spiritual dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode Research and *Development* (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Efektivitas modul yang dikembangkan diuji menggunakan desain one-group *Pretest -Posttest* terhadap 29 siswa kelas V di Adi Widyalaya Dwitawana Saraswati, Kolaka Timur. Data hasil belajar diperoleh melalui *Pretest* dan *Posttest*, kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa salah satu kelompok data tidak berdistribusi normal, sehingga pengujian perbedaan hasil belajar dilakukan menggunakan *Wilcoxon Signed-Rank Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa meningkat dari 51 pada *Pretest* menjadi 75 pada *Posttest* atau mengalami peningkatan sebesar 24 poin. Seluruh 29 siswa menunjukkan peningkatan hasil belajar setelah mengikuti pembelajaran menggunakan modul. Hasil *Wilcoxon Signed-Rank Test* menunjukkan nilai Z sebesar -4,707 dengan nilai signifikansi $p < 0{,}001$, yang mengindikasikan adanya perbedaan signifikan antara hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan modul. Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan modul pembelajaran IPA bermuatan nilai spiritual diikuti oleh peningkatan hasil belajar siswa sekolah dasar pada konteks penelitian ini.

Kata kunci: pembelajaran IPA, nilai spiritual, modul pembelajaran

Abstract

This study aimed to analyze the effectiveness of a science learning module integrating spiritual values in improving elementary school students' learning outcomes. The study employed a Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which consists of analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The effectiveness of the developed module was tested using a one-group Pretest -Posttest design involving 29 fifth-grade students at Adi Widyalaya Dwitawana Saraswati, East Kolaka. Data on students' learning outcomes were collected through Pretest and Posttest and analyzed using descriptive and inferential statistics. The normality test indicated that one set of data was not normally distributed; therefore, the Wilcoxon Signed-Rank Test was used to examine differences between students' learning outcomes before and after the implementation of the module. The findings showed that the students' mean score increased from 51 in the Pretest

to 75 in the Posttest, representing an increase of 24 points. All 29 students demonstrated

Volume. 11, Nomor 2 Bulan 10 Tahun 2026
ISSN: 2685-8312 (online)
ISSN: 2527-5445 (cetak)
https://ojs.uhnsugriwa.ac.id/index.php/AW

improved learning outcomes after participating in the learning process using the module. Furthermore, the Wilcoxon Signed-Rank Test produced a Z value of -4.707 with a significance value of p < 0.001, indicating a statistically significant difference between Pretest and Posttest scores. Therefore, the science learning module integrating spiritual values was effective in improving elementary school students' learning outcomes The findings indicate that the use of a science learning module integrating spiritual values was associated with improved learning outcomes among elementary school students in the context of this study.

***Keywords**: science learning, spiritual values, learning module*

I. PENDAHULUAN

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar tidak hanya menuntut peserta didik menguasai konsep, tetapi juga memahami berbagai fenomena alam yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA perlu memberikan pengalaman belajar yang memungkinkan peserta didik menghubungkan konsep dengan fenomena nyata sehingga pengetahuan yang diperoleh menjadi lebih bermakna. Bahan ajar yang disusun secara sistematis dapat membantu peserta didik mempelajari materi secara terarah sekaligus mendukung proses belajar secara mandiri (I. A. Zain & Zahro, 2024)

Pembelajaran IPA juga memiliki potensi dalam mengembangkan karakter peserta didik melalui pengalaman belajar yang berkaitan dengan lingkungan. Pembelajaran yang menghubungkan pengetahuan dengan kehidupan sehari-hari dapat memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengembangkan kepedulian, tanggung jawab, dan kesadaran terhadap lingkungan (Mariyana et al., 2025). Kebutuhan terhadap bahan ajar yang sesuai juga ditemukan dalam penelitian ini. Hasil analisis kebutuhan terhadap peserta didik kelas V menunjukkan bahwa hanya 37,9% peserta didik yang menyatakan memahami materi IPA dengan baik, sedangkan 44,8% menyatakan metode pembelajaran yang digunakan membantu mereka memahami konsep IPA dengan mudah. Selain itu, hanya 31,0% peserta didik yang menyatakan memiliki buku atau sumber belajar IPA yang sesuai dengan pembelajaran dan konteks nilai yang mereka pelajari. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan terhadap bahan ajar yang lebih sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Kebutuhan terhadap pengembangan bahan ajar juga terlihat dari preferensi peserta didik. Sebanyak 65,5% peserta didik menginginkan modul IPA yang dilengkapi dengan gambar dan cerita yang menarik, sedangkan 44,8% menginginkan pembelajaran IPA yang lebih banyak mengajarkan hubungan manusia dengan alam dan nilai-nilai spiritual. Penyajian materi menggunakan kombinasi teks dan gambar dapat membantu peserta didik memahami informasi secara lebih mudah karena melibatkan proses pengolahan informasi secara visual dan verbal (Mayer, 2021). Integrasi nilai keagamaan dalam pembelajaran sains telah dikaji dalam beberapa penelitian. Rukmana et al. (2022) mengembangkan bahan ajar berbasis nilai keagamaan pada materi sains dan menganalisis tingkat pemahaman konseptual serta spiritualitas peserta didik. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa nilai keagamaan dapat diintegrasikan ke dalam bahan ajar sains dengan tetap memperhatikan pemahaman konseptual peserta didik (Rukmana et al., 2022).

Dalam konteks pendidikan Hindu, nilai-nilai keagamaan juga dapat diintegrasikan dalam pembelajaran IPA. Pengembangan e-modul IPA berbasis *Tri Hita Karana* menunjukkan bahwa nilai-nilai yang bersumber dari kearifan lokal dan agama dapat diintegrasikan ke dalam bahan ajar IPA sekolah dasar melalui proses pengembangan yang

sistematis (Glosita et al., 2022). Pada penelitian ini, modul dikembangkan untuk peserta didik

Volume. 11, Nomor 2 Bulan 10 Tahun 2026
ISSN: 2685-8312 (online)
ISSN: 2527-5445 (cetak)
https://ojs.uhnsugriwa.ac.id/index.php/AW

Adi Widyalaya Dwitawana Saraswati, Kolaka Timur. Nilai spiritual yang diintegrasikan meliputi *Tri Hita Karana*, *Ahimsa*, *Panca Maha Bhuta*, *Rwa Bhineda*, dan *Karma Phala*. Nilai-nilai tersebut dikaitkan dengan materi mengenai ekosistem, perubahan lingkungan, dan siklus air.

Meskipun penelitian mengenai integrasi nilai keagamaan dalam pembelajaran sains dan pengembangan bahan ajar berbasis nilai telah dilakukan, kajian yang secara khusus mengembangkan modul pembelajaran IPA bermuatan nilai spiritual dalam konteks pendidikan Hindu dan menguji peningkatan hasil belajar siswa sekolah dasar masih terbatas. Penelitian sebelumnya lebih banyak menekankan pengembangan bahan ajar atau integrasi nilai dalam pembelajaran, sedangkan penelitian ini memfokuskan pengujian produk pada perubahan hasil belajar IPA sebelum dan sesudah penggunaan modul. Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk mengisi kebutuhan tersebut melalui pengembangan dan pengujian modul pembelajaran IPA bermuatan nilai spiritual bagi siswa sekolah dasar.

Analisis kebutuhan materi menunjukkan bahwa materi "Bagaimana Bumi Kita Berubah?" memperoleh 11 pilihan dan menjadi materi yang paling banyak dipilih peserta didik, sedangkan "Ekosistem yang Harmonis" memperoleh 9 pilihan. Materi tersebut memiliki keterkaitan dengan fenomena lingkungan yang dekat dengan kehidupan peserta didik sehingga sesuai untuk dikembangkan dalam modul. Modul dalam penelitian ini dikembangkan melalui pendekatan humanistik. Pendekatan humanistik memberikan perhatian terhadap pengalaman peserta didik, perkembangan potensi, dan pembentukan karakter dalam proses pembelajaran. Amir et al. (2024) menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran humanistik dapat digunakan untuk mendukung internalisasi karakter peserta didik pada jenjang sekolah dasar.

Integrasi nilai spiritual dalam pembelajaran IPA perlu dilakukan secara proporsional. Nilai spiritual digunakan untuk memberikan konteks dan pemaknaan terhadap fenomena yang dipelajari, bukan menggantikan penjelasan ilmiah (Suryawan et al., 2022). s. Dengan demikian, dalam penelitian ini konsep ilmiah tetap menjadi substansi utama pembelajaran, sedangkan nilai spiritual digunakan sebagai konteks untuk membantu peserta didik menghubungkan konsep IPA dengan pengalaman kehidupan, lingkungan, dan nilai yang mereka pelajari.

Berdasarkan uraian tersebut, permasalahan penelitian ini adalah apakah modul pembelajaran IPA bermuatan nilai spiritual efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar? Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas modul pembelajaran IPA bermuatan nilai spiritual dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar melalui perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* setelah penggunaan modul.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan *ADDIE* yang terdiri atas lima tahap, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation,* dan *Evaluation*. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan modul pembelajaran IPA berkarakter Hindu melalui pendekatan humanistik untuk memperkuat kecerdasan spiritual peserta didik kelas V di Adi Widyalaya Dwitawana Saraswati, Kabupaten Kolaka Timur, Sulawesi Tenggara. Modul yang dikembangkan memuat materi tentang ekosistem yang harmonis serta perubahan yang terjadi di alam dan siklus air yang diintegrasikan dengan nilai-nilai agama Hindu, meliputi *Tri Hita Karana, Rwa Bhineda, Ahimsa, Panca Maha Bhuta,* dan *Karma Phala*.

Subjek penelitian adalah peserta didik kelas V Adi Widyalaya Dwitawana Saraswati.

Analisis kebutuhan melibatkan 29 peserta didik, sedangkan uji coba produk dilakukan

Volume. 11, Nomor 2 Bulan 10 Tahun 2026
ISSN: 2685-8312 (online)
ISSN: 2527-5445 (cetak)
https://ojs.uhnsugriwa.ac.id/index.php/AW

melalui tahap *one-to-one*, *small group*, dan *field test* sesuai dengan rancangan pengembangan. Pada tahap *analysis*, dilakukan identifikasi kebutuhan peserta didik, karakteristik pembelajaran, ketersediaan sumber belajar, serta pengetahuan awal dan kecerdasan spiritual peserta didik. Pengumpulan informasi dilakukan melalui observasi, wawancara, kuesioner analisis kebutuhan, tes pengetahuan awal, dan penilaian sikap. Tahap *design* meliputi penyusunan struktur modul, tujuan pembelajaran, materi, aktivitas, latihan, rangkuman, tes formatif, kunci jawaban, dan glosarium. Modul disusun dalam dua kegiatan utama, yaitu materi mengenai ekosistem yang harmonis dan materi mengenai perubahan yang terjadi di alam serta siklus air yang diintegrasikan dengan nilai-nilai agama Hindu.

Tahap *development* dilakukan dengan merealisasikan rancangan menjadi produk modul pembelajaran. Produk selanjutnya divalidasi oleh ahli materi IPA, ahli materi Agama Hindu, ahli desain atau media pembelajaran, dan ahli bahasa. Validasi bertujuan untuk menilai kelayakan isi, ketepatan integrasi nilai-nilai Hindu, desain dan penyajian modul, serta keterbacaan bahasa. Hasil penilaian dan saran para ahli digunakan sebagai dasar revisi produk sebelum dilanjutkan ke tahap uji coba. Tahap *implementation* dilakukan melalui uji coba perorangan (*one-to-one*), kelompok kecil (*small group*), dan uji coba lapangan (*field test*). Pada tahap implementasi pembelajaran, modul digunakan oleh guru bersama peserta didik kelas V untuk mengetahui kelayakan, kepraktisan, dan efektivitas penggunaannya dalam pembelajaran IPA.

Instrumen penelitian terdiri atas instrumen analisis kebutuhan, instrumen validasi ahli, instrumen tanggapan guru dan peserta didik, tes pengetahuan IPA, kuesioner kecerdasan spiritual, serta rubrik observasi sikap kecerdasan spiritual. Instrumen analisis kebutuhan digunakan untuk mengidentifikasi kondisi pembelajaran, metode yang digunakan, hambatan pembelajaran, kecerdasan spiritual peserta didik, ketersediaan modul, dan harapan terhadap modul yang dikembangkan. Instrumen validasi ahli berupa kuesioner tertutup dengan skala penilaian lima tingkat, sedangkan instrumen tanggapan guru dan peserta didik digunakan untuk memperoleh informasi mengenai keterbacaan, tampilan, kemudahan penggunaan, kesesuaian materi, aktivitas pembelajaran, dan manfaat modul.

Tes pengetahuan IPA terdiri atas 30 butir soal pilihan ganda yang mencakup materi ekosistem yang harmonis serta perubahan alam dan siklus air dalam perspektif nilai-nilai agama Hindu. Tes diberikan sebelum (*pretest*) dan setelah (*posttest*) pembelajaran menggunakan modul untuk mengetahui perubahan penguasaan materi peserta didik. Selain itu, kecerdasan spiritual diukur menggunakan kuesioner yang terdiri atas 26 butir pernyataan berdasarkan dimensi kesadaran diri, kemampuan bersikap fleksibel, spontanitas, kemampuan menghadapi penderitaan, kualitas hidup yang diilhami visi dan nilai-nilai, rendah hati, kepedulian, serta kejujuran dan tanggung jawab. Penilaian sikap dilakukan melalui observasi dengan rubrik lima tingkat yang mencakup delapan aspek kecerdasan spiritual dalam konteks kepedulian terhadap lingkungan dan perilaku sehari-hari.

Kisi-kisi instrumen penelitian disusun berdasarkan tujuan pengukuran, aspek, indikator, dan jumlah butir. Kisi-kisi instrumen analisis kebutuhan terdiri atas 15 butir yang mencakup enam indikator. Kisi-kisi tes pengetahuan IPA terdiri atas 30 butir dengan tingkat kognitif C1–C6, mulai dari mengingat hingga mencipta. Kisi-kisi kuesioner kecerdasan spiritual terdiri atas 26 butir yang mencakup delapan dimensi. Sementara itu, kisi-kisi validasi ahli materi IPA mencakup 38 butir, ahli materi Agama Hindu 24 butir, ahli desain atau bahan ajar 56 butir, dan ahli bahasa 15 butir. Instrumen uji coba peserta didik mencakup 25 butir untuk *one-to-one*, 30 butir untuk *small group*, dan 30 butir untuk *field test*. Adapun instrumen tanggapan guru terdiri atas 33 butir. Ringkasan kisi-kisi instrumen disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Volume. 11, Nomor 2 Bulan 10 Tahun 2026
ISSN: 2685-8312 (online)
ISSN: 2527-5445 (cetak)
https://ojs.uhnsugriwa.ac.id/index.php/AW

No.	Instrumen	Aspek atau indikator utama	Jumlah butir
1	Kuesioner analisis kebutuhan	Proses pembelajaran, metode, hambatan, kecerdasan spiritual, ketersediaan modul, dan harapan terhadap modul	15
2	Tes pengetahuan IPA	Ekosistem harmonis, perubahan alam, siklus air, dan integrasi nilai-nilai Hindu; C1-C6	30
3	Kuesioner kecerdasan spiritual	Delapan dimensi kecerdasan spiritual	26
4	Rubrik observasi sikap	Delapan aspek sikap kecerdasan spiritual dalam konteks lingkungan	8 aspek
5	Validasi ahli materi IPA	Kelayakan isi, kemutakhiran materi, kebahasaan, dan kebermanfaatan	38
6	Validasi ahli materi Agama Hindu	Relevansi, kelengkapan, dan keterpaduan materi IPA dengan ajaran Hindu	24
7	Validasi ahli desain/bahan ajar	Komponen modul, karakteristik modul, kegrafisan, kemudahan penggunaan, kemanfaatan, konsistensi, dan kebahasaan	56
8	Validasi ahli bahasa	Kelugasan, komunikatif, dialogis, interaktif, kesesuaian perkembangan peserta didik, keruntutan, kesederhanaan, serta istilah dan simbol	15
9	Angket uji *one-to-one*	Materi, tampilan modul, kemudahan penggunaan, dan kelayakan bahasa	25
10	Angket uji *small group*	Materi, kemudahan penggunaan, pemahaman konsep, dan kesesuaian dengan pengguna	30
11	Angket uji *field test*	Keterbacaan, tampilan, kesesuaian materi, latihan, substansi, muatan karakter Hindu, pendekatan humanistik, dan kecerdasan spiritual	30
12	Angket tanggapan guru	Keterbacaan, tampilan, kesesuaian materi, latihan, substansi, karakter Hindu, pendekatan humanistik, dan kecerdasan spiritual	33

Sumber: Data Peneliti

Tahap *evaluation* dilakukan melalui evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilaksanakan selama proses pengembangan dan uji coba untuk memperoleh masukan bagi penyempurnaan modul, sedangkan evaluasi sumatif dilakukan untuk menilai hasil penggunaan modul dalam pembelajaran. Kelayakan produk dianalisis berdasarkan skor validasi ahli dan tanggapan pengguna menggunakan statistik deskriptif. Persentase kelayakan dihitung dengan membandingkan jumlah skor yang diperoleh dengan jumlah skor ideal, kemudian dikalikan 100%.

Efektivitas modul dianalisis berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest*, serta data kecerdasan spiritual sesuai dengan tujuan pengukuran. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan skor dan persentase hasil pengukuran. Sebelum pengujian perbedaan skor berpasangan, dilakukan uji normalitas *Shapiro–Wilk.* Apabila data tidak berdistribusi normal, perbedaan skor sebelum dan sesudah perlakuan dianalisis menggunakan *Wilcoxon Signed-Rank Test* dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil analisis digunakan untuk mengetahui

perubahan hasil pengukuran setelah penggunaan modul pembelajaran IPA berkarakter Hindu melalui pendekatan humanistik.

Volume. 11, Nomor 2 Bulan 10 Tahun 2026
ISSN: 2685-8312 (online)
ISSN: 2527-5445 (cetak)
https://ojs.uhnsugriwa.ac.id/index.php/AW

III. PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas modul pembelajaran IPA bermuatan nilai spiritual dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. Modul dikembangkan sebagai bahan ajar yang tidak hanya menyajikan materi IPA secara sistematis, tetapi juga memberikan konteks pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan lingkungan pendidikannya. Pengembangan modul dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan peserta didik, karakteristik materi IPA, serta kebutuhan terhadap bahan ajar yang dapat menghubungkan konsep IPA dengan lingkungan dan nilai yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Penggunaan modul sebagai bahan ajar memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mempelajari materi secara lebih terstruktur melalui tujuan pembelajaran, penyajian materi, aktivitas, latihan, rangkuman, dan evaluasi (I. A. Zain & Zahro, 2024)

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan modul pembelajaran IPA bermuatan nilai spiritual. Sebelum pembelajaran menggunakan modul, 29 peserta didik memperoleh nilai *Pretest* dengan nilai tertinggi 77, nilai terendah 30, dan nilai rata-rata 51. Setelah mengikuti pembelajaran menggunakan modul, hasil *Posttest* menunjukkan nilai tertinggi 90, nilai terendah 60, dan nilai rata-rata 75. Dengan demikian, terdapat peningkatan nilai rata-rata sebesar 24 poin. Perbandingan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penggunaan modul disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik

Indikator	*Pretest*	*Posttest*
Jumlah peserta didik	29	29
Nilai terendah	30	60
Nilai tertinggi	77	90
Nilai rata-rata	51	75

Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa seluruh indikator hasil belajar mengalami peningkatan setelah peserta didik mengikuti pembelajaran menggunakan modul. Nilai terendah meningkat dari 30 menjadi 60, sedangkan nilai tertinggi meningkat dari 77 menjadi 90. Peningkatan paling terlihat pada nilai rata-rata, yaitu dari 51 pada *Pretest* menjadi 75 pada *Posttest* atau meningkat sebesar 24 poin. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa setelah implementasi modul, capaian pengetahuan peserta didik mengalami peningkatan dibandingkan dengan kondisi awal. Pada *Pretest*, sebagian besar peserta didik masih berada pada kategori capaian yang rendah. Setelah pembelajaran menggunakan modul, capaian peserta didik mengalami pergeseran ke kategori yang lebih baik. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa peserta didik tidak hanya mengalami peningkatan nilai secara rata-rata, tetapi juga mengalami perkembangan dalam pencapaian hasil belajar secara individual. Hasil tersebut kemudian diperkuat melalui analisis *Wilcoxon Signed-Rank Test*. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penggunaan modul. Hasil analisis *Wilcoxon* disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil *Wilcoxon Signed-Rank Test* Hasil Belajar Peserta Didik

Komponen	Hasil	Komponen	Hasil
Negative Ranks	0	*Sum of Ranks*	435,00
Positive Ranks	29	*Z*	-4,707
Ties	0	*Asymp. Sig. (2-tailed)*	< 0,001
Mean Rank	15,00		

Volume. 11, Nomor 2 Bulan 10 Tahun 2026
ISSN: 2685-8312 (online)
ISSN: 2527-5445 (cetak)
https://ojs.uhnsugriwa.ac.id/index.php/AW

Berdasarkan Tabel 3, tidak terdapat *negative ranks* (N = 0), sedangkan seluruh peserta didik termasuk dalam *positive ranks* (N = 29). Artinya, tidak terdapat peserta didik yang memperoleh nilai *Posttest* lebih rendah daripada nilai *Pretest*. Seluruh peserta didik menunjukkan peningkatan skor setelah mengikuti pembelajaran menggunakan modul. Nilai *mean rank* sebesar 15,00 dan *sum of ranks* sebesar 435,00 menunjukkan bahwa seluruh perubahan skor yang dianalisis berada pada arah peningkatan. Hasil pengujian juga menunjukkan nilai Z = -4,707 dengan nilai signifikansi p < 0,001. Nilai tersebut lebih kecil daripada 0,05 sehingga terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan modul. Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan modul pembelajaran IPA bermuatan nilai spiritual diikuti oleh peningkatan hasil belajar peserta didik.

Peningkatan hasil belajar yang ditemukan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa modul dapat mendukung proses pemahaman peserta didik terhadap materi IPA. Peningkatan tersebut tidak hanya ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata, tetapi juga oleh perubahan skor seluruh peserta didik ke arah yang lebih tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa materi dan aktivitas yang disajikan dalam modul dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih terstruktur dibandingkan kondisi awal sebelum penggunaan modul. Penyajian materi secara bertahap, aktivitas pembelajaran, latihan, rangkuman, dan evaluasi memberikan rangkaian kegiatan yang memungkinkan peserta didik memperoleh kesempatan untuk memahami dan mengulang konsep yang dipelajari. Modul tidak hanya berfungsi sebagai kumpulan materi, tetapi disusun sebagai bahan ajar yang memberikan alur belajar secara bertahap. Peserta didik diarahkan untuk memahami tujuan pembelajaran, mempelajari materi, mengikuti aktivitas, mengerjakan latihan, memahami rangkuman, dan melakukan evaluasi. Struktur yang sistematis seperti ini dapat membantu peserta didik mengikuti proses pembelajaran secara lebih terarah. Menurut Prastowo (2014), modul sebagai bahan ajar perlu disusun secara sistematis sehingga peserta didik dapat mempelajari materi secara lebih terarah dan mendukung proses belajar secara mandiri.

Selain hasil belajar, kelayakan produk juga menjadi bagian penting dalam memahami hasil penelitian. Sebelum digunakan pada tahap implementasi, modul terlebih dahulu melalui proses validasi oleh ahli. Hasil validasi menunjukkan bahwa modul memperoleh penilaian positif dari ahli materi IPA, ahli bahasa, dan ahli media/modul. Hasil validasi disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Validasi Modul Pembelajaran IPA

Validator	Skor Rata-rata	Persentase	Kategori
Ahli materi IPA	4,8	96%	Sangat layak
Ahli bahasa	4,5	89%	Sangat layak
Ahli media/modul	4,3	82%	Layak

Berdasarkan Tabel 4, ahli materi IPA memberikan skor rata-rata 4,8 atau 96% dengan kategori sangat layak. Penilaian ahli bahasa memperoleh skor rata-rata 4,5 atau 89% dengan kategori sangat layak, sedangkan ahli media/modul memperoleh skor rata-rata 4,3 atau 82% dengan kategori layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa modul telah memenuhi aspek kelayakan dari sisi materi, bahasa, dan penyajian media sebelum digunakan dalam pembelajaran. Pada penilaian ahli materi IPA, aspek kesesuaian isi memperoleh persentase 93%, kemutakhiran materi 100%, bahasa 90%, dan kemanfaatan 100%. Sementara itu, pada penilaian ahli media/modul, aspek grafis dan konsistensi memperoleh persentase masing-masing 100%, sedangkan aspek lainnya memperoleh persentase yang bervariasi. Hasil

Volume. 11, Nomor 2 Bulan 10 Tahun 2026
ISSN: 2685-8312 (online)
ISSN: 2527-5445 (cetak)
https://ojs.uhnsugriwa.ac.id/index.php/AW

tersebut menunjukkan bahwa modul telah memiliki komponen materi dan tampilan yang mendukung penggunaannya sebagai bahan ajar.

Proses validasi tersebut menjadi bagian penting dari pengembangan produk karena modul tidak langsung digunakan dalam pengujian efektivitas. Setelah mendapatkan masukan dari validator, modul dilakukan penyempurnaan dan selanjutnya diuji coba kepada peserta didik melalui uji *one-to-one* dan *small group*. Hasil uji coba tersebut disajikan pada Tabel 4.

Tabel 5. Hasil Uji Coba Modul pada Peserta Didik

Tahap Uji Coba	Skor Rata-rata	Persentase	Kategori
One-to-one	4,0	80%	Layak
Small group	4,3	85%	Sangat layak

Pada uji *one-to-one*, modul memperoleh skor rata-rata 4,0 atau 80% dengan kategori layak. Aspek kemudahan penggunaan memperoleh skor tertinggi, yaitu 4,3 atau 87%. Setelah dilakukan penyempurnaan berdasarkan hasil uji tersebut, uji *small group* menunjukkan peningkatan skor rata-rata menjadi 4,3 atau 85% dengan kategori sangat layak. Aspek kemudahan penggunaan kembali memperoleh hasil tertinggi, yaitu 4,4 atau 88%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa modul relatif mudah digunakan oleh peserta didik dan dapat diikuti melalui instruksi serta aktivitas yang tersedia. Kemudahan penggunaan menjadi salah satu aspek penting dalam bahan ajar karena bahan ajar yang secara substansi baik tetap membutuhkan penyajian yang dapat dipahami oleh peserta didik. Selain itu, hasil uji kelompok kecil menunjukkan bahwa aspek materi memperoleh persentase 85% dan aspek pemahaman konsep memperoleh persentase 81%. Hal ini menunjukkan bahwa isi dan aktivitas dalam modul dapat diterima oleh peserta didik serta membantu mereka mengikuti materi yang dipelajari.

Temuan tersebut berkaitan dengan hasil analisis kebutuhan sebelum pengembangan produk. Sebagian peserta didik menyatakan membutuhkan sumber belajar yang lebih sesuai dengan karakteristik mereka, sementara peserta didik juga menginginkan bahan ajar yang dilengkapi gambar dan cerita yang menarik serta menghubungkan pembelajaran dengan alam dan nilai spiritual. Dengan demikian, modul yang dikembangkan tidak hanya didasarkan pada pertimbangan teoritis, tetapi juga mempertimbangkan kebutuhan peserta didik sebagai pengguna produk. Analisis kebutuhan materi menunjukkan bahwa materi yang berkaitan dengan perubahan lingkungan dan ekosistem menjadi materi yang relevan bagi peserta didik. Materi "Bagaimana Bumi Kita Berubah?" memperoleh 11 pilihan, sedangkan "Ekosistem yang Harmonis" memperoleh 9 pilihan. Kedua materi tersebut memiliki keterkaitan langsung dengan lingkungan sekitar peserta didik sehingga memberikan peluang untuk menghadirkan pembelajaran yang kontekstual. Pembelajaran IPA yang dikaitkan dengan fenomena yang dekat dengan kehidupan dapat membantu peserta didik menghubungkan pengetahuan yang diperoleh di kelas dengan pengalaman yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari (Delimanugari et al., 2026)

Karakteristik lain yang membedakan modul dalam penelitian ini adalah adanya muatan nilai spiritual. Nilai spiritual tidak ditempatkan sebagai pengganti konsep ilmiah, melainkan sebagai konteks yang digunakan untuk memberikan pemaknaan terhadap materi IPA. Integrasi nilai budaya dan kearifan lokal dalam pembelajaran sains dapat menjadi pendekatan untuk menghubungkan konsep ilmiah dengan pengalaman dan lingkungan peserta didik (Suastra et al., 2021). Dalam modul, nilai *Tri Hita Karana, Ahimsa, Panca Maha Bhuta, Rwa Bhineda, dan Karma Phala* diintegrasikan dengan materi yang berkaitan dengan

ekosistem, perubahan lingkungan, dan siklus air. Penelitian pengembangan modul IPA berbasis konteks lokal juga menunjukkan bahwa integrasi unsur lingkungan dan nilai yang

Volume. 11, Nomor 2 Bulan 10 Tahun 2026
ISSN: 2685-8312 (online)
ISSN: 2527-5445 (cetak)
https://ojs.uhnsugriwa.ac.id/index.php/AW

dekat dengan kehidupan peserta didik dapat mendukung proses pembelajaran sains yang lebih bermakna (Wulandari et al., 2025). Pendekatan tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian ini yang mengintegrasikan nilai spiritual sebagai konteks dalam memahami konsep IPA. Dengan pendekatan tersebut, peserta didik tetap mempelajari konsep IPA berdasarkan substansi ilmiahnya, tetapi memperoleh ruang untuk menghubungkan konsep tersebut dengan nilai yang telah dikenal dalam lingkungan pendidikan mereka (Delimanugari et al., 2026). Integrasi nilai spiritual dalam bahan ajar IPA memiliki relevansi dengan penelitian Rukmana et al. (2022), yang mengembangkan bahan ajar sains berbasis nilai keagamaan pada materi bumi dan antariksa. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis nilai keagamaan dapat dikembangkan dengan tetap memperhatikan pemahaman konseptual peserta didik. Hal tersebut mendukung posisi penelitian ini bahwa integrasi nilai spiritual dalam pembelajaran IPA dapat digunakan sebagai konteks pembelajaran selama konsep ilmiah tetap menjadi substansi utama (Z. Zain & Vebrianto, 2017)

Hasil penelitian ini juga memiliki keterkaitan dengan penelitian Glosita et al. (2022) mengenai pengembangan e-modul IPA berbasis *Tri Hita Karana* pada pembelajaran sekolah dasar. Pengintegrasian *Tri Hita Karana* dalam bahan ajar memberikan contoh bahwa nilai yang berasal dari konteks budaya dan keagamaan dapat digunakan dalam pembelajaran IPA. Dalam penelitian ini, integrasi tersebut dikembangkan lebih luas dengan memasukkan beberapa nilai yang relevan dengan konteks pendidikan Hindu, *yaitu Tri Hita Karana, Ahimsa, Panca Maha Bhuta, Rwa Bhineda,* dan *Karma Phala.* Muatan spiritual dalam modul juga berkaitan dengan pendekatan humanistik yang digunakan dalam pengembangannya. Pendekatan humanistik memberikan perhatian terhadap peserta didik sebagai individu yang memiliki pengalaman, kebutuhan, nilai, dan potensi yang perlu dikembangkan melalui proses pendidikan. Amir et al. (2024) menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran humanistik dapat digunakan untuk mendukung proses internalisasi karakter peserta didik di sekolah dasar. Dalam konteks penelitian ini, pendekatan humanistik tercermin melalui upaya menghubungkan pembelajaran IPA dengan pengalaman peserta didik, lingkungan sekitar, dan nilai yang mereka kenal dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran dengan konteks tersebut memberikan kemungkinan bagi peserta didik untuk tidak memandang konsep IPA hanya sebagai informasi yang harus dihafalkan. Materi mengenai ekosistem, perubahan lingkungan, dan siklus air dapat dipahami melalui fenomena yang dapat diamati dalam kehidupan sehari-hari. Ketika fenomena tersebut kemudian dihubungkan dengan nilai seperti menjaga keharmonisan hubungan manusia dengan lingkungan, tidak menyakiti makhluk hidup, serta memahami konsekuensi dari tindakan manusia terhadap lingkungan, proses belajar dapat menjadi lebih kontekstual (Kertih et al., 2025). Namun demikian, hubungan tersebut tidak berarti bahwa nilai spiritual secara langsung menjadi penyebab peningkatan hasil belajar.

Hal tersebut penting untuk ditegaskan karena peningkatan hasil belajar dalam penelitian ini merupakan hasil dari penggunaan modul secara keseluruhan. Modul tidak hanya memuat nilai spiritual, tetapi juga memiliki struktur materi, aktivitas pembelajaran, latihan, rangkuman, evaluasi, ilustrasi, dan instruksi yang dirancang untuk membantu peserta didik memahami materi (Setyorini et al., 2022). Oleh karena itu, hasil penelitian tidak dapat digunakan untuk menyimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar semata-mata disebabkan oleh integrasi nilai spiritual. Efektivitas yang dianalisis dalam penelitian ini adalah efektivitas produk modul secara keseluruhan dalam mendukung peningkatan hasil belajar peserta didik.

Posisi nilai spiritual sebagai konteks pembelajaran juga penting untuk menjaga agar integrasi antara sains dan agama tidak mengaburkan batas antara penjelasan ilmiah dan pemaknaan nilai (Sundari & Nasution, 2024). Dalam pembelajaran sains, fenomena alam

Volume. 11, Nomor 2 Bulan 10 Tahun 2026
ISSN: 2685-8312 (online)
ISSN: 2527-5445 (cetak)
https://ojs.uhnsugriwa.ac.id/index.php/AW

tetap perlu dijelaskan berdasarkan konsep dan bukti ilmiah, sedangkan nilai agama dapat digunakan untuk memberikan konteks etis dan pemaknaan terhadap fenomena tersebut). Erduran et al., (2022)menunjukkan bahwa hubungan antara pendidikan sains dan pendidikan agama perlu memperhatikan karakteristik pengetahuan serta argumentasi yang terdapat pada masing-masing bidang. Dengan demikian, integrasi dalam modul penelitian ini diarahkan pada hubungan yang bersi(Setyorini et al., 2022)fat kontekstual dan edukatif, bukan menggantikan penjelasan ilmiah dengan penjelasan keagamaan.

Peningkatan hasil belajar dari rata-rata 51 menjadi 75 juga menunjukkan bahwa setelah menggunakan modul, peserta didik mampu mencapai skor yang lebih tinggi dibandingkan kondisi awal. Perubahan tersebut menjadi lebih bermakna karena seluruh peserta didik mengalami peningkatan skor. Tidak terdapat peserta didik yang menunjukkan penurunan nilai setelah mengikuti pembelajaran menggunakan modul. Temuan tersebut memperkuat hasil analisis statistik yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara hasil *Pretest* dan *Posttest*. Proses pengembangan produk juga menjadi faktor yang perlu diperhatikan dalam memahami hasil penelitian. Modul tidak langsung digunakan dalam pengujian lapangan, tetapi terlebih dahulu melalui proses validasi dan uji coba. Model *ADDIE* yang digunakan dalam penelitian ini memberikan tahapan yang sistematis mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, implementasi, hingga evaluasi (Latip, 2022). Tahapan tersebut memungkinkan produk diperbaiki berdasarkan masukan dari ahli dan peserta didik sebelum digunakan dalam pengujian efektivitas. Dengan demikian, peningkatan hasil belajar dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai hasil dari penggunaan produk yang telah melalui serangkaian proses pengembangan. Kelayakan materi, bahasa, tampilan, kemudahan penggunaan, serta kesesuaian dengan kebutuhan peserta didik menjadi bagian yang saling berkaitan. Hasil validasi dan uji coba memberikan dasar bahwa modul dapat digunakan dalam pembelajaran sebelum dilakukan pengujian terhadap hasil belajar.

Jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu, hasil penelitian ini memperkuat temuan bahwa bahan ajar yang mengintegrasikan konteks keagamaan atau nilai dapat dikembangkan untuk pembelajaran sains. Rukmana et al. (2022)menunjukkan pentingnya bahan ajar berbasis nilai keagamaan dalam pembelajaran sains, sedangkan Glosita et al. (2022) menunjukkan penerapan nilai *Tri Hita Karana* dalam pengembangan e-modul IPA sekolah dasar. Penelitian ini melanjutkan gagasan tersebut dalam konteks modul IPA untuk peserta didik sekolah dasar berbasis pendidikan Hindu dengan mengintegrasikan beberapa nilai spiritual sekaligus. Perbedaannya, fokus empiris penelitian ini diletakkan pada perubahan hasil belajar IPA, sehingga keberhasilan produk dianalisis melalui perbandingan capaian pengetahuan sebelum dan sesudah implementasi modul.

Meskipun demikian, hasil penelitian ini perlu dipahami berdasarkan desain penelitian yang digunakan. Pengujian efektivitas menggunakan desain *one-group Pretest -Posttest* terhadap 29 peserta didik tanpa kelompok pembanding. Oleh karena itu, peningkatan nilai dari *Pretest* ke *Posttest* menunjukkan adanya perubahan hasil belajar setelah implementasi modul, tetapi desain tersebut belum memungkinkan peneliti memisahkan secara pasti pengaruh modul dari faktor lain yang mungkin terjadi selama proses pembelajaran. Faktor seperti pengalaman belajar peserta didik, proses pembelajaran selama penelitian, latihan mengerjakan soal, atau faktor lain yang tidak dikontrol juga dapat berkontribusi terhadap perubahan skor.

Keterbatasan tersebut tidak menghilangkan makna temuan penelitian, tetapi menjadi dasar untuk memberikan interpretasi yang proporsional. Hasil penelitian memberikan bukti

bahwa pada konteks 29 peserta didik kelas V yang menjadi subjek penelitian, penggunaan modul pembelajaran IPA bermuatan nilai spiritual diikuti oleh peningkatan hasil belajar yang

Volume. 11, Nomor 2 Bulan 10 Tahun 2026
ISSN: 2685-8312 (online)
ISSN: 2527-5445 (cetak)
https://ojs.uhnsugriwa.ac.id/index.php/AW

signifikan secara statistik. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan desain eksperimen dengan kelompok kontrol atau kelompok pembanding, jumlah subjek yang lebih besar, serta melibatkan sekolah dengan karakteristik yang berbeda untuk memperoleh bukti efektivitas yang lebih kuat.

Secara keseluruhan, hasil penelitian memperlihatkan bahwa modul pembelajaran IPA bermuatan nilai spiritual memiliki karakteristik yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan menunjukkan peningkatan hasil belajar setelah digunakan. Peningkatan rata-rata sebesar 24 poin, dari 51 menjadi 75, serta hasil *Wilcoxon Signed-Rank Test* dengan Z = -4,707 dan p < 0,001 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan modul. Seluruh peserta didik juga mengalami peningkatan skor, sebagaimana ditunjukkan oleh 29 *positive ranks* dan tidak adanya *negative ranks*. Dengan demikian, modul yang dikembangkan menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan hasil belajar IPA pada konteks penelitian ini. Efektivitas tersebut merupakan hasil dari penggunaan modul secara keseluruhan yang menggabungkan penyajian materi, aktivitas pembelajaran, evaluasi, kemudahan penggunaan, pendekatan humanistik, serta konteks nilai spiritual yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.

IV. SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul pembelajaran IPA bermuatan nilai spiritual yang dikembangkan melalui model *ADDIE* memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan dalam pembelajaran IPA sekolah dasar. Hasil validasi ahli materi IPA sebesar 96%, ahli bahasa sebesar 89%, dan ahli media/modul sebesar 82% menunjukkan bahwa modul berada pada kategori layak hingga sangat layak. Hasil uji coba *one-to-one* sebesar 80% dan *small group* sebesar 85% juga menunjukkan bahwa modul dapat digunakan oleh peserta didik.

Implementasi modul terhadap 29 siswa kelas V menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar IPA. Nilai rata-rata meningkat dari 51 pada *pretest* menjadi 75 pada *posttest* atau mengalami peningkatan sebesar 24 poin. Seluruh peserta didik mengalami peningkatan skor, ditunjukkan oleh 29 *positive ranks* dan tidak terdapat *negative ranks*. Hasil *Wilcoxon Signed-Rank Test* menunjukkan nilai Z = -4,707 dengan p < 0,001, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan modul. Dengan demikian, modul pembelajaran IPA bermuatan nilai spiritual menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar pada konteks penelitian ini. Namun, karena penelitian menggunakan desain *one-group pretest -posttest* tanpa kelompok kontrol, penelitian selanjutnya perlu menggunakan kelompok pembanding dan subjek yang lebih besar untuk memperoleh bukti efektivitas yang lebih kuat.

DAFTAR PUSTAKA

Amir, N. A., Kamaruddin, S., Sinring, A., & Lutfi. (2024). Humanistic Learning Approach in Internalizing Students' Character in Elementary Schools. *DIDAKTIKAJURNAL PEMIKIRAN PENDIDIKAN*, *30*(2), 283–289. https://doi.org/10.30587/didaktika.v30i2.9012

Delimanugari, D., Nisa, A. F., Wahyuni, A. D., Umam, M. K., Tinggi, S., Islam, A., & Tamansiswa, U. S. (2026). *Local Wisdom Integration in Elementary Science Learning : Its Effect on Students ' Scientific Literacy*. *13*(1), 134–151. https://doi.org/10.32505/b1grks73

Erduran, S., Guilfoyle, L., & Park, W. (2022). *Science and Religious Education Teachers '*

Volume. 11, Nomor 2 Bulan 10 Tahun 2026
ISSN: 2685-8312 (online)
ISSN: 2527-5445 (cetak)
https://ojs.uhnsugriwa.ac.id/index.php/AW

Views of Argumentation and Its Teaching. 655–673. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11165-020-09966-2

Glosita, K. N. L., Suarni, N. K., & Wibawa, I. M. C. (2022). Pengembangan E-Modul Ipa Berbasis Tri Hita Karana. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, *6*(2), 78–90. https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_pendas/article/view/884/722

Kertih, I. W., Tegeh, I. M., & Esaputra, I. N. T. (2025). Elementary Social Studies Learning Application Based on Tri Kaya Parisudha and Menyama Braya to Improve Elementary School Students' Tolerance. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, *8*(1), 1–7. https://doi.org/10.23887/jp2.v8i1.96295

Latip, A. (2022). Penerapan Model ADDIE dalam Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Literasi Sains. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains,* 2, 102–108. https://doi.org/https://doi.org/10.33369/diksains.2.2.102-108

Mariyana, N. S. A., Lestari, I., & Usman, H. (2025). Integrasi Nilai-Nilai Hindu dalam Pembelajaran IPA Guna Meningkatkan Kecerdasan Spiritual Siswa Sekolah Dasar. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, *8*(3), 613–622. https://doi.org/10.37329/cetta.v8i3.4703

Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning*. *41*. https://www.jsu.edu/online/faculty/MULTIMEDIA LEARNING by Richard E. Mayer.pdf

Rukmana, D., Suhandi2, A., Ramalis, T. R., & Samsudin, A. (2022). Religious Values-Based Learning Materials On Earth And Space Science : Analysis Spirituality And Bahan Ajar Ilmu Bumi dan Antariksa Berbasis Nilai Religius : Analisis Sikap Spiritual Dan Pemahaman. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, *05*(November), 271–284. https://doi.org/10.24042/ijsme.v5i3.12489

Setyorini, L., Haryani, S., & Susilaningsih, E. (2022). Development of e-module based on local wisdom to improve science literacy and reading literacy. *JURNAL PENDIDIKAN KIMIA*, *14*(1), 28–38. https://doi.org/https://doi.org/10.24114/jpkim.v14i1.32948 Development

Suastra, I. W., Rapi, N. K., Yasa, P., & Arjana, I. G. (2021). *Elaborating Indigenous Science Content into Science Learning Process : A New Science Instructional Model to Develop Students ' Local Wisdom-Based Characters and Higher Order Thinking Skills*. *10*(3), 516–524. https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v10i3.31176

Sundari, I., & Nasution, A. (2024). Integrasi Agama dan Sains Pada Mata Pelajaran IPA. *Rayah Al-Islam*, *8*(4), 2733–2746. https://doi.org/DOI : 10.37274/rais.v8i4.1259

Suryawan, I. P. P., Sutajaya, I. M., & Suja, I. W. (2022). Tri Hita Karana sebagai Kearifan Lokal dalam Pengembangan Pendidikan Karakter. *Jurnal Pendidikan Multikultural Indonesia*, *5*(2), 50–65. https://doi.org/10.23887/jpmu.v5i2.55555

Susanti, Y. (2019). Menginterkoneksi sains dan agama dalam pembelajaran ipa di sekolah dasar. *Islamika : Jurnal Keislaman Dan Ilmu Pendidikan*, *1*(2), 89–101. https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/islamika

Wulandari, D., Ritonga, N., Iryani, L., Nursanjaya, & Zulkarnaen, T. (2025). Jurnal Dinamika Pendidikan Nusantara. *Jurnal Dinamika Pendidikan Nusantara*, *6*(3), 552–564. https://ejurnals.com/ojs/index.php/jdpn

Zain, I. A., & Zahro, H. F. (2024). Prosedur Pengembangan Bahan Ajar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *09*(04), 752–763. https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v9i4.17131

Zain, Z., & Vebrianto, R. (2017). *Integrasi Keilmuan Sains Dan Islam Dalam Proses*

Volume. 11, Nomor 2 Bulan 10 Tahun 2026
ISSN: 2685-8312 (online)
ISSN: 2527-5445 (cetak)
https://ojs.uhnsugriwa.ac.id/index.php/AW

Pembelajaran Rumpun IPA. https://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/SNTIKI/article/view/3198