



**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPA TERINTEGRASI
NILAI AGAMA DALAM MENINGKATKAN KARAKTER RELIGIUS
SISWA KELAS 5 SD KREATIVA BOGOR**

Hanif Aruni^{1*}, Retno Triwoelandari², Suhendra³

Universitas Ibnu Khaldun Bogor, Indonesia

arunihanif@gmail.com^{1*}, retnotriwoelandari@gmail.com²,

dr.suhendra.mm@gmail.com³

INFO ARTIKEL

ABSTRAK

Diterima : 19-05-2023

Direvisi : 25-05-2023

Disetujui : 28-05-2023

Kata kunci: Modul Pembelajaran IP; Integrasi Nilai-Nilai Agama; Karakter Religius.

Lembaga pendidikan merupakan salah satu wadah yang dapat digunakan untuk membentuk karakter religius siswa sejak dini, sehingga tercipta masyarakat yang beradab saat dewasa. Akan tetapi angka kasus kekerasan anak sekolah di Indonesia semakin meningkat, hal tersebut mencerminkan bahwa minimnya pendidikan karakter yang ditanamkan pada siswa oleh lembaga pendidikan di Indonesia. Sehingga yang terjadi adalah degradasi moral pada siswa, terutama siswa tingkat sekolah dasar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan modul pembelajaran IPA terintegrasi nilai-nilai agama dalam meningkatkan karakter religius siswa kelas 5 sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan pengembangan atau RND (Research And Development) dengan model ASSURE yang dilaksanakan di SD Kreativa Bogor pada bulan November 2019. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 5, yaitu kelas 5B dan kelas 5C. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik test, lembar observasi, dan angket. Hasil penelitian berupa modul pembelajaran IPA terintegrasi nilai-nilai agama. Analisis data menggunakan Paired Sample t-Test pada kelas 5B dengan hasil Sig (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, analisis data menggunakan Paired Sample t-Test pada kelas 5C dengan hasil Sig (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 keduanya diterima, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat peningkatan karakter religius siswa kelas 5B dan 5C dari sebelum dan sesudah menggunakan modul pembelajaran IPA terintegrasi nilai-nilai agama. Artinya modul tersebut dapat digunakan untuk mengembangkan karakter religius siswa sekolah dasar.

Keywords: *Science Learning Module; Integration of Religious Values; Religious Character.*

ABSTRACT

Educational institutions are one of the platforms that can be used to shape the religious character of students from an early age, so as to create a civilized society as an adult. However, the number of cases of school violence in Indonesia is increasing, this reflects the lack of character education instilled in students by educational institutions in Indonesia. So what happens is moral degradation in students, especially elementary school students. The purpose of this study was to develop a science learning module integrated with religious values in improving the religious character of grade 5 elementary school students. This research uses development research or RnD (Research and Development) with the ASSURE model which was conducted at SD Kreativa Bogor in November 2019. The subjects of this study were 5th grade students, namely class 5B and class 5C. Data collection in this study used test techniques, observation sheets, and questionnaires. The result of the research is a science learning module integrated with religious values. Data analysis using Paired Sample t-Test in class 5B with Sig (2-tailed) results of $0.000 < 0.05$, data analysis using Paired Sample t-Test in class 5C with Sig (2-tailed) results of $0.000 < 0.05$ which means H_0 is both accepted, so it can be concluded that there is

an increase in the religious character of students in grades 5B and 5C from before and after using the science learning module integrated with religious values. This means that the module can be used to develop the religious character of elementary school students.

*Author: Hanif Aruni

Email : arunihanif@gmail.com

Pendahuluan

Lembaga pendidikan merupakan salah satu wadah yang dapat digunakan untuk membentuk karakter religius siswa sejak dini, sehingga tercipta masyarakat yang beradab saat dewasa ([Utami et al.](#), 2019). Akan tetapi angka kasus kekerasan anak sekolah di Indonesia semakin meningkat, hal tersebut mencerminkan bahwa minimnya pendidikan karakter yang ditanamkan pada siswa oleh lembaga pendidikan di Indonesia. Sehingga yang terjadi adalah degradasi moral pada siswa, terutama siswa tingkat sekolah dasar. Salah satu cara yang bisa dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menginternalisasikan nilai-nilai agama pada setiap mata pelajaran di sekolah. Mata pelajaran yang paling memungkinkan untuk diintegrasikan dengan nilai-nilai agama adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), karena jika dilihat berdasarkan tujuan pembelajaran IPA di SD, maka mata pelajaran tersebut memiliki peluang paling besar untuk dapat diintegrasikan dengan nilai-nilai agama. Nilai-nilai yang terkandung dalam pelajaran IPA merupakan bukti nyata kekuasaan Allah SWT, dengan menyisipkan ayat-ayat al-Quran pada setiap materi pelajaran IPA, akan semakin menambah keyakinan siswa akan kekuasaan-Nya. Puncak dari keimanan (keyakinan) manusia adalah ketaqwaan, dan wujud dari sebuah ketaqwaan adalah akhlak terpuji ([Hartati et al.](#), 2020).

Berkaitan dengan permasalahan tersebut di atas, sangat dipandang perlu oleh seorang penulis untuk mengembangkan modul pembelajaran IPA terintegrasi nilai-nilai agama, yang diharapkan dapat membantu siswa dalam meningkatkan karakter religiusnya (Nurjanah et al., 2018).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik dan kelayakan modul pembelajaran IPA yang tepat dalam meningkatkan karakter religius siswa kelas 5 di Sekolah Dasar Kreativa.

Metode Penelitian

Metode yang diterapkan pada penelitian ini adalah “Penelitian dan Pengembangan” (Research and Development) dengan model ASSURE. ([Sugiyono](#), 2013) mengartikan bahwa metode penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Model ASSURE dikembangkan melalui 6 tahap, di antaranya: 1) Menganalisis karakteristik siswa, 2) Merumuskan kompetensi, 3) Memilih metode, media, teknologi, dan bahan ajar, 4) Pemanfaatan teknologi, media, dan bahan ajar, 5) Partisipasi siswa di kelas, 6) Evaluasi dan revisi ([Yaumi](#), 2018). Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah modul pembelajaran IPA terintegrasi nilai-nilai agama. Penelitian ini dilaksanakan di SD Kreativa yang beralamatkan di Jl. Kranji Ujung No.71 Kel. Sukaresmi Kec. Tanah sereal Bogor pada bulan November 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SD Kreativa Bogor dengan Sampel seluruh siswa kelas 5 SD Kreativa yang berjumlah 3 kelas.

Teknik pengambilan data menggunakan data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh melalui hasil angket penilaian ahli materi, angket ahli bahasa, dan angket ahli desain, serta angket hasil respon siswa terhadap pengembangan modul pembelajaran IPA yang terintegrasi nilai-nilai Islam (Aji Setiawan, 2014 : 63).

Data kualitatif diperoleh melalui hasil komentar atau saran pada angket penilaian ahli materi, angket ahli bahasa, dan angket ahli desain, serta angket hasil respon siswa dalam menggunakan modul pembelajaran IPA yang terintegrasi nilai-nilai agama. Tahapan-tahapan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis karakteristik siswa

Menganalisis karakteristik siswa merupakan tahap awal dalam pengembangan modul. Tahap tersebut dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa, gaya belajar, dan karakter umum sebelum dilakukan uji coba. Sehingga, peneliti dapat memperdalam konsep atau teori-teori yang berkaitan dengan modul yang akan dikembangkan.

2. Merumuskan kompetensi

Tahap ini dilakukan untuk merumuskan kompetensi atau tujuan pembelajaran dengan memperhatikan lima komponen, di antaranya: (1) A = Audience (individu yang belajar), (2) B = Behavior (perilaku atau kemampuan yang harus dimiliki), (3) C = Condition (kondisi menggambarkan situasi yang terjadi pada saat belajar), (4) D = Degree (standar atau tingkat kemampuan ditunjukkan oleh siswa yang telah dikuasai).

3. Memilih metode, media, teknologi, dan bahan ajar

Metode, media, teknologi, dan bahan ajar dipilih dengan cara menghubungkan antara karakteristik yang dimiliki siswa dengan tujuan pembelajaran atau kompetensi yang telah dirumuskan. Hal tersebut dilakukan agar tepat guna dan tepat sasaran sehingga dapat menunjang keberhasilan tujuan pembelajaran atau kompetensi. Metode yang dipilih adalah diskusi, tanya jawab, penugasan, dan ceramah. Adapun media yang digunakan adalah alat peraga organ peredaran darah manusia. Kemudian, bahan ajar yang dipilih dalam penelitian ini adalah bahan ajar berupa modul, yaitu modul pembelajaran IPA terintegrasi nilai-nilai agama. Bahan ajar tersebut merupakan produk yang dikembangkan dalam penelitian ini.

4. Pemanfaatan teknologi, media, dan bahan ajar

Tahap ini dilakukan untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran. Adapun langkah-langkah yang perlu diperhatikan dalam penelitian ini adalah (1) Meninjau ulang kesiapan media, teknologi, dan bahan ajar yang digunakan, (2) Menyediakan media, teknologi, dan bahan ajar sebelum melaksanakan pembelajaran, (3) Menyiapkan lingkungan belajar yang memadai, yaitu sarana dan prasarana yang dapat menunjang proses pembelajaran, (4) Menyiapkan siswa, yaitu melibatkan siswa sepenuhnya dalam proses pembelajaran, (5) persiapan pengalaman belajar, yaitu menyiapkan strategi pembelajaran yang diambil. Peneliti menggunakan pendekatan yang berpusat pada siswa.

5. Partisipasi siswa di kelas

Tahap ini dilakukan peneliti untuk menciptakan pembelajaran secara efektif dengan menjadikan siswa sebagai pusat pembelajaran, sehingga partisipasi siswa dapat berlangsung secara maksimal serta dapat diketahui umpan balik dari sebelum dan sesudah menerima pembelajaran menggunakan modul pembelajaran IPA terintegrasi nilai-nilai agama.

6. Evaluasi dan revisi

Evaluasi dan revisi merupakan langkah terakhir dalam pengembangan bahan ajar modul. Tahap evaluasi digunakan untuk memperbaiki kualitas dan kelayakan modul dengan melakukan uji ahli (ahli materi, ahli bahasa, ahli desain). Adapun tahap revisi dilakukan setelah melewati semua tahap evaluasi guna mendapatkan produk bahan ajar berupa modul pembelajaran IPA terintegrasi nilai-nilai agama yang efektif dan efisien, serta sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Berdasarkan hasil penelitian yang relevan terhadap produk yang dikembangkan, peneliti mengolah data hasil penelitian menggunakan SPSS-16 agar menghasilkan data yang akurat.

Hasil Dan Pembahasan

Modul Pembelajaran

Menurut Rayandra, modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar berbasis cetakan yang dirancang agar peserta didik dapat belajar secara mandiri. Dalam hal ini, peserta didik dapat belajar sendiri tanpa kehadiran pengajar secara langsung ([Susanti, 2017](#)). Sementara Daryanto menyatakan bahwa modul adalah salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, di dalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu peserta didik untuk menguasai tujuan belajar yang spesifik ([Syafei, 2019](#)). Menurut Surahman, modul adalah suatu program pembelajaran terkecil yang dapat dipelajari oleh peserta didik secara perseorangan (self instructional), setelah peserta menyelesaikan satu satuan dalam modul, selanjutnya peserta dapat melangkah maju dan mempelajari satuan modul berikutnya ([Nisrokhah, 2016](#)).

Dari beberapa definisi di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa modul adalah sebuah bahan ajar yang disusun secara sistematis, dengan bahasa yang mudah dipahami peserta didik sesuai dengan tingkat pengetahuan dan usia, agar dapat belajar sendiri secara mandiri dengan atau tanpa bantuan pendidik ([Utami et al., 2019](#)). Sehingga, tujuan belajar yang telah dirumuskan secara spesifik dan operasional dapat tercapai.

Integrasi Nilai-Nilai Agama

Menurut Kuntowijoyo integrasi Islam dan Sains disebut juga Integralisasi, yaitu pengintegrasian kekayaan keilmuan manusia dengan wahyu atau petunjuk Allah dalam al-Quran beserta pelaksanaannya dalam sunnah Nabi ([Abidin, 2021](#)). Imam Suprayogo menyampaikan langkah-langkah untuk mengintegrasikan nilai-

nilai Islam dan Sains, di antaranya: 1) Menjadikan kitab suci sebagai basis atau sumber utama ilmu, 2) Memperluas batas materi kajian Islam dan menghindari dikotomi ilmu, 3) Menumbuhkan pribadi yang berkarakter Ulil Albab, 4) Menelusuri ayat-ayat dalam al-Quran yang berbicara tentang Sains, 5) Mengembangkan kurikulum pendidikan di lembaga pendidikan ([Permadi](#), 2018).

Pengintegrasian nilai-nilai agama dalam pembelajaran IPA merupakan salah satu langkah dalam merumuskan tujuan pendidikan, karena pembelajaran IPA menekankan pada proses dan pemberian pengalaman langsung. Sehingga, peserta didik mampu memahami dan menelaah alam sekitar dengan menghubungkan nilai-nilai spiritual.

Karakter Religius

Karakter religius merupakan pola pikir dan pola perilaku seseorang dalam kehidupan sehari-hari, yang didasarkan pada ajaran Islam, sehingga dapat mengetahui mana yang baik dan mana yang buruk. Berikut merupakan indikator untuk membuktikan bahwa karakter religius dapat tertanam dan berkembang dalam diri siswa, dengan mengacu pada tujuan penanaman nilai-nilai agama di antaranya sebagai berikut:

- a. Mengembangkan wawasan spiritual yang semakin mendalam dan mengembangkan pemahaman rasional mengenai islam dalam konteks kehidupan terutama yang berkaitan dengan ayat-ayat kauniyah (alam).
Indikator: mengucapkan Basmallah sebelum melakukan pekerjaan dan mengucapkan Hamdallah setelah selesai melakukan pekerjaan. Senantiasa mengucapkan kalimat tayyibah di setiap melihat dan merasakan keagungan ciptaan-Nya.
- b. Membekali siswa dengan berbagai kemampuan pengetahuan alam.
Indikator: menjaga kelestarian alam dengan makan dan minum secukupnya (tidak mubadzir dan tidak membuang bungkus makanan sembarangan).
- c. Mengembangkan kemampuan pada diri siswa untuk menghargai dan membenarkan superioritas kompratatif khazanah pengetahuan Islam di atas semua khazanah pengetahuan yang lain.
Indikator: siswa menyertakan dengan ayat-ayat al-Quran atau hadist di ketika mengungkapkan pendapat dalam pembelajaran IPA.
- d. Memperbaiki dorongan emosi melalui pengalaman imajinatif, sehingga kemampuan kreatif dapat berkembang dan berfungsi mengetahui norma-norma islam yang benar dan yang salah.
Indikator: mampu menyebutkan cara memelihara organ peredaran darah manusia berdasarkan refleksi kisah islami dan hadist.
- e. Membantu anak yang sedang tumbuh untuk belajar berpikir secara logis dan membimbing proses pemikirannya dengan berpijak pada hipotesis dan konsep-konsep pengetahuan alam yang dituntut
Indikator: mampu menjelaskan reaksi zat yang terkandung dalam asap rokok terhadap organ peredaran darah manusia (Novianti Muspiroh, 2013 : 176)

Hasil Pengukuran Peningkatan Karakter Religius Siswa

Pada penelitian ini, hasil pengembangan karakter relegius siswa dianalisis dan diuji melalui Paired Sample t-Test yang disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

a. Hasil Pretest dan Posttest Karakter Religius Kelas 5B

Tabel 1
Paired Sample T-Test Karakter Religius Kelas 5B
Paired Samples Test

	Paired Differences						T	Df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std.	Std.	95% Confidence				
			Deviation	Error	Interval of the				
				Mean	Difference	Lower	Upper		
Pair 1	-3.810	1.662	.363	-4.566	-3.053	-10.505	20	.000	
PRE 5B									
- POST									
5B									

b. Hasil Pretest dan Posttest Karakter Religius Kelas 5C

Tabel 2
Paired Sample T-Test Karakter Religius Kelas 5B
Paired Samples Test

	Paired Differences						T	Df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std.	Std.	95% Confidence				
			Deviation	Error	Interval of the				
				Mean	Difference	Lower	Upper		
Pair 1	-3.048	1.884	.411	-3.905	-2.190	-7.415	20	.000	
PRE 5C									
- POST									
5C									

Berdasarkan tabel 1.1 dan 1.2 diketahui bahwa nilai Sig (2-tailed) pada hasil data tersebut sebesar $0,000 < 0,05$ maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan nyata antara hasil pretest dan posttest kelas 5B serta hasil pretest dan posttest kelas 5C yang artinya, terdapat peningkatan karakter religius yang signifikan pada siswa kelas 5B dan 5C setelah menggunakan modul pembelajaran IPA terintegrasi nilai-nilai agama. Sehingga, dapat ditarik kesimpulan bahwa modul pembelajaran IPA terintegrasi nilai-nilai agama dapat digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan karakter religius siswa kelas 5 sekolah dasar.

Kesimpulan

Berdasarkan pemaparan di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa modul pembelajaran IPA terintegrasi nilai-nilai agama yang telah dikembangkan, dapat meningkatkan karakter religius siswa kelas 5B dan kelas 5C SD Kreativa Bogor. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil perhitungan menggunakan Paired Sample t-Test dengan membandingkan hasil rata-rata nilai pretest dan posttest kelas 5B dan kelas 5C. Diketahui hasil rata-rata nilai pretest dan posttest kelas 5B sebesar 14,2380 dan 18,0476. Hasil rata-rata nilai pretest dan posttest kelas 5C sebesar 14,8095 dan 17,9047. Hasil akhir pada Sig (2-tailed) keduanya menunjukkan angka $0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 diterima. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan karakter religius yang signifikan pada siswa dari sebelum dan sesudah menggunakan modul pembelajaran IPA terintegrasi nilai-nilai agama. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa modul pembelajaran IPA terintegrasi nilai-nilai agama dapat digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan karakter religius siswa kelas 5 sekolah dasar.

Bibliografi

- Ferdiana, Uun, Iis. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Integrasi Sains dan Islam pada Kelas IV MI Manba'ul Huda Ngabar Ponorogo, *Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Budaya*, Vol. 7, No. 2, h.10.
- Muspiroh, Novianti. (2013). Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Pembelajaran Ipa di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 28, no.3, h.487.
- Abidin, M. Z. (2021). PENGISLAMAN ILMU VS PENGILMUAN ISLAM: Studi Model Penerapan Ilmu Integralistik Pada Perguruan Tinggi Keagamaan Islam di Indonesia. *ABHATS: Jurnal Islam Ulil Albab*, 2(2), 115–133.
- Hartati, M., Mustar, S., & Fadila, F. (2020). *Metode Pembelajaran Aqidah dengan Memanfaatkan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar*. IAIN Curup.
- Nisrokhah, N. (2016). Pengembangan Modul Mata Kuliah Sejarah Pendidikan Islam Di Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Pematang. *JTP-Jurnal Teknologi Pendidikan*, 18(1), 43–52.
- Nurjanah, F., Triwoelandari, R., & Nawawi, M. K. (2018). Pengembangan bahan ajar tematik terintegrasi nilai-nilai Islam dan sains untuk meningkatkan karakter religius siswa. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 3(2), 178–181. <https://doi.org/10.23969/jp.v3i2.1393>
- Permadi, B. A. (2018). Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi Islam Dan Sains Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Vi Min 2 Mojokerto. *Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 294–311. <https://doi.org/10.31538/nzh.v1i2.62>
- Sugiyono, D. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*.
- Susanti, R. (2017). Pengembangan Modul Pembelajaran Pai Berbasis Kurikulum 2013 di Kelas V SD Negeri 21 Batubasa, Tanah Datar. *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, Dan Supervisi Pendidikan)*, 2(2), 156–172.
- Syafei, I. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam Berbasis Problem Based Learning Untuk Menangkal Radikalisme Pada Peserta Didik Sma Negeri Di Kota Bandar Lampung. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 10(1), 137–158.
- Utami, I. R., Triwoelandari, R., & Nawawi, M. K. (2019). Pengaruh modul pembelajaran ipa terintegrasi nilai agama terhadap pengembangan karakter mandiri siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 5(1), 58–71. <https://doi.org/10.29407/jpdn.v5i1.13036>
- Yaumi, M. (2018). *Penerapan Model Assure dalam Pengembangan Media dan Teknologi Pembelajaran PAI*.

© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

