

## **Pengembangan Modul IPA Berbasis Proyek Terintegrasi Nilai-Nilai Islam untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa**

**Baiq Mutiara Alika Nirmala\*, Ramdhani Sucilestari, Hamzan**

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, FTK, Universitas Islam Negeri Mataram, Jl. Gajah Mada Jempong No. 100, Mataram NTB, Indonesia

\*Corresponding Author: [220106039.mhs@uinmataram.ac.id](mailto:220106039.mhs@uinmataram.ac.id)

### **Article History**

Received : December 22<sup>th</sup>, 2025

Revised : January 20<sup>th</sup>, 2026

Accepted : February 06<sup>th</sup>, 2026

**Abstract:** Kurikulum Merdeka menuntut pendidik untuk mengembangkan perangkat ajar yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan siswa guna meningkatkan keterampilan abad ke-21. Namun, di SDIT Darul Qur'an Lombok, bahan ajar yang tersedia belum optimal dalam mengintegrasikan nilai-nilai Islam dan belum mampu merangsang kreativitas siswa secara maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan modul IPA berbasis proyek yang terintegrasi nilai-nilai Islam pada materi sifat-sifat cahaya yang valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan kreativitas siswa kelas V. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan model 4-D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Subjek penelitian meliputi ahli materi, media, bahasa, serta 17 siswa kelas V SDIT Darul Qur'an Lombok. Data dikumpulkan melalui angket validasi, angket respon (kepraktisan), dan tes kreativitas (*pre-test* dan *post-test*). Hasil validasi ahli media (92%), ahli bahasa (92%), dan ahli materi (87,5%) menunjukkan kategori sangat layak. Tingkat kepraktisan berdasarkan respon guru mencapai 96% dan respon siswa 89,44% (sangat praktis). Keefektifan modul dibuktikan dengan peningkatan nilai rata-rata dari 44 (*pre-test*) menjadi 91 (*post-test*) dengan perolehan rata-rata *N-Gain* sebesar 0,78 (kategori tinggi) dan hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Pengembangan modul IPA berbasis proyek terintegrasi nilai-nilai Islam terbukti sangat layak, praktis, dan efektif secara signifikan dalam meningkatkan kreativitas siswa kelas V SDIT Darul Qur'an Lombok.

**Keywords:** Integrasi Nilai Islam, Kreativitas Siswa, Modul IPA, Pembelajaran Berbasis Proyek.

## **PENDAHULUAN**

Pemerintah memiliki peran strategis dalam meningkatkan kualitas Pendidikan di abad-21 melalui pembaruan kurikulum, salah satunya dengan penarapan kurikulum Merdeka. Kurikulum ini memberikan keleluasaan kepada pendidik dalam memilih dan mengembangkan perangkat ajar yang dapat di sesuaikan dengan kebutuhan, karakteristik, serta minat peserta didik (Sandi Irawan, et al., 2023). Pendidikan memiliki tujuan untuk menghasilkan generasi yang berkompeten dan berakhlak. Pendidikan juga menjadi pondasi adanya perubahan yang positif dari satu generasi ke generasi berikutnya (Ainia., 2020). Salah satu pendekatan pembelajaran yang dianjurkan dalam kurikulum Merdeka Adalah pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning), yang menekankan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran serta pengembangan keterampilan

abad ke-21, khususnya kreativitas siswa (Sandi Irawan, et al., 2023). Seorang pendidik harus menyediakan bahan ajar atau modul agar lingkungan belajar dapat efektif dan sebagai fasilitas untuk siswa (Lena., 2020).

Pendidik perlu menyiapkan perencanaan pembelajaran yang baik, faktor penyiapan sarana dan prasarana, media pembelajaran, pemilihan strategi, pembelajaran, kesiapan peserta didik, dan faktor pendukung lainnya (Santih Anggreni, et al., (2021). Ketersediaan bahan ajar yang tepat menjadi salah satu faktor penunjang keberhasilan proses pembelajaran. Bahan ajar memungkinkan siswa mempelajari kompetensi secara runtut dan sistematis sehingga diharapkan mampu menguasai kompetensi secara utuh. Salah satu bentuk bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran adalah modul (Sidqhon Famulaqih, et al., 2024). Modul pembelajaran merupakan bahan ajar yang dirancang secara khusus dan sistematis, dilengkapi dengan petunjuk

pembelajaran yang memuat pengalaman belajar, serta memungkinkan peserta didik belajar secara mandiri maupun terbimbing. Keberadaan modul diharapkan dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi pembelajaran (Shidqon Famulaqih, et al., 2024).

Salah satu mata pelajaran yang memiliki potensi besar untuk diintegrasikan dengan nilai-nilai Islam adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA merupakan ilmu yang mempelajari fenomena alam secara terstruktur, sehingga pembelajaran IPA tidak hanya menekankan pada penguasaan konsep, prinsip, dan fakta, tetapi juga pada proses penemuan melalui kegiatan pengamatan dan eksperimen (Neli Nopian Karolina, et al., 2023). Melalui integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran IPA, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan ilmiah, tetapi juga diarahkan untuk menumbuhkan sikap religius, rasa syukur, serta kesadaran akan kebesaran Allah Swt. sebagai pencipta alam semesta.

Kreativitas siswa merupakan salah satu hasil belajar dalam ranah kecakapan kognitif yang dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran (Murnihati Sarumaha, 2021). Kreativitas tidak muncul secara instan, melainkan perlu dilatih melalui pembelajaran yang memberikan ruang bagi siswa untuk berpikir kritis, mengeksplorasi ide, dan menghasilkan karya. Namun, berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan wali kelas V SDIT Darul Qur'an Lombok, Ibu Weni Fatimatun Sarah, S.Pd., diketahui bahwa desain perencanaan pembelajaran yang digunakan masih berupa lesson plan sederhana yang ditulis di buku tulis dan hanya dapat digunakan oleh guru yang menyusunnya, sehingga kurang menarik bagi siswa. Selain itu, meskipun sekolah telah menggunakan modul, modul tersebut masih bersifat administratif dan belum terintegrasi dengan nilai-nilai Islam.

Pembelajaran IPA di SDIT Darul Qur'an Lombok juga masih didominasi oleh metode ceramah serta minim penggunaan media pembelajaran yang interaktif. Kondisi ini menyebabkan siswa kurang terlibat secara aktif dalam pembelajaran dan memiliki keterbatasan dalam mengembangkan kreativitas. Padahal, pembelajaran IPA memiliki potensi besar untuk meningkatkan kreativitas siswa karena berkaitan langsung dengan fenomena alam yang dapat diamati, diuji, dan dieksplorasi melalui kegiatan praktis dan proyek. Berdasarkan kondisi tersebut,

diperlukan pengembangan bahan ajar berupa modul IPA yang terintegrasi dengan nilai-nilai Islam dan mampu mendorong siswa menjadi lebih kreatif, aktif, serta percaya diri. Salah satu alternatif bahan ajar yang efektif adalah modul IPA berbasis proyek terintegrasi nilai-nilai Islam. Modul ini menekankan pada kegiatan proyek yang menuntut siswa untuk berpikir kritis, bekerja sama, serta mengaitkan konsep IPA dengan nilai-nilai keislaman dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan kontekstual.

## METODE

Penelitian pengembangan ini dilaksanakan di SDIT Darul Qur'an Lombok, yang berlokasi di Kelurahan Karang Bayan, Kecamatan Lingsar, Kabupaten Lombok Barat, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung selama dua bulan, yaitu pada bulan November 2025 sampai dengan Januari 2026. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada kebutuhan sekolah akan modul IPA yang terintegrasi dengan nilai-nilai Islam, khususnya pada materi sifat-sifat cahaya untuk meningkatkan kreativitas siswa.

Dalam penelitian pengembangan (*R&D*), istilah populasi dan sampel merujuk pada subjek uji coba produk. Subjek Validasi (Pakar): Terdiri dari ahli materi ahli media dan desain serta ahli bahasa Subjek Uji Coba: Uji Coba Kelompok Kecil: Melibatkan 6 hingga 9 orang siswa kelas V SDIT Darul Qur'an Lombok. Uji Coba Lapangan (Implementasi): Seluruh siswa kelas V SDIT Darul Qur'an Lombok. Pemilihan subjek ini bertujuan untuk mengukur tingkat kevalidan, kepraktisan, dan efektivitas modul yang dikembangkan (Sugiyono, 2019).

Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*) yang dikembangkan oleh Thiagarajan (Trianto, 2014). Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Tahap Pendefinisian (*Define*): Meliputi analisis awal (masalah belum adanya modul berbasis proyek), analisis peserta didik (karakteristik kelas V), analisis tugas, analisis konsep (materi sifat cahaya), dan perumusan tujuan pembelajaran yang mengintegrasikan nilai Islam.
2. Tahap Perancangan (*Design*): Meliputi penyusunan tes acuan patokan (instrumen kreativitas), pemilihan media (modul),

pemilihan format (pendekatan *Project Based Learning*), dan rancangan awal (*initial design*).

3. Tahap Pengembangan (*Develop*): Melakukan validasi ahli untuk menguji kelayakan, revisi produk, dan uji coba terbatas pada kelompok kecil untuk melihat kepraktisan modul di lapangan.
4. Tahap Penyebaran (*Disseminate*): Tahap pengujian validitas pada skala luas, pengemasan produk akhir (*packing*), serta difusi atau sosialisasi kepada guru-guru di sekolah tersebut.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggabungkan analisis kualitatif deskriptif dan kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk mengolah data dari saran para ahli dan hasil observasi (Margono, 2010). Sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk:

### 1. Analisis Kevalidan dan Kepraktisan

Data dari angket validator dan respon siswa/guru dihitung menggunakan rumus persentase (Sugiyono, 2019):

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- P = (Persentase)
- F = (Skor diperoleh)
- N = (Skor total)

### 2. Analisis Efektivitas (Uji Kreativitas)

Untuk mengukur efektivitas dalam meningkatkan kreativitas siswa, digunakan desain *One Group Pre-test Post-test*.

- a. Uji T-Test Sampel Berpasangan: Digunakan untuk melihat perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah penggunaan modul:

$$t = \frac{D}{SD/\sqrt{n}}$$

Keterangan:

- t = Nilai t hitung.
- D = Rata-rata dari selisih skor.
- SD = Standar deviasi dari selisih skor.
- N = Jumlah subjek (siswa)

- 1) Uji N-Gain: Digunakan untuk mengukur tingkat peningkatan skor kreativitas siswa:

$$N - Gain = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum ideal} - \text{skor pretest}}$$

Hasil *N-Gain* kemudian dikonsultasikan dengan tabel kriteria untuk menentukan apakah modul tersebut masuk kategori efektif, cukup efektif, atau tidak efektif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan yang telah dilakukan oleh peneliti diperoleh modul IPA berbasis proyek terintegrasi nilai-nilai Islam pada materi sifat-sifat cahaya untuk siswa kelas V SDIT Darul Qur'an Lombok dengan menggunakan model pengembangan 4-D (Define, Design, Develop, Disseminate). Modul yang dikembangkan memuat kegiatan pembelajaran berbasis proyek, eksperimen sederhana, refleksi, serta pengintegrasian nilai-nilai keislaman yang relevan dengan konsep sains, sehingga mampu mendukung pembelajaran yang bermakna dan berpusat pada siswa.

Validasi ahli media terhadap modul dilaksanakan pada tanggal 20 November 2025. Penilaian media pembelajaran mencakup empat kriteria, yaitu kualitas bahan, desain modul, kesesuaian fungsi dan kemudahan penggunaan, serta kebermanfaatan dan keberlanjutan modul. Hasil perhitungan persentase menunjukkan nilai sebesar 92% dengan kategori sangat valid/sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Validator memberikan saran agar modul pembelajaran dapat digunakan dengan baik. Namun perlu diperhatikan dari segi desain gambar dan tulisan untuk menyesuaikan agar lebih terlihat menarik. Rekapitulasi hasil validasi ahli media disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil validasi Ahli Media

Penilaian	Skor	Persentase	Kategori	Keputusan uji
1	60	92%	Sangat layak	Tanpa Revisi

Hasil pengolahan data penilaian ahli media, diperoleh data bahwa media yang modul IPA berbasis proyek terintegrasi nilai-nilai islam memiliki tingkat kevalidan yang sangat tinggi. Hal ini dibuktikan dengan skor perolehan 38 dengan persentase 92% ini modul ini sangat valid dan sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Validasi untuk aspek kebahasaan dilakukan oleh validator ahli bahasa. Pada tabel berikut disajikan rekapitulasi hasil validasi oleh validator bahasa.

**Tabel 2.** Hasil validasi Ahli Bahasa

Penilaian	Skor	Persentase	Kategori	Keputusan uji
1	60	92%	Sangat layak	Tanpa Revisi

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli bahasa pada Tabel 2, diketahui bahwa hasil analisis keseluruhan aspek oleh validator memperoleh nilai rata-rata sebesar 92% dengan keterangan predikat sangat layak dan tidak perlu revisi.

Hasil validasi ahli materi terhadap modul dilaksanakan pada tanggal 02 Desember 2025 oleh validator ahli materi. Penilaian materi pembelajaran mencakup lima kriteria, yaitu kesesuaian materi dengan capaian dan tujuan pembelajaran, relevansi isi materi, kemudahan penyampaian materi, kesesuaian dengan karakteristik siswa, serta kelayakan modul pembelajaran. Hasil perhitungan persentase menunjukkan nilai sebesar 87,5% dengan kategori valid/layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Validator ahli materi memberikan penilaian bahwa modul ini telah disusun dengan baik dan layak digunakan pada tahap uji coba. Namun demikian, validator memberikan saran agar dilakukan perbaikan pada materi sehingga

lebih jelas dan mudah dibaca oleh siswa. Rekapitulasi validasi ahli materi disajikan pada Tabel 3.

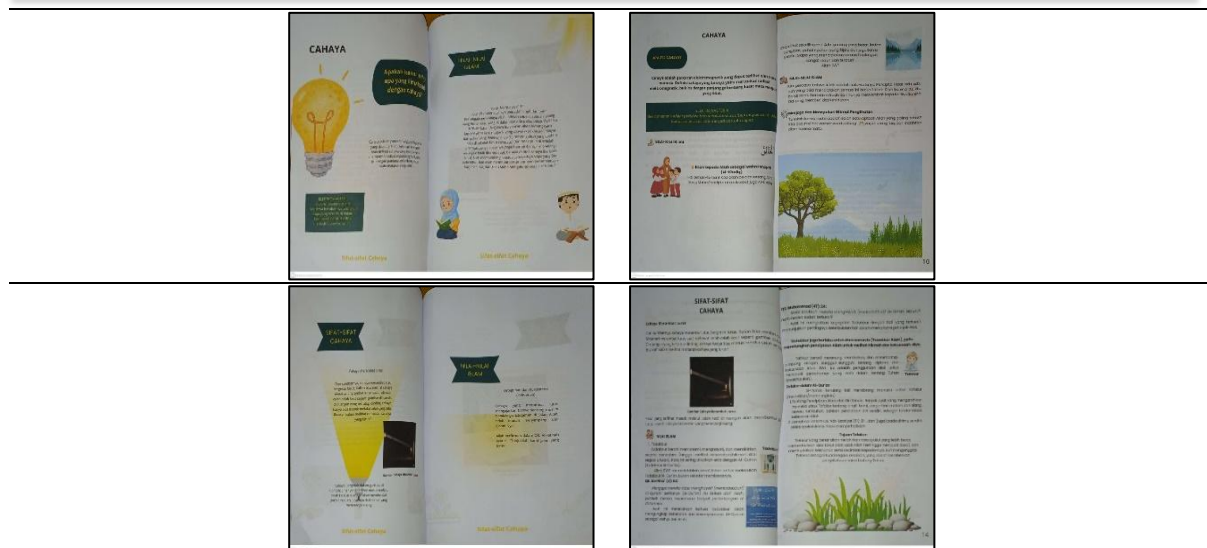
**Tabel 3.** Hasil validasi Ahli Materi

Penilaian	Skor	Persentase	Kategori	Keputusan uji
1	30	87,5%	Sangat layak	Tanpa Revisi

Hasil pengolahan data penilaian ahli materi, diperoleh data bahwa materi yang digunakan untuk mengembangkan modul IPA berbasis proyek terintegrasi nilai-nilai islam terkategori valid/layak untuk digunakan. Hal ini dibuktikan dengan skor perolehan 30 dengan persentase 87,5% ini berarti modul IPA valid dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran dengan saran/masukan dari ahli materi yaitu perlu menambahkan materi nilai-nilai islam supaya lebih jelas. Revisi produk berdasarkan saran dan masukan yang diberikan oleh tim validator baik validator ahli media, bahasa maupun ahli materi sebelum modul dilakukan uji coba di kelas V SDIT Darul Qur'an Lombok. Hasil revisi disajikan pada Tabel 4 berikut ini.

**Tabel 4.** Hasil Revisi

NO	Sebelum revisi	Sesudah revisi
1	Desain gambar, font, dan ukuran pada modul di sesuaikan agar materi mudah di pahami, sumber materi nilai-nilai islam di tambahkan agar materi lebih jelas.	Sudah sesuaikan desain gambar, font, dan ukuran pada modul sehingga tulisan/ materi mudah di pahami, sumber materi nilai-nilai islam sudah di tambahkan agar materi lebih jelas.
2.		



Kepraktisan modul bertujuan untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan, kemenarikan, serta kesesuaian modul dengan proses pembelajaran dalam mendukung peningkatan kreativitas siswa, penilaian kepraktisan dilakukan setelah modul digunakan dalam kegiatan pembelajaran, sehingga penilain yang diberikan mencerminkan penggunaan modul secara nyata di kelas. Data kepraktisan pembelajaran diperoleh melalui hasil angket yang diberikan kepada guru dan siswa. Kepraktisan modul dinilai melalui angket yang diberikan kepada guru setelah penggunaan modul dalam proses pembelajaran. Penilaian kepraktisan ini bertujuan mengetahui sejauh mana kepraktisan penggunaan modul, kesesuaian dengan pembelajaran serta daya Tarik dan kualitas produk. Berdasarkan hasil angket kepraktisan yang diisi oleh guru, diperoleh nilai kepraktisan modul IPA. Hasil penilaian kepraktisan disajikan pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Hasil Kepraktisan oleh Guru

Penilaian	Skor	Persentase	Kategori	Keputusan uji
1	60	96%	Sangat praktis	Tanpa revisi

Berdasarkan tabel tersebut dapat diperoleh nilai sebesar 60 dengan persentase 96%, persentase tersebut berada pada kategori sangat praktis, sehingga modul IPA praktis untuk digunakan tanpa harus melakukan revisi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa guru memberikan respon yang sangat positif terhadap penggunaan modul IPA. Guru menilai bahwa media ini sangat mudah untuk digunakan dalam pembelajaran baik dari segi petunjuk penggunaan maupun

penerapannya dalam kelas. Modul ini tidak memerlukan persiapan yang rumit sehingga dapat langsung digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Modul ini sangat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran, mampu menarik perhatian siswa dan membuat suasana belajar menjadi lebih menyenangkan.

Kepraktisan modul IPA dinilai melalui angket respon siswa yang diberikan setelah siswa mengikuti pembelajaran dengan menggunakan modul. Pemberian angket respon siswa bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kepraktisan media berdasarkan sudut pandang siswa meliputi ketertarikan dan motivasi belajar, manfaat dan keaktifan pembelajaran serta kualitas dan desain modul. Berdasarkan hasil angket kepraktisan yang diisi oleh siswa, diperoleh nilai kepraktisan modul. Rekapitulasi penilaian kepraktisan disajikan pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Hasil Kepraktisan oleh Siswa

No	Aspek yang Dinilai	Keterangan
1	Sampel	17
2	Jumlah item	15
3	Perolehan nilai	911
4	Persentase	89,44%
5	Kategori	Sangat praktis

Berdasarkan Tabel 6 tersebut diperoleh nilai sebesar 911 dengan persentas 89,44%, persentase tersebut berada pada kategori sangat praktis, sehingga modul praktis untuk digunakan tanpa harus melakukan revisi. Hal ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan mudah digunakan oleh siswa, menarik serta dapat membantu siswa dalam meningkatkan kreativitas siswa. Keefektifan modul dalam peelitian ini

bertujuan untuk mengetahui sejauh mana modul dikembangkan mampu meningkatkan kreativitas siswa. Penilaian keefektifan dilakukan sebelum dan sesudah menggunakan modul pembelajaran dan dilakukan analisis untuk membandingkan

nilai pretest dan posttest serta dilanjutkan Engan perhitungan N-Gain kreativitas siswa. Hasil rekapitulasi perolehan nilai N-Gain tersebut disajikan pada Tabel 7 berikut.

**Tabel 7.** Nilai Kreativitas Siswa

Deskripsi	Kreativitas Siswa	
	Pretest	Posttest
Jumlah Siswa	17	17
Nilai rata-rata	44	91
Standar deviasi	22,025	4,755
Nilai maksimum	95	100
Nilai minimum	25	95
<i>N-Gain</i> rata-rata (Kategori)	0,78 (Tinggi)	
<i>N-Gain</i> tinggi	15 (88,24%)	
<i>N-Gain</i> sedang	1 (5,88%)	
<i>N-Gain</i> rendah	1 (5,88%)	

Berdasarkan Tabel 7, dapat diketahui gambaran deskriptif nilai kreativitas siswa sebelum dan sesudah pelaksanaan pembelajaran. Jumlah peserta didik yang terlibat dalam penelitian ini sebanyak 17 siswa, baik pada tahap *pretest* maupun *posttest*. Pada aspek kreativitas siswa, nilai rata-rata *preretest* yang diperoleh siswa adalah 44, sedangkan nilai rata-rata *posttest* mengalami peningkatan menjadi 91. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kreativitas siswa setelah mengikuti proses pembelajaran menggunakan modul IPA berbasis proyek terintegrasi nilai-nilai islam. Jika dilihat dari penyebaran data, standar deviasi pada *pretest* 22,03, sedangkan pada *posttest* menurun menjadi 4,76. Penurunan standar deviasi ini menunjukkan bahwa nilai siswa setelah pembelajaran lebih merata dibandingkan sebelum pembelajaran.

Nilai maksimum kreativitas siswa pada *pretest* adalah 90, sedangkan nilai minimum 25. Setelah pembelajaran, nilai maksimum meningkat menjadi 100 dan nilai minimum menjadi 80, yang menunjukkan bahwa seluruh siswa mengalami peningkatan kreativitas siswa. Berdasarkan perhitungan *N-Gain*, diperoleh nilai *N-Gain* rata-rata sebesar 0,78 yang termasuk kategori tinggi. Selain itu, terdapat 15 siswa (88,24%) yang berada pada kategori *N-Gain* tinggi, 1 siswa (5,88%) berada pada kategori *N-Gain* sedang, sedangkan 1 siswa (5,88%) berada pada kategori rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajarann yang diterapkan mampu meningkatkan kreativitas siswa secara signifikan. Rekapitulasi nilai kreativitas siswa per indikator disajikan pada Tabel 8.

**Tabel 8.** Rekapitulasi Nilai Kreativitas Siswa Per Indikator

No	Jumlah siswa		Nilai rata-rata		Standar Deviasi		N-Gain
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	
1A	17	17	9,12	18,53	4,755	2,348	0,86 (Tinggi)
2B	17	17	8,13	18,82	6,021	2,186	0,90 (Tinggi)
3C	17	17	10,26	17,65	5,550	2,572.	0,76 (Tinggi)
4D	17	17	8,82	18,53	5,736	2,939.	0,85 (Tinggi)
5E	17	17	7,65	17,06	3,999	3,092.	0,76 (Tinggi)

Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui apakah data hasil *pretest* dan *posttest* terdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan sebagai dasar dalam menentukan jenis uji statistik yang akan digunakan. Berdasarkan hasil uji normalitas, diperoleh nilai signifikansi kurang dari 0,05 nilai kreativitas siswa sehingga dapat

diperoleh kesimpulan bahwa data tidak terdistribus normal. Oleh karena itu, uji statistik parametrik tidak dapat digunakan dan analisis data akan dilanjutkan menggunakan uji non parametrik, yaitu uji wilcoxon signed rank test.

Uji *wilcoxon signed rank test* merupakan uji statistik non parametrik yang digunakan untuk mengetahui perbedaan dua data berpasangan

ketika data tidak terdistribus normal. Hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan bahwa terdapat 16 siswa yang mengalami peningkatan skor (*positive rank*) dan 1 siswa dengan skor tetap (*ties*). Hasil uji statistik menunjukkan nilai

Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,000, yang berarti terdapat perbedaan yang sangat signifikan pada tingkat kreativitas siswa antara sebelum dan sesudah perlakuan. Lebih jelasnya hasil uji *Wilcoxon* dapat dilihat pada Tabel 9.

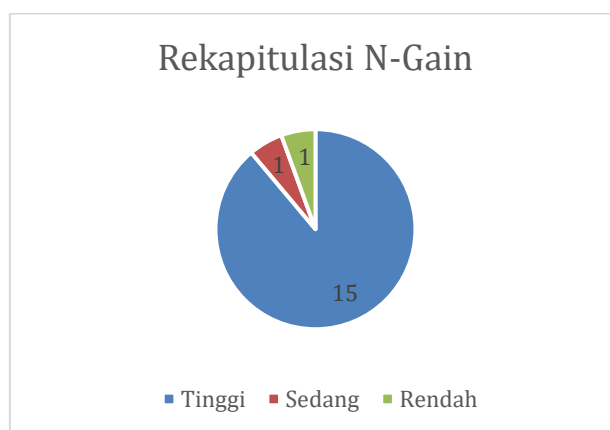
**Tabel 9.** Hasil Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* Kreativitas Siswa

Deskripsi	Kreativitas Siswa	
	Pretest	Posttest
Jumlah Siswa	17	17
Nilai rata-rata	44	91
Standar deviasi	22,025	4,755
Nilai maxsimum	80	100
Nilai minimum	25	95
Uji hipotesis	0,000	
Simpulan	H <sub>0</sub> ditolak artinya ada pengaruh	

Berdasarkan hasil *wilcoxon signed rank test* kreativitas siswa, diperoleh nilai  $0,000 < 0,05$ . Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan modul dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kreativitas siswa.

Untuk mengetahui adanya peningkatan kreativitas siswa setelah menerapkan modul IPA berbasis proyek terintegrasi nilai-nilai islam, dilakukan analisis peningkatan menggunakan perhitungan *N-Gain*. Analisis ini bertujuan untuk melihat sejauh mana perubahan kreativitas siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran. Berdasarkan hasil perhitungan *N-Gain* pada kreativitas siswa, nilai *N-Gain* siswa berada pada kategori rendah, sedang, dan tinggi. Kategori tinggi 15 siswa, kategori sedang 1 siswa dan kategori rendah 1 siswa. Diperoleh nilai rata-rata 0,78 yang berada pada kategori tinggi. Hal ini

menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kreativitas siswa setelah pembelajaran menggunakan modul IPA berbasis proyek terintegrasi nilai-nilai islam. Secara individu, sebagian besar siswa berada pada kategori tinggi dan 2 siswa lainnya kategori sedang dan rendah. Hal demikian, menunjukkan bahwa modul yang digunakan dapat membantu siswa dalam meningkatkan kreativitas dengan baik dibandingkan sebelum pembelajaran dilaksanakan. Peningkatan ini terlihat dari kemampuan siswa dalam mengerjakan tugas proyek yang terintegrasi nilai-nilai islam secara berkelompok dan menyampaikan pendapat saat pembelajaran. Rekapitulasi hasil perhitungan nilai rata-rata dan kreteria *N-Gain* kreativitas siswa disajikan pada diagram batang di bawah ini.



**Gambar 1.** Rekapitulas *N-Gain*

**Keterangan**

- 15 = Siswa Kategori Tinggi
- 1 = Siswa Kategori Sedang
- 1 = Siswa Kategori Rendah

Dengan demikian, berdasarkan hasil analisis *N-Gain* kreativitas siswa dapat disimpulkan bahwa penggunaan modul IPA

berbasis proyek terintegrasi nilai-nilai islam tergolong efektif.

## Pembahasan

Pengembangan modul IPA berbasis proyek terintegrasi nilai-nilai islam menggunakan model 4-D terdiri dari *define, design, develop, dan disseminate*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui, kelayakan, kepraktisan dan keefektifan modul yang dikembangkan. Pembelajaran dengan menggunakan modul berbasis proyek terintegrasi nilai-nilai islam memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi siswa. Berdasarkan hasil observasi di SDIT Darul Qur'an Lombok dibutuhkan modul yang menarik agar siswa tidak bosan dalam mengikuti pembelajaran IPA dengan tujuan agar menjadikan siswa lebih tertarik dalam mempelajari mata Pelajaran IPA khususnya pada materi sifat-sifat Cahaya untuk meningkatkan kreativitas siswa.

### 1. Tingkat Kelayakan Produk

Pada tahap pengembangan peneliti melakukan validasi oleh tim validator. Validasi dilakukan oleh tiga ahli yaitu ahli media, bahasa dan ahli materi untuk memastikan bahwa produk yang dikembangkan layak untuk diimplementasikan saat proses pembelajaran. Penilaian validasi ahli media 92% dengan kategori sangat valid /sangat layak digunakan tanpa revisi. Meskipun demikian, ahli media memberikan saran yaitu perlu diperhatikan dari segi gambar. Hasil penilaian ahli bahasa 92% dengan kategori valid/layak digunakan. Sedangkan hasil penilaian dari ahli materi 87,5% dengan kategori valid/layak untuk digunakan. Ahli materi memberikan saran dapat digunakan pada uji coba. Namun, perlu ditambahkan materi nilai-nilai islam agar lebih jelas. Hal ini menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan sudah sesuai baik dari segi tampilan maupun isi materi. Hal ini sejalan dengan penelitian Neli Nopian Karolina dengan judul pengembangan modul IPA berbasis proyek terintegrasi nilai keislaman pada sub materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII di MTs. Irsyadul Ummah NW, untuk angket respon peserta didik mendapatkan rata-rata nilai sebesar 866,85% dengan kategori sangat menarik (Neli Nopian Karolina (2023). Penelitian pengembangan ini memiliki beberapa kelebihan. Pertama, produk yang dikembangkan telah melalui tahap validasi oleh tiga ahli, yaitu ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi, sehingga kualitas modul ditinjau secara komprehensif dari

berbagai aspek. Hasil validasi menunjukkan nilai yang tinggi, yakni 92% dari ahli media, 92% dari ahli bahasa, dan 87,5% dari ahli materi, yang seluruhnya berada pada kategori valid hingga sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa modul telah memenuhi standar kelayakan baik dari segi tampilan, kebahasaan, maupun kesesuaian materi.

Kedua, modul dinilai layak digunakan tanpa revisi besar, sehingga dapat langsung diimplementasikan dalam pembelajaran. Hal ini memperlihatkan bahwa desain modul sudah matang dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Selain itu, adanya integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran IPA berbasis proyek menjadi keunggulan tersendiri karena tidak hanya mengembangkan aspek kognitif dan kreativitas siswa, tetapi juga memperkuat nilai spiritual dan karakter.

Ketiga, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu, seperti penelitian Neli Nopian Karolina yang menunjukkan bahwa modul IPA berbasis proyek terintegrasi nilai keislaman mendapatkan respon peserta didik dengan kategori sangat menarik. Keselarasan ini memperkuat validitas dan relevansi modul yang dikembangkan dalam konteks pendidikan Islam.

### 2. Tingkat Kepraktisan Produk

Tujuan utama uji kepraktisan produk dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah modul mudah digunakan, efektif, dan menarik ketika diimplementasikan dalam pembelajaran di kelas V SDIT Darul Qur'an Lombok. Uji kepraktisan ini dilakukan agar media yang dikembangkan tidak hanya dinilai layak secara para ahli media, bahasa dan materi, tetapi dapat digunakan oleh guru dalam mengajar serta mampu membuat siswa lebih aktif dan tertarik belajar melalui modul IPA berbasis proyek yang menyenangkan. Selain hasil validasi yang sangat layak, modul juga menunjukkan tingkat kepraktisan yang sangat tinggi saat melakukan uji coba di lapangan. Hasil respon dari guru 96% dan respon siswa 89,44%, keduanya termasuk dalam kategori sangat praktis. Artinya modul mudah digunakan oleh guru maupun siswa dalam proses pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan penelitian Maesarani dengan judul Pengembangan Modul Pembelajaran IPA SD Berbasis *Brain Based Learning* (BBL) berdasarkan analisis data yang berupa respon terhadap modul, berada dalam kategori valid. Hasil penilaian atau respon siswa

dala uji coba kelompok kecil dalam bentuk persentase 82,16% dan hasil penilaian dalam uji kelompok besar dalam bentuk persentase 87,22% yang menyatakan modul berada dalam kategori praktis (Maesarani, et al 2023). Hal ini membuktikan bahwa modul IPA berbasis proyek sangat disukai siswa dan mampu meningkatkan kreativitas. Namun modul yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki keunggulan dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yaitu, nilai kepraktisan yang diperoleh dari guru dan siswa menunjukkan hasil yang lebih tinggi, menandakan bahwa modul ini lebih mudah digunakan dalam proses pembelajaran. Keunggulan lainnya, modul tidak hanya membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, tetapi juga terbukti membantu siswa meningkatkan kreativitasnya melalui tahapan-tahapan proyek dan mengintegrasikannya ke dalam nilai-nilai islam, yang merupakan kemampuan penting dalam pembelajaran abad ke-21. Oleh karena itu, modul menjadi solusi pembelajaran yang praktis, efektif dan berkualitas.

### 3. Tingkat Keefektifan Produk

Tingkat keefektifan produk dianalisis melalui perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* siswa. Hasil penelitian pada aspek kreativitas siswa menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* 44 dan hasil nilai rata-rata *posttest* 91. Aspek tersebut mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-wilk* nilai *pretest* dan *posttest* kurang dari 0,05 untuk kreativitas siswa sehingga dapat disimpulkan data tersebut tidak normal. Oleh karena itu, uji statistik parametrik tidak dapat digunakan dan analisis data akan dilanjutkan dengan uji non parametrik, yaitu uji *welcoxon signed rank test*. Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan bahwa terdapat 16 siswa yang mengalami peningkatan skor (*positive rank*) dan 1 siswa dengan skor tetap (*ties*). Hasil uji statistik menunjukkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000, yang berarti terdapat perbedaan yang sangat signifikan pada tingkat kreativitas siswa antara sebelum dan sesudah perlakuan.

Selain itu berdasarkan hasil perhitungan *N-Gain* pada kreativitas siswa, nilai *N-Gain* siswa berada pada kategori rendah, sedang, dan tinggi. Kategori tinggi 15 siswa, kategori sedang 1 siswa dan kategori rendah 1 siswa. Diperoleh nilai rata-rata 0,78 yang berada pada kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan

kreativitas siswa setelah pembelajaran menggunakan modul IPA berbasis proyek terintegrasi nilai-nilai islam. Secara individu, sebagian besar siswa berada pada kategori tinggi dan 2 siswa lainnya kategori sedang dan rendah. Hal demikian, menunjukkan bahwa modul yang digunakan dapat membantu siswa dalam meningkatkan kreativitas dengan baik dibandingkan sebelum pembelajaran dilaksanakan. Peningkatan ini terlihat dari kemampuan siswa dalam mengerjakan tugas proyek yang terintegrasi nilai-nilai islam secara berkelompok dan menyampaikan pendapat saat pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan penelitian Desy Natalia dengan judul pengembangan modul IPAS berbasis proyek untuk meningkatkan kreativitas belajar peserta didik SMK Negeri 1 Gedongtataan, dengan kriteria produk setelah divalidasi tim ahli materi dengan nilai skor 87,67 (sangat layak), ahli media nilai skor 95,29 (sangat layak), dan ahli desain nilai skor 87,67 (sangat layak) (Desy Natalia; 2023). Penelitian ini unggul dalam analisis keefektifan produk secara empiris dan statistik, serta memiliki keunikan pada integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran berbasis proyek. Sementara itu, penelitian Desy Natalia unggul pada aspek validasi dan kelayakan produk melalui penilaian para ahli. Kedua penelitian tersebut saling melengkapi dan sama-sama menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek efektif dalam meningkatkan kreativitas peserta didik.

### KESIMPULAN

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Pengembangan Modul IPA berbasis Proyek terintegrasi nilai-nilai islam berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kreativitas siswa di SDIT Darul Qur'an Lombok. Berdasarkan hasil yang disimpulkan disarankan kepada guru untuk menggunakan modul ini sebagai salah satu alternatif penerapan pembelajaran yang mengajak siswa untuk aktif dan kreatif selama proses pembelajaran dalam upaya meningkatkan kreativitas siswa.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada ibu Ramdhani Sucilestari, M.Pd. pembimbing 1 dan bapak Hamzan M.Pd. pembimbing 2, ibu kepala sekolah dan ibu Weni Fatimatun Sarah guru wali

kelas V SDIT Darul Qur'an Lombok yang telah memfasilitasi pelaksanaan penelitian di SDIT Darul Qur'an Lombok.

## REFERENSI

- Aulia Hindun Habibah, & Moh. Fathurrahman (2025) Analisis Penerapan Model Pembelajaran pada Modul Ajar Pendidikan Pancasila SDN 1 Purwosari Kabupaten Blora. *Jurnal Classroom Action Research*. 7(1), 215-222. <http://jppipa.unram.ac.id/index.php/jcar/index>
- Dela khoirul Ainia (2020) Merdeka Belajar dalam Pandangan Ki Hadjar Dewantara dan Relevansinya bagi Pengembangan Pendidikan Karakter. *Jurnal Filsafat Indonesia*. 3(3), 95-101. [https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JFI/article/download/24525/16362?cf\\_chl\\_tk=s0ogS1ty30Wg9nSoyUcn.FUN12uOB9UZ9N8XkgIc5KY-1769482777-1.0.1.1-KyTOaD07mK2iav5EB1iM\\_leJCNmtc.X6e8VpHG28apc](https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JFI/article/download/24525/16362?cf_chl_tk=s0ogS1ty30Wg9nSoyUcn.FUN12uOB9UZ9N8XkgIc5KY-1769482777-1.0.1.1-KyTOaD07mK2iav5EB1iM_leJCNmtc.X6e8VpHG28apc)
- Desy Natalia., "Pengembangan Modul IPAS Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Peserta Didik SMK Negeri 1 Gedongtataan", (*Tesis*, FKIP Universitas Lampung, Bandar Lampung, 2023).
- Fitria Hidayat (2021) Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation And Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam, *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam*. 1(1), 28-37. <https://journal.uinsgd.ac.id/index.php/jipai>
- Johan Ja.R., Iriani T., & Maulana A ( 2023) Penerapan Model *Four-D* Dalam Pengembangan Media Video Keterampilan Mengajar Kelompok Kecil Dan Perorangan. *Journal Pendidikan Westn Science*. 01(06). <https://elibrary.ru/item.asp?id=73951202>
- Krisna Nanda Indi Pradana & Walid (2025). Kajian Teori: Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Bahan Ajar Pbl Bernuansa Etnomatematika Kawasan Menara Kudus. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*. Prisma 8, 173-179. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Kurniawan Arizona., Ramdhani Sucilestari., Baiq Mutiara Alike Nirmala., Lalu Ahmad Didik Meiliyadi (2025). Project-Based Sciens-Physics E=Book to Tarin Student Creativity. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*. 11(6), 718-725. <http://ippipa.unram.ac.id/index.php/ippipa/index>
- Maesarani., Ramdhani Sucilestari., & Hamzan., (2023). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA SD Berbasis *Brain Based Learning* (BBL), *Journal Ilmu Pendidikan dan Pembelajaran Sains*. 1(1), 1-14. <https://ejournal.ahs-edu.org/index.php/cahaya/about>
- Muhammad Daffa Maulana Nugraha1., Aisykha Intania., Miftakhul Jannah., & Mahilda Dea Komalasari (2025) Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perkembangan Kreativitas Anak Di Lingkungan Keluarga. *Jurnal Pendidikan Multidisiplin*. 2(1), 565 - 585. <https://jurnal.hasbaedukasi.co.id/index.php/at-taklim>
- Muhammad Haikal As-Shidqi, & Mulyawan Safwandy Nugraha (2025) Menggali Potensi Transformasi Islam Dan Perencanaan Pendidikan. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*. 1(1), 1-15. <https://jurnal.rakeyansantang.ac.id/jumadil/article/view/655/358>
- Murnihati Sarumaha (2021) Pengaruh Model Pembelajaran Bambo Dancing Terhadap Kreativitas Siswa. *Jurnal Ilmiah Aquinas*. 4(1), 15-37. <http://ejournal.ust.ac.id/index.php/Aquinas/index>
- Neli Nopian Karolina., (2023), Pengembangan Modul IPA berbasis proyek terintegrasi nilai keislaman pada sub materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII di MTs. Irsyadul Ummah NW, (*Skripsi*, FTK UIN Mataram, Mataram.
- Ramdhani Sucilestari., Agus Ramdani, Susilawati., AA Sukarso., & Joni Rokhmat (2023) Project Based Learning Supports Students Creative Thinking in Science Education. *Jurnal Pennelitia Pendidikan IPA*. 9(11), 1038-1044. <http://jppipa.unram.ac.id/index.php/jppipa/index>

- Ramdhani Sucilestari., Agus Ramdani., Susilawati., AA Sukarso., & Joni Rokhmat (2023) Project-Based Learning Supports Students Creative Thinking In Science Education. *Jurnal Penelitian Pendidikan Ipa*. 9(11) 1038-1044.  
<https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jppipa/article/view/5054/3952>
- Ramdhani Sucilestari., & Kurniawan Arizona (2018) Pagaruh *Project Based Learnmig* pada Mata Kuliah Elektronika Dasar terhadap Kecakapan Hidup Mahasiswa Prodi Tadris Fisika UIN Mataram. *Jurnal Fisika dan Pendidikan Fisika*. 13(1), 26-35.  
<http://jurnalkonstan.ac.id/index.php/jurnal>
- Sandi Irawan & Muhammad Mukhlis ( 2023) Keterampilan Abad 21 Dalam Modul Ajar Bahasa Indonesia Kurikulum Merdeka Di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Kajian Bahasa, Sastra dan Pengajarannya*. 6(1), 235-246.  
<https://diglosiaunmul.com/index.php/diglosia/article/view/634>
- Santih Anggreni., Suhardiman Suhardiman., & Resky Amaliah (2021) Analisis Ktersediaan Peralatan, Bahan Ajar, Administrasi Lboratorium, Keterlaksanaan Kegiatan Praktikum di Laboratorium Fisika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*. 5 (3), 414-423.  
<https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/jipf/index>
- Shidqon Famulaqih & Aceng Lukman (2024) Pengembangan Bahan Ajar Modul Pembelajaran. *Jurnal Riset Ilmu Pendidikan Islam*. 1(2). Hlm.  
<https://doi.org/10.61132/karakter.v1i2.156>
- Siti Nurhikmah., Sandy., Rifki Zulfikar Ali., & Uus Ruswandi (2023) Desain Pembelajaran Pai Dengan Model Addie Pada Materi Beriman Kepada Hari Akhir Di Sma Plus Tebar Ilmu Ciparay. *Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan*.17(2), 1039-1052.  
<https://jurnal.stiq-amuntai.ac.id/index.php/al-qalam>
- Vindiasari Yunizha, “Project Based Learning, Pembelajaran Yang Menghasilkan Solusi Terbaik”, Dalam [https://Www.Ruangkerja.Id/Blog/Project-Based-Learning-Adalah#:~:Text=Keunggulan%20pelaksanaan%20project%20based%20learning%20\\*%20meningkatkan,Perlu%20dihargai.%20\\*%20meningkatkan%20kemampuan%20pemecahan%20masalah.](https://Www.Ruangkerja.Id/Blog/Project-Based-Learning-Adalah#:~:Text=Keunggulan%20pelaksanaan%20project%20based%20learning%20*%20meningkatkan,Perlu%20dihargai.%20*%20meningkatkan%20kemampuan%20pemecahan%20masalah.) , Diakses Tanggal 23 May 2025.
- Vit Ardhyantama (2020) Pengembangan Kreativitas Berdasarkan Gagasan Ki Hajar Dewantara. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*. 5(1), 73-86.  
<https://repository.stkippacitan.ac.id/id/eprint/387/>
- Yusi Srihartini., Agus Mulyana, & Yuli Purwaningsih (2025) Karakteristik Dan Prinsip Bahan Ajar. *Journal Of Islamic Education*. 4 (1), 1 – 9 .  
<https://journal.ikadi.or.id/index.php/attadris/article/view/440>