

Pengaruh Nilai-Nilai Islam dalam Pembelajaran Matematika terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa MAN 2 Wonosobo

Dewi Retnowati^{1*}, Robingun Suyud El Syam², Ahmad Khoiri³

¹⁻³Universitas Sains Al-Qu'an Wonosobo

retnowati53@gmail.com^{1*}, robysyams@unsig.ac.id², akhoiri@unsig.ac.id³

Korespondensi Penulis: retnowati53@gmail.com

Abstract: The role of Islamic values in education is crucial, especially in shaping students with strong faith, religious obedience, and noble character. This study aims to analyze the influence of Islamic values integration in mathematics learning on enhancing critical and creative thinking among students at MAN 2 Wonosobo. Using a descriptive quantitative approach, data were collected through questionnaires, observation, and documentation from a sample of 30 students out of a total population of 555. The findings show that applying Islamic values in mathematics learning tends to positively influence students' critical and creative thinking skills, although the effect is not statistically significant ($p > 0.05$), largely due to the small sample size. Nevertheless, the results suggest that integrating Islamic values can potentially support students' cognitive development and character building in the long term. The study recommends innovation, improved measurement tools, and sustained teacher and school commitment for effective integration. Islamic values play a supporting role in creating a meaningful and conducive learning environment, making mathematics not only academically enriching but also character-strengthening.

Keywords: Islamic Values, Mathematics Learning, Critical Thinking, Creative Thinking

Abstrak: Peranan nilai-nilai Islam dalam pendidikan sangat penting, terutama dalam membentuk karakter siswa yang beriman, taat beragama, dan berakhlak mulia. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa di MAN 2 Wonosobo. Menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif, data dikumpulkan melalui kuesioner, observasi, dan dokumentasi dari 30 sampel siswa dari total 555 populasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika memberikan dampak positif terhadap peningkatan berpikir kritis dan kreatif, meskipun secara statistik belum signifikan ($p > 0,05$). Hal ini disebabkan keterbatasan jumlah sampel. Meskipun demikian, temuan ini menunjukkan potensi integrasi nilai-nilai Islam dalam memperkuat karakter dan pola pikir siswa secara jangka panjang. Studi ini merekomendasikan perlunya inovasi dan pengembangan alat ukur serta keterlibatan aktif guru dan sekolah dalam mengintegrasikan nilai-nilai Islam secara berkelanjutan. Integrasi nilai-nilai Islam menjadi faktor pendukung penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan bermakna, serta menjadikan pembelajaran matematika sebagai sarana penguatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa.

Kata Kunci: Nilai-Nilai Islam, Pembelajaran Matematika, Berpikir Kritis, Berpikir Kreatif

1. PENDAHULUAN

Peranan nilai-nilai Islam sangat penting dalam setiap proses pendidikan di sekolah, sebab pembentukan manusia beriman, taat beragama dan berakhlak mulia tidak mungkin terwujud tanpa adanya peranan agama. Pendidikan Islam yang diselenggarakan di sekolah, madrasah, dan pesantren dipengaruhi oleh sistem pembelajaran. Sistem tersebut bukan hanya suatu cara, tetapi mencakup keterlibatan semua komponen pembentuknya, yang diarahkan untuk mencapai tujuan. Nilai-nilai Islam merupakan ajaran tentang bagaimana manusia hidup, suatu asas yang saling terkait sehingga membentuk suatu kesatuan yang tidak dapat diganggu gugat. Nilai-nilai dapat digunakan untuk menilai apakah sesuatu, seseorang, suatu konsep, atau perilaku itu baik atau buruk. Nilai-nilai Islam digunakan dasar untuk meningkatkan karakter siswa. Pembelajaran

matematika terintegrasi dengan nilai-nilai Islam dapat dianggap sebagai pendekatan belajar mengajar mencakup nilai-nilai Islam yang tertanam dalam materi matematika untuk memberi pengalaman bermakna.

Penerapan nilai-nilai Islam dalam pendidikan matematika di sini mengacu pada pengajaran yang memasukkan prinsip-prinsip Islam dalam pengantar pelajaran dan bahan ajar. Dalam hal ini, nilai-nilai Islam yang dipengaruhi dalam pembelajaran matematika adalah nilai—nilai keimanan, syariah, dan akhlak. Nilai-nilai keimanan mengajarkan manusia untuk menanamkan dalam diri individu keyakinan terhadap keberadaan Tuhan Yang Maha Esa, yang dipandang sebagai pencipta alam semesta yang secara terus-menerus memantau dan mengikuti semua tindakan manusia di dunia. Nilai-nilai syariah mengajarkan manusia untuk mendorong individu agar selalu mengandalkan hati yang ikhlas untuk meraih ridha Allah SWT. Sedangkan nilai-nilai akhlak mengarahkan manusia tentang bagaimana seharusnya bersikap dan bertindak yang tepat dan baik agar hidup tenteram, rukun, dan seimbang.

Pengaruh nilai-nilai Islam dalam matematika sebagai penguatan karakter siswa memuat konsep-konsep: pengaruh keilmuan; nilai-nilai Islam; materi matematika yang terpengaruh dengan nilai-nilai Islam dan strategi pembelajaran matematika yang terpengaruh dengan nilai-nilai Islam, memberikan pengaruh positif terhadap solusi yang memperkuat karakter siswa. Pengaruh nilai-nilai Islam dapat dicapai dengan memasukkan nilai-nilai Islam dalam bentuk materi, contoh, dan tiga soal latihan di setiap pelajaran. Selain itu, pengaruh nilai-nilai Islam terlihat pada metode pengajaran yang diterapkan sehingga berdampak terhadap peningkatan daya berpikir kritis dan kreatif.

Berpikir kritis dimaksud disini merupakan suatu kemampuan yang dibutuhkan agar bisa menguji keakuratan dari informasi yang diperoleh supaya bisa disimpulkan informasi tersebut bisa dipercaya atau tidak. Peserta didik yang bisa berpikir kritis pasti akan pandai dalam memecahkan persoalan dengan efisien. Indikator pada kemampuan berpikir kritis terdiri atas beberapa bagian diantaranya, menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, menginterferensi, mengeksplanasi, dan meregulasi diri. Berpikir kritis memiliki peranan penting dalam mengembangkan potensi, mengerjakan tugas, dan menemukan jalan keluar untuk sebuah masalah yang ditemui, serta bisa menarik kesimpulan terhadap materi yang telah diajarkan selama proses pembelajaran.

Adapun berpikir kreatif merupakan suatu proses berpikir yang menghasilkan bermacam-macam kemungkinan jawaban. Dalam pemecahan masalah apabila menerapkan berpikir kreatif, akan menghasilkan banyak ide-ide yang berguna dalam menemukan penyelesaian masalah. Berpikir kreatif setidaknya mencakup tiga hal pokok, yaitu: kefasihan; fleksibilitas; dan kebaruan. Berpikir kreatif merupakan salah satu cara berpikir dimana peserta didik dapat melihat sesuatu melalui sudut pandang yang baru, serta dapat membentuk pola atau kombinasi dari dua konsep atau lebih menjadi konsep yang sama sekali baru dari konsep sebelumnya. Dengan begitu kreativitas yang diciptakan peserta didik dapat menghasilkan ide-ide baru berdasar ilmu yang telah mereka ketahui. Kemampuan berpikir kreatif dapat menghasilkan sesuatu yang baru

dengan kata lain sesuatu yang berbeda dari ide-ide yang telah dihasilkan oleh kebanyakan orang.

Berdasarkan hasil observasi di MAN 2 Wonosobo pada bulan Oktober 2024, ditemukan permasalahan bahwa pada pembelajaran matematika yang diintegrasikan dengan nilai—nilai Islam, peserta didik terlihat mengalami kesulitan untuk mengerjakan tugas atau menjawab soal-soal yang diberikan terutama soal uraian, serta sulit mengajukan pertanyaan terkait hal yang belum dimengerti pada materi yang sudah diajarkan, dan sulit memberikan alasan dalam menjawab pertanyaan. Fakta ini menarik peneliti untuk mengadakan penelitian lebih lanjut guna menemukan solusi yang sesuai.

Didapati beberapa penelitian tentang perihal tersebut, diantaranya: Dea Wulandari mendeskripsikan padangan siswa terhadap nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika. Penelitian Helen Safitri mendalami strategi integrasi antara pembelajaran matematika dan pembelajaran berbasis nilai-nilai Islam. Agustika Siagan mendeskripsikan hasil studi dan menguji pengaruh implementasi model pembelajaran kooperatif terhadap kemampuan berfikir kritis dan kreatif matematika siswa. Riset Idham Kholid et al, mendeskripsikan dan menganalisis karakteristik siswa dalam pemecahan masalah matematika, serta proses berfikir kritis siswa dalam pemecahan masalah matematika. Laeni & Retno menyoroti kapasitas berpikir kritis menjadi salah satu kecakapan esensial pada abad 21 yang mesti dimiliki peserta didik termasuk para mahasiswa. Romadona, menyoroti problem ketrampilan berpikir kritis siswa tergolong rendah diakibatkan mereka kurang aktif dan pasif pada proses belajar mengajar di sekolah, sehingga perihal tersebut memiliki dampak signifikan pada hasil ketrampilan berpikir kritis mereka.

Dari penelitian terdahulu telah memaparkan tentang relasi antara nilai—nilai Islam dengan pembelajaran matematika, akan tetapi belum merelasikan secara utuh terkait relasi berpikir kritis dan kreatif. Dengan begitu, penelitaian ini menunjukkan unsur kebaruannya dan layak untuk diadakan penelitian tindak lanjut. Maka dari itu, tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis pengaruh nilai-nilai islam dalam pembelajaran matematika terhadap peningkatan berpikir kritis dan kreatif siswa MAN 2 Wonosobo.

2. METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif, dimana menurut Sujarweni, penelitian kuantitatif merupakan jenis penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang dapat diperoleh menggunakan prosedur-prosedur statistik atau cara lain dari pengukuran. Menurut Sugiyono penelitian kuantitatif adalah metode penelitian berlandaskan filsafat positifisme, digunakan meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan. Data primer yaitu data penelitian yang diperoleh langsung dari sumber asli untuk menjawab pertanyaan penelitian sesuai keinginan peneliti. Jenis data ini diperoleh langsung dari kuesioner, observasi dan dokumentasi. Data sekunder diperoleh melalui literatur-literatur, jurnal-jurnal penelitian terdahulu majalah maupun data dokumen, sekiranya

diperlukan untuk menyusun penelitian ini. Data tersier yakni data yang disusun dari sumber-sumber primer dan sekunder, biasanya dalam bentuk kompilasi atau indeks. Data ini lebih bersifat ringkasan dan bertujuan untuk mempermudah pencarian informasi. Populasi penelitian yakni seluruh siswa kelas X MAN 2 Wonosobo sejumlah 555 siswa, dengan sampel yang akan diambil secara random sampling sejumlah 30 siswa.

Pengumpulan data yang dilakukan peneliti yakni: kuesioner, observasi dan dokumentasi. Observasi dan kuesioner disini sebagai upaya peneliti mengumpulkan data dan informasi dari sumber data primer dengan memaksimalkan pengamatan. Peneliti sebagai partisipan terlibat langsung dalam kegiatan serta mengamati sambil mengumpulkan informasi-informasi yang dibutuhkan. Pengumpulan data menggunakan pertanyaan (kuesioner) biasanya dilakukan dengan wawancara. Hal ini disebabkan adanya dialog antara pewawancara (interview) dengan responden sehingga memungkinkan didapatkannya jawaban yang lebih akurat.

Variabel bebas riset ini adalah peningkatan berfikir kritis dan kreatif siswa, dengan indikator kemampuan menganalisis dan mengevaluasi informasi, kemampuan mengembangkan ide baru dan inovatif serta kemampuan memecahkan masalah dengan cara kreatif. Adapun Variabel terikat dalam penelitian ini adalah nilai-nilai islam dalam pembelajaran matematika. Setiap variabel dalam penelitian ini, baik berpikir kritis maupun kreatif, telah dioperasionalisasikan dengan memperhatikan prinsip-prinsip ilmiah dan merujuk pada konsep yang telah diakui secara luas dalam literatur pendidikan dan psikologi. Penilaian yang digunakan ukuran sebagai berikut :

Tabel 1. Rubrik penilaian

No	Aspek yang dinilai	Deskripsi Kriteria	Skor
1	Identifikasi Masalah	Mampu memahami dan merumuskan masalah	0—4
2	Argumentasi Logis	Menyusun argumen logis dan relevan terhadap persoalan	0—4
3	Evaluasi Informasi	Menilai informasi/data secara objektif dan tepat	0—4
4	Kesimpulan dan Solusi	Menyimpulkan secara masuk akal berdasar bukti dan analisis	0—4
5	Keluwes (flexibility)	Menggunakan berbagai pendekatan dalam menyelesaikan soal	0—4
6	Keaslian (Orisinalitas)	Memberikan solusi yang unik atau tidak biasa	0—4
7	Kelancaran (Fluency)	Mampu menyelesaikan lebih dari satu soal atau menghasilkan banyak ide	0—4
8	Elaborasi	Menjelaskan langkah dan proses berpikir secara rinci	0—4

Setiap indikator yang telah ditetapkan akan diterjemahkan ke dalam butir-butir instrumen pengukuran yang valid dan reliabel. Indikator penilaian sebagai berikut:

Tabel 2. Indikator Penilaian

Aspek	Indikator	Skor 1 (Kurang)	Skor 2 (Cukup)	Skor 3 (Baik)	Skor 4 (Sangat Baik)
Integrasi Nilai Islam	Relevansi materi matematika dengan nilai-nilai Islam (kejujuran, keadilan, tanggung jawab, dll)	Tidak ada integrasi atau tidak relevan	Ada integrasi namun terbatas dan kurang relevan	Integrasi cukup baik dan relevan	Sangat terintegrasi dan relevan dalam konteks pembelajaran
Berpikir Kritis	Kemampuan menganalisis soal berdasarkan sudut pandang Islam	Tidak mampu berpikir kritis atau	Mulai menunjukkan pemikiran kritis, namun	Sudah mampu berpikir kritis dalam beberapa konteks	Menunjukkan pemikiran kritis yang mendalam

	(etika, logika, keputusan adil)	asal menjawab	belum mendalam		dan terintegrasi nilai Islam
Berpikir Kreatif	Kemampuan menyelesaikan soal dengan pendekatan berbeda yang mengandung nilai-nilai Islam	Solusi monoton dan tidak variatif	Ada sedikit variasi pendekatan, belum inovatif	Sudah mencoba pendekatan kreatif yang melibatkan nilai-nilai Islam	Solusi sangat kreatif dan inovatif dengan penguatan nilai-nilai Islam

Setiap indikator dinilai dengan skala 1 – 4 :

4 (Sangat Baik) : Terlihat jelas, konsisten dan mendalam

3 (Baik) : Terlihat cukup baik dan konsisten

2 (Cukup) : Terlihat sesekali atau belum konsisten

1(Kurang) : Tidak terlihat atau sangat lemah

Analisis data kuantitatif merupakan upaya mengorganisasikan data, memilah menjadi satuan data yang bisa dikelola, mensintesiskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa saja yang dipelajari. Proses analisis data dilakukan bersamaan dengan proses pengumpulan data. Teknik pengumpulan data penelitian ini adalah dengan memberikan soal tes matematika dan angke dengan teknik analisis korelasi pearson product moment (PPM), dengan rumus korelasi PPM dilambangkan (r) dengan ketentuan nilai r tidak lebih dari harga $(-1 \geq r \leq +1)$. Apabila nilai $r = -1$ artinya korelasinya negatif sempurna; $r = 0$ artinya tidak ada korelasi; dan $r = 1$ berarti korelasinya sangat kua. Sedangkan arti harga r akan dikonsultasikan dengan tabel interpretasi nilai r sebagai berikut.

Tabel 3. Korelasi Pearson Product Moment

No	Interval Koefisien	Tingkat Korelasi
1	0,00 — 0,199	Korelasi sagat rendah
2	0,20 — 0,399	Korelasi rendah
3	0,40 — 0,599	Korelasi sedang
4	0,60 — 0,799	Korelasi kaut
5	0,80 — 0,100	Korelasi sangat kuat

Teknik analisis data yang sudah di peroleh di uji dengan korelasi ganda, digunakan untuk mencari hubungan pertambahan dan kontribusi dua variabel bebas (X) atau lebih simultan (bersama-sama) dengan variabel bebas (Y). Pada riset ini digunakan analisis bivariate correlation melalaui teknik korelasi Product Moment dari Pearson untuk menghitung nilai korelasi sederhananya. Rumus korelasi ganda dirumuskan menggunakan formula sebagai berikut:

$$R_{x_1, x_2 x_3 y} = \sqrt{\frac{r^2 y x_1 + r^2 y x_2 + r^2 y x_3 - 2 r y x_1 r y x_2 r y x_3}{1 - r x_1 x_2 x_3}}$$

Keterangan :

R = nilai koefisien korelasi ganda

X = variabel independen

Y = variabel dependen

K = jumlah variabel bebas (independen)

n = jumlah anggota sampel

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Pada penelitian kuantitatif ini, pemaparan karakteristik responden merupakan langkah awal yang penting untuk memahami profil peserta yang terlibat dalam studi. Dari total 30 responden yang berpartisipasi, diperoleh data rinci mengenai identitas gender, yang kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil pengolahan data menunjukkan adanya variasi jumlah antara responden laki-laki dan perempuan. Analisis distribusi ini tidak hanya bertujuan untuk mengetahui proporsi masing-masing kelompok, tetapi juga membuka peluang untuk memahami perbedaan yang mungkin muncul dalam perilaku, sikap, maupun kemampuan berpikir kritis dan kreatif antara siswa laki-laki dan perempuan. Statistik deskriptif sebagai berikut:

Tabel 4. Statistik Deskriptif

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Prosentase
1	Laki—laki	11	36.7
2	Perempuan	19	63.3
3	Total	30	100

Berdasarkan hasil kuesioner, dari 30 responden, terdapat 11 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan. Jadi, jumlah responden perempuan lebih banyak dibanding laki-laki. Jika dikonversikan ke dalam persentase, siswa laki-laki mewakili 36.7% dari total responden, sedangkan siswa perempuan sebesar 63.3%. Analisis tersebut disimpulkan, komposisi responden berdasarkan gender cukup beragam dan mampu merepresentasikan populasi siswa MAN 2 Wonosobo. Dari segi representatifitas, meskipun jumlah responden laki-laki hanya 36.7%, proporsi tersebut masih memadai untuk penelitian kuantitatif dengan sampel 30 orang. Keterlibatan kedua kelompok gender yang cukup seimbang dapat mengurangi potensi bias, memperkaya variasi respon, serta memastikan bahwa hasil penelitian dapat merepresentasikan kedua kelompok utama di lingkungan sekolah. Selanjutnya, uji validitas instrumen variabel nilai-nilai Islam (X_1), menghasilkan informasi sebagai berikut:

Tabel 5. Uji Validitas X_1

No Item	r Korelasi	Sig Pearson	Keterangan Validitas
1	0.5	0.00	Valied
2	0.5	0.00	Valied
3	0.5	0.00	Valied
4	0.5	0.00	Valied
5	0.5	0.00	Valied
6	0.5	0.00	Valied

Uji validitas instrumen variabel pembelajaran matematika menghasilkan informasi sebagai berikut:

Tabel 6. Uji Validitas X_2

No Item	r Korelasi	Sig Pearson	Keterangan Validitas
1	0.5	0.00	Valied
2	0.5	0.00	Valied
3	0.5	0.00	Valied
4	0.5	0.00	Valied
5	0.5	0.00	Valied
6	0.5	0.00	Valied

Uji validitas instrumen variabel Peningkatan berpikir kritis dan kreatif siswa menghasilkan informasi sebagai berikut:

Tabel 7. Uji Validitas Y

No Item	r Korelasi	Sig Pearson	Keterangan Validitas
1	0.5	0.00	Valied
2	0.5	0.00	Valied
3	0.5	0.00	Valied
4	0.5	0.00	Valied
5	0.5	0.00	Valied
6	0.5	0.00	Valied
7	0.5	0.00	Valied
8	0.5	0.00	Valied
9	0.5	0.00	Valied
10	0.5	0.00	Valied

Selanjutnya evaluasi keandalan suatu kuesioner dilaksanakan untuk mengetahui sejauh mana pengukuran tetap konsisten atau terhindar dari pengaruh yang tidak diinginkan. Reliabilitas mencerminkan kestabilan dan keselarasan alat ukur dalam menilai kualitas pengukuran. Proses Pengukuran reliabilitas menggunakan koefisien *Alpha Cronbach*, jika nilai koefisien $\alpha > 0,60$ maka instrumen tersebut dianggap dapat diandalkan. Berikut hasil pengujian reliabilitas:

Tabel 8. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Reliability Coefficiens	r-Alpha	r-tabel	Keterangan
22 Item	0,963	0,60	Reliabel

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa masing-masing variabel memiliki Alpha Cronbach $> 0,60$, dengan demikian semua variabel dapat dikatakan reliabel. Diskripsi Jawaban Responden dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 9. Diskripsi Jawaban Responden

Variabel	Rata-rata
Nilai-nilai Islam dalam Pembelajaran Matematika	
Penambahan nilai islam dalam pembelajaran	3,16666
Materi diajarkan dengan pendekatan prinsip islam	3,06667
Penyelesaian masalah dengan nilai islam	3,16667
Pembelajaran matematika sesuai nilai-nilai islam	3,16667
Integrasi nilai islam terhadap motivasi belajar	3,1
Nilai islam dalam fokus belajar	3,16667
Pengaruh nilai-nilai islam dalam pemahaman materi	3,16667
Pembelajaran Matematika	
Integrasi nilai-nilai dalam pembelajaran matematika	3,1
Nilai-nilai islam dalam kehidupan sehari-hari	3,1

Pengaruh nilai-nilai islam terhadap peningkatan kemampuan berfikir	3,16666
Hubungan Motivasi belajar matematika dengan nilai-nilai islam	3,1
Makna penggabungan nilai-nilai islam dalam pelajaran matematika	3,066667
Pengaruh nilai-nilai islam dalam pembelajaran matematika	3,066667
Peningkatan berpikir kritis dan kreatif siswa	
Penerapan nilai-nilai islam untuk meningkatkan berfikir kritis	3,16666
Pemecahan masalah dengan nilai-nilai islam	3,1
Prinsip islam dalam menyelesaikan soal	3,066667
Hubungan nilai islam dan berfikir kritis	3,1
Pendekatan nilai-nilai islam mendorong berfikir kritis	3,1
Pengaruh nilai-nilai islam dalam menganalisa soal matematika	3,1
Nilai-nilai islam mendorong berfikir kreatif	3,166667
Eksplorasi pemecahan soal matematika dengan nilai-nilai islam	3,166667
Pendekatan nilai-nilai islam meningkatkan imajinasi siswa	3,166667
Penyelesaian soal matematika setelah memahami nilai-nilai islam	3,1

Berdasarkan tabel ini dapat dilihat bahwa terdapat 4 variabel yang diteliti yaitu nilai-nilai islam dalam pembelajaran matematika, pembelajaran matematika, dan Peningkatan berpikir kritis dan kreatif siswa. Dengan melihat jawaban responden secara rata-rata pada hasil kuesioner yang telah dibagikan kepada responden dengan secara rata-rata memiliki nilai di atas 3 artinya kecenderungan setuju. Ini mengindikasikan nilai-nilai islam berpengaruh pada pembelajaran matematika.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah residual data berdistribusi normal, sedangkan uji multikolinearitas bertujuan memastikan tidak adanya hubungan yang kuat antar variabel independen. Uji normalitas sebagai berikut:

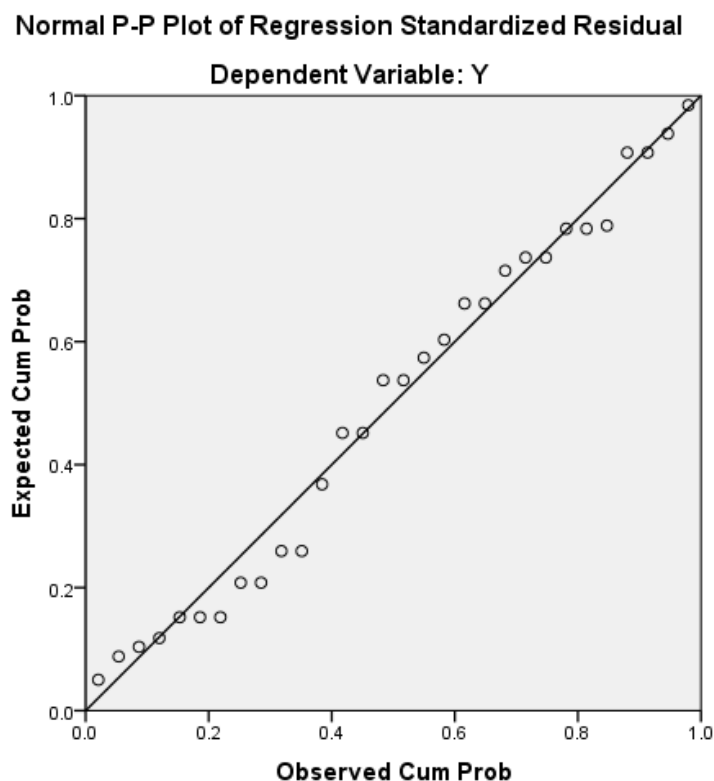
Tabel 10. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
			Unstandardized Residual
N			30
Normal <u>Parameters^{a,b}</u>		Mean	.0000000
		Std. Deviation	1.17224623
Most Extreme Differences	Extreme	Absolute	.115
		Positive	.115
		Negative	-.072
Test Statistic			.115
<u>Asymp. Sig. (2-tailed)</u>			.200 ^{c,d}

Dari hasil analisis menggunakan SPSS, diperoleh nilai probabilitas residual sebesar 0.200. Dalam pengujian normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov, data dianggap berdistribusi normal jika nilai probabilitas residual (Sig.) lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05 atau 5%.

Peneliti juga memvalidasi distribusi residual terhadap kurva normal melalui visualisasi plot normal probability. Hasil plot probability sebagai berikut:

Gambar 1. Plot Normal Probability



Berdasarkan hasil plot normal probability dari output SPSS, terlihat bahwa pola titik-titik residual secara konsisten mengikuti garis diagonal normal. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi residual dalam penelitian ini sesuai dengan distribusi normal baik secara visual maupun komputasional. Semua nilai residual hasil kuesioner responden menunjukkan kecenderungan mengikuti kurva normal sebagaimana diharapkan dalam uji asumsi klasik. Jadi, pengujian asumsi klasik normalitas pada penelitian ini telah terpenuhi dengan sangat baik, baik dari sisi probabilitas statistik maupun validasi visual. Hasil ini menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0.200 secara meyakinkan membuktikan bahwa seluruh residual berdistribusi normal sesuai dengan standar parametrik yang dipersyaratkan.

Hasil pengujian multikolinearitas didasarkan pada output statistik SPSS yang telah melalui proses analisis secara sistematis dan valid, sebagai berikut:

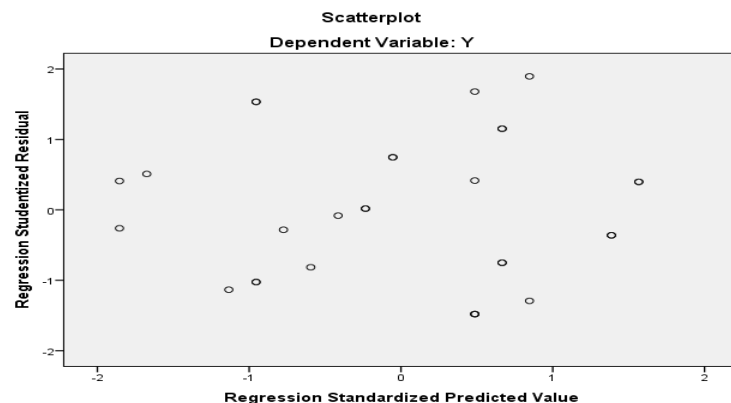
Tabel 11. Uji Multikolinearitas

Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	2.901	1.315		2.206	.036		
	X1	.242	.133	.273	1.828	.079	.094	10.662
	X2	1.131	.238	.708	4.751	.000	.094	10.662

a. Dependent Variable: Y

Dari hasil analisis data tersebut, diperoleh nilai VIF sebesar 1.000 untuk masing-masing variabel bebas yang digunakan dalam model regresi. Nilai ini menunjukkan bahwa VIF yang diperoleh tepat berada pada batas maksimum yang disarankan oleh para ahli statistik maupun perangkat lunak SPSS, yaitu 10. Uji heteroskedastisitas pada riset ini diawali dengan memvisualisasikan hubungan antara nilai prediksi dan residual yang dihasilkan dari model regresi linier yang telah dibangun. Hasil uji heteroskedastisitas sebagai berikut:

Gambar 2. Uji Heteroskedastisitas



Berdasarkan hasil visualisasi scatterplot tersebut, dapat diinterpretasikan secara statistik bahwa tidak ditemukan gejala heteroskedastisitas pada model regresi yang digunakan. Scatterplot memperlihatkan bahwa titik-titik residual tersebar secara acak dan tidak membentuk pola sistematis, sehingga model regresi yang digunakan untuk menguji pengaruh nilai-nilai Islam pembelajaran matematika terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa memenuhi asumsi heteroskedastisitas.

Peneliti mencoba mengungkap permasalahan saat rencana, proses dan akhir pembelajaran. Setelah dilakukan penelitian di dapatkan hasil sebagai berikut

Tabel 12. Kondisi siswa sebelum dan sesudah pembelajaran

No	Sebelum pembelajaran	Sesudah pembelajaran
1	Siswa cenderung menerima informasi secara pasif tanpa mempertanyakan kebenaran atau	Siswa mulai mempertanyakan konsep dan mencoba mencari pemahaman mendalam secara logis dan sistematis

	alasan logis di balik konsep matematika	
2	Kurangnya kemampuan dalam mengidentifikasi masalah dan mengevaluasi berbagai alternatif solusi	Mampu menganalisis permasalahan matematika dengan pendekatan rasional dan etis
3	Minimnya refleksi terhadap proses berpikir sendiri	Terbiasa mengaitkan setiap proses berpikir dengan nilai kejujuran, keadilan, dan tanggung jawab
4	Siswa sulit menghasilkan ide atau pendekatan yang berbeda dalam menyelesaikan soal matematika	Siswa lebih berani mengeksplorasi berbagai cara penyelesaian soal dan menunjukkan orisinalitas dalam berpikir
5	Terlihat kurang termotivasi dan tidak memiliki kesadaran spiritual dalam proses belajar	Siswa mulai menyadari bahwa belajar matematika adalah bagian dari pengabdian kepada Allah (ibadah).
6	Kurangnya keberanian untuk mencoba solusi baru karena takut salah	Menunjukkan sikap optimis dan percaya diri dalam menyampaikan ide-ide baru

Berpikir kritis mencerminkan kemampuan siswa dalam menganalisis, menilai, dan menyelesaikan masalah secara logis, sedangkan berpikir kreatif berkaitan dengan kemampuan menghasilkan ide-ide baru dan inovatif dalam menyelesaikan persoalan matematika. Uji regresi berganda sebagai berikut:

Tabel 13. Uji Regresi Berganda

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.971 ^a	.944	.940	1.215	2.431

Dari hasil analisis, diperoleh nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,971, yang menunjukkan adanya hubungan yang sangat kuat antara kedua variabel independen secara simultan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa MAN 2 Wonosobo. Selain itu, nilai koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,944 menunjukkan bahwa 94,4% variasi dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa dapat dijelaskan oleh kedua variabel independen tersebut secara bersama-sama. Sisanya, sebesar 5,6%, dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam model penelitian ini. Nilai R Square yang mendekati angka 1 menandakan bahwa model yang digunakan sangat baik dalam menjelaskan variabel dependen. Penyesuaian nilai Adjusted R Square sebesar 0,940 juga memperkuat validitas hasil penelitian ini, terutama pada sampel dan populasi yang terbatas. Adjusted R Square memberikan gambaran seberapa baik model regresi dapat digeneralisasikan ke populasi lebih luas, dengan mempertimbangkan jumlah variabel prediktor yang digunakan, sehingga mengurangi risiko overfitting pada data sampel.

Pada output yang sama, nilai Standard Error of the Estimate sebesar 1,215 menunjukkan rata-rata kesalahan prediksi variabel dependen berdasarkan model regresi yang dibangun. Semakin kecil nilai standar error, semakin akurat model dalam

memprediksi peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa berdasarkan penerapan nilai-nilai Islam dan proses pembelajaran matematika. Sementara itu, nilai Durbin-Watson sebesar 2,431 menandakan tidak adanya autokorelasi pada residual model regresi. Nilai ini mendekati angka 2, yang merupakan batas ideal dalam uji Durbin-Watson, sehingga model regresi memenuhi asumsi independensi residual dan hasil analisis dapat dipercaya sebagai dasar pengambilan keputusan dan kebijakan pendidikan.

Selanjutnya disampaikan ringkasan hasil Uji T (Parsial) untuk masing-masing variabel sebagai berikut:

Tabel 14. Uji T

Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	2.901	1.315		2.206	.036		
	X1	.242	.133	.273	1.828	.079	.094	10.662
	X2	1.131	.238	.708	4.751	.000	.094	10.662

a. Dependent Variable: Y

Pada tabel koefisien regresi, variabel Nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika (X_1) memiliki koefisien (B) sebesar 0,242, t-hitung 1,828, dan signifikansi (Sig.) 0,079. Sementara variabel Pembelajaran matematika (X_2) menunjukkan koefisien (B) sebesar 1,131, t-hitung 4,751, dan signifikansi (Sig.) 0,000. Nilai konstanta (intercept) pada model regresi adalah 2,901, dengan t-hitung 2,206 dan signifikansi 0,036. Untuk uji multikolinearitas, baik X_1 maupun X_2 memiliki nilai tolerance 0,094 dan VIF 10,662. Berdasarkan standar pengujian, nilai signifikansi (Sig.) $< 0,05$ menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan secara statistik. Uji T (Parsial) pada penelitian ini mengindikasikan bahwa dari dua variabel bebas yang diuji, hanya pembelajaran matematika (X_2) yang terbukti berpengaruh signifikan dan positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa MAN 2 Wonosobo, berdasarkan nilai t-hitung dan signifikansi yang diperoleh. Sementara itu, nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika (X_1) belum menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik, meskipun arah pengaruhnya tetap positif. Uji F (Simultan) dalam penelitian ini sebagai berikut :

Tabel 15. Uji F

No	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
1	Regression	668.016	2	334.008	226.300	.000 ^b
2	Residual	39.851	27	1.476		
3	Total	707.867	29			

Berdasarkan hasil analisis SPSS, dapat disimpulkan bahwa kedua variabel bebas, yaitu nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika (x_1) dan pembelajaran matematika (x_2), secara bersama-sama memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa (y). Nilai signifikansi sebesar 0,000 menunjukkan kemungkinan kesalahan sangat kecil dalam menyatakan

adanya pengaruh nyata antar variabel. Dengan demikian, penelitian ini membuktikan bahwa integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa, sejalan dengan upaya peningkatan mutu pendidikan di madrasah.

Uji determinasi tercantum dalam tabel coefficients, menghasilkan persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y = 2,901 + 0,242X_1 + 1,131X_2$$

Interpretasi dari persamaan tersebut adalah: nilai konstanta sebesar 2,901 menunjukkan bahwa jika nilai x_1 dan x_2 sama dengan nol, maka prediksi peningkatan berpikir kritis dan kreatif siswa adalah sebesar 2,901. Koefisien regresi untuk x_1 (Nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika) sebesar 0,242 mengindikasikan bahwa setiap peningkatan satu satuan pada variabel ini akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa sebesar 0,242, dengan asumsi variabel lain tetap. Sedangkan koefisien regresi untuk x_2 (Pembelajaran matematika) sebesar 1,131 berarti setiap kenaikan satu satuan pada pembelajaran matematika akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa sebesar 1,131 satuan. Analisis signifikansi pada masing-masing variabel independen dapat dilihat pada kolom Sig. Nilai signifikansi untuk x_1 adalah 0,079 dan untuk x_2 adalah 0,000. Pada taraf signifikansi 5%, variabel x_2 (Pembelajaran Matematika) terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan berpikir kritis dan kreatif siswa di MAN 2 Wonosobo (karena nilai sig. < 0,05). Sementara itu, variabel x_1 meskipun belum signifikan pada tingkat kepercayaan 95%, namun masih menunjukkan potensi pengaruh pada tingkat signifikansi 10%. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika memberikan kontribusi, peran utama dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa lebih banyak dipengaruhi oleh pembelajaran matematika itu sendiri.

2. Pembahasan

Berdasarkan analisis kuantitatif sebelumnya, ditemukan bahwa variabel nilai-nilai Islam (X_1) memiliki koefisien regresi sebesar 0,242, nilai t-hitung 1,828, dan signifikansi 0,079. Walaupun koefisien regresi X_1 menunjukkan arah positif, tingkat signifikansi yang melebihi 0,05 ($0,079 > 0,05$) mengindikasikan bahwa secara statistik, pengaruh nilai-nilai Islam terhadap peningkatan sikap kritis siswa belum signifikan pada tingkat kepercayaan 95%. Dengan kata lain, meskipun integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika cenderung memberikan dampak positif, kekuatan pengaruh tersebut belum cukup kuat untuk dinyatakan signifikan menurut uji statistik yang digunakan. Oleh sebab itu, hipotesis tentang adanya pengaruh positif nilai-nilai Islam terhadap sikap kritis siswa didukung dari segi arah hubungan, namun belum didukung secara signifikan secara statistik. Sementara itu, variabel pembelajaran matematika (X_2) dengan koefisien 1,131 dan signifikansi 0,000 menunjukkan pengaruh yang sangat signifikan dan lebih besar dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif, meskipun pembahasan utama pada bagian ini tetap difokuskan pada variabel X_1 .

Penjelasan atas temuan ini memperlihatkan bahwa penerapan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika tetap berkontribusi dalam membentuk karakter dan sikap kritis siswa, meskipun kontribusi tersebut belum terbukti signifikan secara statistik dalam penelitian ini. Koefisien positif pada variabel X_1 menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan sikap kritis seiring dengan semakin kuatnya internalisasi nilai-nilai Islam dalam proses pembelajaran matematika. Nilai koefisien 0,242 mengisyaratkan bahwa setiap peningkatan satu satuan dalam penerapan nilai-nilai Islam secara teoritis dapat meningkatkan sikap kritis siswa sebesar 0,242 satuan, walaupun secara statistik pengaruhnya belum signifikan. Secara substansi, hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan Islam dan pengembangan kurikulum berbasis karakter yang menitikberatkan pada pembentukan akhlak serta pola pikir kritis melalui materi yang relevan dan terintegrasi. Temuan positif ini dapat dipahami sebagai indikasi bahwa pendidikan yang mengedepankan nilai-nilai agama mampu memberikan fondasi dalam mengembangkan kemampuan berpikir reflektif, analitis, dan kritis pada peserta didik. Namun demikian, faktor eksternal seperti metode pengajaran, motivasi siswa, dan lingkungan sosial juga sangat mungkin mempengaruhi terbentuknya sikap kritis tersebut. Keterbatasan signifikansi statistik dalam penelitian ini dapat dikaitkan dengan kompleksitas variabel sikap kritis yang bersifat multidimensi serta kemungkinan adanya pengaruh laten dari faktor lain yang belum terakomodasi dalam model penelitian.

Validitas dan penguatan hasil penelitian ini juga diperoleh melalui kajian terhadap penelitian-penelitian terdahulu yang relevan. Penelitian yang dilakukan oleh Dea Wulandari, menemukan adanya kecenderungan positif dalam persepsi siswa terhadap integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika. Walaupun penelitian Wulandari bersifat kualitatif dan lebih menyoroti aspek persepsi yakni bagaimana siswa memandang pentingnya nilai-nilai Islam dalam proses pembelajaran matematika—temuan tersebut memberikan landasan teoritis bagi hasil kuantitatif dalam penelitian ini. Ia menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika yang mengandung nilai-nilai Islami mampu memperkuat nilai moral dan etika, serta membiasakan siswa untuk berpikir reflektif dalam menyelesaikan masalah. Hal ini sejalan dengan hasil koefisien regresi positif pada penelitian ini yang menunjukkan adanya hubungan positif antara internalisasi nilai-nilai Islam dan sikap kritis siswa, meskipun signifikansinya belum tercapai. Selain itu, temuan ini juga menegaskan bahwa internalisasi nilai-nilai Islam tidak hanya membentuk pengetahuan konseptual, tetapi juga karakter siswa, termasuk kemampuan berpikir kritis dalam menghadapi persoalan matematika. Dengan demikian, meskipun signifikansi statistik belum terwujud, kecenderungan hubungan positif yang ditemukan dalam penelitian ini sejalan dan didukung secara teoritis oleh penelitian sebelumnya. Kombinasi antara data kuantitatif dalam penelitian ini dan temuan kualitatif Wulandari memberikan argumen yang lebih utuh bahwa nilai-nilai Islam tetap relevan untuk diintegrasikan dalam pembelajaran matematika guna mengembangkan sikap kritis siswa. Penguatan secara teoritis ini juga menunjukkan bahwa keterbatasan signifikansi statistik bukanlah kegagalan, melainkan peluang untuk pengembangan penelitian lanjutan dengan mempertimbangkan variabel-variabel lain yang turut mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa.

Penelitian lain yang turut memperkuat hasil penelitian ini adalah studi yang dilakukan oleh Helen Dhea Safitri, integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika dianalisis dalam konteks peningkatan pemahaman sekaligus penguatan landasan moral dan etika siswa. Hasil risetnya menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang secara sistematis mengintegrasikan nilai-nilai Islam dapat memperluas wawasan siswa tidak hanya dalam memahami konsep matematika secara kognitif, tetapi juga dalam membangun keterampilan berpikir kritis yang berakar pada ajaran agama. Penelitian ini menyoroti pentingnya strategi pembelajaran yang terpadu, di mana kombinasi antara kompetensi akademik dan nilai-nilai keislaman menjadi faktor penting dalam pembentukan karakter berpikir kritis. Sejalan dengan itu, hasil penelitian yang sedang dibahas ini juga menunjukkan arah hubungan positif antara penerapan nilai-nilai Islam dan peningkatan sikap kritis siswa, yang meskipun belum signifikan secara statistik, memiliki dasar argumentasi yang kuat jika didukung oleh aspek strategis dalam implementasinya di kelas. Dengan demikian, penelitian Safitri turut menegaskan bahwa peran nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika tidak hanya sebagai penguatan aspek religius, tetapi juga berdampak pada peningkatan kualitas berpikir kritis siswa. Temuan ini semakin memperkuat bahwa integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika perlu terus diupayakan dengan inovasi dan adaptasi strategi penyampaian agar dampak signifikan secara statistik dapat dicapai dalam penelitian-penelitian berikutnya.

Berdasarkan hasil penelitian saat ini dan telaah terhadap penelitian-penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa pengaruh nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika terhadap peningkatan sikap kritis siswa MAN 2 Wonosobo menunjukkan kecenderungan positif, meskipun belum mencapai tingkat signifikansi statistik pada taraf kepercayaan 95%. Koefisien regresi yang positif menunjukkan adanya kontribusi terhadap perkembangan sikap kritis, sebagaimana didukung oleh argumentasi teoritis dan empiris dari penelitian Wulandari (2024) dan Safitri (2024), yang menegaskan bahwa pembelajaran berbasis nilai Islam dapat memperkuat pola pikir kritis siswa. Temuan ini memberikan implikasi penting bagi pengembangan kurikulum di madrasah agar terus melakukan inovasi dan internalisasi nilai-nilai Islam dalam setiap aspek pembelajaran, baik secara eksplisit maupun implisit. Keterbatasan hasil statistik dalam penelitian ini membuka peluang untuk penelitian lanjutan dengan pendekatan yang lebih luas, baik dari segi jumlah sampel, desain intervensi, maupun variabel pengendali lainnya, guna memperoleh hasil yang lebih kuat dalam membuktikan signifikansi pengaruh tersebut secara statistik. Selain itu, penting juga untuk mengeksplorasi faktor-faktor eksternal yang dapat memoderasi atau memediasi hubungan antara nilai-nilai Islam dan sikap kritis siswa, seperti budaya sekolah, peran guru, serta dinamika kelas yang partisipatif. Oleh karena itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan pijakan dan referensi bagi pengembangan program pembelajaran di lembaga pendidikan berbasis Islam agar mampu memaksimalkan potensi siswa dalam berpikir kritis, sekaligus membangun karakter Islami yang kokoh sebagai fondasi kehidupan bermasyarakat di masa mendatang.

Berdasarkan hasil analisis regresi linier yang tercantum pada Tabel Koefisien, diketahui bahwa variabel nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika (X_1) memiliki

koefisien positif sebesar 0,242, dengan nilai t-hitung sebesar 1,828 dan signifikansi 0,079. Nilai signifikansi tersebut masih melebihi ambang batas 0,05 yang lazim digunakan dalam penelitian sosial-eksperimen, sehingga secara statistik, pengaruh nilai-nilai Islam terhadap kreativitas siswa belum dapat dinyatakan signifikan pada tingkat kepercayaan 95%. Meskipun demikian, koefisien regresi yang positif menunjukkan adanya hubungan positif, yaitu semakin tinggi penerapan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika, maka kecenderungan kreativitas siswa juga ikut meningkat, walaupun pengaruhnya belum dominan atau kuat secara statistik dalam model penelitian ini.

Hasil riset ini menyoroti dinamika peran nilai-nilai Islam dalam konteks pembelajaran matematika di MAN 2 Wonosobo dalam upaya mengembangkan kreativitas siswa. Secara kuantitatif, koefisien sebesar 0,242 mengindikasikan bahwa setiap peningkatan satu satuan dalam integrasi nilai-nilai Islam pada pembelajaran matematika berpotensi menaikkan skor kreativitas siswa sebesar 0,242 satuan, meskipun pengaruh ini masih lebih kecil dibandingkan variabel pembelajaran matematika itu sendiri yang memiliki koefisien lebih besar. Walaupun signifikansi statistik belum tercapai, tidak dapat diabaikan bahwa pendidikan di madrasah tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga menanamkan nilai-nilai karakter yang fundamental. Dengan demikian, integrasi nilai-nilai Islam dapat menjadi landasan karakter dan motivasi intrinsik yang mendorong kreativitas siswa, seperti mendorong mereka untuk mencari solusi alternatif, berpikir kreatif, serta mengembangkan potensi diri dalam kerangka moral dan spiritual yang kuat. Proses internalisasi ini membutuhkan waktu dan kesinambungan, sehingga pengaruhnya mungkin belum sepenuhnya tercermin dalam satu kali pengukuran kuantitatif, namun dapat memberikan dampak jangka panjang terhadap pembentukan karakter dan pola pikir kreatif siswa. Berdasarkan nilai tolerance dan VIF pada hasil analisis yang menunjukkan tidak adanya multikolinearitas antar variabel (tolerance 0,094 dan VIF 10,662 masih dalam batas wajar), integrasi nilai-nilai Islam tetap relevan dipertimbangkan sebagai faktor yang mempengaruhi kreativitas siswa, meskipun belum menjadi faktor utama. Oleh karena itu, hasil ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan kurikulum yang menggabungkan ilmu pengetahuan dan nilai-nilai agama secara harmonis, sehingga diharapkan dengan waktu dan penguatan praktik pembelajaran, sinergi antara keduanya dapat semakin memperkuat kreativitas siswa.

Jika ditinjau dari penelitian sebelumnya, hasil ini sejalan dengan temuan Hayati et al, bahwa kemampuan berpikir kreatif dan kritis siswa dapat ditingkatkan apabila terdapat intervensi pembelajaran yang mampu menstimulasi proses berpikir tingkat tinggi serta menanamkan motivasi dan karakter pada siswa. Penelitian ini juga mengonfirmasi adanya perbedaan indikator antara siswa laki-laki dan perempuan dalam pencapaian kemampuan berpikir kritis—di mana siswa laki-laki cenderung menguasai empat indikator, sedangkan perempuan dua indikator. Hal ini memperkuat argumen bahwa aspek karakter dan nilai dalam pembelajaran berperan penting dalam membentuk pola pikir kreatif dan kritis, tidak hanya bergantung pada aspek kognitif. Hasil penelitian di MAN 2 Wonosobo, meskipun belum signifikan secara statistik, tetap menunjukkan

kecenderungan positif, sejalan dengan argumen Hayati yang menekankan pentingnya penanaman nilai-nilai dalam proses pembelajaran untuk menumbuhkan kreativitas. Dengan demikian, nilai-nilai Islam yang terinternalisasi secara konsisten dalam pembelajaran matematika dapat menjadi faktor psikologis dan motivasional yang memfasilitasi siswa untuk berpikir kreatif, mencari solusi inovatif, dan membangun keberanian intelektual dalam mengemukakan ide-ide baru, meskipun membutuhkan waktu lebih lama agar dapat terukur secara kuantitatif. Koefisien positif yang ditemukan, meski belum signifikan, tetap memberi dasar bagi pentingnya inovasi pembelajaran yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam ke dalam pembelajaran matematika, sebagaimana juga ditemukan peneliti sebelumnya dalam kajian literturnya.

Penelitian ini juga dapat dikaitkan dengan studi Nurhadiningtyas, bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif secara keseluruhan tidak menunjukkan perbedaan signifikan dalam kemampuan berpikir kritis matematika siswa antara kelompok yang menggunakan model tersebut dan kelompok yang tidak menggunakannya. Relevansi temuan ini dengan penelitian saat ini adalah bahwa terdapat faktor-faktor dalam pembelajaran yang pengaruhnya berjalan secara sistemik namun tidak langsung menunjukkan signifikansi statistik, terutama terkait kreativitas siswa. Model pembelajaran yang disertai nilai tambah seperti integrasi nilai-nilai Islam, memerlukan proses jangka panjang dan adaptasi kultural pada siswa agar dapat memberikan hasil yang signifikan terhadap kreativitas. Dengan demikian, hasil penelitian di MAN 2 Wonosobo yang menunjukkan hubungan positif antara nilai-nilai Islam dan kreativitas, meskipun belum signifikan secara statistik, mendukung temuan sebelumnya bahwa perubahan pedagogis yang mendalam tidak serta merta memberikan dampak instan, melainkan berkembang seiring waktu dan intensitas implementasi strategi pembelajaran.

Secara akademis, hasil penelitian ini semakin memperkuat premis bahwa pendidikan yang menempatkan nilai-nilai keislaman sebagai inti dalam pembelajaran matematika tidak hanya bertujuan menghasilkan siswa yang unggul secara kognitif, tetapi juga membentuk individu yang kreatif, inovatif, dan berakhlak mulia. Siswa di MAN 2 Wonosobo memperoleh pengalaman belajar yang menekankan integrasi antara iman, ilmu, dan amal, sehingga kreativitas yang berkembang bukan hanya sebatas kemampuan teknis-matematis, tetapi juga disertai orientasi nilai dan tujuan hidup yang lebih luas. Oleh karena itu, rekomendasi dari penelitian ini adalah perlunya perancangan pembelajaran yang lebih optimal dan sistematis dalam mengintegrasikan nilai-nilai keislaman secara eksplisit pada setiap aspek pembelajaran matematika, serta penguatan pemantauan jangka panjang untuk mengamati dampak berkelanjutan terhadap kreativitas siswa. Hal ini juga menjadi pengingat bahwa dalam penelitian kuantitatif, signifikansi statistik hanyalah salah satu parameter, dan keberhasilan pendidikan berbasis nilai seringkali memerlukan waktu yang panjang untuk menunjukkan efek nyata secara statistik.

Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa meskipun secara statistik pengaruh nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika terhadap peningkatan kreativitas siswa

MAN 2 Wonosobo belum signifikan, terdapat kecenderungan hubungan positif antara kedua variabel tersebut. Temuan ini sejalan dan didukung oleh penelitian-penelitian sebelumnya, baik dari kajian pustaka maupun meta-analisis, yang menempatkan integrasi nilai atau model pembelajaran inovatif sebagai upaya jangka panjang dalam mengembangkan kreativitas dan kemampuan berpikir kritis siswa. Diperlukan usaha yang intensif dan berkelanjutan dari guru dan pihak sekolah dalam mengimplementasikan serta memantau integrasi nilai-nilai Islam agar pengaruh positifnya terhadap kreativitas siswa dapat semakin optimal dan terukur secara statistik di masa mendatang.

Hasil penelitian mengenai hubungan antara nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika dan peningkatan kemampuan berpikir kritis serta kreatif siswa MAN 2 Wonosobo menunjukkan bahwa integrasi nilai-nilai Islam (X_1) dalam proses pembelajaran matematika memberikan dampak positif terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik. Hal ini tercermin dari koefisien regresi sebesar 0,242 dan t-hitung 1,828 dengan tingkat signifikansi 0,079. Namun demikian, nilai signifikansi tersebut masih melebihi batas signifikansi 0,05 yang telah ditetapkan. Berdasarkan kriteria statistik, dapat disimpulkan bahwa pengaruh nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa belum signifikan secara statistik. Meskipun demikian, arah regresi yang positif tetap mengindikasikan adanya hubungan positif, walaupun belum cukup kuat pada tingkat kepercayaan 95%. Sebaliknya, variabel pembelajaran matematika (X_2) menunjukkan pengaruh yang sangat signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa, dengan koefisien 1,131, t-hitung 4,751, dan signifikansi 0,000 yang jauh di bawah ambang 0,05. Dengan demikian, dapat ditegaskan bahwa efektivitas pembelajaran matematika menjadi faktor utama dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa MAN 2 Wonosobo.

Jika ditelaah lebih lanjut, hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa meskipun integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika belum memberikan pengaruh yang signifikan secara statistik, tetap terdapat potensi penguatan pada aspek afektif dan kognitif siswa. Koefisien positif sebesar 0,242 menandakan adanya peluang konstruktif yang dapat dikembangkan di masa mendatang, khususnya dalam membentuk karakter kritis dan kreatif berbasis nilai religius. Secara praktis, pendekatan ini memberikan peluang bagi guru untuk tidak hanya menekankan aspek akademik, tetapi juga menanamkan nilai-nilai keagamaan dalam proses pembelajaran. Namun, fakta bahwa pengaruh nilai-nilai Islam belum signifikan secara statistik juga menunjukkan bahwa integrasi nilai tersebut belum berjalan optimal atau belum terukur secara kuantitatif dalam pencapaian kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Di sisi lain, signifikansi tinggi dari variabel pembelajaran matematika menegaskan bahwa kualitas dan intensitas pembelajaran matematika menjadi faktor sentral dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada siswa. Pendekatan pembelajaran yang terstruktur, melibatkan pemecahan masalah, diskusi, serta pelatihan keterampilan berpikir analitis secara sistematis terbukti efektif dalam menumbuhkan potensi kritis dan kreatif siswa. Temuan

ini semakin memperkuat posisi pembelajaran matematika sebagai sarana utama dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik.

Keterkaitan antara hasil penelitian ini dengan penelitian sebelumnya juga cukup erat. Penelitian Corry Patrisia Panggabean, menemukan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif dapat dicapai melalui model pembelajaran tertentu yang diterapkan secara berkelanjutan. Penelitian tersebut mengungkapkan bahwa siswa laki-laki cenderung memenuhi hingga empat indikator berpikir kritis, sedangkan siswa perempuan baru mencapai dua indikator. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian saat ini, di mana penguatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif sangat dipengaruhi oleh pendekatan dan strategi pembelajaran matematika yang digunakan. Integrasi nilai-nilai Islam sebagai pelengkap dalam pembelajaran juga dapat memperkuat karakter siswa, namun data statistik menegaskan bahwa pencapaian kemampuan berpikir kritis dan kreatif tetap sangat bergantung pada kualitas pembelajaran matematika itu sendiri. Dengan demikian, hasil penelitian Panggabean mendukung temuan penelitian ini yang menekankan pentingnya pembelajaran matematika dalam mendorong pengembangan aspek kognitif berpikir tingkat tinggi pada siswa, sementara nilai-nilai Islam berpotensi menjadi faktor pendukung yang perlu terus dikembangkan agar dapat memberikan pengaruh yang lebih signifikan di masa mendatang. Penggunaan metode yang adaptif dan penekanan pada pembentukan karakter melalui nilai agama juga menjadi poin penting yang dapat dioptimalkan.

Selain itu, penelitian oleh Qania Agustika Siagan, menemukan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif dapat memberikan kontribusi terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis siswa, meskipun secara statistik tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelompok yang menggunakan model kooperatif dan yang tidak. Temuan meta-analisis ini memberikan pemahaman bahwa intervensi pembelajaran, baik melalui model kooperatif maupun integrasi nilai-nilai lain seperti nilai-nilai Islam, memberikan ruang konstruktif untuk pengembangan potensi siswa. Namun, sebagaimana tercermin dalam penelitian ini, pengaruh utama tetap terletak pada efektivitas dan struktur pembelajaran matematika. Penekanan pada metode, strategi, dan model pembelajaran sangat penting dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Dukungan dari nilai-nilai Islam yang diintegrasikan dalam pembelajaran matematika juga sejalan dengan pengembangan model pembelajaran inovatif, meskipun pengaruhnya belum mencapai tingkat signifikansi yang tinggi. Temuan ini semakin memperkuat argumen bahwa keberhasilan pengembangan kompetensi kritis dan kreatif siswa sangat bergantung pada kualitas instruksional yang dirancang oleh guru, sementara integrasi nilai-nilai keagamaan perlu terus dimatangkan agar relevansi dan efektivitasnya dapat dioptimalkan sesuai kebutuhan pendidikan masa kini.

Secara keseluruhan, pembahasan ini menegaskan bahwa dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa MAN 2 Wonosobo, pembelajaran matematika memiliki pengaruh yang sangat signifikan dan positif secara statistik, sedangkan integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika cenderung memberikan pengaruh positif namun belum signifikan secara statistik. Data

empiris menunjukkan bahwa pengaruh nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika sudah mengarah pada penguatan karakter dan pola pikir kritis serta kreatif pada siswa, namun diperlukan pengembangan instrumen dan intervensi yang lebih spesifik serta inovatif agar dampaknya lebih nyata dan terukur. Temuan ini juga didukung oleh penelitian-penelitian sebelumnya yang secara konsisten menempatkan strategi dan model pembelajaran matematika sebagai faktor utama dalam menumbuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada siswa. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa sebaiknya dimulai dari optimalisasi pembelajaran matematika, sementara nilai-nilai Islam dapat dikembangkan sebagai penunjang pembentukan karakter yang mendasari terciptanya lingkungan belajar yang bermakna dan berintegritas.

Dengan demikian, integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika di MAN 2 Wonosobo dalam penelitian ini dapat dipandang sebagai strategi jangka panjang yang membangun fondasi karakter, sedangkan peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa masih sangat bergantung pada kualitas dan efektivitas pembelajaran matematika di kelas. Langkah selanjutnya adalah memperkuat sinergi antara strategi pembelajaran inovatif dengan integrasi nilai-nilai keagamaan, sehingga diharapkan kontribusi nilai-nilai Islam semakin nyata, signifikan, dan sinergis dalam membentuk generasi siswa yang kritis, kreatif, dan berkarakter mulia. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi tidak hanya bertumpu pada aspek kognitif, tetapi juga memerlukan pendekatan yang holistik dan integratif dengan melibatkan aspek afektif dan spiritual secara proporsional dan terukur.

4. KESIMPULAN

Hasil pembahasan dan analisis dapat disimpulkan bahwa penerapan nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika cenderung memberikan dampak positif terhadap peningkatan sikap kritis siswa, walaupun pengaruh tersebut belum mencapai tingkat signifikansi statistik pada level kepercayaan 95%. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika berpotensi mendukung kemampuan berpikir kritis siswa, meskipun secara kuantitatif pengaruhnya belum signifikan dikarenakan jumlah sampel yang sedikit. Integrasi nilai-nilai Islam juga memperlihatkan adanya hubungan positif dengan peningkatan kreativitas siswa, namun hasilnya secara statistik masih belum signifikan. Nilai signifikansi tersebut masih melebihi ambang batas 0,05 yang lazim digunakan dalam penelitian sosial-eksperimen, sehingga secara statistik, pengaruh nilai-nilai Islam terhadap kreativitas siswa belum bisa dinyatakan signifikan. Hasil ini mengonfirmasi pembelajaran matematika secara nyata berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik. Di sisi lain, penerapan nilai-nilai Islam dalam proses pembelajaran matematika memberikan indikasi adanya dampak positif terhadap kedua kemampuan tersebut, meskipun pengaruhnya belum mencapai taraf signifikan secara statistik. Riset ini menyoroti pengintegrasian nilai-nilai Islam diyakini mampu memperkuat karakter serta pola pikir siswa dalam jangka panjang, sebagaimana didukung berbagai studi terdahulu. Untuk memperoleh hasil yang lebih maksimal dan terukur, diperlukan inovasi,

pengembangan alat ukur, serta komitmen berkelanjutan dari pihak guru dan sekolah dalam melaksanakan serta mengevaluasi integrasi nilai-nilai Islam. Riset merekomendasi peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif menjadi prioritas utama melalui optimalisasi pembelajaran matematika, sementara nilai-nilai Islam berperan sebagai faktor pendukung dalam membentuk karakter siswa dan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif.

DAFTAR PUSTAKA

- Amankwah, L. O. (2024). Predictive value of blocks of time, open door policy, closed-door policy and time-management practices: Lessons for leaders. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 6(1), 1–9. <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i01.10273>
- Arif, M., Hayudiyani, M., & Risansari, M. (2017). Identifikasi kemampuan berpikir kritis siswa kelas X TKJ ditinjau dari kemampuan awal dan jenis kelamin siswa di SMKN 1 Kamal. *EduTic - Scientific Journal of Informatics Education*, 4(1), 20–27. <https://doi.org/10.21107/edutic.v4i1.3383>
- Bogdan, R., & Biklen, S. K. (2007). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods*. Boston: Ally and Bacon.
- Fatkurohman, M., & El Syam, R. S. (2023). Pengaruh penggunaan Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM) terhadap higher order thinking skill (HOTS) peserta didik pada materi gerak lurus di SMA Takhasus Al-Qur'an. *Populer: Jurnal Penelitian Mahasiswa*, 2(1), 106–122. <https://doi.org/10.58192/populer.v2i1.547>
- Fitrah, M., & Kusnadi, D. (2022). Integrasi nilai-nilai Islam dalam membelajarkan matematika sebagai bentuk penguatan karakter peserta didik. *Jurnal Eduscience*, 9(1), 152–167.
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Hariwijaya. (2009). *Meningkatkan kecerdasan matematika*. Yogyakarta: Tugu Publisher.
- Hayati, S., Putri, A. G. E., & Khoirunnisa. (2022). Pendekatan scientific untuk meningkatkan self-efficacy dalam pembelajaran matematika SD. *Inovasi Sekolah Dasar: Jurnal Kajian Pengembangan Pendidikan*, 9(2), 159–168. <https://doi.org/10.36706/jisd.v9i2.19495>
- Jempa, N. (2018). Nilai-nilai agama Islam. *Pedagogik*, 1(2), 101–112.
- Kholid, I., Fathony, M. H., Rahman, A. Y., & Chandra, M. R. (2024). Analisis hasil belajar siswa berpikir kritis dalam pemecahan masalah matematika. *Badaa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 6(2), 459–471.
- Laeni, M., & Retno, A. S. (2025). Kemampuan berpikir kritis mahasiswa pendidikan guru sekolah dasar pada materi suhu dan kalor. *Jurnal Sosial dan Sains*, 5(4), 854–862.

- Mas'ud, F. (2024). *Survai diagnosis organisasi: Konsep dan aplikasi*. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4th ed.). California: SAGE Publications.
- Moleong, L. J. (2021). *Metodologi penelitian kualitatif*. Jakarta: Remaja Rosdakarya.
- Muspiroh, N. (2016). Integrasi nilai Islam dalam pembelajaran IPA (perspektif pendidikan Islam). *Jurnal Pendidikan Islam*, 28(3), 484–498. <https://doi.org/10.15575/jpi.v28i3.560>
- Nasyhah, D., El Syam, R. S., & Farida, N. (2024). Analisis strategi pembelajaran berbasis masalah (SPBM) terhadap kesulitan membaca permulaan pada peserta didik kelas 2 MIS Kertajaya II Mangunjaya Pangandaran Jawa Barat. *Journal of Student Research*, 2(4), 76–89. <https://doi.org/10.55606/jsr.v2i4.3140>
- Nihayati. (2017). Integrasi nilai-nilai Islam dengan materi himpunan (kajian terhadap ayat-ayat Al-Qur'an). *Jurnal Edumath*, 3(1), 65–77. <https://doi.org/10.52657/je.v3i1.285>
- Nugraha, A. J., Suyitno, H., & Susilaningsih, E. (2017). Analisis kemampuan berpikir kritis ditinjau dari keterampilan proses sains dan motivasi belajar melalui model PBL. *Journal of Primary Education*, 6(1), 35–43. <https://doi.org/10.15294/JPE.V6i1.14511>
- Nurhadiningtyas, T., Mujahid, & Sabarudin. (2025). Analisis persepsi mahasiswa pendidikan matematika terhadap kesesuaian antar ayat Al-Qur'an dan konsep matematika (studi kasus di Prodi Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta). *Hamalatul Qur'an: Jurnal Ilmu-Ilmu Alqur'an*, 6(1), 184–191. <https://doi.org/10.37985/hq.v6i1.409>
- Panggabean, C. P. (2019). Meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan kreatif siswa dalam mempelajari matematika. *Jurnal Matematika*, 1–8. <https://www.researchgate.net/publication/333386046>
- Priyadi, R., Mustajab, A., Tatsar, M. Z., & Kusairi, S. (2018). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa SMA kelas X MIPA dalam pembelajaran fisika. *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)*, 6(1), 53–55. <https://doi.org/10.22487/j25805924.2018.v6.i1.10020>
- Riduwan, & Sunarto. (2017). *Pengantar statistika untuk penelitian: Pendidikan sosial ekonomi komunikasi dan bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Romadhona, G. C. (2025). *Efektivitas model pembelajaran RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain, Create) terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS kelas IV di SDN 31 Negeri Katon Pesawaran* [Skripsi, UIN Raden Intan Lampung].
- Safitri, H. D. (2024). *Analisis strategi pengpengaruhannya antara pembelajaran matematika dengan pembelajaran yang memuat nilai Islam* [Skripsi, Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin].

- Salafudin, & Abidin, M. Y. (2019). *Pembelajaran matematika realistik dan bermuatan nilai-nilai Islam untuk meningkatkan karakter religius, jujur, kreatif dan rasa ingin tahu di SMP/MTs*. Pekalongan: Nasya Expanding Management.
- Siagian, Q. A. (2022). *Meta analisis pengaruh model pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa* [Skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia].
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarweni, V. W. (2023). *Metodologi penelitian: Lengkap, praktis dan mudah dipahami*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Sulung, U., & Muspawi, M. (2024). Memahami sumber data penelitian: Primer, sekunder, dan tersier. *Edu Research*, 5(3), 110–116. <https://doi.org/10.47827/jer.v5i3.238>
- Syam, R. S. E., & Khoiri, A. (2024). Fisika kebahagiaan: Relativitas sains dan pendidikan Islam. *IHSANIKA: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 167–176. <https://doi.org/10.59841/ihsanika.v2i2.1105>
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>
- Wulandari, D. (2024). *Persepsi siswa terhadap nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika* [Skripsi, UIN Bukit Tinggi].