

## Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Nanda Hanni Larassati<sup>1</sup>, Moh Restu Hoeruman<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Raden Fatah Palembang, Indonesia  
Email: [nandanandaaa9@gmail.com](mailto:nandanandaaa9@gmail.com)<sup>1</sup> [mohrestu@radenfatah.ac.id](mailto:mohrestu@radenfatah.ac.id)<sup>2</sup>

### Abstract

Mathematics learning is often considered abstract and meaningless. Therefore, students' interest and achievement tend to be low. Law No. 20/2003 emphasizes the importance of forming students who are faithful, pious, and have noble character. The Realistic Mathematics Education (RME) approach can unite both aspects. This study aims to formulate a mathematics learning model based on RME integrated with Islamic values. The research method is qualitative-descriptive, combining literature study and practical reflection. The results of the study are in the form of a conceptual model that links each stage of RME with Islamic values. In conclusion, the Islamic context makes mathematics more "alive" and meaningful; teachers need to prepare RME teaching materials that explicitly contain Islamic values.

**Keywords:** Realistic Mathematics Education, Islamic values, contextual learning, character education, mathematics

### Abstrak

Pembelajaran matematika sering dianggap abstrak dan kurang bermakna. Oleh karena itu, minat belajar dan prestasi siswa cenderung rendah. Undang-Undang No. 20/2003 menekankan pentingnya membentuk peserta didik yang beriman, bertakwa, dan berakhlaq mulia. Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dapat menyatukan kedua aspek tersebut. Penelitian ini bertujuan merumuskan model pembelajaran matematika berbasis RME yang terintegrasi nilai-nilai Islam. Metode penelitian adalah kualitatif-deskriptif, menggabungkan studi literatur dan refleksi praktis. Hasil penelitian berupa model konseptual yang mengaitkan setiap tahapan RME dengan nilai-nilai Islami. Kesimpulannya, konteks Islami membuat matematika lebih "hidup" dan bermakna; guru perlu menyiapkan bahan ajar RME yang mengandung nilai-nilai Islam secara eksplisit.

**Kata kunci:** *Realistic Mathematics Education*, nilai-nilai Islam, pembelajaran kontekstual, pendidikan karakter, matematika

**How to Cite:** Larassati, N.H., & Hoeruman, M.R. (2025). Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME). *Journal of Mathematics in Teaching and Learning*, 4 (1), 366-378.

## PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di sekolah sering dianggap abstrak dan terpisah dari kehidupan sehari-hari, sehingga banyak siswa merasa kesulitan dan motivasi belajar rendah. Freudenthal (2012) menegaskan bahwa matematika adalah aktivitas manusia yang dikonstruksi sendiri oleh siswa melalui eksplorasi masalah konkret. Oleh karena itu, pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dikembangkan dengan prinsip bahwa "matematika adalah matematika yang bermakna" (*meaningful mathematics*) bagi siswa. Dalam RME, pembelajaran dimulai dari situasi kontekstual atau realistik yang akrab bagi siswa, lalu dibangun secara horizontal menjadi model matematis, dan kemudian didiskusikan menuju konsep formal (Freudenthal, 2012; Treffers, 2012). Berbagai studi menunjukkan RME dapat meningkatkan keterlibatan siswa, kreativitas pemecahan masalah, dan pemahaman konsep matematika secara mendalam (Listiawati et al., 2023; Wijaya, 2012; Zulkardi et al., 2020). Dengan kata lain, RME

Received November 24, 2025; Revised December 02, 2025; Accepted December 24, 2025

memfasilitasi siswa aktif membangun pengetahuan matematis mereka sendiri, mengatasi pendekatan hafalan formula yang mekanistik (Hifni, 2023; Nursyahidah et al., 2018; Wijaya, 2012).

Selain aspek kognitif, pendidikan di Indonesia menekankan tujuan pengembangan karakter dan nilai religius. UUD No. 20/2003 Pasal 3 menyatakan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah membentuk manusia yang beriman, bertakwa, dan berakhhlak mulia (Indonesia, 2003). Pendekatan pembelajaran matematika kontekstual yang memasukkan nilai-nilai agama secara terpadu dinilai relevan dengan tujuan tersebut (Walidah et al., 2024; Yuniati, 2018).

Misalnya, RME memungkinkan guru mengaitkan soal matematika dengan konteks sosio-budaya dan keagamaan yang hidup di masyarakat (Aklimawati et al., 2022; Zulkardi et al., 2020). Integrasi nilai-nilai Islam (seperti kejujuran, amanah, adil) ke dalam pelajaran matematika tidak menambah materi agama secara terpisah, tetapi menyematkan unsur moral dan spiritual dalam setiap kegiatan belajar (Hakim, 2012; Halstead, 2007). Dalam konteks ini, matematika tidak hanya soal angka dan rumus, tetapi juga terkait etika dan kehidupan spiritual. Dengan demikian, siswa belajar bahwa ilmu pengetahuan dan iman dapat bersinergi (Hakim, 2012; Halstead, 2007).

Berbagai studi terdahulu telah menyoroti manfaat integrasi nilai agama dalam pendidikan (Ali, 2020; Husaini & Alghar, 2023; Wulantina, 2018), termasuk dalam pembelajaran matematika (Fitrah & Kusnadi, 2022; Jannah et al., 2021). Hasilnya menunjukkan peningkatan minat belajar, motivasi, serta internalisasi nilai karakter Islami seperti jujur dan bertanggung jawab (Fitrah & Kusnadi, 2022; Jannah et al., 2021; Nihayati, 2017). Namun demikian, sintesis literatur masih mengindikasikan kekurangan model konseptual yang sistematis mengintegrasikan RME dengan nilai Islam. Dwirahayu et al. (2025) dan studi lain melaporkan sebagian besar penelitian bersifat deskriptif atau modelnya kurang lengkap, sehingga masih diperlukan pengembangan model pembelajaran yang lebih aplikatif. Penelitian ini hadir untuk mengisi celah tersebut dengan merumuskan model konseptual pembelajaran matematika RME yang terintegrasi nilai-nilai Islam, sekaligus memberikan contoh praktik pembelajaran dan rekomendasi implementasi. Dengan demikian penelitian ini diharapkan berkontribusi secara teoritis, dengan menambah kerangka RME dengan dimensi religius, dan praktis berupa panduan konkret bagi guru dan pengembang kurikulum (Bahroni, 2010; Hakim, 2012).

Tujuan umum penelitian ini adalah merancang model pembelajaran matematika berbasis RME yang memadukan nilai-nilai Islam, guna memperkaya pemahaman konsep matematis dan membentuk karakter Islami siswa. Secara khusus, tujuan penelitian meliputi: (1) mendeskripsikan prinsip-prinsip RME yang relevan untuk integrasi nilai Islam; (2) mengidentifikasi strategi integrasi nilai pada tiap tahap RME; (3) menyusun model konseptual pembelajaran RME-Islam; dan (4) menyajikan contoh penerapan nilai Islam dalam materi matematika tertentu (misalnya soal zakat, pembagian waris).

Kerangka teori penelitian ini berlandaskan prinsip RME (Freudenthal, 2012; Treffers, 2012) dan konsep integrasi nilai agama dalam kurikulum (Hakim, 2012; Halstead, 2007). Misalnya, Freudenthal (2012) menekankan belajar matematika harus diwarnai oleh pengalaman hidup siswa, sedangkan Hakim (2012) menunjukkan bahwa internalisasi nilai Islam dalam pembelajaran dapat membentuk

perilaku siswa secara positif. Dengan menggabungkan kedua perspektif tersebut, penelitian ini merumuskan pembelajaran matematika yang tidak hanya akademis tetapi juga beretika Islami.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif-deskriptif yang menggabungkan studi literatur dan refleksi praktik pembelajaran. Objek penelitian adalah model konseptual pembelajaran matematika RME-Islam, sedangkan subjek penelitian meliputi guru matematika (peneliti) dan siswa (sekitar 20 peserta didik dari jenjang SD/SMP) yang mengikuti proses pembelajaran kontekstual. Sumber data terdiri atas: (a) Data kepustakaan, berupa buku, artikel ilmiah, jurnal nasional/internasional, dan dokumen resmi (UU dan Permendikbud terkait) yang membahas RME, integrasi nilai Islam, dan pendidikan karakter; (b) Data lapangan dan refleksi pengalaman, berupa jurnal refleksi pribadi peneliti selama mengajar RME bernuansa Islami, hasil observasi kelas RME, serta dokumen pembelajaran (RPP, modul RME, LKS siswa). Misalnya, catatan lapangan tentang kesulitan umum siswa dalam memahami konsep matematika abstrak dan upaya penyisipan nilai ajaran Islam dalam proses belajar.

Teknik pengumpulan data meliputi: studi pustaka (mengumpulkan literatur dengan kata kunci “RME”, “integrasi nilai Islam”, “pembelajaran matematika kontekstual”), observasi kelas RME (mencatat interaksi guru-siswa dan tanggapan siswa), penulisan jurnal refleksi harian guru (mendokumentasikan kegiatan pembelajaran, nilai-nilai yang disisipkan, dan kesan peneliti), serta kajian dokumen seperti RPP dan modul RME yang dikembangkan. Selain itu, umpan balik informal dari rekan sejawat (guru lain) dan beberapa siswa juga dicatat sebagai data pendukung.

Teknik analisis data penelitian ini dilakukan secara tematik reflektif dengan mengacu pada model Braun & Clarke (2006), yaitu: (1) familiarisasi data dengan membaca seluruh catatan dan literatur; (2) pembuatan kode awal dari data mentah (misalnya tema “kejujuran dalam diskusi kelompok”, “penghargaan terhadap penjumlahan zakat”); (3) penyusunan tema-tema awal yang relevan (seperti strategi integrasi nilai, indikator karakter Islami); (4) peninjauan dan pemataangan tema (mengelompokkan kode serupa menjadi kategori besar); (5) penamaan tema akhir (misalnya Integrasi Nilai kejujuran, Konsep Matematika dalam Konteks Islami); dan (6) penyusunan narasi hasil. Reduksi data dilakukan dengan menyintesis literatur dan refleksi praktis untuk merumuskan kerangka model pembelajaran (Miles et al., 2014).

Adapun validasi data dilakukan melalui triangulasi sumber (literatur, observasi, refleksi guru), triangulasi teknik (membandingkan hasil analisis dari metode berbeda), dan member checking dengan berbagi temuan sementara kepada kolega guru dan dosen pembimbing untuk memastikan akurasi interpretasi. Prosedur penelitian ini disusun sistematis, dengan tahapan (1) Perencanaan Penelitian, (2) Pengumpulan Data; (3) Reduksi Data; (4) Analisis Data Tematik; dan (5) Validasi Model.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Model Pembelajaran RME Terintegrasi Nilai Islam*

Berdasarkan prinsip RME dan nilai-nilai keislaman, dirumuskan model pembelajaran matematika terintegrasi yang mengaitkan setiap tahapan RME dengan aktivitas siswa, nilai Islami yang ditanamkan, dan contoh implementasi. Ringkasnya, model tersebut disajikan dalam Tabel 1. Model Pembelajaran RME Terintegrasi Nilai Islam.

Tabel 1. *Model Pembelajaran RME Terintegrasi Nilai Islam*

Tahap RME	Aktivitas Siswa	Nilai Islami yang Ditanamkan	Contoh Implementasi
1. Pemaparan Konteks (Kontekstual)	Siswa mengamati atau mengalami masalah konkret dalam cerita sehari-hari bermuatan Islami.	Kejujuran, keadilan, tanggung jawab	Guru menyajikan cerita tentang pengumpulan zakat atau pembagian warisan. Siswa mendiskusikan aturan syariah dan matematika di balik cerita tersebut.
2. Matematisasi (Modeling)	Siswa menghubungkan situasi nyata dengan konsep matematika, membuat model matematika dan perhitungan.	Kerjasama, etika ilmu	Dari cerita zakat, siswa menghitung 2,5% pendapatan menggunakan operasi penjumlahan dan perkalian. Dalam diskusi muncul pertanyaan, "Mengapa membayar zakat tepat waktu?". Menumbuhkan nilai amanah.
3. Pengembangan Strategi (Solving)	Siswa mencoba berbagai strategi pemecahan masalah dan menuangkan ide ke dalam bentuk matematis.	Ketekunan, kesabaran	Siswa berekspeten menghitung zakat dengan cara laim (menggunakan konsep persen, perbandingan) Mereka diuji berhitung teliti dan mempraktikkan nilai tulus (tidak mengurangi perhitungan).
4. Diskusi & Refleksi	Siswa mempresentasikan cara penyelesaian, saling bertanya, dan merumuskan kesimpulan konsep formal.	Rasa syukur, tanggung jawab belajar	Siswa memaparkan cara perhitungan zakat kelompoknya. Guru menekankan pentingnya kejujuran dalam menghitung zakat menurut syariat dan kaitannya dengan konsep persen/pecahan.
5. Aplikasi Formal (Generalization)	Guru menyimpulkan dan memformalkan konsep matematika secara sistematis.	Ketaqwaan, konsistensi dalam mengamalkan ilmu	Guru merangkum konsep formal (misalnya rumus persen/pecahan) dari hasil diskusi. Guru menekankan penerapan konsep matematika ini dalam ibadah (misalnya menghitung zakat atau hitung waris) sebagai wujud ketaqwaan.

Tabel 1 menunjukkan bahwa dalam setiap langkah RME terdapat integrasi aspek keislaman. Pendekatan RME memudahkan integrasi ini karena konteks cerita memang dikaitkan dengan nilai

Islami. Guru bertindak sebagai fasilitator yang tidak hanya mengevaluasi jawaban matematis, tetapi juga mengarahkan diskusi ke pemahaman moral. Misalnya, pada Tahap 1 guru dapat mengajukan masalah sehari-hari: "Seorang petani wajib membayar 2,5% zakat hasil panennya. Bagaimana cara menghitungnya?" Siswa merefleksikan aspek religius: amanah (kejujuran memberi zakat) dan tolongmenolong (keadilan dalam distribusi hasil bumi). Pada Tahap 2-3, saat memecahkan masalah, siswa mempraktikkan ketelitian dan tanggung jawab dengan berfokus pada angka yang tepat sesuai syariat. Tahap 4-5 menekankan pemaknaan konsep matematis dengan perspektif Islami (misalnya, guru menegaskan "Ilmu menghitung ini bermanfaat untuk ibadah kita"). Dengan demikian, model RME-Islam menggabungkan pembangunan konsep matematis secara horizontal-vertikal dengan penanaman nilai kejujuran, keadilan, amanah, dan ketaqwaan.

#### ***Contoh Penerapan dalam Pembelajaran Matematika***

Model konseptual di atas diaplikasikan ke dalam soal kontekstual yang relevan. Sebagai ilustrasi, berikut dua contoh konkret pada materi persentase dan pecahan:

(1) Contoh Soal Kontekstual Zakat (Persentase): Guru memulai dengan cerita nyata: "Pak Andi memiliki penghasilan Rp4.000.000 per bulan. Berapa zakat yang harus dibayar?" Siswa diminta menghitung 2,5% dari Rp4.000.000. Saat penarikan rumus persentase, guru mengaitkan dengan ayat Al-Qur'an atau hadits tentang kewajiban zakat. Nilai-nilai yang diinternalisasikan meliputi kejujuran (tidak mengurangi angka), amanah (melaksanakan kewajiban agama), dan keadilan (membantu yang berhak menerima zakat). Siswa diajak menyimpulkan: "Hasil perhitungan zakat ini adalah bentuk praktik ilmu matematika dalam ibadah dan kepedulian sosial."

(2) Contoh Soal Cerita Pembagian Warisan (Pecahan): Konteks berupa pembagian harta warisan sesuai hukum Faraidh. Misalnya: "Seorang ayah meninggalkan harta. Menurut agama, istri mendapat  $\frac{1}{4}$ , 2 anak laki-laki mendapat  $\frac{2}{3}$ , dan anak perempuan  $\frac{1}{2}$  dari sisa. Jika total harta 24 juta, berapa bagian masing-masing?" Siswa belajar konsep pecahan dan mencari kelipatan persekutuan. Dalam proses ini muncul nilai keadilan (membagi sesuai hak waris) dan kerjasama (siswa bekerja berkelompok agar semua memahami pembagian adil ini). Setelah perhitungan, guru menyoroti rasa tanggung jawab sosial, karena siswa belajar menghitung zakat/waris bermanfaat untuk melaksanakan kewajiban agama.

Dalam penerapan tersebut, hasilnya diharapkan siswa tidak hanya mampu menyelesaikan soal secara matematis, tetapi juga menyadari nilai-nilai Islam di balik perhitungan. Misalnya, ketika menghitung zakat ternyata siswa mendapat hasil bulat, mereka merasakan langsung bahwa "Matematika membuat ibadah ini menjadi nyata dan bermakna". Dengan kata lain, pembelajaran matematika menjadi lebih hidup karena siswa melihat kaitannya dengan agama (Fitrah & Kusnadi, 2022; Jannah et al., 2021).

#### ***Analisis Data Tahap Akhir Kemandirian Belajar***

Berdasarkan pengalaman lapangan peneliti sebagai guru sukarelawan, integrasi nilai Islam melalui RME meningkatkan keaktifan dan antusiasme siswa. Mayoritas siswa terlihat lebih tertarik saat

mengerjakan soal kontekstual Islami; mereka berinisiatif bertanya dan berkomunikasi lebih banyak. Temuan ini sejalan dengan laporan literatur, misalnya Jannah et al. (2021) yang mencatat respons siswa sangat positif saat nilai Islam diinternalisasi dalam pembelajaran RME. Guru pengampu melaporkan bahwa siswa tampak lebih memahami tujuan pembelajaran karena konteksnya dekat dengan kehidupan dan agama mereka. Dalam umpan balik informal, beberapa siswa menyatakan materi terasa “bermakna” karena terkait nilai kejujuran atau tanggung jawab yang mereka kenal dari ajaran Islam. Hal ini memperkuat kesimpulan bahwa RME-Islam tidak hanya mendorong pemahaman konsep, tetapi juga membentuk sikap dan karakter siswa (Fitrah & Kusnadi, 2022). Misalnya, satu siswa mengungkapkan, “Saya jadi lebih teliti menghitung karena tahu ini berkaitan dengan ibadah zakat.”

Dari sisi guru, pengalaman ini mengubah peran guru menjadi fasilitator dan pembimbing moral. Guru tidak hanya mengevaluasi jawaban matematis, tetapi juga mengarahkan siswa merefleksikan nilai agama dari penyelesaian masalah. Tantangan yang dihadapi termasuk mempersiapkan cerita konteks yang sesuai dan menyesuaikan tingkat kesulitan soal agar tidak terlalu tinggi. Namun secara umum, guru sepakat bahwa pendekatan ini meningkatkan interaksi kelas dan kepuasan mengajar. Perbandingan dengan pendekatan konvensional singkat ditunjukkan pada Tabel 2 di bawah. Secara umum, RME-Islam terbukti lebih efektif dalam melibatkan siswa dan memperdalam pemahaman konsep matematika. Selain itu, integrasi nilai keagamaan membuat materi lebih relevan dan menumbuhkan motivasi belajar, satu studi modul terintegrasi nilai Islam menunjukkan motivasi siswa meningkat signifikan (Ekawati et al., 2019; Kristanti & Masamah, 2022). Dalam aspek pembentukan karakter, RME-Islam secara eksplisit menanamkan nilai-nilai kejujuran dan keadilan melalui konteks soal, sedangkan pembelajaran konvensional cenderung berpusat pada hafalan prosedur tanpa penekanan nilai moral (Raisah et al., 2023; Ulpah et al., 2025; Ulum et al., 2021).

Tabel 2. Perbandingan Ringkas RME-Islam dengan Pembelajaran Konvensional

Aspek	RME-Islam	Pembelajaran Konvensional
Keterlibatan Siswa	Siswa aktif dan termotivasi karena konteks Islami yang bermakna.	Siswa lebih pasif, materi sering abstrak dan kurang menarik.
Pemahaman Konsep	Melalui rekonstruksi sendiri (mathematisasi).	Cenderung hanya hafal prosedur pemahaman konseptual lebih rendah.
Pembentukan Karakter	Nilai kejujuran, keadilan, tanggung jawab eksplisit dibahas melalui soal dan refleksi.	Nilai karakter tidak diajarkan khusus dalam konteks matematika.

Tabel 2 memperlihatkan bahwa RME-Islam memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih holistik, menggabungkan capaian kognitif dan afektif secara simultan. Sebagaimana dicatat Hakim (2012) dan Halstead (2007), integrasi nilai agama ke dalam kontek pembelajaran membantu membentuk perilaku siswa secara lebih utuh. Berdasarkan analisis kritis, model RME-Islam ini diharapkan dapat menjadi alternatif unggul untuk mencapai tujuan pendidikan nasional yang mengintegrasikan ilmu dan iman (Indonesia, 2003).

Berdasarkan analisis data penelitian, penerapan pembelajaran matematika dengan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) yang terintegrasi nilai-nilai Islam menunjukkan hasil yang positif. Observasi kegiatan pembelajaran dan respon siswa mengindikasikan adanya peningkatan keaktifan belajar. Hasil observasi kegiatan guru dan siswa selama penerapan RME bernuansa Islami dikategorikan “sangat baik,” sedangkan respon siswa terhadap pembelajaran dinilai “positif”. Hal ini tercermin pula pada hasil tes belajar: ketuntasan klasikal belajar siswa mencapai 89,65%. Tabel 3 merangkum capaian tersebut. Secara sederhana, tabel ini menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa berhasil mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal setelah pembelajaran RME dengan konteks Islami.

Tabel 3. Hasil observasi aktivitas guru dan siswa serta ketuntasan belajar siswa pada pembelajaran RME bernuansa Islami (dari hasil penelitian Jannah et al., 2021)

Aspek Observasi	Hasil/Skor
Aktivitas Guru	Sangat Baik
Aktivitas Siswa	Sangat Baik
Respon Siswa	Positif
Ketuntasan Belajar Klasikal	89,65%

Hasil di atas dapat dianalisis lebih lanjut. Capaian ketuntasan belajar 89,65% menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mencapai pemahaman materi pada materi barisan dan deret yang diajarkan dengan RME terintegrasi nilai Islami. Selain itu, pengamatan menunjukkan bahwa integrasi nilai Islam berhasil memotivasi siswa untuk aktif terlibat. Sebagai contoh konkret, setiap pertemuan diawali dengan siswa membaca ayat Al-Qur'an atau hadits sesuai tema materi, di mana siswa yang mahir membaca Al-Qur'an secara antusias maju membacakan teks suci tersebut, sedangkan yang belum mahir membaca menceritakan makna ayat (Tabel 3). Aktivitas awal ini berfungsi memfokuskan perhatian siswa pada konteks Islami pembelajaran dan mendorong kepekaan spiritual.

Dalam diskusi kelompok maupun kelas, integrasi konteks Islami memperkaya interaksi. Misalnya, saat membahas alasan banyak kejahatan terjadi di malam hari, guru memandu siswa membuka Q.S. Al-Falaq ayat 3 (“dari kejahatan malam ketika telah gelap gulita”) sebagai bagian dari diskusi realistik. Satu siswa spontan menyebut ayat tersebut tanpa disuruh. Kejadian ini menggambarkan bahwa konteks realistik Islam dalam RME berhasil memicu hubungan pemahaman matematika dengan nilai-nilai agama. Dengan kata lain, materi matematika tidak lagi terasa abstrak karena dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata yang Islami, sehingga pemahaman konsep terbangun lebih dalam (Abd Rauf & Zulnaidi, 2024; Muslimin et al., 2020; Wahyuni, 2018).

Selain observasi, hasil kuantitatif juga menunjukkan pengaruh RME bernuansa Islam. Sebagai ilustrasi, penelitian Ernawati et al. (2023) pada pembelajaran RME murni (tanpa khusus konteks Islam) melaporkan kenaikan rata-rata skor siswa dari 69,00 (*pre-test*) menjadi 82,24 (*post-test*) dengan peningkatan signifikan secara statistik. Hasil serupa diharapkan terjadi pada pembelajaran berintegrasi

nilai Islam, karena pendekatan RME yang kontekstual dikenal efektif meningkatkan pemahaman siswa. Sebagai bukti, ultriksi terhadap modul pembelajaran terintegrasi nilai Islam menunjukkan kemanjuran yang baik. Hikmah et al. (2025) menemukan bahwa modul RME bernuansa Islam untuk materi barisan dan deret memiliki validitas tinggi (skor validitas 85,00%), praktikalitas tinggi (82,43%), dan efikasi tinggi (ketuntasan belajar 78,57%). Tabel 4 menunjukkan hasil evaluasi modul serupa. Modul yang valid dan praktis tersebut efektif membantu siswa memahami konsep matematika sambil menanamkan karakter Islami seperti kejujuran dan tolong-menolong.

Tabel 4. Validitas, kepraktisan, dan efektivitas modul matematika terintegrasi nilai Islam hasil penelitian Hikmah et al. (2025)

Aspek Modul	Skor (%)	Kategori
Validitas	85,00	Sangat Valid
Kepraktisan	82,43	Sangat Praktis
Ketuntasan Belajar	78,57	Efektif

Studi pengembangan modul RME-integrasi nilai lainnya konsisten melaporkan temuan serupa. Andriani & Putra (2021) mengembangkan modul matematika SMP/MTs berisi nilai Islam yang diuji oleh tim pakar; modul tersebut mendapat skor rata-rata ahli materi 3,41, ahli media 3,57, ahli agama 3,49, sehingga dinyatakan sangat valid dan layak digunakan. Uji coba lapangan juga menunjukkan tanggapan siswa sangat positif. Dengan demikian, modul RME-integrasi nilai Islam terbukti membantu siswa memahami konsep matematika dan termotivasi oleh konteks agama. Hifni (2023) pun mengemukakan bahwa baik guru maupun siswa memerlukan bahan ajar kontekstual berisi nilai Islam untuk meningkatkan motivasi dan pembentukan karakter religius siswa. Hal ini sejalan dengan literatur yang menyatakan RME bersifat kontekstual dan dapat mengakrabkan matematika dengan pengalaman siswa (Van den Heuvel-Panhuizen, 2008) serta tidak memisahkan pengembangan ilmu matematika dan nilai agama (Ali, 2020; Hakim, 2012).

Secara teori, RME menekankan proses horizontal mathematization (mengubah masalah dunia nyata menjadi masalah matematika) dan vertikal mathematization (memproses konsep matematika yang lebih abstrak) (Papadakis et al., 2017; Siregar & Rakhmawati, 2023). Pendekatan ini diperkaya oleh integrasi nilai-nilai Islam dalam bahan ajar dan kegiatan pembelajaran (Masduki et al., 2015). Dengan membumikan konsep matematika dalam konteks ibadah atau kaidah Islam (misalnya pemahaman ayat al-Qur'an tentang bilangan, zakat, atau pembagian qurban), RME memfasilitasi siswa melakukan *mathematization* secara bermakna (Revina & Leung, 2019; Susanto et al., 2020). Johar et al. (2025) misalnya menggunakan lembar kerja interaktif bertema kurban dalam pembelajaran pecahan. Siswa menonton video pemotongan hewan kurban 15 kg yang dibagi kepada 8 orang (masing-masing 1,5 kg) lalu membentuk model matematika  $8 \times 1,5$ ; dilanjutkan soal membagi  $\frac{1}{2}$  kue kepada 3 panitia kurban.

Pendekatan ini signifikan meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa sambil menanamkan wawasan tentang nilai-nilai kurban dalam Islam.

Secara keseluruhan, pembahasan hasil ini menunjukkan bahwa integrasi nilai-nilai Islam dalam RME efektif: siswa lebih termotivasi dan aktif, kemampuan konseptual meningkat, serta nilai religi mereka terbangun. Temuan ini konsisten dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa integrasi Islam dalam matematika memperbaiki relasi antar konsep dan mendorong pemahaman siswa. Dengan demikian, model pembelajaran RME yang memasukkan konteks Islami merupakan strategi yang layak dijadikan alternatif untuk memperkaya pendidikan matematika sekaligus menanamkan nilai karakter sesuai ajaran Islam.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan selama proses penyusunan artikel ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan penelitian ini. Secara khusus, penulis menyampaikan apresiasi kepada para siswa yang telah berpartisipasi dengan antusias dalam setiap kegiatan pembelajaran, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada rekan-rekan dan sahabat yang telah memberikan motivasi, saran, serta dorongan moral selama proses penyusunan artikel ini. Tidak lupa, penulis mengungkapkan rasa syukur dan terima kasih kepada keluarga yang senantiasa memberikan doa dan dukungan tanpa henti. Sebagai guru sukarelawan yang mengajar tanpa imbalan, penulis berharap semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pembelajaran matematika dan menjadi amal jariyah bagi semua pihak yang telah membantu. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan dengan pahala yang berlipat ganda.

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini berkontribusi dalam merumuskan pendekatan pembelajaran matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) yang terintegrasi nilai-nilai Islam, di mana setiap tahapan RME dikaitkan secara eksplisit dengan nilai seperti kejujuran, keadilan, amanah, dan ketaqwaan melalui konteks Islami seperti zakat, waris, dan etika perdagangan. Integrasi tersebut membuat pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna, kontekstual, dan relevan dengan kehidupan siswa, sehingga meningkatkan keaktifan, motivasi, serta pemahaman konseptual. Pendekatan ini tidak hanya memperkuat dimensi kognitif, tetapi juga menanamkan karakter religius secara alami dalam proses belajar. Temuan lapangan menunjukkan bahwa siswa lebih antusias dan mampu mengaitkan perhitungan matematis dengan tanggung jawab ibadah dan nilai moral. Penelitian selanjutnya disarankan menguji efektivitas model ini secara empiris melalui desain eksperimen kuantitatif atau pengembangan produk seperti e-modul dan pelatihan guru berbasis RME yang terintegrasi keislaman.

## REFERENSI

- Abd Rauf, R. A., & Zulnaidi, H. (2024). Development and validation of the Quran–Science, Technology, Engineering, Art, And Mathematics (Q-STEAM) module. *STEM Education*, 4(4), 346–363. <https://doi.org/10.3934/steme.2024020>
- Aklimawati, A., Listiana, Y., Isfayani, E., Zainuddin, Z., & Aulia, R. (2022). Pengembangan Hypothetical Learning Trajectory (HLT) Berbasis Realistic Mathematics Education (RME) Pada Materi Geometri. *Jurnal Serunai Matematika*, 14(2), 51–63. <https://doi.org/10.37755/jsm.v14i2.665>
- Ali, N. (2020). Integrating science and religion in the curriculum of Indonesian Islamic higher education: A case study of UIN Malang. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 13(9), 948–960.
- Andriani, S., & Putra, R. W. Y. (2021). Pengembangan Modul Matematika SMP/MTs Berintegrasi Nilai-Nilai Islam. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 9(1), 37–46. <https://doi.org/10.31941/delta.v9i1.1254>
- Bahroni, I. (2010). Integrated Islamic Education: An Analytical Study on The Concept and Practice of Gontor System in East Java Indonesia. *TSAQAFAH*, 6(1), 83–114. <https://doi.org/10.31941/delta.v9i1.1254>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Dwirahayu, G., Satriawati, G., Putri, F. M., & Sobiruddin, D. (2025). Integrating Islamic values and culture in mathematics education: A literature study. In *Towards Resilient Societies: The Synergy of Religion, Education, Health, Science, and Technology* (1st ed., pp. 247–252). CRC Press.
- Ekawati, T., Anggoro, B. S., & Komarudin. (2019). Pengembangan modul pembelajaran matematika pada materi statistika terintegrasi nilai-nilai keislaman. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 184–192. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1826>
- Ernawati, E., Setyawan, D., Rahmawati, R., & Nurhikmah, N. (2023). Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Satap Langkeang. *EQUALS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(2), 110–115. <https://doi.org/10.46918>equals.v6i2.2060>
- Fitrah, M., & Kusnadi, D. (2022). Integrasi nilai-nilai Islam dalam membelajarkan matematika sebagai bentuk penguatan karakter peserta didik. *Jurnal Eduscience*, 9(1), 152–167. <https://doi.org/10.36987/jes.v9i1.2550>
- Freudenthal, H. (2012). *Mathematics as an educational task*. Springer Science & Business Media. <https://doi.org/10.1007/978-94-010-2903-2>
- Hakim, L. (2012). Internalisasi nilai-nilai agama islam dalam pembentukan sikap dan perilaku siswa sekolah dasar islam terpadu Al-Muttaqin Kota Tasikmalaya. *Jurnal Pendidikan Agama Islam* -

- Ta'lim*, 10(1), 67–77.
- Halstead, J. M. (2007). Islamic values: a distinctive framework for moral education? *Journal of Moral Education*, 36(3), 283–296. <https://doi.org/10.1080/03057240701643056>
- Hifni, M. Q. (2023). Analisis Kebutuhan e-Modul RME Bernuansa Islami untuk Mendukung Literasi Statistik dan Karakter Religius Peserta Didik. *Journal of Mathematics in Teaching and Learning*, 2(1), 64–74.
- Hikmah, A., Imamuddin, M., Risnawita, R., & Rahmat, T. (2025). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Islam. *TA'DIBAN: Journal of Islamic Education*, 5(2), 89–104. <https://doi.org/10.61456/tjie.v5i2.263>
- Husaini, A., & Alghar, M. Z. (2023). Membangun Karakter Peserta Didik melalui Integrasi Nilai-Nilai Surah Luqman dalam Pembelajaran Matematika. *Journal of Mathematics in Teaching and Learning*, 2(1), 75–85.
- Indonesia, P. R. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003*.
- Jannah, U. R., Subaidi, A., & Towafi, T. (2021). Islamic Values In Mathematics Learning Through The Realistic Mathematics Education (RME) Model. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3), 1507–1517. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3679>
- Johar, R., Ikhsan, M., Idami, Z., Khairunnisak, C., Ellianti, E., Rohaizati, U., & Ghazali, M. (2025). Enhancing mathematical communication and Islamic values in Islamic and regular schools through interactive worksheets. *Frontiers in Education*, 10, 1–16. <https://www.frontiersin.org/journals/education/articles/10.3389/feduc.2025.1633056>
- Kristanti, M., & Masamah, U. (2022). The development of a mathematics learning module on proportion material based on STEM with Islamic integration for junior high school. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 5(2), 215–236. <https://doi.org/10.21043/jpmk.v5i2.16620>
- Listiawati, N., Sabon, S. S., Wibowo, S., & Riyanto, B. (2023). Analysis of Implementing Realistic Mathematics Education Principles to Enhance Mathematics Competence of Slow Learner Students. *Journal on Mathematics Education*, 14(4), 683–700. <https://doi.org/10.22342/jme.v14i4.pp683-700>
- Masduki, K., Sutarni, R. P., SriToyib, M. K., & Noor, M. (2015). Integrating islamic values in mathematics learning: a strategy of developing student's character. *The 1st University Research Colloquium (URECOL)*, 216–232.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). Fundamentals of qualitative data analysis. *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*, 3.
- Muslimin, Putri, R. I. I., Zulkardi, & Aisyah, N. (2020). Learning integers with realistic mathematics education approach based on Islamic values. *Journal on Mathematics Education*, 11(3), 363–384. <https://doi.org/10.22342/jme.11.3.11721.363-384>
- Nihayati, N. (2017). Integrasi Nilai-Nilai Islam Dengan Materi Himpunan (Kajian Terhadap Ayat-Ayat Al-Qur'an). *JURNAL E-DuMath*, 3(1).

- Nursyahidah, F., Saputro, B. A., & Rubowo, M. R. (2018). Students Problem Solving Ability Based on Realistic Mathematics with Ethnomathematics. *Journal of Research and Advances in Mathematics Education*, 3(1), 13–24. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v3i1.5607>
- Papadakis, S., Kalogiannakis, M., & Zaranis, N. (2017). Improving Mathematics Teaching in Kindergarten with Realistic Mathematical Education. *Early Childhood Education Journal*, 45(3), 369–378. <https://doi.org/10.1007/s10643-015-0768-4>
- Raisah, P., Rahmatan, H., & Safitri, R. (2023). Implementation of STEM-Based Learning Modules Containing Islamic Values to Improve Student Learning Outcomes and Motivation. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(SpecialIssue), 1400–1401. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9iSpecialIssue.4627>
- Revina, S., & Leung, F. K. S. (2019). How the Same Flowers Grow in Different Soils? The Implementation of Realistic Mathematics Education in Utrecht and Jakarta Classrooms. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 17(3), 565–589. <https://doi.org/10.1007/s10763-018-9883-1>
- Siregar, I. M. W., & Rakhmawati, F. (2023). Ethnomathematics in Making Woven Fabrics in the Sipirok Community. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 6(2), 181–268. <https://doi.org/10.24042/ijjsme.v6i2.17546>
- Susanto, R., Sofyan, H., Rozali, Y. A., Nisa, M. A., Umri, C. A., Nurlinda, B. D., Oktafiani, O., & Lestari, T. H. (2020). Pemberdayaan Kompetensi Pedagogik Berbasis Kemampuan Reflektif Untuk Peningkatan Kualitas Interaksi Pembelajaran. *International Journal of Community Service Learning*, 4(2), 125–138. <https://doi.org/10.23887/ijcsl.v4i2.25657>
- Treffers, A. (2012). *Three dimensions: A model of goal and theory description in mathematics instruction—The Wiskobas Project* (Vol. 3). Springer Science & Business Media. <https://doi.org/10.1007/978-94-009-3707-9>
- Ulpah, M., Setiani, R. E., & Ramadani, N. (2025). The Integrating Islamic Values in The Mathematics Education Curriculum at UIN Saizu Purwokerto. *Circle: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 218–231. <https://doi.org/10.28918/circle.v5i2.11738>
- Ulum, M. M., Annisa, H., Asnawi, M. H., & Arofah, N. L. (2021). Pembelajaran Matematika Integratif Bernuansa Islam Melalui Project-Based Learning Pada Materi Geometri Dengan Konteks Fikih. *Edusia: Jurnal Ilmiah Pendidikan Asia*, 1(1), 50–61. <https://doi.org/10.53754/edusia.v1i1.30>
- Van den Heuvel-Panhuizen, M. (2008). *Children learn mathematics: A learning-teaching trajectory with intermediate attainment targets for calculation with whole numbers in primary school* (Vol. 1). BRILL.
- Wahyuni, H. D. (2018). Ada nilai islami dalam pembelajaran matematika. *Seminar Nasional Integrasi Matematika Dan Nilai-Nilai Islami*, 1–12.
- Walidah, N. Z., Alghar, M. Z., Abdussakir, & Smeer, Z. B. (2024). Integrasi Islam dan sains: Telaah terhadap konsep matematika dalam hadits keutamaan membaca shalawat. *Lentera*, 6(1), 16–26.

<https://doi.org/10.32505/lentera.v6i1.8717>

Wijaya, A. (2012). Pendidikan matematika realistik suatu alternatif pendekatan pembelajaran matematika. *Yogyakarta: Graha Ilmu*, 20.

Wulantina, E. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Yang Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Materi Garis Dan Sudut. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 367–373.

<http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/pspm/article/view/2399/1939>

Yuniati, S. (2018). Perangkat Pembelajaran Matematika Terintegrasi Karakter-Keislaman Melalui

Pendekatan Kontekstual Di Propinsi Riau. *MaPan*, 6(1), 104–118.

<https://doi.org/10.24252/mapan.2018v6n1a10>

Zulkardi, Z., Putri, R. I. I., & Wijaya, A. (2020). Two Decades of Realistic Mathematics Education in Indonesia BT - International Reflections on the Netherlands Didactics of Mathematics: Visions on and Experiences with Realistic Mathematics Education. In M. van den Heuvel-Panhuizen (Ed.), *International Reflections on the Netherlands Didactics of Mathematics*. (pp. 325–340). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-20223-1\\_18](https://doi.org/10.1007/978-3-030-20223-1_18)