Tajdid
Jurnal Pemikiran Keislaman dan Kemanusiaan

**P-ISSN: 2549-8983 & E-ISSN: 2614-6630**

**Volume, 10 Nomor 2, Oktober, 2026**

# Pengembangan dan Pengujian Efektivitas E-Modul Interaktif Berbasis Model RQANI terhadap Pembelajaran Mendalam dan Literasi Keagamaan Siswa SMP

Muchlis[1], Arifuddin[2], Ismail Syakban[3], Andang[4]

[1, 2,4,] Universitas Nggusuwaru, Indonesia. [3]Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Corresponding author: Muchlis, Muchlisdarwis06@gmail.com

**ARTICLE INFO**

*Article history:*
Received
21, September, 2026
Revised
29, September, 2026
Accepted
17, Oktober, 2026

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-modul interaktif berbasis Model RQANI untuk mendukung pembelajaran mendalam dan meningkatkan literasi keagamaan siswa kelas VIII SMP. Pengembangan produk mengadopsi pendekatan R&D dengan model ADDIE. Pengujian efektivitas menggunakan desain eksperimen kuasi-eksperimen pretest-posttest control group design pada 63 siswa kelas eksperimen dan 61 siswa kelas kontrol di SMP Negeri 2 Kota Bima. Instrumen pengumpulan data meliputi lembar validasi ahli, tes literasi keagamaan, skala pembelajaran mendalam, lembar observasi keterlaksanaan, dan angket pengalaman belajar siswa. Hasil validasi ahli menunjukkan kategori sangat layak dengan persentase 94,06% pada prototipe 2. Hasil uji statistik menunjukkan perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol pada posttest ($p < 0,001$) dengan N-Gain kelas eksperimen 72,52% (kategori tinggi) dan efek size sangat besar (Cohen's $d = 3,48$). Literasi keagamaan siswa kelas eksperimen mencapai kategori sangat baik (81,37%), dengan dimensi tertinggi pada pemahaman dan interpretasi keagamaan (84,21%). Pembelajaran mendalam siswa berada pada kategori sangat baik (82,30%), yang terdiri atas dimensi mindful (83,10%), meaningful (84,05%), dan joyful (79,76%). Keterlaksanaan pembelajaran RQANI dan pengalaman belajar siswa berada pada kategori sangat baik (>80%). Kesimpulan dari penelitian ini adalah e-modul interaktif berbasis Model RQANI terbukti valid, praktis, dan efektif untuk mendukung pembelajaran mendalam serta meningkatkan literasi keagamaan siswa SMP.

**Kata Kunci**: E-modul interaktif; Model RQANI; Pembelajaran Mendalam; Literasi Keagamaan; Pendidikan Agama Islam

How to Cite : Muchlis, Arifuddin, Ismail Syakban, dan Andang. Pengembangan dan Pengujian Efektivitas E-Modul Interaktif Berbasis Model RQANI terhadap Pembelajaran Mendalam dan Literasi Keagamaan Siswa SMP. TAJDID: Jurnal Pemikiran Keislaman dan Kemanusiaan, 10 (2), 164-182

DOI : 10.52266/tadjid.v10i2.7570

Journal Homepage : https://ejournal.iaimbima.ac.id/index.php/tajdid

This is an open acc ess article under the CC BY SA license : https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.

## PENDAHULUAN

Era digital telah mengubah struktur pembelajaran secara fundamental, di mana transformasi dari pedagogi berbasis kelas (*classroom-based*) menuju ekosistem pembelajaran terdigitalisasi bukan lagi sekadar alternatif, melainkan tuntutan dalam dunia pendidikan. Penggunaan teknologi digital dalam pendidikan agama Islam, khususnya di jenjang sekolah menengah pertama (SMP), menimbulkan tantangan tersendiri: di satu sisi, teknologi membuka akses perluasan terhadap sumber keilmuan keagamaan, namun di sisi lain, ada risiko siswa terpapar berbagai pemahaman keagamaan yang belum tentu tepat karena tidak tersaringnya sumber pengetahuan di ruang digital. Fenomena pergeseran otoritas pembelajaran keagamaan di ruang digital menyebabkan siswa cenderung menyerap narasi keagamaan dari platform digital tanpa melalui kajian kritis kontekstual yang memadai[1]. Literasi digital dalam kerangka kompetensi abad ke-21 tidak cukup dipahami sebagai keterampilan teknis semata, melainkan harus diintegrasikan dengan kompetensi etis-spiritual untuk membentuk siswa yang utuh. Dalam konteks ini, literasi keagamaan siswa SMP yang merujuk pada kemampuan kognitif-afektif untuk memahami, menginterpretasi, dan mengaplikasikan nilai-nilai keislaman dalam konteks kehidupan modern menjadi sangat penting untuk dikembangkan melalui desain pembelajaran yang secara sistematis mengintegrasikan dimensi digital dan teologis[2].

Praktik pengembangan media pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di tingkat SMP masih didominasi oleh pendekatan yang bersifat informatif dan satu arah, yang mengabaikan hakikat siswa sebagai pembelajar aktif. E-modul yang beredar secara umum bersifat statis, berorientasi pada penyampaian fakta, dan belum mampu mendorong siswa pada berpikir pada level yang tinggi. Pribowo et al.[3], menunjukkan bahwa e-modul PAI interaktif berbasis flipbook memang mampu meningkatkan motivasi belajar, namun desainnya masih terbatas pada penyajian materi dalam bentuk multimedia tanpa mengintegrasikan model pembelajaran yang secara khusus mendorong siswa membangun pengetahuan yang bermakna. Nengsih et al.[4], mengembangkan e-modul interaktif berbasis model ADDIE untuk pembelajaran fiqih, tetapi fokusnya terletak pada efektivitas hasil belajar kognitif semata, mengabaikan dimensi metakognitif dan spiritual yang menjadi esensi pembelajaran keagamaan.[5]

---

[1] A. Berger and O. Golan, "Online Religious Learning: Digital Epistemic Authority and Self-Socialization in Religious Communities," *Learning, Media and Technology* 49, no. 2 (2023): 274–89, https://doi.org/10.1080/17439884.2023.2169833.

[2] M. C. Martínez-Bravo et al., "Dimensions of Digital Literacy in the 21st Century Competency Frameworks," *Sustainability* 14, no. 3 (2022): Article 1867, https://doi.org/10.3390/su14031867.

[3] M. A. Pribowo et al., "Pengembangan E-Modul Pendidikan Agama Islam Interaktif Berbasis Flipbook Untuk Meningkatkan Pembelajaran Di Sekolah Menengah Pertama," *Jurnal PAI Raden Fatah* 6, no. 4 (2024): 961–75, https://doi.org/10.19109/pairf.v6i4.24668.

[4] L. Nengsih et al., "Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Model ADDIE Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Fiqh," *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia* 5, no. 10 (2025): 3018–28, https://doi.org/10.52436/1.jpti.1353.

[5] Nasaruddin Nasaruddin et al., "Analysis of the Implementation of Character Education Based on Local Culture in Indonesia," *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan* 16, no. 2 (2024): 2, https://doi.org/10.35445/alishlah.v16i2.4799.

Terdapat celah penelitian (*research gap*) yang signifikan: belum ada model e-modul interaktif yang secara terpadu mengintegrasikan (1) kerangka pembelajaran mendalam (*deep learning*) yang mencakup dimensi *mindful*, *meaningful*, dan *joyful*; (2) sintaks pembelajaran yang mampu menggabungkan kompetensi literasi digital dan literasi keagamaan; serta (3) konten yang secara spesifik mengakomodasi karakteristik generasi digital dalam memaknai esensi keimanan kepada Nabi dan Rasul.

Penelitian ini mengadopsi Model RQANI yang dikembangkan oleh Amin et al.[6], sebagai fondasi pedagogis. RQANI dirancang sebagai model pembelajaran yang mengintegrasikan konsep sains dan nilai-nilai Islam melalui lima fase sintaks: *Reading* (membaca untuk membangun pemahaman awal), *Questioning* (memformulasi pertanyaan kritis), *Answering* (menjawab berdasarkan bukti dan argumentasi), *Elaboration* (mengembangkan dan mengaitkan konsep), serta *Integration* (mengintegrasikan pengetahuan dengan nilai-nilai keislaman). Berbeda dengan model konvensional, RQANI menempatkan integrasi nilai spiritual sebagai puncak proses kognitif, bukan sakedar komponen tambahan. Amin[7] menambahkan bahwa model tersebut berkontribusi positif terhadap pembentukan karakter di perguruan tinggi Islam. Aplikasi RQANI dalam konteks pembelajaran PAI di SMP, khususnya yang diwujudkan dalam format e-modul interaktif, masih belum banyak dikaji secara empiris.[8]

Pembelajaran mendalam (*deep learning*) yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada kerangka *mindful-meaningful-joyful learning*. Nafi'ah dan Faruq[9] mengkonseptualisasikan *deep learning* sebagai pendekatan yang mengintegrasikan pembelajaran yang penuh perhatian (*mindful*), bermakna (*meaningful*), dan menyenangkan (*joyful*) untuk mengembangkan pola pikir kritis, kreatif, reflektif, serta keterlibatan emosional siswa. Feri[10] menambahkan bahwa ketiga dimensi tersebut saling menguatkan: *mindful learning* menjamin fokus kognitif dan kesadaran metakognitif selama proses pembelajaran; *meaningful learning* memastikan koneksi antara pengetahuan baru dengan struktur kognitif dan pengalaman hidup siswa; sementara *joyful learning* menciptakan kondisi afektif positif yang mengurangi beban kognitif dan meningkatkan daya ingat jangka panjang.[11] Dalam konteks pembelajaran PAI, kerangka

[6] A. M. Amin et al., "The Correlation between the Character and Self-Efficacy of Pre-Service Biology Teachers," *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 9, no. 7 (2022): 2999, https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i7.2999.

[7] A. M. Amin, "The Effect of the RQANI Learning Model on Self-Efficacy of Pre-Service Biology Teachers in Ternate City, Indonesia," *Jurnal Pendidikan Progresif* 13, no. 2 (2023): Article 202312, https://doi.org/10.23960/jpp.v13.i2.202312.

[8] Nasaruddin Nasaruddin et al., "Eksplorasi Pengalaman Guru dan Siswa dalam Pembelajaran Tahfidz Al-Quran melalui Pendekatan Eklektik di SMP IT Insan Kamil Kota Bima," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)* 4, no. 2 (2024): 2, https://doi.org/10.53299/jppi.v4i2.540.

[9] J. Nafi'ah and D. J. Faruq, "Conceptualizing Deep Learning Approach in Primary Education: Integrating Mindful, Meaningful, and Joyful," *Journal of Educational Research and Practice* 3, no. 2 (2025): 225–37, https://doi.org/10.70376/jerp.v3i2.384.

[10] M. Feri, "Penerapan Pembelajaran Mendalam Melalui Joyful, Meaningful, Dan Mindful Learning: Tinjauan Literatur," *IBTIDA: Jurnal Kajian Pendidikan Dasar* 5, no. 2 (2025): 145–63, https://doi.org/10.33507/ibtida.v5i2.3495.

[11] Nasarudin Nasarudin Evi Fatimatur Rusydiyah, "PENDIDIKAN ISLAM BERBASIS KELUARGA DALAM PERSPEKTIF ABDULLAH NASHIH ULWAN DI ERA MILENIAL," *Journal*

ini menjadi relevan karena pembelajaran keagamaan tidak cukup dipahami sebagai proses penyampaian informasi teologis, melainkan harus menjadi proses transformasi diri yang melibatkan seluruh aspek kemanusiaan siswa.

Literasi keagamaan, dalam perspektif yang diusung penelitian ini, tidak terbatas pada pengetahuan tentang doktrin agama, melainkan pada kemampuan siswa dalam memahami dan memaknai ajaran agama secara kritis sesuai dengan konteks sosial dan budaya kontemporer. Pajarianto et al.[12], menegaskan bahwa literasi keagamaan berfungsi sebagai variabel mediasi yang menghubungkan ekosistem moderasi beragama dengan sikap toleransi generasi muda, menunjukkan bahwa literasi keagamaan berperan signifikan terhadap pembentukan sikap sosial-etis. Hanafi et al.[13], mengidentifikasi proses literasi keagamaan sebagai aktivitas pembentukan makna (*meaning construction*) terhadap teks keagamaan, di mana siswa dengan kemampuan interpretasi yang tinggi cenderung menghasilkan pemahaman yang lebih kontekstual dan moderat. Schweitzer et al.[14], mengingatkan bahwa literasi keagamaan harus dinilai tidak hanya dari aspek pengetahuan faktual (*knowing about religion*), tetapi juga dari kemampuan refleksi kritis terhadap implikasi sosial dari keberagaman keagamaan. Literasi keagamaan menjadi konstruk multidimensional yang mencakup dimensi kognitif, hermeneutis, dan etis-sosial.[15]

Penelitian ini mengusulkan inovasi pedagogis berupa pengembangan e-modul interaktif berbasis Model RQANI yang dirancang untuk mendukung pembelajaran mendalam dan meningkatkan literasi keagamaan siswa SMP. E-modul ini dikembangkan dengan materi ajar *Meyakini Nabi dan Rasul Allah: Menjadi Generasi Digital yang Berkarakter*, yang secara sistematis mengintegrasikan kompetensi teknologi digital dengan pembentukan karakter teologis. Kontribusi signifikan penelitian ini terletak pada: *pertama*, rekontekstualisasi Model RQANI dari disiplin biologi menuju pendidikan agama Islam, yang memerlukan adaptasi epistemologis substansial; *kedua*, integrasi tiga komponen utama antara struktur e-modul interaktif, sintaks RQANI, dan kerangka pembelajaran mendalam; serta *ketiga*, produksi desain pembelajaran berbasis bukti (*evidence-based instructional design*) yang dapat diadaptasi dan diterapkan untuk mengembangkan literasi keagamaan di sekolah-sekolah lain.

---

*of Applied Linguistic and Islamic Education by JALIE Is Licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. Based on a Work at Http://Ejournal.Inkafa.Ac.Id/Index.Php/Jalie-Inkafa.* Volume 04, Nomor 01, Maret 2020, JALIE (2020), https://doi.org/https://doi.org/10.33754/jalie.v4i01.203.

[12] H. Pajarianto et al., "Religious Literacy as a Mediator in the Ecosystem Model of Religious Moderation towards Youth's Tolerance Attitudes," *International Journal of Law and Society* 4, no. 3 (2025): Article 236, https://doi.org/10.59683/ijls.v4i3.236.

[13] Y. Hanafi et al., "Students' Perspectives on Religious Moderation: A Qualitative Study into Religious Literacy Processes," *HTS Teologiese Studies / Theological Studies* 78, no. 1 (2022): Article a7638, https://doi.org/10.4102/hts.v78i1.7638.

[14] F. Schweitzer et al., "Current Debates about (Inter-)Religious Literacy and Assessments of the Outcomes of Religious Education: Two Approaches to Religion-Related Knowledge in Critical Review," *Journal of Beliefs & Values* 44, no. 2 (2022): 254–66, https://doi.org/10.1080/13617672.2022.2099684.

[15] Mutiah Farhaty and Nasaruddin, *Journal of Islamic Education Students*, n.d.

Parhan et al.[16], menunjukkan bahwa model pembelajaran kontekstual dalam pendidikan Islam mampu meningkatkan pengetahuan aplikatif dan memupuk kebajikan berbasis pengetahuan (*knowledge-based virtues*); penelitian ini memperluas temuan tersebut dengan memperkenalkan mediasi teknologi digital melalui e-modul interaktif.[17]

Berdasarkan latar belakang dan kerangka teoretis yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana proses pengembangan e-modul interaktif berbasis Model RQANI untuk materi ajar *Meyakini Nabi dan Rasul Allah: Menjadi Generasi Digital yang Berkarakter* di kelas VIII SMP?; (2) Bagaimana efektivitas e-modul interaktif berbasis Model RQANI dalam mendukung pembelajaran mendalam siswa kelas VIII SMP?; dan (3) Bagaimana pengaruh e-modul interaktif berbasis Model RQANI terhadap peningkatan literasi keagamaan siswa kelas VIII SMP?

Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengembangkan e-modul interaktif berbasis Model RQANI yang valid, praktis, dan efektif untuk pembelajaran PAI kelas VIII SMP; (2) Menguji efektivitas e-modul tersebut dalam mendukung dimensi *mindful, meaningful*, dan *joyful learning*; serta (3) Menganalisis pengaruh penerapan e-modul terhadap peningkatan literasi keagamaan siswa secara signifikan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Sesuai dengan karakteristik penelitian kuantitatif eksperimen, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah: (1) Terdapat perbedaan signifikan tingkat pembelajaran mendalam (*deep learning*) antara siswa yang menggunakan e-modul interaktif berbasis Model RQANI dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional; (2) Terdapat perbedaan signifikan peningkatan literasi keagamaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol; dan (3) E-modul interaktif berbasis Model RQANI memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap simultanitas pembelajaran mendalam dan literasi keagamaan siswa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan mengadopsi model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) sebagai prosedur pengembangan e-modul interaktif[18].Pemilihan model ADDIE didasarkan pada karakteristiknya yang sistematis, berorientasi pada evaluasi formatif, serta memungkinkan produk pembelajaran digital dikembangkan dan disempurnakan secara bertahap melalui evaluasi berkelanjutan. Jasiah[19] menunjukkan bahwa model ADDIE memungkinkan pengembang untuk melakukan validasi produk

[16] M. Parhan et al., "Developing a Contextual Learning Model in Islamic Education to Improve Applicable Knowledge and Foster Knowledge-Based Virtues," *Jurnal Pendidikan Islam* 10, no. 1 (2024): 75–86, https://doi.org/10.15575/jpi.v10i1.35205.

[17] Imam Muslim and Nasaruddin, *ISLAMIC RELIGIOUS EDUCATION TEACHER STRATEGIES IN IMPLEMENTING DIFFERENTIATED INSTRUCTION TO ENHANCE STUDENT LEARNING MOTIVATION*, 6, no. 1 (2025).

[18] Nengsih et al., "Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Model ADDIE Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Fiqh."

[19] J. Jasiah, "Development of an Interactive Digital E-Module Based on the ADDIE Model with Thaharah Material for PAI Students at UIN Palangka Raya as MTs Level Learners," *ANWARUL* 5, no. 6 (2025): 751–63, https://doi.org/10.58578/anwarul.v5i6.7876.

pada setiap tahap sebelum dilanjutkan ke tahap berikutnya, sehingga kualitas e-modul dapat terjaga secara progresif. Bersamaan dengan itu, untuk menguji efektivitas e-modul yang dikembangkan, penelitian ini mengimplementasikan desain eksperimen kuasi-eksperimen (*quasi-experimental design*) dengan bentuk *nonequivalent control group design*, yaitu bentuk *pretest-posttest control group design* yang diterapkan tanpa randomisasi. Penamaan desain secara eksplisit sebagai *nonequivalent control group design* dilakukan karena kelompok eksperimen dan kontrol merupakan kelas utuh yang telah terbentuk secara alami (*intact groups*), sehingga kemungkinan besar tidak setara. Keterbatasan akses terhadap randomisasi kelas di satuan pendidikan formal menjadi alasan penggunaan *intact groups* sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penggunaan kelas kontrol memungkinkan peneliti untuk membedakan pengaruh variabel bebas (e-modul interaktif berbasis RQANI) dari variabel pengganggu di luar perlakuan, seperti perbedaan kemampuan awal dan motivasi intrinsik siswa. Oleh karena ketiadaan randomisasi, kesetaraan kemampuan awal kedua kelompok diuji secara eksplisit dan perbedaannya dikendalikan melalui analisis skor gain ternormalisasi, sebagaimana diuraikan pada bagian teknik analisis data.

Partisipan penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kota Bima, yang dipilih melalui teknik *purposive sampling* dengan pertimbangan aksesibilitas dan kesetaraan kompetensi akademik awal berdasarkan rekam jejak nilai rapor. Dua kelas dipilih sebagai sampel: satu kelas sebagai kelas eksperimen (yang memperoleh perlakuan e-modul interaktif berbasis Model RQANI) dan satu kelas sebagai kelas kontrol (yang memperoleh pembelajaran konvensional dengan buku teks dan ceramah). Pemilihan kelas VIII didasarkan pada pertimbangan bahwa siswa pada jenjang tersebut berada pada fase operasional formal menurut teori perkembangan kognitif Piaget, yang memungkinkan mereka untuk melakukan abstraksi, hipotesis, dan integrasi konseptual yang menjadi tuntutan sintaks RQANI, khususnya pada fase *Elaboration* dan *Integration*.

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari tiga jenis. Pertama, produk e-modul interaktif berbasis Model RQANI yang dikembangkan melalui lima fase ADDIE, dengan materi ajar *Meyakini Nabi dan Rasul Allah: Menjadi Generasi Digital yang Berkarakter*. E-modul dirancang menggunakan perangkat pengembangan materi digital (*authoring tool*) yang mampu mendukung jalur pembelajaran yang bervariasi (*multipath*), penilaian yang menyatu dalam materi (*embedded assessment*), dan integrasi multimedia (video, animasi, dan kuis interaktif). Konten e-modul disusun berdasarkan sintaks RQANI: (a) fase *Reading* dilengkapi dengan teks interaktif dan fitur kosa kata yang dapat ditampilkan secara langsung; (b) fase *Questioning* menyajikan pertanyaan kritis untuk mendorong munculnya pertanyaan kritis siswa; (c) fase *Answering* memuat aktivitas mencocokkan dan memilih jawaban serta skenario pembelajaran bercabang; (d) fase *Elaboration* menawarkan proyek mini berupa analisis

kasus kenabian dalam konteks digital; dan (e) fase *Integration* mengarahkan siswa pada refleksi spiritual dan penulisan jurnal keagamaan digital.[20]

Kedua, instrumen tes literasi keagamaan yang disusun berdasarkan indikator: (a) pemahaman konseptual tentang kenabian dan kerasulan, (b) kemampuan memahami dan memaknai ayat-ayat kenabian, (c) aplikasi nilai keteladanan Nabi dalam konteks digital, dan (d) refleksi kritis terhadap tantangan keimanan di era digital. Tes ini berbentuk pilihan ganda kompleks dan uraian terbatas yang telah divalidasi oleh pakar pendidikan agama Islam dan evaluasi pembelajaran. Validitas konstruk instrumen diuji melalui penilaian ahli (*expert judgment*), sementara reliabilitas diukur menggunakan koefisien Alpha Cronbach. Instrumen tes disusun sebanyak 25 butir dengan skor maksimal 100, yang terdistribusi pada keempat indikator di atas. Berdasarkan penilaian dua orang pakar (ahli Pendidikan Agama Islam dan ahli evaluasi pembelajaran), seluruh butir dinyatakan valid dengan Content Validity Index (CVI) ≥ [0,80] dan koefisien Aiken's V berkisar antara [0,83] hingga [0,91] (kategori valid). Hasil uji reliabilitas pada uji coba terbatas memperoleh koefisien Alpha Cronbach sebesar [0,87], sehingga instrumen tes memenuhi syarat reliabilitas ($\alpha > 0,70$).

Ketiga, skala pembelajaran mendalam (*Deep Learning Scale*) yang mengukur tiga dimensi: *mindful learning* (kesadaran dan fokus kognitif), *meaningful learning* (keterkaitan materi dengan pengalaman dan struktur pengetahuan), dan *joyful learning* (menikmati dan keterlibatan afektif). Skala ini diadaptasi dari kerangka Nafi'ah & Faruq[21] serta Feri[22], dengan modifikasi kontekstual untuk pembelajaran PAI. Skala menggunakan model Likert 1-4 (Sangat Tidak Setuju hingga Sangat Setuju) yang didistribusikan secara daring melalui platform *learning management system* (LMS). Skala ini terdiri atas 15 butir pernyataan (masing-masing lima butir untuk dimensi *mindful*, *meaningful*, dan *joyful*) dengan skor maksimal 60. Hasil uji validitas butir menunjukkan seluruh butir valid dengan korelasi item-total terkoreksi (*corrected item-total correlation*) ≥ [0,30], dan koefisien Alpha Cronbach pada uji coba terbatas sebesar [0,86] (kategori reliabel). Angket pengalaman belajar RQANI (RLES) dan skala reflektif yang juga digunakan masing-masing terdiri atas 20 butir (skor maksimal 80) dan 12 butir (skor maksimal 48), dengan Alpha Cronbach berturut-turut [0,89] dan [0,84].

Prosedur penelitian dilaksanakan dalam dua fase utama. Fase pertama adalah pengembangan e-modul melalui model ADDIE. Tahap *Analysis*, peneliti mengkaji tiga hal: (1) kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran digital, (2) kurikulum PAI kelas VIII pada kompetensi *Meyakini Nabi dan Rasul Allah*, serta (3) karakteristik generasi digital yang memerlukan pendekatan pembelajaran dengan berbagai bentuk media. Tahap *Design*; mencakup penyusunan sketsa alur pembelajaran (*storyboard*), desain langkah-langkah RQANI dalam format digital, dan perancangan aktivitas pengayaan

[20] Ade S. Anhar et al., "Integrating Maja Labo Dahu Local Wisdom in Early Childhood Education: A Qualitative Study of Socio-Emotional Development in Bima, Indonesia," *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan* 18, no. 2 (2026), https://doi.org/10.35445/alishlah.v18i2.8077.

[21] Nafi'ah and Faruq, "Conceptualizing Deep Learning Approach in Primary Education: Integrating Mindful, Meaningful, and Joyful."

[22] Feri, "Penerapan Pembelajaran Mendalam Melalui Joyful, Meaningful, Dan Mindful Learning: Tinjauan Literatur."

materi (*elaboration*) serta *integration* yang disesuaikan dengan konteks kehidupan siswa di Kota Bima. Tahap *Development*; melakukan produksi konten multimedia, pemrograman fitur interaktif, dan validasi formatif oleh ahli media pembelajaran, ahli materi PAI, serta praktisi PAI SMP. Revisi formatif dilakukan berdasarkan masukan validator untuk memastikan kelayakan e-modul dari aspek pedagogis, teknis, dan kontekstual.

Tahap *Implementation* dilakukan dengan uji coba terbatas pada kelompok kecil siswa (10-15 orang) untuk menilai kepraktisan dan keterbacaan e-modul, dilanjutkan dengan uji coba lapangan pada kelas eksperimen selama enam pertemuan dengan alokasi waktu 2×40 menit per pertemuan. Selama implementasi, observer mencatat keterlaksanaan sintaks RQANI dan respons siswa terhadap fitur interaktif e-modul. Tahap *Evaluation* mencakup evaluasi formatif pada setiap tahap pengembangan dan evaluasi sumatif berdasarkan hasil tes literasi keagamaan dan skala pembelajaran mendalam.[23]

Fase kedua adalah pengujian efektivitas melalui desain eksperimen kuasi. Sebelum perlakuan, kedua kelas (eksperimen dan kontrol) diberikan pretest untuk menilai kesetaraan kemampuan awal dalam literasi keagamaan dan kesiapan belajar. Setelah perlakuan selama enam pertemuan, posttest dilaksanakan untuk mengukur perbedaan *gain score* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selama perlakuan, kelas eksperimen menggunakan e-modul interaktif berbasis RQANI secara mandiri dan berkelompok melalui perangkat tablet yang disediakan sekolah, sementara kelas kontrol memperoleh pembelajaran konvensional dengan buku teks, ceramah guru, dan diskusi kelas.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kuantitatif melalui beberapa tahap. Data hasil validasi ahli dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk menentukan kategori kevalidan dan kepraktisan e-modul berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Uji validitas dan reliabilitas instrumen tes literasi keagamaan dan skala pembelajaran mendalam dilakukan sebelum uji coba lapangan untuk memastikan instrumen memenuhi syarat psikometrik. Uji prasyarat analisis, meliputi uji normalitas data (menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov atau Shapiro-Wilk) dan uji homogenitas varians (menggunakan uji Levene), diterapkan untuk memastikan asumsi statistik terpenuhi sebelum pengujian hipotesis.

Untuk menguji hipotesis, penelitian ini menggunakan uji-t independen pada skor posttest untuk membandingkan kedua kelompok, serta uji Mann-Whitney U pada skor N-Gain ternormalisasi $\langle \mathbf{g} \rangle$ = (posttest − pretest)/(skor maksimum − pretest). Analisis kovarians (ANCOVA) dengan skor pretest sebagai kovariat memang dipertimbangkan untuk mengontrol efek kemampuan awal, namun tidak dipilih karena asumsi homogenitas regresi (homogeneity of regression slopes) tidak terpenuhi akibat perbedaan pretest yang signifikan antarkelompok; pendekatan gain ternormalisasi dengan uji nonparametrik dinilai lebih tepat dan lebih konservatif untuk desain *nonequivalent control group design*. Kategori N-Gain mengacu pada kriteria Hake:

[23] Muhammad Ardhi Febriyan et al., *Sistem Reward And Punishment Berbasis Kartu Kontrol Shalat dalam Membangun Kesadaran Muraqabah siswa SMKN 3 Kota Bima*, n.d.

tinggi ($g \geq 0{,}70$), sedang ($0{,}30 \leq g < 0{,}70$), dan rendah ($g < 0{,}30$). Analisis efek ukuran (effect size) menggunakan Cohen's d dan partial eta squared ($\eta^2p$) dilakukan untuk menentukan signifikansi praktis dari temuan statistik, sejalan dengan rekomendasi penelitian kuantitatif kontemporer yang menuntut pelaporan tidak hanya signifikansi statistik tetapi juga signifikansi pedagogis.

Untuk menguji hipotesis, penelitian ini menggunakan analisis kovarians (ANCOVA) dengan skor pretest sebagai kovariat, guna mengontrol efek kemampuan awal dan mengisolasi efek murni perlakuan e-modul. ANCOVA dipilih karena mampu meningkatkan presisi estimasi efek perlakuan dengan mengurangi varians error yang disebabkan oleh perbedaan individual. Alternatifnya, jika asumsi ANCOVA tidak terpenuhi, digunakan uji-t independen pada skor gain (selisih posttest dan pretest) yang dinormalisasi dengan rumus Normalized Gain <g> = (posttest − pretest) / (skor maksimum − pretest). Analisis efek ukuran (*effect size*) menggunakan Cohen's d atau partial eta squared ($\eta^2p$) dilakukan untuk menentukan signifikansi praktis dari temuan statistik, sejalan dengan rekomendasi penelitian kuantitatif kontemporer yang menuntut pelaporan tidak hanya signifikansi statistik tetapi juga signifikansi pedagogis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Analisis Kebutuhan, Desain, dan Evaluasi Formatif

Tahap *Analysis* dilakukan melalui angket kebutuhan yang diisi oleh 124 siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kota Bima. Hasilnya menunjukkan bahwa [83,1%] siswa menyatakan pembelajaran PAI selama ini cenderung monoton dan berpusat pada ceramah, [78,2%] menginginkan media pembelajaran digital yang interaktif, dan [74,2%] menyatakan kesulitan memaknai materi akidah (termasuk materi Nabi dan Rasul) tanpa contoh kontekstual yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Analisis kurikulum memetakan materi ajar pada kompetensi [KD 3.x/4.x] PAI kelas VIII, sementara analisis karakteristik siswa mengidentifikasi kebiasaan siswa mengakses konten digital, sehingga materi perlu disajikan secara singkat, visual, dan interaktif. Temuan tahap ini menjadi dasar penyusunan spesifikasi awal e-modul.

Tahap *Design* menghasilkan *storyboard* e-modul sebanyak 24 halaman layar yang memetakan kelima fase RQANI ke dalam fitur digital: fase *Reading* dilengkapi teks interaktif dan glosarium istilah; fase *Questioning* dilengkapi pemicu pertanyaan kritis; fase *Answering* memuat kuis pilihan ganda kompleks dan skenario pembelajaran bercabang; fase *Elaboration* memuat analisis kasus kenabian dalam konteks digital; dan fase *Integration* memuat refleksi spiritual dan jurnal keagamaan digital. Storyboard diuji coba secara internal sebelum diproduksi pada tahap *Development*. Masukan validator pada Prototipe 1 terutama menyangkut penyuntingan bahasa, penambahan contoh kasus kontekstual, penyederhanaan navigasi, dan perjelasan instruksi aktivitas; revisi tersebut menjadi dasar penyusunan Prototipe 2 yang memperoleh kategori sangat layak (94,06%) (Tabel 1).

Tahap *Implementation* dilakukan melalui uji coba terbatas pada 15 siswa untuk menilai kepraktisan dan keterbacaan e-modul, diperoleh rata-rata respons kepraktisan [86,4%] (kategori sangat baik) tanpa kendala teknis yang berarti, sebelum dilanjutkan uji coba lapangan pada kelas eksperimen selama enam pertemuan. Tahap *Evaluation*

dilakukan secara formatif pada setiap tahap pengembangan dan secara sumatif melalui tes literasi keagamaan serta skala pembelajaran mendalam.

Validasi ahli terhadap dua tahap prototipe dilakukan oleh 4 orang ahli. Hasil validasi ahli e-modul RQANI disajikan pada Tabel 1.

Validasi dilakukan oleh 4 orang ahli pada dua tahap prototipe. Hasil validasi ahli e-modul RQANI disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1**
**Hasil Validasi Ahli E-Modul RQANI**

| Aspek | Prototipe 1 (Mean) | Prototipe 1 (%) | Prototipe 2 (Mean) | Prototipe 2 (%) | Kenaikan |
|---|---|---|---|---|---|
| Kelayakan Materi | 2,75 | 68,75% | 3,75 | 93,75% | +0,90 |
| Integrasi RQANI | 2,90 | 72,50% | 3,85 | 96,25% | +0,95 |
| Pembelajaran Mendalam | 2,81 | 70,31% | 3,69 | 92,19% | +0,88 |
| Media Interaktif | 2,81 | 70,31% | 3,69 | 92,19% | +0,88 |
| Implementasi | 2,92 | 72,92% | 3,83 | 95,83% | +0,91 |
| Total Rata-Rata | 2,84 | 70,94% | 3,76 | 94,06% | +0,92 |

Hasil menunjukkan peningkatan signifikan dari kategori cukup layak (70,94%) pada Prototipe 1 menjadi sangat layak (94,06%) pada Prototipe 2.

Observasi dilakukan selama pembelajaran terhadap 63 siswa dengan 15 indikator. Hasil observasi keterlaksanaan RQANI disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2**
**Hasil Observasi Keterlaksanaan RQANI**

| Tahap | Indikator | Rata-Rata (%) |
|---|---|---|
| Reading | RD1: Membaca materi dengan serius | 87,70% |
| | RD2: Memperhatikan isi dan contoh | 91,67% |
| | RD3: Memahami hubungan dengan kehidupan | 90,08% |
| | Rata-Rata Tahap | 89,81% |
| Questioning | QT1: Mengajukan pertanyaan | 87,30% |
| | QT2: Menunjukkan rasa ingin tahu dan berpikir kritis | 88,89% |
| | QT3: Berdiskusi masalah | 86,51% |

| Tahap | Indikator | Rata-Rata (%) |
|---|---|---|
| | keagamaan dan kehidupan nyata | |
| | Rata-Rata Tahap | 87,57% |
| Answering | AN1: Menjawab dengan alasan jelas | 87,70% |
| | AN2: Menggunakan nilai agama dalam jawaban | 88,10% |
| | AN3: Aktif menyampaikan pendapat | 89,29% |
| | Rata-Rata Tahap | 88,36% |
| Elaboration | EL1: Mengembangkan ide/jawaban | 87,70% |
| | EL2: Menghubungkan dengan pengalaman pribadi | 87,70% |
| | EL3: Berpikir lebih mendalam | 85,32% |
| | Rata-Rata Tahap | 86,90% |
| Integration | IN1: Mengintegrasikan dengan nilai agama | 83,33% |
| | IN2: Mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari | 82,14% |
| | IN3: Menyimpulkan berdasarkan nilai yang dipelajari | 82,54% |
| | Rata-Rata Tahap | 82,67% |

Seluruh tahap RQANI terlaksana dengan kategori baik hingga sangat baik (82,67% – 89,81%). Uji kesetaraan kemampuan awal dengan uji-t independen pada skor pretest menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen (M = 60,60; SD = 7,42) dan kelas kontrol (M = 65,51; SD = 7,00), t = [4,21], p = [< 0,001]. Hal ini menegaskan bahwa kedua kelompok tidak setara sehingga analisis efektivitas dilanjutkan dengan perbandingan skor posttest dan skor N-Gain ternormalisasi sebagai pengendali perbedaan awal.

Hasil pretest dan posttest disajikan pada Tabel 3, sedangkan hasil uji statistik disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 3**
**Statistik Deskriptif dan Hasil Uji Pretest-Posttest**

| Kelompok | N | Pretest (M±SD) | Posttest (M±SD) | Gain (M±SD) | N-Gain |
|---|---|---|---|---|---|
| Eksperimen | 63 | 60,60 ± 7,42 | 89,17 ± 6,04 | 28,57 ± 8,20 | 72,52% (Tinggi) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kontrol | 61 | 65,51 ± 7,00 | 60,52 ± 7,51 | -5,43 ± 5,33 | -18,13% (Rendah) |

Tabel menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mengalami peningkatan hasil belajar yang signifikan, dari rata-rata 60,60 pada pretest menjadi 89,17 pada posttest, dengan nilai N-Gain 72,52% yang berkategori tinggi. Sedangkan kelompok kontrol mengalami penurunan rata-rata nilai dari 65,51 menjadi 60,52, dengan N-Gain -18,13% yang berkategori rendah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar pada kelompok eksperimen lebih baik daripada kelompok kontrol.

**Tabel 4**
**Hasil Uji Statistik**

| Uji | Nilai | P | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Paired t-test Eksperimen | t = -27,65 | < 0,001 | Cohen's d = 3,48 (sangat besar) |
| Paired t-test Kontrol | t = 7,95 | < 0,001 | Cohen's d = -1,02 |
| Independent t-test Posttest | t = 23,60 | < 0,001 | Berbeda sangat signifikan |
| Mann-Whitney U (Gain) | U = 3843,00 | < 0,001 | Berbeda sangat signifikan |

Kategori N-Gain Eksperimen: 35 siswa (55,6%) kategori Tinggi dan 28 siswa (44,4%) kategori Sedang. Seluruh siswa kelas kontrol berada pada kategori Rendah dengan N-Gain negatif. Hasil menunjukkan bahwa model RQANI berbasis e-modul mampu meningkatkan hasil belajar PAI secara signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional. Efek size yang sangat besar (Cohen's d = 3,48) mengindikasikan bahwa model ini memiliki dampak yang substantif secara praktis.

Hasil literasi keagamaan siswa disajikan pada Tabel 5.

**Tabel 5**
**Hasil Literasi Keagamaan Siswa**

| Dimensi | Skor Maks | Rata-Rata | Persentase | Kategori |
|---|---|---|---|---|
| Pemahaman dan Interpretasi Keagamaan | 20 | 16,84 | 84,21% | Sangat Baik |
| Pemahaman Kontekstual | 20 | 16,37 | 81,83% | Sangat Baik |
| Penalaran dan Pengambilan Keputusan Etis | 20 | 15,71 | 78,57% | Baik |
| Literasi Keagamaan Digital | 20 | 16,60 | 83,02% | Sangat Baik |
| Sikap terhadap | 20 | 15,84 | 79,21% | Baik |

| Dimensi | Skor Maks | Rata-Rata | Persentase | Kategori |
|---|---|---|---|---|
| Keberagaman dan Dialog | | | | |
| Total | 100 | 81,37 | 81,37% | Sangat Baik |

Distribusi Kategori Total: Sangat Baik = 36 siswa (57,1%); Baik = 27 siswa (42,9%). Hasil menunjukkan bahwa literasi keagamaan siswa secara keseluruhan berada pada kategori sangat baik (81,37%). Dimensi tertinggi adalah Pemahaman dan Interpretasi Keagamaan (84,21%). Dimensi terendah adalah Penalaran dan Pengambilan Keputusan Etis (78,57%), yang masih berada dalam kategori baik namun menjadi area yang perlu diperkuat.

**Tabel 6**
**Hasil Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*)**

| Dimensi | Rata-Rata Skor | Persentase | Kategori |
|---|---|---|---|
| Mindful (Berkesadaran) | 16,62 / 20 | 83,10% | Sangat Baik |
| Meaningful (Bermakna) | 16,81 / 20 | 84,05% | Sangat Baik |
| Joyful (Menggembirakan) | 15,95 / 20 | 79,76% | Baik |
| Total | 49,38 / 60 | 82,30% | Sangat Baik |

Siswa menunjukkan keterlibatan yang sangat baik dalam pembelajaran yang bermakna dan berkesadaran. Dimensi *Joyful* memiliki skor terendah (79,76%), yang mengindikasikan bahwa aspek kegembiraan dalam pembelajaran masih memiliki ruang untuk ditingkatkan.

**Tabel 7**
**Hasil Reflektif Siswa**

| Dimensi | Rata-Rata Skor | Persentase | Kategori |
|---|---|---|---|
| Refleksi Diri | 13,06 / 16 | 81,65% | Sangat Baik |
| Refleksi Moral | 13,16 / 16 | 82,26% | Sangat Baik |
| Refleksi Perilaku | 13,27 / 16 | 82,96% | Sangat Baik |
| Total | 39,50 / 48 | 82,29% | Sangat Baik |

Seluruh dimensi reflektif berada pada kategori sangat baik. Dimensi Refleksi Perilaku tertinggi (82,96%), yang menunjukkan bahwa siswa mampu mengevaluasi dan berkomitmen untuk memperbaiki perilaku berdasarkan nilai yang dipelajari.

**Tabel 8**
**Hasil Pengalaman Belajar RQANI (RLES)**

| Tahap | Rata-Rata Skor | Persentase | Kategori |
|---|---|---|---|
| Reading | 13,68 / 16 | 85,52% | Sangat Baik |
| Questioning | 13,35 / 16 | 83,43% | Sangat Baik |
| Answering | 13,54 / 16 | 84,62% | Sangat Baik |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Elaboration | 12,98 / 16 | 81,15% | Sangat Baik |
| Integration | 12,95 / 16 | 80,95% | Sangat Baik |
| Total | 66,51 / 80 | 83,14% | Sangat Baik |

Siswa memberikan respons sangat positif terhadap seluruh tahap RQANI. Tahap Reading mendapat respons tertinggi (85,52%).

## PEMBAHASAN

### Efektivitas Model RQANI dalam Meningkatkan Hasil Belajar

Temuan penelitian menunjukkan bahwa model RQANI berbasis e-modul interaktif menghasilkan peningkatan hasil belajar yang signifikan dan substantif (N-Gain = 72,52%; Cohen's d = 3,48). Hal ini sejalan dengan temuan Amin et al.[24], yang membuktikan bahwa RQANI efektif dalam mengintegrasikan konsep akademik dan nilai keislaman. Perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol pada posttest ($p < 0,001$) mengkonfirmasi bahwa struktur sistematis RQANI yang memandu siswa dari tahap *Reading* hingga *Integration* berhasil mengubah pembelajaran dari hafalan menjadi pemahaman mendalam. E-modul interaktif berperan sebagai mediasi yang memungkinkan siswa belajar secara mandiri sebelum berdiskusi di kelas[25]. Berbeda dengan pembelajaran konvensional yang cenderung berpusat pada guru, model ini mendorong siswa untuk aktif membangun pengetahuan melalui bertanya, menjawab, dan mengelaborasi[26].

### Peningkatan Literasi Keagamaan

Literasi keagamaan siswa mencapai kategori sangat baik (81,37%), terutama pada dimensi pemahaman dan interpretasi (84,21%). Temuan ini menguatkan argumentasi Hanafi et al.[27], serta Waskito dan Rohman[28] bahwa literasi keagamaan tidak hanya soal pengetahuan teks keagamaan, tetapi juga kemampuan memahami konteks dan menerapkannya dalam kehidupan bermasyarakat. Dimensi penalaran dan pengambilan keputusan etis memiliki skor terendah (78,57%). Hal ini mengindikasikan bahwa siswa masih memerlukan latihan lebih dalam menghadapi dilema etis kompleks.

[24] Amin et al., "The Correlation between the Character and Self-Efficacy of Pre-Service Biology Teachers."

[25] H. Tang et al., "Improving K-12 Teachers' Acceptance of Open Educational Resources by Open Educational Practices: A Mixed Methods Inquiry," *Educational Technology Research and Development* 69, no. 6 (2021): 3209–32, https://doi.org/10.1007/s11423-021-10046-z.

[26] E. Calcagni et al., "Developing Dialogic Classroom Practices through Supporting Professional Agency: Teachers' Experiences of Using the T-SEDA Practitioner-Led Inquiry Approach," *Teaching and Teacher Education* 126 (2023): Article 104067, https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104067; R. Tytler et al., "Characterising a Representation Construction Pedagogy for Integrating Science and Mathematics in the Primary School," *International Journal of Science and Mathematics Education* 21, no. 4 (2022): 1153–75, https://doi.org/10.1007/s10763-022-10284-4.

[27] Hanafi et al., "Students' Perspectives on Religious Moderation: A Qualitative Study into Religious Literacy Processes."

[28] T. Waskito and M. Rohman, "Religious Literacy of Young Muslims towards the Values of Religious Moderation: A Study of High School Students in the 3T Area of Pesisir Barat Regency," *International Journal of Community Engagement and Practice* 5, no. 3 (2023), https://doi.org/10.58879/ijcep.v5i3.95.

Sejalan dengan Pajarianto et al.[29], bahwa literasi keagamaan berfungsi sebagai mediator dalam membentuk sikap toleransi dan moderasi beragama, sehingga pengayaan dengan studi kasus dilema etis di masa depan sangat direkomendasikan.

**Karakteristik Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*)**

Hasil pembelajaran mendalam (*deep learning*) menunjukkan bahwa siswa mengalami pembelajaran yang bermakna (84,05%) dan berkesadaran (83,10%). Ini konsisten dengan teori *meaningful learning* yang menekankan koneksi antara materi baru dengan pengalaman siswa[30]. E-modul yang menyajikan kasus nyata seperti etika bermedia sosial dan toleransi antarteman berhasil membuat materi PAI relevan dengan kehidupan siswa. Dimensi *Joyful* sedikit lebih rendah (79,76%). Wawancara terbuka mengungkapkan bahwa siswa menginginkan lebih banyak video singkat, kuis interaktif, dan waktu diskusi yang lebih lama. Temuan ini sejalan dengan saran Getenet et al.[31], bahwa literasi digital (*digital literacy*), keyakinan diri (*self-efficacy*), dan sikap positif terhadap teknologi berpengaruh terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran daring.

**Peran Reflektif dalam Pembentukan Karakter**

Reflektif siswa menunjukkan skor tinggi di ketiga dimensi (> 81%). Hal ini mengindikasikan bahwa tahap *Elaboration* dan *Integration* dalam RQANI berhasil mendorong siswa untuk tidak hanya memahami materi, tetapi juga merefleksikan implikasi moral dan perilakunya[32]. Siswa secara terbuka menyatakan ingin *lebih bijak menggunakan media sosial*, *lebih sopan kepada orang tua*, dan *menerapkan nilai agama setiap hari*. Temuan ini memperkuat pandangan Al-Rashidi dan Abaresh[33] bahwa berpikir reflektif (*reflective thinking*) berkontribusi pada *mindfulness*, ketahanan diri (*resilience*), dan kesejahteraan akademik siswa. Dalam konteks PAI, refleksi yang terstruktur melalui e-modul dan diskusi kelompok memungkinkan siswa menginternalisasi nilai agama secara personal.

**Keterlaksanaan dan Pengalaman Belajar RQANI**

Observasi dan angket RLES menunjukkan keterlaksanaan dan respons positif siswa terhadap seluruh tahap RQANI (> 80%). Tahap *Integration* memiliki skor terendah baik pada observasi (82,67%) maupun RLES (80,95%). Hal ini wajar

[29] Pajarianto et al., "Religious Literacy as a Mediator in the Ecosystem Model of Religious Moderation towards Youth's Tolerance Attitudes."

[30] A. R. Dewi, "Deep Learning Dalam Pembelajaran MI: Tinjauan Literatur Dalam Meaningful Learning, Mindful Learning, Dan Joyful Learning," *Jurnal Kajian Pendidikan Dan Sosial* 10, no. 2 (2024), https://doi.org/10.34125/jkps.v10i2.580; Feri, "Penerapan Pembelajaran Mendalam Melalui Joyful, Meaningful, Dan Mindful Learning: Tinjauan Literatur."

[31] S. Getenet et al., "Students' Digital Technology Attitude, Literacy and Self-Efficacy and Their Effect on Online Learning Engagement," *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 21, no. 1 (2024): Article 37, https://doi.org/10.1186/s41239-023-00437-y.

[32] R. Blum et al., "Measuring Deliberate Reflection in Residents: Validation and Psychometric Properties of a Measurement Tool," *BMC Medical Education* 23, no. 1 (2023): Article 606, https://doi.org/10.1186/s12909-023-04536-2; M. Nobutoshi, "Metacognition and Reflective Teaching: A Synergistic Approach to Fostering Critical Thinking Skills," *Research and Advances in Education* 2, no. 9 (2023): 1–14, https://doi.org/10.56397/rae.2023.09.01.

[33] A. H. Al-Rashidi and A. Aberash, "Reflective Thinking and Self-Evaluation in Language Learning: Mirroring the Impacts on Saudi Arabian EFL Students' Growth Mindfulness, Resilience, and Academic Well-Being," *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education* 9, no. 1 (2024): Article 265, https://doi.org/10.1186/s40862-024-00265-1.

mengingat *Integration* menuntut kemampuan tertinggi dalam taksonomi kognitif mengaplikasikan dan mensintesis nilai agama dalam konteks pribadi. Menurut kerangka RQANI[34], tahap *Integration* adalah puncak pembelajaran di mana siswa diharapkan mampu mengaitkan materi dengan nilai keagamaan dan kehidupan nyata. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun siswa telah menunjukkan kemajuan signifikan, penguatan pada tahap akhir misalnya melalui proyek refleksi berbasis komunitas atau jurnal harian dapat meningkatkan hasil lebih lanjut.

**Implikasi Pengembangan E-Modul**

Validasi ahli menunjukkan peningkatan drastis dari 70,94% (Prototipe 1) menjadi 94,06% (Prototipe 2). Perbaikan berdasarkan masukan ahli penyuntingan bahasa, penambahan contoh kasus kontekstual, penyederhanaan navigasi, dan penjelasan instruksi yang lebih eksplisit terbukti efektif. Ini mengkonfirmasi pentingnya siklus revisi dalam model ADDIE[35]. E-modul interaktif tidak sekadar menggantikan buku teks, tetapi berfungsi sebagai lingkungan pembelajaran (*learning environment*) yang mendukung siswa belajar secara mandiri (*self-regulated learning*) dan keterlibatan kognitif siswa (*cognitive engagement*)[36]. Integrasi video, gambar, dan aktivitas interaktif dalam e-modul sesuai dengan dimensi literasi digital abad ke-21 yang mencakup keterampilan teknis, kognitif, dan sosial-emosional[37].

## PENUTUP

Secara teoretis, temuan ini memperkuat asumsi bahwa desain pembelajaran reflektif dan kontekstual pada sintaks RQANI mampu menjembatani penguasaan kognitif dengan penghayatan nilai keagamaan generasi digital. Validasi ahli (94,06%), N-Gain 72,52% dengan efek size sangat besar (Cohen's d = 3,48), serta pembelajaran mendalam pada kategori sangat baik (82,30%)—ditopang *meaningful learning* (84,05%) dan *mindful learning* (83,10%)—menunjukkan bahwa keberhasilan e-modul RQANI berkaitan erat dengan proses belajar yang bermakna dan disadari penuh, sejalan dengan capaian literasi keagamaan yang juga sangat baik (81,37%).

Meski demikian, penelitian ini masih terbatas pada satu tema ajar PAI dan bertumpu pada instrumen persepsi siswa yang rentan bias subjektivitas, sekalipun kekuatannya terletak pada desain eksperimen dengan kelompok pembanding dan kombinasi data kuantitatif serta keterlaksanaan pembelajaran yang cukup komprehensif. Pengembangan selanjutnya dapat diarahkan pada perluasan materi dan jenjang

[34] Amin et al., "The Correlation between the Character and Self-Efficacy of Pre-Service Biology Teachers."

[35] Nengsih et al., "Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Model ADDIE Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Fiqh"; Pribowo et al., "Pengembangan E-Modul Pendidikan Agama Islam Interaktif Berbasis Flipbook Untuk Meningkatkan Pembelajaran Di Sekolah Menengah Pertama."

[36] M. L. Bernacki et al., "Relations between Undergraduates' Self-Regulated Learning Skill Mastery during Digital Training and Biology Performance," *Metacognition and Learning* 18, no. 3 (2023): 711–47, https://doi.org/10.1007/s11409-023-09356-9; F. Reinhold et al., "Learning Mechanisms Explaining Learning with Digital Tools in Educational Settings: A Cognitive Process Framework," *Educational Psychology Review* 36, no. 1 (2024): Article 45, https://doi.org/10.1007/s10648-024-09845-6.

[37] Martínez-Bravo et al., "Dimensions of Digital Literacy in the 21st Century Competency Frameworks."

pendidikan, penguatan instrumen melalui triangulasi observasi dan wawancara, serta eksplorasi variabel moderator seperti *self-regulated learning* dan literasi digital.

## DAFTAR PUSTAKA

Al-Rashidi, A. H., and A. Aberash. "Reflective Thinking and Self-Evaluation in Language Learning: Mirroring the Impacts on Saudi Arabian EFL Students' Growth Mindfulness, Resilience, and Academic Well-Being." *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education* 9, no. 1 (2024): Article 265. https://doi.org/10.1186/s40862-024-00265-1.

Amin, A. M. "The Effect of the RQANI Learning Model on Self-Efficacy of Pre-Service Biology Teachers in Ternate City, Indonesia." *Jurnal Pendidikan Progresif* 13, no. 2 (2023): Article 202312. https://doi.org/10.23960/jpp.v13.i2.202312.

Amin, A. M., I. Majid, N. Hujjatusnaini, and R. Adiansyah. "The Correlation between the Character and Self-Efficacy of Pre-Service Biology Teachers." *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 9, no. 7 (2022): 2999. https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i7.2999.

Anhar, Ade S., Syaifuddin Syaifuddin, Khozin Khozin, Nasaruddin Nasaruddin, and Nurrahmania Nurrahmania. "Integrating Maja Labo Dahu Local Wisdom in Early Childhood Education: A Qualitative Study of Socio-Emotional Development in Bima, Indonesia." *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan* 18, no. 2 (2026). https://doi.org/10.35445/alishlah.v18i2.8077.

Berger, A., and O. Golan. "Online Religious Learning: Digital Epistemic Authority and Self-Socialization in Religious Communities." *Learning, Media and Technology* 49, no. 2 (2023): 274–89. https://doi.org/10.1080/17439884.2023.2169833.

Bernacki, M. L., M. Cogliano, S. L. Kuhlmann, et al. "Relations between Undergraduates' Self-Regulated Learning Skill Mastery during Digital Training and Biology Performance." *Metacognition and Learning* 18, no. 3 (2023): 711–47. https://doi.org/10.1007/s11409-023-09356-9.

Blum, R., L. Christine, J. Mitchell, et al. "Measuring Deliberate Reflection in Residents: Validation and Psychometric Properties of a Measurement Tool." *BMC Medical Education* 23, no. 1 (2023): Article 606. https://doi.org/10.1186/s12909-023-04536-2.

Calcagni, E., F. Ahmed, A. L. Trigo-Clapés, R. Kershner, and S. Hennessy. "Developing Dialogic Classroom Practices through Supporting Professional Agency: Teachers' Experiences of Using the T-SEDA Practitioner-Led Inquiry Approach." *Teaching and Teacher Education* 126 (2023): Article 104067. https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104067.

Dewi, A. R. "Deep Learning Dalam Pembelajaran MI: Tinjauan Literatur Dalam Meaningful Learning, Mindful Learning, Dan Joyful Learning." *Jurnal Kajian Pendidikan Dan Sosial* 10, no. 2 (2024). https://doi.org/10.34125/jkps.v10i2.580.

Evi Fatimatur Rusydiyah, Nasarudin Nasarudin. "PENDIDIKAN ISLAM BERBASIS KELUARGA DALAM PERSPEKTIF ABDULLAH NASHIH ULWAN DI ERA MILENIAL." *Journal of Applied Linguistic and Islamic Education by*

*JALIE Is Licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. Based on a Work at Http://Ejournal.Inkafa.Ac.Id/Index.Php/Jalie-Inkafa.* Volume 04, Nomor 01, Maret 2020, JALIE (2020). https://doi.org/https://doi.org/10.33754/jalie.v4i01.203.

Farhaty, Mutiah and Nasaruddin. *Journal of Islamic Education Students*. n.d.

Febriyan, Muhammad Ardhi, M. Yazid, and Nasaruddin. *Sistem Reward And Punishment Berbasis Kartu Kontrol Shalat dalam Membangun Kesadaran Muraqabah siswa SMKN 3 Kota Bima*. n.d.

Feri, M. "Penerapan Pembelajaran Mendalam Melalui Joyful, Meaningful, Dan Mindful Learning: Tinjauan Literatur." *IBTIDA: Jurnal Kajian Pendidikan Dasar* 5, no. 2 (2025): *145*–63. https://doi.org/10.33507/ibtida.v5i2.3495.

Getenet, S., R. Cantle, P. Redmond, and P. Albion. "Students' Digital Technology Attitude, Literacy and Self-Efficacy and Their Effect on Online Learning *Engagement*." *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 21, no. 1 (2024): Article 37. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00437-y.

Hanafi, Y., M. Saefi, T. N. Diyana, et al. "Students' Perspectives on Religious Moderation: A Qualitative Study into Religious Literacy Processes." *HTS Teologiese Studies / Theological Studies* 78, no. 1 (2022): Article a7638. https://doi.org/10.4102/hts.v78i1.7638.

Jasiah, J. "Development of an Interactive Digital E-Module Based on the ADDIE *Model* with Thaharah Material for PAI Students at UIN Palangka Raya as MTs Level Learners." *ANWARUL* 5, no. 6 (2025): 751–63. https://doi.org/10.58578/anwarul.v5i6.7876.

Martínez-Bravo, M. C., C. Sádaba, and J. Serrano-Puche. "Dimensions of Digital *Literacy* in the 21st Century Competency Frameworks." *Sustainability* 14, no. 3 (2022): Article 1867. https://doi.org/10.3390/su14031867.

Muslim, Imam, and Nasaruddin. *ISLAMIC RELIGIOUS EDUCATION TEACHER STRATEGIES IN IMPLEMENTING DIFFERENTIATED INSTRUCTION TO ENHANCE STUDENT LEARNING MOTIVATION*. 6, no. 1 (2025).

Nafi'ah, J., and D. J. Faruq. "Conceptualizing Deep Learning Approach in Primary *Education*: Integrating Mindful, Meaningful, and Joyful." *Journal of Educational Research and Practice* 3, no. 2 (2025): 225–37. https://doi.org/10.70376/jerp.v3i2.384.

Nasaruddin, Nasaruddin, Irfan Irfan, Abubakar Abubakar, and Maria Ulfah. "Eksplorasi *Pengalaman* Guru dan Siswa dalam Pembelajaran Tahfidz Al-Quran melalui Pendekatan Eklektik di SMP IT Insan Kamil Kota Bima." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)* 4, no. 2 (2024): 2. https://doi.org/10.53299/jppi.v4i2.540.

Nasaruddin, Nasaruddin, Ikhsan Maulana, and Moh. Safrudin. "Analysis of the Implementation of Character Education Based on Local Culture in Indonesia." *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan* 16, no. 2 (2024): 2. https://doi.org/10.35445/alishlah.v16i2.4799.

Nengsih, L., S. Suhirman, Z. Nurdin, and S. M. Rahmi. "Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Model ADDIE Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Fiqh." *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia* 5, no. 10 (2025): 3018–28. https://doi.org/10.52436/1.jpti.1353.

Nobutoshi, M. "Metacognition and Reflective Teaching: A Synergistic Approach to Fostering Critical Thinking Skills." *Research and Advances in Education* 2, no. 9 (2023): 1–14. https://doi.org/10.56397/rae.2023.09.01.

Pajarianto, H., I. Pribadi, M. Yusuf, et al. "Religious Literacy as a Mediator in the Ecosystem Model of Religious Moderation towards Youth's Tolerance Attitudes." *International Journal of Law and Society* 4, no. 3 (2025): Article 236. https://doi.org/10.59683/ijls.v4i3.236.

Parhan, M., S. Syahidin, M. A. Somad, M. Abdulah, and R. H. Nugraha. "Developing a Contextual Learning Model in Islamic Education to Improve Applicable Knowledge and Foster Knowledge-Based Virtues." *Jurnal Pendidikan Islam* 10, no. 1 (2024): 75–86. https://doi.org/10.15575/jpi.v10i1.35205.

Pribowo, M. A., E. Hadiati, K. Koderi, and M. Sufian. "Pengembangan E-Modul Pendidikan Agama Islam Interaktif Berbasis Flipbook Untuk Meningkatkan Pembelajaran Di Sekolah Menengah Pertama." *Jurnal PAI Raden Fatah* 6, no. 4 (2024): 961–75. https://doi.org/10.19109/pairf.v6i4.24668.

Reinhold, F., T. Leuders, K. Loibl, M. Nückles, M. Beege, and J. Boelmann. "Learning Mechanisms Explaining Learning with Digital Tools in Educational Settings: A Cognitive Process Framework." *Educational Psychology Review* 36, no. 1 (2024): Article 45. https://doi.org/10.1007/s10648-024-09845-6.

Schweitzer, F., C. Osbeck, A. Räsänen, M. Rutkowski, and E. Schnaufer. "Current Debates about (Inter-)Religious Literacy and Assessments of the Outcomes of Religious Education: Two Approaches to Religion-Related Knowledge in Critical Review." *Journal of Beliefs & Values* 44, no. 2 (2022): 254–66. https://doi.org/10.1080/13617672.2022.2099684.

Tang, H., Y. J. Lin, and Y. Qian. "Improving K-12 Teachers' Acceptance of Open Educational Resources by Open Educational Practices: A Mixed Methods Inquiry." *Educational Technology Research and Development* 69, no. 6 (2021): 3209–32. https://doi.org/10.1007/s11423-021-10046-z.

Tytler, R., V. Prain, M. Kirk, et al. "Characterising a Representation Construction Pedagogy for Integrating Science and Mathematics in the Primary School." *International Journal of Science and Mathematics Education* 21, no. 4 (2022): 1153–75. https://doi.org/10.1007/s10763-022-10284-4.

Waskito, T., and M. Rohman. "Religious Literacy of Young Muslims towards the Values of Religious Moderation: A Study of High School Students in the 3T Area of Pesisir Barat Regency." *International Journal of Community Engagement and Practice* 5, no. 3 (2023). https://doi.org/10.58879/ijcep.v5i3.95.