EDUTECH

Jurnal Teknologi Pendidikan

Journal homepage https://ejournal.upi.edu/index.php/edutech

Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Canva dengan Pembelajaran Aktif untuk Meningkatkan Motivasi Belajar PAI Siswa Sekolah Dasar

Amanah Fitria Hayati[1], Sabariah[1*], Suharti[1]

[1]Program Studi Teknologi Pendidikan, Magister Pendidikan, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Surabaya, Indonesia

*Correspondence: e-mail: sabariah@unipasby.ac.id

ABSTRACT

This study aims to develop a Canva-based e-module that integrates active learning activities for Islamic Religious Education (PAI) and to examine its feasibility, practicality, and the change in learning motivation of fourth-grade students at SDN Gladak Anyar 2, Pamekasan. Using a research and development (R&D) approach with the ADDIE model, changes in motivation were assessed through a one-group pretest–posttest design involving 26 students. Data were collected using a motivation questionnaire, expert validation sheets, and a student response questionnaire, and analyzed descriptively and with a paired-samples t-test. Expert validation scores were 80.0% content, 80.0% media, and 84.0% instructional design, with a mean of 81.3%. Student response reached 88.62%. The mean motivation score increased from 78.04 to 92.81 (mean N-Gain = 0.664, medium category; $t(25) = 11.33$, $p < 0.001$, $d_z = 2.22$). The product has the potential to support more visual, interactive, and student-centered PAI learning. However, the absence of a control group, the short intervention, and the single-school scope limit generalizability and causal inference.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengembangkan e-modul berbasis Canva yang mengintegrasikan aktivitas pembelajaran aktif pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) serta mengkaji kelayakan, kepraktisan, dan perubahan motivasi belajar siswa kelas IV di SDN Gladak Anyar 2 Pamekasan. Penelitian menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan dengan model ADDIE dan desain one-group pretest–posttest terhadap 26 siswa. Data dikumpulkan menggunakan angket motivasi belajar, lembar validasi ahli, dan

ARTICLE INFO

Article History:
Submitted/Received 7 Sept 2026
First Revised 19 Sept 2026
Accepted 1 Oct 2026
First Available online 31 Oct 2026
Publication Date 31 Oct 2026

Keyword:
Active learning,
Canva,
E-module,
Islamic religious education,
Learning motivation.

angket respons siswa, lalu dianalisis secara deskriptif dan uji-t berpasangan. Validasi ahli materi, media, dan desain pembelajaran masing-masing sebesar 80,0%, 80,0%, dan 84,0% (rata-rata 81,3%). Respons siswa mencapai 88,62%. Rata-rata skor motivasi meningkat dari 78,04 menjadi 92,81 (N-Gain rata-rata 0,664, kategori sedang; $t(25) = 11,33$; $p < 0,001$; $d_z = 2,22$). Produk berpotensi mendukung pembelajaran PAI yang interaktif dan berpusat pada siswa, namun desain tanpa kelompok kontrol, intervensi singkat, dan cakupan satu sekolah membatasi generalisasi serta kesimpulan kausal.

© 2025 Teknologi Pendidikan UPI

1. PENDAHULUAN

Transformasi digital telah memperluas peluang pemanfaatan teknologi untuk merancang pembelajaran yang lebih fleksibel, visual, dan berpusat pada peserta didik. Namun, keberadaan teknologi tidak dengan sendirinya menjamin keterlibatan belajar. Dampak media digital bergantung pada kesesuaian desain dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, kesempatan untuk berinteraksi, serta kualitas umpan balik (Faris et al., 2025; Lubis, 2024). Kajian tentang pembelajaran digital di sekolah dasar menunjukkan bahwa media interaktif dapat mendukung motivasi dan keterlibatan, tetapi hasilnya dipengaruhi oleh cara media dirancang dan kondisi penerapannya (Lubis, 2024; Rahmawati et al., 2025). Pada jenjang sekolah dasar, peserta didik memerlukan pengalaman belajar yang konkret, komunikatif, dan memberi ruang untuk mencoba serta memperoleh umpan balik. Pembelajaran yang terlalu bertumpu pada penjelasan satu arah berisiko membatasi kesempatan siswa untuk bertanya, menanggapi, memecahkan masalah, dan menghubungkan materi dengan pengalaman sehari-hari. Oleh sebab itu, media digital perlu berfungsi bukan hanya sebagai tampilan informasi, melainkan juga sebagai lingkungan aktivitas belajar yang memandu siswa untuk terlibat secara aktif.

Kebutuhan tersebut penting dalam Pendidikan Agama Islam (PAI). Pembelajaran PAI tidak hanya bertujuan mengembangkan pengetahuan keagamaan, tetapi juga membantu peserta didik memahami nilai, membentuk sikap, dan menerapkan ajaran dalam kehidupan. Materi yang disampaikan secara abstrak atau monoton dapat menyulitkan siswa untuk menghubungkan konsep dengan situasi nyata. Media yang memadukan teks ringkas, ilustrasi, video, pertanyaan pemantik, latihan, dan refleksi berpotensi membuat pengalaman belajar lebih bermakna tanpa mengurangi ketepatan substansi keagamaan. Masalah tersebut terlihat dalam konteks lokal penelitian di SDN Gladak Anyar 2 Pamekasan. Pada tahap analisis kebutuhan, pembelajaran PAI kelas IV masih cenderung menggunakan bahan ajar konvensional, terutama buku paket, sementara pemanfaatan media digital yang variatif belum optimal. Analisis tersebut juga mencatat gejala motivasi yang perlu ditingkatkan, yaitu partisipasi yang terbatas, minat mengikuti pelajaran yang belum optimal, dan antusiasme yang kurang konsisten ketika menyelesaikan tugas sesuai dengan instrumen penelitian seperti angket, observasi dan wawancara. Temuan ini berasal dari analisis kebutuhan pada sekolah sasaran dan tidak dimaksudkan mewakili seluruh sekolah dasar di Indonesia.

Kerangka teori penelitian ini bertumpu pada tiga hal. Pertama, motivasi belajar dipahami melalui model ARCS (Göksu & Bolat, 2021; Keller, 2010; Li & Keller, 2018), yang menyatakan bahwa motivasi dipengaruhi oleh perhatian (*attention*), relevansi (*relevance*), kepercayaan diri (*confidence*), dan kepuasan (*satisfaction*) serta melalui teori determinasi diri yang menekankan pemenuhan kebutuhan akan otonomi, kompetensi,

DOI: https://doi.org/10.17509/e.v25i3.107049
P-ISSN 0852-1190 E-ISSN 2502-0781

dan keterhubungan (Ryan & Deci, 2020). Dalam kerangka ini, pilihan jalur kesulitan dapat mendukung otonomi, sedangkan kuis dan umpan balik dapat mendukung rasa kompeten. Kedua, pembelajaran aktif menempatkan siswa pada kegiatan yang mengharuskan mereka melakukan sesuatu sekaligus memikirkan apa yang mereka lakukan, dan bukti eksperimental menunjukkan bahwa keterlibatan aktif umumnya berkaitan dengan hasil belajar yang lebih baik (Deslauriers et al., 2019). Ketiga, perancangan e-modul mengacu pada prinsip pembelajaran multimedia, yaitu bahwa gabungan kata dan gambar yang dirancang dengan baik dapat mendukung pemahaman dan mengurangi beban kognitif yang tidak perlu (Mayer, 2024). Selain itu, produk ini memuat unsur gamifikasi, yaitu penggunaan elemen permainan dalam konteks nonpermainan (Sailer & Homner, 2020; Zainuddin et al., 2020), dan diferensiasi, yaitu penyediaan tingkat tantangan yang disesuaikan dengan kesiapan siswa (Deunk et al., 2018).

Salah satu alternatif yang dapat dikembangkan ialah e-modul berbasis Canva. E-modul memungkinkan materi disusun secara sistematis dan diakses melalui perangkat digital, sedangkan Canva memudahkan integrasi teks, ilustrasi, video, tautan, animasi, dan kuis dalam satu bahan ajar. Penelitian tentang pemanfaatan Canva sebagai media pembelajaran melaporkan potensi dalam membuat penyajian materi lebih menarik dan mendukung keterlibatan siswa (Kharissidqi & Firmansyah, 2022). Meski demikian, tampilan visual saja tidak cukup; desain perlu memasukkan aktivitas yang menuntut respons siswa, seperti pertanyaan pemantik, pilihan jalur belajar, latihan, misi, dan umpan balik. Penelitian terdahulu juga telah membahas penggunaan media Canva pada pembelajaran PAI. Studi pada siswa SMP melaporkan bahwa media interaktif Canva dapat meningkatkan fokus, antusiasme, dan hasil belajar pada mata pelajaran PAI (Fauziyah et al., 2022). Pada jenjang sekolah dasar, penggunaan media aplikasi Canva pada pembelajaran PAI kelas V dengan desain *one-group pretest–posttest* dilaporkan meningkatkan minat belajar dari kategori rendah menjadi tinggi (Mujahidah & Ayni, 2024). Pengembangan media interaktif berbasis Canva pada kelas IV sekolah dasar dengan model ADDIE juga dilaporkan menghasilkan produk yang valid, praktis, dan efektif (Ramadani et al., 2024). Sementara itu, tinjauan sistematis tentang e-modul di sekolah dasar merangkum penelitian yang berfokus pada penggunaan e-modul dan hasil belajar (Dewi et al., 2025). Pada jenjang SMA, pengembangan e-modul interaktif pada mata pelajaran Kimia dilaporkan layak dan diikuti perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan (Herawati & Muhtadi, 2018). Tinjauan tentang e-modul interaktif juga menempatkan motivasi dan keterlibatan sebagai hasil penting yang perlu dikaji dalam desain bahan ajar digital (Rahmawati et al., 2025). Walaupun hasil-hasil tersebut mendukung potensi media digital, konteks jenjang, mata pelajaran, karakteristik produk, dan indikator hasil yang diteliti tidak selalu sama.

Kesenjangan yang hendak ditangani artikel ini terletak pada pengembangan e-modul Canva untuk pembelajaran PAI di sekolah dasar yang secara terpadu menggabungkan unsur visual-multimedia dan aktivitas belajar aktif, termasuk diferensiasi tingkat kesulitan, kuis, misi, gamifikasi, serta umpan balik. Di antara studi yang dikaji dalam artikel ini, Canva umumnya diposisikan sebagai media penyajian materi dengan luaran minat atau hasil belajar, sedangkan kajian tentang e-modul tidak secara khusus menelaah produk PAI berbasis Canva yang dilengkapi jalur kesulitan dan gamifikasi dengan motivasi sebagai luaran utama. Pembeda produk ini adalah kombinasi tiga jalur kesulitan, gamifikasi, dan umpan balik dalam satu e-modul, yang diuraikan pada bagian Metode. Selain itu, penelitian ini menggunakan data motivasi belajar sebelum dan sesudah penggunaan produk pada konteks kelas IV SDN Gladak Anyar 2 Pamekasan. Dengan demikian, kontribusi yang ditawarkan bukan klaim bahwa Canva secara umum

DOI: https://doi.org/10.17509/e.v25i3.107049
P-ISSN 0852-1190 E-ISSN 2502-0781

selalu meningkatkan motivasi, melainkan pengujian awal terhadap produk tertentu dalam konteks pembelajaran yang spesifik.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: 1) mendeskripsikan kelayakan e-modul berbasis Canva yang dikembangkan; 2) mengkaji respons siswa terhadap kepraktisan produk; dan 3) menganalisis perubahan motivasi belajar siswa setelah penggunaan e-modul pada pembelajaran PAI. Sejalan dengan tujuan ketiga, hipotesis yang diajukan adalah H_1: terdapat perbedaan skor motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan e-modul, dengan skor setelah penggunaan lebih tinggi daripada sebelum penggunaan.

2. METODE

2.1. Desain dan Subjek Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (research and development) dengan model ADDIE, yang meliputi analysis, design, development, implementation, dan evaluation (Branch, 2009; Spatioti et al., 2022). Untuk menguji perubahan motivasi setelah implementasi produk, penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimen one-group pretest–posttest (Sugiyono, 2019), yaitu pengukuran pada kelompok yang sama sebelum dan sesudah menggunakan e-modul. Desain ini sesuai untuk evaluasi awal produk, tetapi tidak menyediakan kelompok kontrol sehingga perubahan tidak dapat sepenuhnya diatribusikan kepada produk tanpa mempertimbangkan faktor lain. Penelitian dilaksanakan di SDN Gladak Anyar 2 Pamekasan pada pembelajaran PAI kelas IV. Sampel pengukuran motivasi berjumlah 26 siswa, yang dipilih dengan sampling skala kecil yang melibatkan 6 siswa. Respons siswa terhadap kepraktisan produk diperoleh dari 20 siswa pada uji skala kecil tersebut, dapat memperoleh data mengenai motivasi siswa yang masih kurang dalam pembelajaran Pendidikan agama Islam. Data utama meliputi data kuantitatif skor angket motivasi pretest dan posttest, penilaian validasi ahli, serta respons siswa terhadap produk. Catatan dan saran validator merupakan data kualitatif pendukung revisi.

2.2. Prosedur Pengembangan dan Produk

Produk dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan siswa, kurikulum, materi, dan media. Pada tahap desain, materi PAI disusun dengan bahasa yang sesuai usia sekolah dasar serta dilengkapi pemantik, materi, kuis, misi, kesimpulan, ilustrasi, video, dan tautan. Produk juga mengintegrasikan tiga jalur kesulitan, gamifikasi, dan dukungan AI. Jalur kesulitan terdiri atas tiga tingkat, yaitu jalur mudah, sedang, dan sulit. Siswa ditempatkan pada jalur berdasarkan hasil asesmen diagnostik yang dilakukan guru sebelum penggunaan e-modul, dengan pemantauan guru selama pembelajaran. Ketiga jalur memuat materi keberagaman sebagai sunnatullah yang sama; perbedaannya terletak pada tingkat kesulitan soal evaluasi, yaitu soal tiga tingkat kesulitan yang disesuaikan dengan kesiapan siswa. Gamifikasi diwujudkan melalui unsur permainan dalam tampilan dan aktivitas e-modul, yaitu menu Kuis Interaktif yang ditandai ikon pengendali permainan, menu Misi yang memberi tantangan tugas kepada siswa, karakter dan ilustrasi bernuansa permainan, serta umpan balik yang diberikan segera setelah siswa menjawab. Dukungan AI memanfaatkan dua alat. Pertama, Gemini berfungsi memberikan umpan balik otomatis berupa koreksi yang spesifik dan konstruktif pada kuis. Kedua, NotebookLM digunakan untuk menghasilkan infografis dan audio podcast narasi yang mendukung materi keberagaman dalam ajaran Islam, yang kemudian disertakan dalam e-modul. Kedua fitur memerlukan koneksi internet, dan siswa menggunakannya di bawah pengawasan guru sebagai fasilitator. Produk disajikan dalam

DOI: https://doi.org/10.17509/e.v25i3.107049
P-ISSN 0852-1190 E-ISSN 2502-0781

bentuk link dan langsung diarahkan ke aplikasi canva. Tampilan produk disajikan pada Gambar 1. Pada tahap development, produk dinilai oleh ahli materi, ahli media, dan ahli desain pembelajaran, kemudian direvisi berdasarkan saran validator sebelum implementasi; setiap aspek dinilai oleh satu ahli. Validator terdiri atas tiga orang. Ahli materi adalah Ahmad Hariri, M.Pd.I., guru di SDN Gladak Anyar 2 Pamekasan; ahli media adalah Dr. Rufi'i, S.Si., M.Pd., Direktur Sekolah Pascasarjana sekaligus dosen di Universitas PGRI Adi Buana Surabaya; dan ahli desain pembelajaran adalah Dr. Adi Bandono, M.Pd., ketua program studi pascasarjana sekaligus dosen di universitas yang sama. Saran validator dan revisi yang dilakukan adalah sebagai berikut: 1) ahli desain menyarankan penguatan menu Kesimpulan, sehingga ditambahkan ringkasan poin kunci, peta konsep, atau elemen visual untuk membantu siswa mengingat inti materi; 2) ahli materi menyarankan perbaikan konten audio podcast narasi, sehingga artikulasi, tempo, dan struktur penjelasan diperjelas; 3) ahli materi menyarankan penyederhanaan infografis NotebookLM, sehingga infografis disusun ulang agar lebih runtut dan mudah dibaca; 4) ahli media menyarankan pelengkapan menu petunjuk penggunaan (help), sehingga fungsi setiap menu dijelaskan lebih rinci; dan 5) ahli media menyarankan pengujian ulang fitur AI, sehingga dilakukan debugging agar tidak ada galat yang mengganggu proses belajar.



Gambar 1. Tampilan e-modul: (a) sampul, (b) halaman pemantik "Ayo Amati & Berpikir!", (c) menu utama "Lentera Ilmu", dan (d) halaman Absensi.

Prosedur implementasi dilakukan setelah revisi produk berdasarkan penilaian ahli. Uji coba dilaksanakan dalam dua pertemuan dengan siswa menggunakan e-modul dan guru sebagai fasilitator pada materi keragaman sebagai sunnatullah (PAI dan Budi Pekerti kelas IV, Fase B). Guru membimbing siswa dalam menggunakan e-modul, sedangkan pada uji coba skala kecil peneliti mendampingi siswa dan mengamati kemudahan navigasi serta kendala teknis. Setelah penggunaan produk, siswa mengisi angket respons dan angket motivasi posttest.

2.3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian terdiri atas angket motivasi belajar, lembar validasi ahli, dan angket respons siswa. Angket motivasi belajar disusun berdasarkan enam indikator motivasi belajar, yaitu ketekunan dalam menghadapi tugas, keuletan dalam menghadapi kesulitan, minat dan ketajaman perhatian dalam belajar, kemandirian dalam belajar, hasrat dan semangat untuk berprestasi, serta kemampuan mempertahankan pendapat.

DOI: https://doi.org/10.17509/e.v25i3.107049
P-ISSN 0852-1190 E-ISSN 2502-0781

Angket diberikan sebelum pretest dan sesudah posttest penggunaan e-modul. Skor dikategorikan menurut persentase terhadap skor ideal: sangat tinggi > 80%, tinggi 61–80%, cukup 41–60%, dan rendah/sangat rendah ≤ 40%. Lembar validasi ahli menilai kelayakan materi, media, dan desain pembelajaran, sedangkan angket respons siswa terdiri atas 13 pernyataan tentang tampilan, bahasa, materi, dan elemen multimedia produk.

2.4. Analisis Data dan Etika Penelitian

Analisis deskriptif digunakan untuk merangkum skor motivasi dengan nilai minimum, maksimum, rata-rata, dan standar deviasi. Kelayakan produk dihitung dalam persentase dari skor yang diperoleh dibanding skor maksimum dan diinterpretasikan menurut kriteria Riduwan (2013): 81–100% sangat layak, 61–80% layak, 41–60% cukup layak, 21–40% kurang layak, dan 0–20% tidak layak, sedangkan respons siswa diringkas dalam persentase. Peningkatan skor juga dinyatakan dengan N-Gain (Hake, 1998) dengan kategori tinggi ≥ 0,70, sedang 0,30–0,69, dan rendah < 0,30. Karena N-Gain dirancang untuk skor tes dengan skor maksimum yang jelas, indeks ini digunakan hanya sebagai ukuran deskriptif pelengkap atas besarnya peningkatan relatif terhadap peningkatan maksimum yang mungkin, bukan sebagai dasar inferensi. Untuk pengujian hipotesis, penelitian ini menggunakan uji-t berpasangan (paired-samples t-test) dengan derajat kebebasan 25 dan taraf signifikansi 5%. Ukuran efek dilaporkan sebagai Cohen's d_z (Kraft, 2020) yang dihitung dari nilai t dan jumlah pasangan data ($d_z = t/\sqrt{n}$), disertai interval kepercayaan 95% bagi rerata selisih skor. Aspek etika yang berupa izin sekolah dan persetujuan wali siswa wali Guru bertindak sebagai fasilitator dan mengawasi penggunaan teknologi oleh siswa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Kelayakan Produk

Tabel 1 menyajikan hasil validasi ahli. Validasi ahli materi sebesar 80,0%, ahli media 80,0%, dan ahli desain pembelajaran 84,0%, dengan rata-rata 81,3%. Berdasarkan kriteria Riduwan (2013), penilaian ahli materi dan ahli media berada pada kategori layak, sedangkan penilaian ahli desain pembelajaran dan rata-rata keseluruhan berada pada kategori sangat layak. Catatan validator mencakup penyempurnaan beberapa bagian konten materi serta perbaikan kecil pada petunjuk penggunaan dan stabilitas fitur, yang direvisi sebelum implementasi.

Tabel 1. Hasil validasi ahli.

Aspek	Skor (%)	Kategori
Ahli materi	80,0	Layak
Ahli media	80,0	Layak
Ahli desain pembelajaran	84,0	Sangat layak
Rata-rata	81,3	Sangat layak

3.2. Hasil Kepraktisan Produk

Respons siswa terhadap produk pada uji skala besar mencapai 88,62% dari 20 responden pada 13 pernyataan, yang termasuk kategori sangat praktis. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa menerima tampilan, bahasa, materi, dan elemen multimedia produk dengan baik. Pernyataan terkait kesesuaian animasi dengan materi mendapat persentase tertinggi, yaitu 92%, sedangkan pernyataan bahwa belajar menjadi lebih semangat dan menyenangkan memperoleh 85%. Temuan ini menunjukkan bahwa

DOI: https://doi.org/10.17509/e.v25i3.107049
P-ISSN 0852-1190 E-ISSN 2502-0781

penerimaan terhadap media cukup positif, tetapi indikator yang paling dekat dengan pengalaman motivasional tidak menjadi skor tertinggi; oleh karena itu, desain aktivitas dan kualitas umpan balik perlu disempurnakan pada pengembangan berikutnya.

3.3. Perubahan Motivasi Belajar

Tabel 2 menyajikan statistik deskriptif skor motivasi belajar siswa. Rata-rata skor meningkat dari 78,04 sebelum penggunaan e-modul menjadi 92,81 setelah penggunaan, atau naik 14,77 poin. Skor minimum naik dari 60 menjadi 88, sedangkan skor maksimum berubah dari 90 menjadi 98. Standar deviasi turun dari 7,42 menjadi 3,18, yang menunjukkan bahwa skor setelah penggunaan lebih terkumpul di sekitar rata-rata.

Tabel 2. Statistik deskriptif skor motivasi belajar.

Statistik	Pretest	Posttest	Perubahan
Jumlah siswa	26	26	—
Skor minimum	60	88	+28
Skor maksimum	90	98	+8
Rata-rata	78,04	92,81	+14,77
Standar deviasi	7,42	3,18	−4,24
N-Gain rata-rata	—	0,664	Kategori sedang

Sebelum implementasi, 53,8% siswa (14 siswa) berada pada kategori motivasi tinggi, 38,5% (10 siswa) sangat tinggi, dan 7,7% (2 siswa) cukup. Sesudah implementasi, seluruh siswa (100%) masuk kategori sangat tinggi. Nilai N-Gain motivasi rata-rata adalah 0,664, termasuk kategori sedang; 13 siswa (50%) berada pada kategori N-Gain tinggi dan 13 siswa (50%) pada kategori sedang, tanpa siswa pada kategori rendah. Uji-t berpasangan menghasilkan $t(25) = 11{,}33$ dengan $p < 0{,}001$, yang melampaui nilai kritis sekitar 2,06 pada taraf 5%. Rerata selisih skor sebesar 14,77 poin (95% CI [12,09; 17,45]) dengan ukuran efek besar ($d_z = 2{,}22$), sebagaimana disajikan pada Tabel 3. Berdasarkan hasil tersebut, hipotesis H1 diterima: skor motivasi setelah penggunaan e-modul lebih tinggi daripada sebelum penggunaan.

Tabel 3. Hasil uji-t berpasangan skor motivasi (posttest − pretest).

Parameter	Nilai
Rerata selisih skor	14,77
Simpangan baku selisih	6,65
Galat baku rerata selisih	1,30
t (db = 25)	11,33
p (dua sisi)	< 0,001
Interval kepercayaan 95%	[12,09; 17,45]
Cohen's d_z	2,22

3.4. Pembahasan

Temuan tersebut sejalan dengan dugaan bahwa media digital yang dirancang dengan aktivitas belajar, pilihan tingkat kesulitan, dan umpan balik dapat membantu meningkatkan keterlibatan siswa. Dalam kerangka ARCS (Keller, 2010; Li & Keller, 2018), pemantik dan unsur multimedia dapat menarik perhatian, kaitan materi dengan pengalaman sehari-hari dapat menumbuhkan relevansi, kuis dengan umpan balik dapat menumbuhkan kepercayaan diri, dan misi yang berhasil diselesaikan dapat memberi kepuasan. Dalam teori determinasi diri (Ryan & Deci, 2020), pilihan jalur kesulitan dapat

DOI: https://doi.org/10.17509/e.v25i3.107049
P-ISSN 0852-1190 E-ISSN 2502-0781

mendukung otonomi, sedangkan kuis dan umpan balik dapat mendukung kompetensi. Secara pedagogis, menu pemantik dapat mengaktifkan pengetahuan awal, kuis dan misi memberi kesempatan merespons materi (Deslauriers et al., 2019; Zainuddin et al., 2020), sementara diferensiasi menyediakan pilihan tantangan yang lebih sesuai dengan kesiapan siswa (Deunk et al., 2018). Unsur visual dan multimedia juga dapat membantu mempertahankan perhatian (Mayer, 2024). Akan tetapi, data yang ada menguji paket e-modul secara keseluruhan, sehingga kontribusi masing-masing fitur—Canva, gamifikasi, diferensiasi, atau AI—tidak dapat ditentukan secara terpisah.

Peningkatan ini perlu ditafsirkan dengan mempertimbangkan kondisi awal siswa. Sebelum intervensi, 92,3% siswa sudah berada pada kategori motivasi tinggi atau sangat tinggi, sehingga hasil ini tampak bertentangan dengan gambaran motivasi yang belum optimal pada analisis kebutuhan. Perbedaan ini dapat dijelaskan oleh dua hal. Pertama, angket mengukur motivasi umum yang dilaporkan sendiri oleh siswa, sedangkan gejala pada analisis kebutuhan menyangkut perilaku partisipasi dan konsistensi yang teramati di kelas; angket laporan diri pada siswa sekolah dasar juga rentan terhadap kecenderungan menjawab secara sosial diinginkan. Kedua, kondisi awal yang tinggi menunjukkan adanya efek langit-langit (ceiling effect): ruang peningkatan terbatas, perubahan yang terjadi sebagian besar berupa perpindahan dari kategori tinggi ke sangat tinggi, dan penurunan standar deviasi dari 7,42 menjadi 3,18 dapat sebagian mencerminkan skor yang menumpuk di dekat batas atas skala. Selain itu, intervensi hanya berlangsung dalam dua pertemuan, sedangkan motivasi belajar merupakan konstruk yang relatif stabil; peningkatan yang teramati kemungkinan dipengaruhi pula oleh efek kebaruan (novelty effect) dari penggunaan media baru.

Dibandingkan penelitian terdahulu, arah hasil penelitian ini sejalan dengan temuan pada pembelajaran PAI kelas V sekolah dasar, ketika penggunaan Canva dengan desain *one-group pretest–posttest* dan uji-t berpasangan menunjukkan perbedaan yang signifikan serta perpindahan minat belajar dari kategori rendah ke tinggi (Mujahidah & Ayni, 2024). Perbedaannya, penelitian tersebut menguji penggunaan media Canva dengan luaran minat dan kondisi awal yang rendah, sedangkan penelitian ini menguji e-modul terpadu dengan luaran motivasi dan kondisi awal yang sudah tinggi, sehingga besaran peningkatan tidak dapat dibandingkan secara langsung. Studi Canva pada PAI tingkat SMP, yang menggunakan kelas eksperimen dan kontrol serta menekankan hasil belajar, juga melaporkan siswa yang lebih fokus dan bersemangat (Fauziyah et al., 2022), sejalan dengan arah temuan ini. Hasil ini melengkapi tinjauan literatur e-modul di sekolah dasar (Dewi et al., 2025) dan tinjauan e-modul interaktif yang menempatkan motivasi sebagai luaran penting (Rahmawati et al., 2025), serta konsisten dengan pandangan bahwa dampak media digital pada motivasi bergantung pada desain dan penerapannya (Lubis, 2024). Perbandingan langsung harus berhati-hati karena perbedaan desain penelitian, instrumen, usia siswa, materi, dan durasi intervensi dapat memengaruhi hasil.

Penelitian ini memiliki beberapa batasan. Pertama, desain satu kelompok tanpa kontrol rentan terhadap efek pengulangan angket, perubahan alami, pengaruh guru, dan faktor lain yang terjadi bersamaan. Kedua, jumlah peserta hanya 26 siswa dari satu sekolah sehingga generalisasi terbatas. Ketiga, produk memuat fitur AI sehingga penggunaannya pada siswa sekolah dasar menuntut perhatian pada keamanan konten, privasi data anak, dan akurasi materi keagamaan (Kasneci et al., 2023); dalam penelitian ini guru bertindak sebagai fasilitator yang mengawasi penggunaan teknologi. Keempat, setiap aspek validasi dinilai oleh satu ahli sehingga indeks kesepakatan antarpenilai tidak dapat dihitung. Oleh karena itu, hasil sebaiknya dipahami sebagai bukti awal yang

DOI: https://doi.org/10.17509/e.v25i3.107049
P-ISSN 0852-1190 E-ISSN 2502-0781

menjanjikan, bukan bukti definitif bahwa produk akan memberi efek yang sama di semua sekolah.

4. SIMPULAN

Pengembangan e-modul berbasis Canva untuk pembelajaran PAI kelas IV di SDN Gladak Anyar 2 Pamekasan menghasilkan produk yang dinilai sangat layak oleh ahli (rata-rata 81,3%) dan sangat praktis menurut siswa (88,62%). Skor motivasi belajar meningkat dari 78,04 menjadi 92,81 (N-Gain = 0,664, kategori sedang; $t(25) = 11{,}33$; $p < 0{,}001$; $d_z = 2{,}22$), sehingga hipotesis H1 diterima pada kelompok yang diteliti. Secara praktis, produk dapat menjadi alternatif bahan ajar PAI yang memadukan materi, multimedia, kuis, misi, diferensiasi, dan umpan balik untuk mendorong keterlibatan siswa. Namun, karena penelitian tidak menggunakan kelompok kontrol, intervensi hanya dua pertemuan, dan hanya melibatkan 26 siswa di satu sekolah, hasilnya belum dapat digeneralisasikan atau dipakai untuk menyimpulkan efek kausal. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan sampel yang lebih besar dari beberapa sekolah, kelompok pembanding atau desain kuasi-eksperimen, intervensi yang lebih panjang, pelaporan instrumen dan reliabilitas yang lengkap, serta evaluasi terpisah terhadap unsur pembelajaran aktif, gamifikasi, diferensiasi, dan AI.

5. PERNYATAAN PENULIS

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan terkait penerbitan artikel ini. Penulis menegaskan bahwa naskah artikel bebas dari plagiarisme. Artikel ini bersumber dari tesis penulis pertama pada Program Magister Teknologi Pendidikan, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

6. REFERENSI

Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer.

Deslauriers, L., McCarty, L. S., Miller, K., Callaghan, K., & Kestin, G. (2019). Measuring actual learning versus feeling of learning in response to being actively engaged in the classroom. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 116*(39), 19251–19257. https://doi.org/10.1073/pnas.1821936116

Deunk, M. I., Smale-Jacobse, A. E., de Boer, H., Doolaard, S., & Bosker, R. J. (2018). Effective differentiation practices: A systematic review and meta-analysis of studies on the cognitive effects of differentiation practices in primary education. *Educational Research Review, 24*, 31–54. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.02.002

Dewi, K. R., Raharjo, T. J., Harianingsih, H., Subali, B., & Widiarti, N. (2025). Implementation of e-modules in primary school student learning: A systematic literature. *PIONIR: Jurnal Pendidikan, 14*(2), 355–368. https://doi.org/10.22373/f166hy31

Faris, A., Suprapti, Inayati, N., Adwia, & Hasanah, N. (2025). Penggunaan media pembelajaran digital dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10*(4), 367–393. https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.35793

Fauziyah, Z., Shofiyuddin, A., & Sukmawati, I. (2022). Pengaruh media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi Canva terhadap hasil belajar siswa kelas VII mata pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMPN 1 Ngraho Bojonegoro. *Salimiya: Jurnal Studi Ilmu Keagamaan Islam, 3*(4), 123–136. https://doi.org/10.58401/salimiya.v3i4.867

DOI: https://doi.org/10.17509/e.v25i3.107049
P-ISSN 0852-1190 E-ISSN 2502-0781

Göksu, İ., & Bolat, Y. İ. (2021). Does the ARCS motivational model affect students' achievement and motivation? A meta-analysis. *Review of Education, 9*(1), 27–52. https://doi.org/10.1002/rev3.3231

Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics, 66*(1), 64–74. https://doi.org/10.1119/1.18809

Herawati, N. S., & Muhtadi, A. (2018). Pengembangan modul elektronik (e-modul) interaktif pada mata pelajaran Kimia kelas XI SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan, 5*(2), 180–191. https://doi.org/10.21831/jitp.v5i2.15424

Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günnemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., . . . Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences, 103*, Article 102274. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274

Keller, J. M. (2010). *Motivational design for learning and performance: The ARCS model approach*. Springer.

Kharissidqi, M. T., & Firmansyah, V. W. (2022). Aplikasi Canva sebagai media pembelajaran yang efektif. *Indonesian Journal of Education and Humanity, 2*(4), 108–113. http://ijoehm.rcipublisher.org/index.php/ijoehm/article/view/34

Kraft, M. A. (2020). Interpreting effect sizes of education interventions. *Educational Researcher, 49*(4), 241–253. https://doi.org/10.3102/0013189X20912798

Li, K., & Keller, J. M. (2018). Use of the ARCS model in education: A literature review. *Computers & Education, 122*, 54–62. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.03.019

Lubis, M. (2024). Digital learning media in elementary science: Stimulating or demotivating? *Assyfa Journal of Multidisciplinary Education, 1*(1), 18–26. https://doi.org/10.61650/ajme.v1i1.497

Mayer, R. E. (2024). The past, present, and future of the cognitive theory of multimedia learning. *Educational Psychology Review, 36*(1), Article 8. https://doi.org/10.1007/s10648-023-09842-1

Mujahidah, & Ayni, A. N. S. (2024). Pengaruh penggunaan media pembelajaran aplikasi Canva terhadap minat belajar PAI siswa. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan, 8*(2), 429 https://doi.org/10.26858/jkp.v8i2.63697

Rahmawati, L., Bachri, B. S., & Maureen, I. Y. (2025). Kajian literatur: Pengaruh e-modul interaktif terhadap motivasi siswa dalam pembelajaran. *Paedagogie, 20*(2), 47–58. https://doi.org/10.31603/paedagogie.v20i2.14025

Ramadani, T. N. S., Puspita, Y., & Oktavia, M. (2024). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi Canva materi norma dan adat istiadat daerahku kelas IV SD Negeri 72 Palembang. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa, 10*(2), 693–702. https://doi.org/10.31932/jpdp.v10i2.3670

Riduwan. (2013). *Skala pengukuran variabel-variabel penelitian*. Alfabeta.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology, 61*, Article 101860. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860

Sailer, M., & Homner, L. (2020). The gamification of learning: A meta-analysis. *Educational Psychology Review, 32*(1), 77–112. https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w

Spatioti, A. G., Kazanidis, I., & Pange, J. (2022). A comparative study of the ADDIE instructional design model in distance education. *Information, 13*(9), Article 402. https://doi.org/10.3390/info13090402

Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Zainuddin, Z., Chu, S. K. W., Shujahat, M., & Perera, C. J. (2020). The impact of gamification on learning and instruction: A systematic review of empirical evidence. *Educational Research Review, 30*, Article 100326. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100326

DOI: https://doi.org/10.17509/e.v25i3.107049
P-ISSN 0852-1190 E-ISSN 2502-0781