

Pengembangan Web “HARMONI” Berbasis VS Code pada Materi Akhlak dalam Pembelajaran PAI Kelas V SD

Fachrul Isha Mahendra*, Evelyn Sawalia Rahma, Rahma Nur Afifah, Shelly Nuraprillianty, Ani Nur Aeni

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang, Indonesia

*Corresponding Author: fachrulisha@upi.edu, sawalia@upi.edu, rhmaaa09@upi.edu, shellynuraprillyanti11@upi.edu, aninuraeni@upi.edu.

Article History

Received : June 03th, 2026

Revised : July 27th, 2026

Accepted : August 21th, 2026

Abstract: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh terbatasnya penggunaan media digital interaktif dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Metode konvensional yang sering digunakan dinilai kurang efektif untuk menanamkan nilai-nilai moral yang abstrak kepada siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis website bernama "Harmoni", yang dirancang secara khusus untuk materi akhlak bagi siswa kelas lima sekolah dasar. Metode yang digunakan adalah Penelitian dan Pengembangan (R&D) menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Partisipan melibatkan siswa kelas lima, ahli materi, dan ahli media. Pengumpulan data dilakukan melalui lembar validasi, kuesioner umpan balik siswa, serta tes (pre-test dan post-test), yang kemudian dianalisis dengan pendekatan kuantitatif deskriptif dan komparatif. Hasil penelitian membuktikan bahwa website "Harmoni" yang memadukan teks naratif, ilustrasi, audio, dan permainan edukatif sangat layak digunakan. Media ini meraih tingkat kesesuaian sebesar 94% dari siswa, dan terbukti efektif meningkatkan pemahaman, motivasi, serta keterlibatan mereka dalam mempelajari nilai kejujuran, tanggung jawab, dan rasa hormat. "Harmoni" merupakan alat edukasi yang efektif untuk mengatasi tantangan pembelajaran PAI. Penelitian ini berkontribusi memperkaya literatur media digital dalam pendidikan agama, serta merekomendasikan sekolah untuk mengadopsi platform inovatif ini guna mendukung pengembangan karakter di tingkat yang lebih luas.

Keywords: Akhlak, Media Pembelajaran Digital, Media Pembelajaran Interaktif, Model ADDIE, Pendidikan Agama Islam.

PENDAHULUAN

Pendidikan di abad ke-21 menuntut inovasi berkelanjutan, terutama dalam pengintegrasian teknologi digital ke dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Tuntutan ini sejalan dengan karakteristik siswa modern yang semakin akrab dengan teknologi, sehingga pembelajaran perlu dirancang agar lebih interaktif, menarik, dan bermakna (Patmawati et al., 2026). Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI) di tingkat sekolah dasar, tantangan yang dihadapi tidak hanya terletak pada penyampaian materi, tetapi juga pada efektivitas penanaman nilai-nilai akhlak yang seringkali bersifat abstrak dan sulit dipahami serta diterapkan sepenuhnya oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari (Aeni et al., 2025).

Pada praktiknya, pembelajaran PAI khususnya pada materi akhlak masih cenderung

mengandalkan metode konvensional seperti ceramah, yang seringkali gagal melibatkan siswa secara aktif (Milidar, 2024). Kondisi ini menyebabkan rendahnya motivasi dan terbatasnya pemahaman terhadap nilai-nilai esensial seperti kejujuran, tanggung jawab, saling menghormati, dan toleransi (Ramadhani et al., 2024). Terbatasnya penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi juga berkontribusi pada kurangnya minat dan keterlibatan siswa. Penelitian menunjukkan bahwa metode pengajaran konvensional tanpa media interaktif cenderung membuat siswa cepat bosan (Suparmun et al., 2024).

Permasalahan tersebut juga dialami oleh peserta didik di SD Negeri Rancapurut. Berdasarkan hasil wawancara bersama guru mata pelajaran PAI di SD Negeri Rancapurut ditemukan bahwa praktik pembelajaran di kelas masih kerap didominasi oleh metode ceramah,

yang cenderung membuat siswa bersikap pasif dan mudah jenuh. Kondisi ini menjadi tantangan tersendiri, khususnya dalam penyampaian materi akhlak. Karakteristik nilai-nilai moral seperti kejujuran, tanggung jawab, serta sikap saling menghargai pada dasarnya bersifat abstrak. Oleh karena itu, pendekatan yang hanya mengandalkan penjelasan lisan tanpa dukungan visualisasi maupun media pembelajaran yang konkret sering kali menyulitkan siswa dalam menyerap dan memahami materi tersebut (Purnomo et al., 2025).

Studi terbaru menekankan bahwa integrasi media digital interaktif dapat secara signifikan meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa (Anggraeni et al., 2025). Media interaktif yang menggabungkan teks, gambar, audio, animasi, dan kuis terbukti menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan mendukung pemahaman materi yang lebih baik di tingkat sekolah dasar (Atmarini et al., 2026). Selain itu, penggunaan media pembelajaran berbasis web memberikan fleksibilitas akses yang memungkinkan siswa belajar secara mandiri, hal yang sangat relevan dengan kebutuhan pendidikan saat ini (Astuti, 2024).

Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa media interaktif tidak hanya memperbaiki hasil belajar kognitif, tetapi juga meningkatkan partisipasi siswa (Syarifah et al., 2025). Tinjauan sistematis mengindikasikan bahwa media interaktif efektif dalam meningkatkan berbagai kompetensi siswa sekolah dasar (Ghani, 2025). Meskipun memiliki keunggulan tersebut, masih terdapat kesenjangan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif yang dikhususkan untuk PAI, terutama dalam pengajaran nilai akhlak. Kebanyakan studi yang ada lebih fokus pada mata pelajaran umum seperti sains atau bahasa, sementara integrasi pendidikan akhlak dengan media digital interaktif masih terbatas (Yermada, 2024). Hal ini menunjukkan perlunya media inovatif yang tidak hanya menyampaikan pengetahuan tetapi juga mendukung pendidikan karakter secara kontekstual (Anggraeni et al., 2025).

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis website interaktif bernama "Harmoni" untuk mendukung pembelajaran PAI, khususnya materi akhlak bagi siswa kelas V sekolah dasar. Media ini mengintegrasikan berbagai elemen multimedia seperti materi berbasis narasi, audio, kuis interaktif, dan permainan edukatif.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran yang layak dan efektif serta menguji dampaknya terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Diharapkan media ini dapat menjadi solusi inovatif untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan bermakna sekaligus mendukung pembentukan karakter siswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D - Research and Development). Metode R&D merupakan pendekatan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifannya melalui prosedur yang sistematis dan teruji. Dalam bidang pendidikan, metode ini secara luas digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran, bahan ajar, dan model pembelajaran yang memenuhi kebutuhan siswa (Rahayu, 2025). Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya berfokus pada pengumpulan data, tetapi juga pada proses pengembangan dan validasi produk pembelajaran. Pendekatan ini menggunakan pendekatan campuran yaitu menggabungkan pendekatan kualitatif pada tahap analisis kebutuhan dan pendekatan kuantitatif pada tahap validasi ahli uji coba produk serta evaluasi efektivitas.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE. Model ADDIE merupakan model desain instruksional sistematis yang banyak digunakan dalam pengembangan media pembelajaran dan bahan ajar (Latip, 2022). ADDIE merupakan singkatan dari lima tahapan utama: Analysis (Analisis), Design (Desain/Perancangan), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi), dan Evaluation (Evaluasi) (Zamsiswaya et al., 2024). Model ini bersifat prosedural sekaligus fleksibel, sehingga memungkinkannya untuk diterapkan dalam berbagai konteks pembelajaran.

Tahap pertama adalah analisis, yang melibatkan identifikasi kebutuhan pembelajaran, karakteristik siswa, dan berbagai permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran. Tahap kedua adalah desain, yang mencakup proses merancang media pembelajaran yang akan dikembangkan. Pada tahap ini, tujuan pembelajaran ditentukan, materi disusun, desain visual media dibuat, dan instrumen evaluasi dikembangkan (Rustandi & Rismayanti, 2021). Tahap ketiga adalah pengembangan, yaitu proses

mengubah rancangan yang telah dibuat menjadi produk nyata berupa media pembelajaran. Selama tahap ini, kelayakan produk juga diuji melalui proses validasi untuk memastikan bahwa media yang dikembangkan memenuhi kriteria yang diperlukan untuk penggunaan yang efektif dalam pembelajaran (Yunita et al., 2024). Tahap keempat adalah implementasi, yang melibatkan penerapan media pembelajaran yang telah dikembangkan ke dalam proses pembelajaran di kelas. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Rancapurut pada siswa kelas V-B yang berjumlah 18 orang, di mana 13 siswa di antaranya berpartisipasi dalam uji coba produk. Selama tahap ini, siswa menggunakan media pembelajaran tersebut sebagai bagian dari kegiatan belajar mengajar mereka. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes yang terdiri dari pre-test (tes awal) dan post-test (tes akhir). Pre-test diberikan sebelum siswa menggunakan media pembelajaran untuk menilai kemampuan awal mereka, sedangkan post-test diberikan setelah siswa menggunakan media pembelajaran untuk menilai peningkatan hasil belajar. Tahap terakhir adalah evaluasi, yaitu proses menilai keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana media tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Hidayat & Nizar, 2021).

Data yang diperoleh dari hasil pre-test dan post-test kemudian dianalisis dengan membandingkan skor sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran. Analisis ini

bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan hasil belajar siswa sebagai indikator keefektifan produk yang dikembangkan. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai keberhasilan penggunaan media pembelajaran berbasis model ADDIE dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

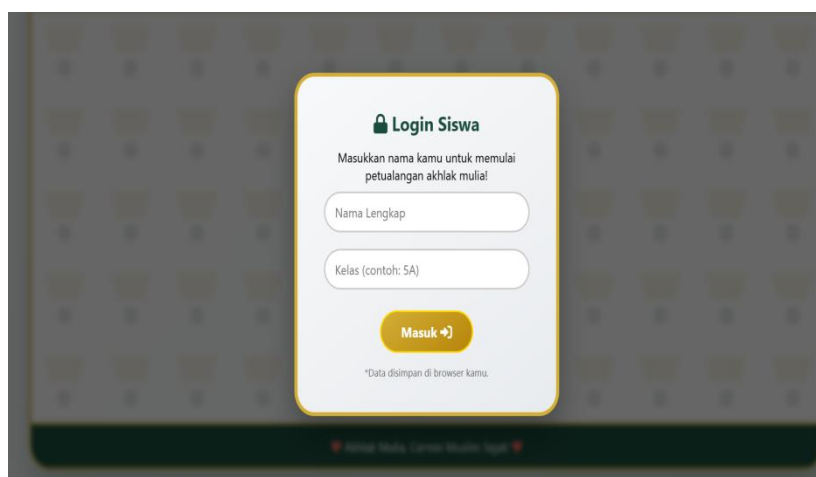
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

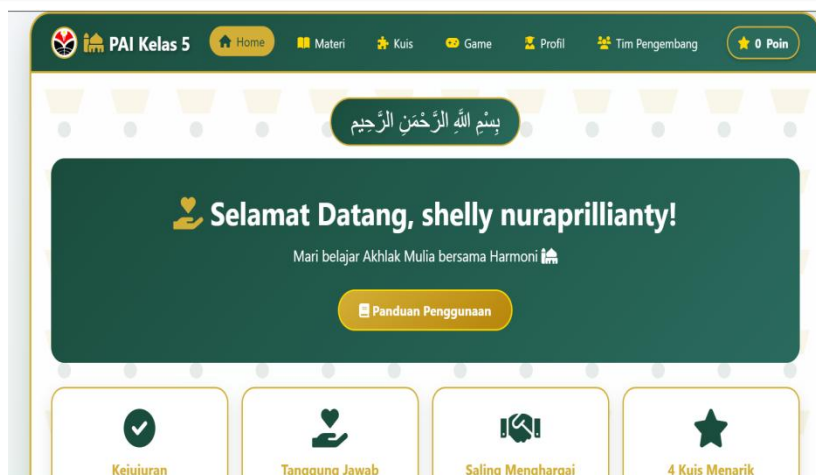
Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran berupa website interaktif 'Harmoni' (Hargai perbedaan, Momen kebersamaan, Niatkan kebaikan) yang dilengkapi dengan teks naratif, ilustrasi, audio narasi, kuis interaktif, dan permainan edukatif. Setelah implementasi, pengembangan website 'Harmoni' menghasilkan data yang terdiri atas lima komponen utama, yaitu: (1) Desain dan Tampilan Produk Media "Harmoni", (2) Hasil Validasi Ahli Media, (3) Hasil Validasi Ahli Materi, (4) Perbandingan Hasil *Pre-test* dan *Post-test*, serta (5) Hasil Angket Siswa. Berikut ini hasil penelitian tersebut.

1. Desain dan Tampilan Produk Media "Harmoni"

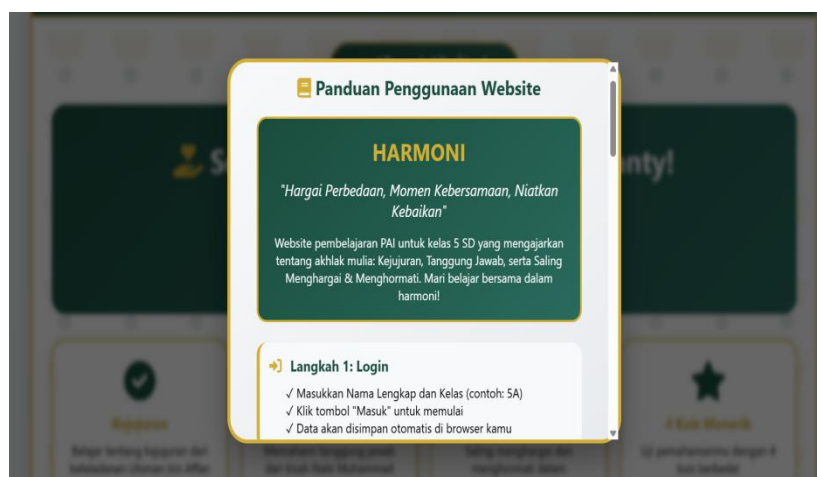
Website "Harmoni" dikembangkan dengan antarmuka yang ramah anak, menggunakan skema warna hijau tua, putih krim, dan kuning lembut. Tampilan website dirancang responsif sehingga dapat diakses melalui laptop maupun smartphone. Berikut adalah tampilan antarmuka website "Harmoni" secara berurutan.



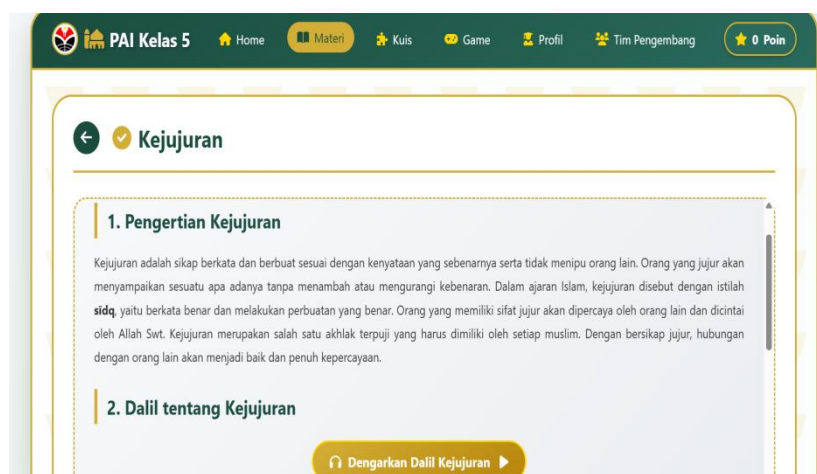
Gambar 1. Tampilan Halaman Login Website "Harmoni"



Gambar 2. Tampilan Halaman Home (Utama) Website "Harmoni"



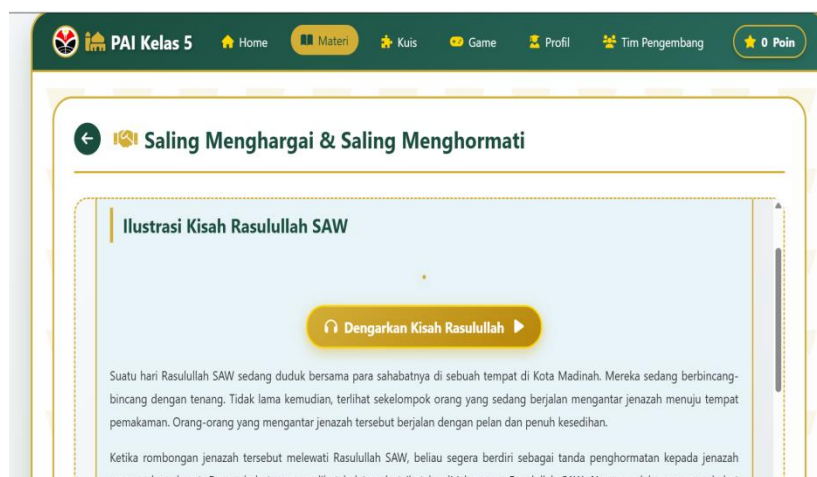
Gambar 3. Tampilan Panduan Penggunaan Website "Harmoni" untuk Siswa



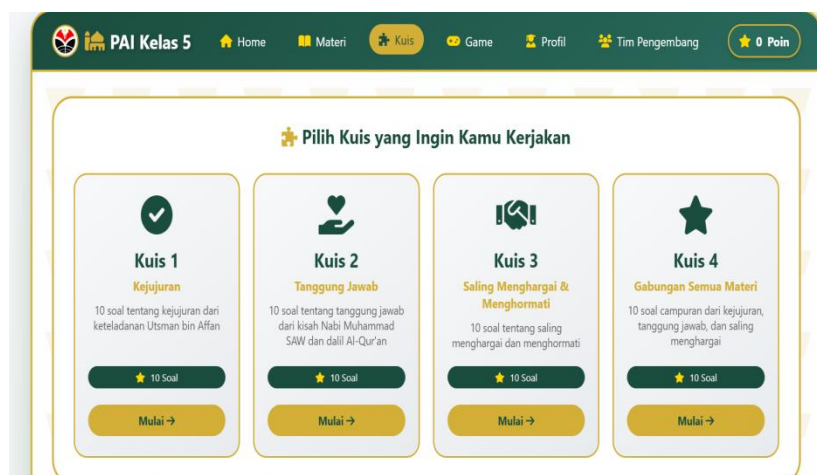
Gambar 4. Tampilan Halaman Materi Kejujuran pada Website "Harmoni"



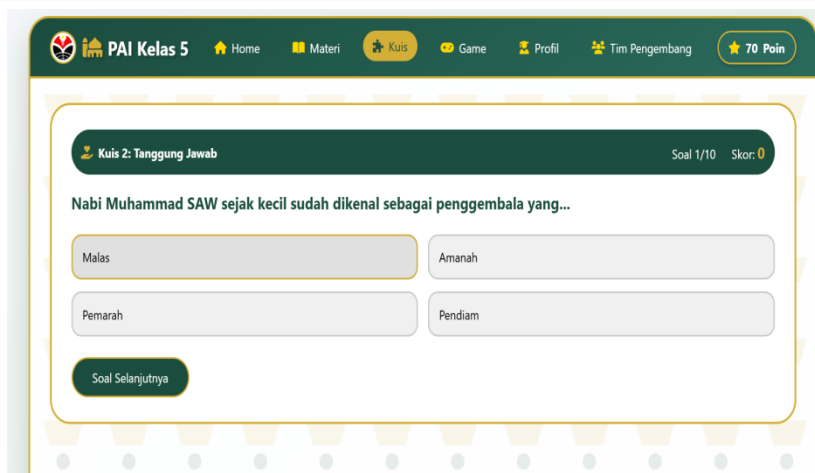
Gambar 5. Tampilan Halaman Materi Tanggung Jawab pada Website "Harmoni"



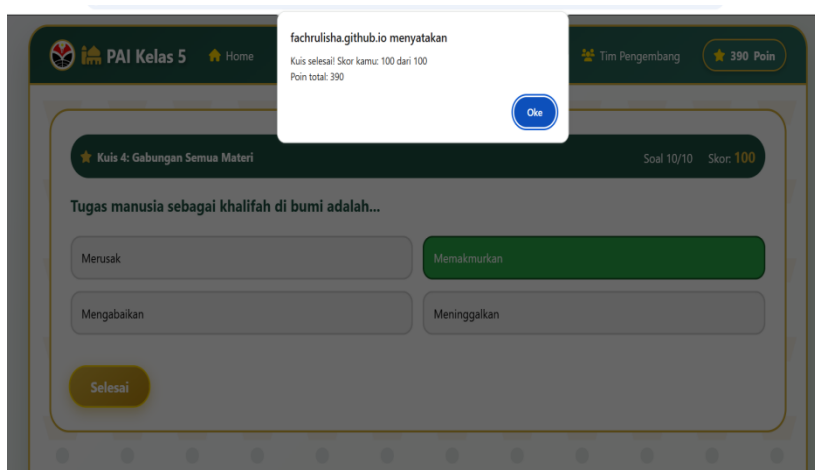
Gambar 6. Tampilan Halaman Materi Saling Menghargai & Menghormati pada Website "Harmoni"



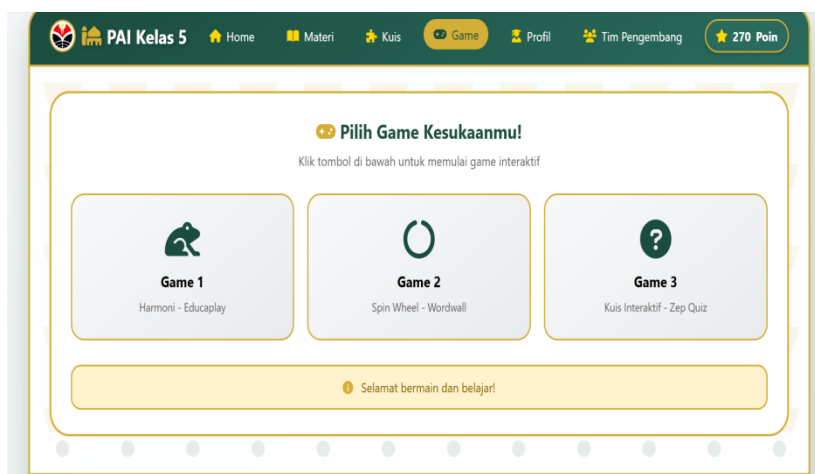
Gambar 7. Tampilan Halaman Pilihan Kuis pada Website "Harmoni"



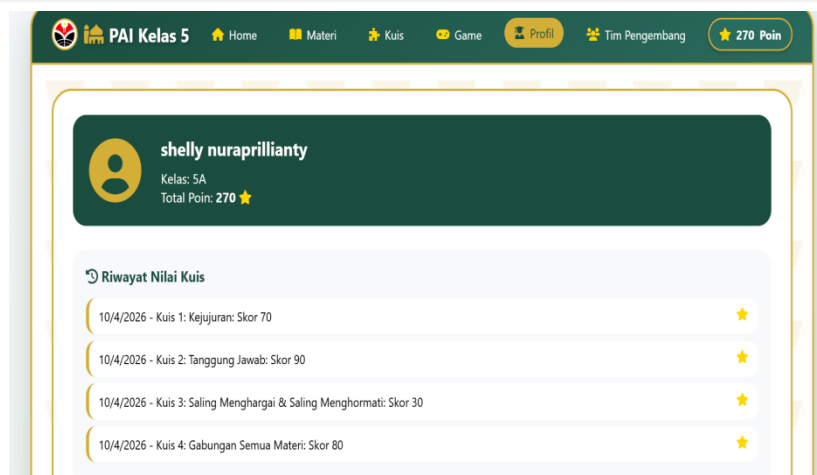
Gambar 8. Tampilan Soal Kuis Interaktif pada Website "Harmoni" (10 Soal Pilihan Ganda)



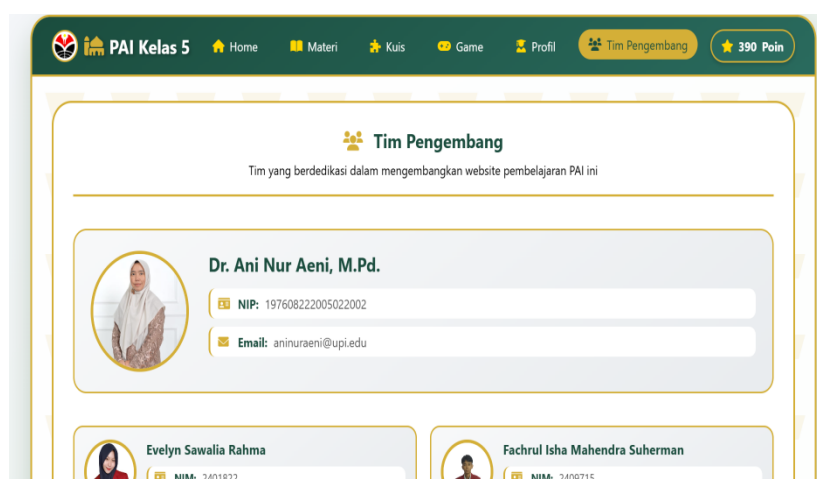
Gambar 9. Tampilan Hasil Skor Kuis pada Website "Harmoni"



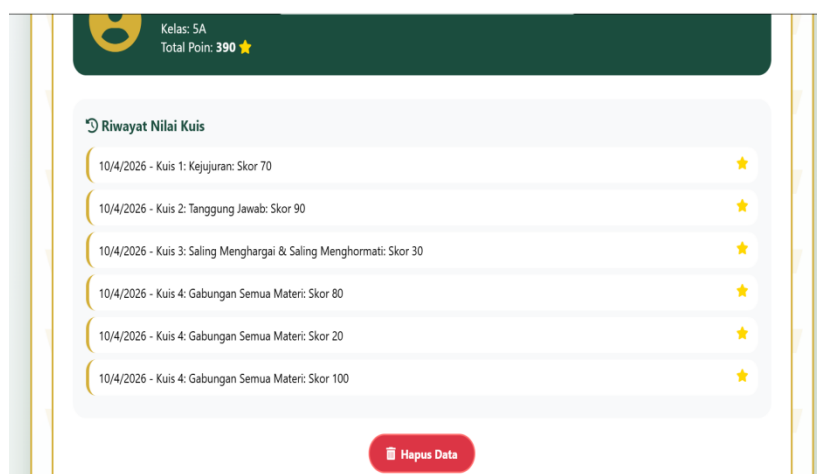
Gambar 10. Tampilan Halaman Pilihan Game Edukatif (*Frog Jump*, *Spin Wheel*, *Zep Quiz*) pada Website "Harmoni"



Gambar 11. Tampilan Halaman Profil Siswa dan Fitur *Local Storage* yang Menyimpan Data Siswa di *Browser*



Gambar 12. Tampilan Halaman Tim Pengembang Website "Harmoni"



Gambar 13. Tampilan Tombol "Hapus Data" untuk Membersihkan Seluruh Data yang Tersimpan

Secara keseluruhan, tampilan website 'Harmoni' dirancang dengan navigasi yang sederhana dan mudah digunakan oleh siswa kelas V SD. Fitur local storage pada halaman profil

memungkinkan data siswa tersimpan di browser, sehingga kemajuan belajar dapat dilacak secara mandiri. Tombol 'Hapus Data' juga disediakan untuk membersihkan data jika diperlukan.

2. Hasil Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan untuk menilai kelayakan website 'Harmoni' dari aspek desain visual, kemudahan navigasi, dan fitur

interaktif. Penilaian meliputi empat indikator, yaitu kesesuaian materi, penyajian materi, penulisan, dan dampak baik. Hasil rekapitulasi penilaian ahli media disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Penilaian Ahli Media

Indikator Penilaian	Jumlah Aspek	Persentase
Kesesuaian Materi	5 Aspek	100%
Sajian Materi	5 Aspek	80%
Penulisan	5 Aspek	100%
Dampak Baik	5 Aspek	100%
Rata-rata		95 %

Berdasarkan Tabel 1, penilaian ahli media menunjukkan persentase kelayakan sebesar 95% dengan kategori 'sangat layak'. Seluruh aspek mendapat penilaian tinggi, namun pada aspek Sajian Materi terdapat persentase 80% yang menunjukkan perlunya peningkatan pada tampilan penyajian konten agar lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Secara keseluruhan, ahli media menilai bahwa desain visual website 'Harmoni' menarik, mudah dinavigasi, serta fitur audio narasi dan kuis

interaktif sesuai dengan kebutuhan siswa kelas V SD.

3. Hasil Validasi Ahli Materi

Setelah validasi media, dilakukan validasi ahli materi untuk menilai kesesuaian konten website 'Harmoni' dengan capaian pembelajaran dan karakteristik siswa kelas V SD. Aspek yang dinilai sama dengan validasi media, yaitu kesesuaian materi, penyajian materi, penulisan, dan dampak baik. Hasil rekapitulasi penilaian ahli materi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Penilaian Ahli Materi

Indikator Penilaian	Jumlah Aspek	Persentase
Kesesuaian Materi	5 Aspek	100%
Sajian Materi	5 Aspek	100%
Penulisan	5 Aspek	95%
Dampak Baik	5 Aspek	90%
Rata-rata		96,25 %

Data Tabel 2 menampilkan tingkat validasi materi mencapai persentase 96,25% sehingga dikategorikan 'sangat layak'. Ahli materi menyatakan bahwa materi yang disajikan pada website 'Harmoni' telah sesuai dengan pencapaian pembelajaran dan karakteristik siswa kelas V SD. Meskipun demikian, pada aspek Dampak Baik

nilai 90% yang menunjukkan perlunya perhatian lebih pada penguatan nilai-nilai akhlak secara mendalam agar dampak pembelajaran lebih optimal.

4. Hasil Perbandingan Nilai *Post-Test* dan *Pre-test*

Tabel 3. Hasil Perbandingan Nilai *Post-Test* dan *Pre-test* Siswa

No.	Nama Siswa	Nilai Pre-test	Nilai Post-test	Keterangan
1	Siswa 1	90	100	Meningkat
2	Siswa 2	80	100	Meningkat
3	Siswa 3	100	100	Tetap
4	Siswa 4	100	100	Tetap
5	Siswa 5	90	100	Meningkat
6	Siswa 6	100	100	Tetap
7	Siswa 7	100	100	Tetap
8	Siswa 8	90	100	Meningkat
9	Siswa 9	100	100	Tetap
10	Siswa 10	100	100	Tetap
11	Siswa 11	100	100	Tetap
12	Siswa 12	90	100	Meningkat

No.	Nama Siswa	Nilai Pre-test	Nilai Post-test	Keterangan
13	Siswa 13	100	100	Tetap
Rata-rata		96,92	100	Meningkat

Berdasarkan Tabel 3 di atas, dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis website "Harmoni". Nilai rata-rata pre-test siswa sebelum penggunaan media adalah 96,92, sedangkan nilai rata-rata post-test meningkat menjadi 100. Sebanyak 5 siswa mengalami peningkatan nilai (dari 80-90

menjadi 100), sementara 8 siswa lainnya mempertahankan nilai sempurna 100. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media "Harmoni" efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi akhlak.

5. Hasil Angket Respon Siswa

Tabel 4. Hasil Angket Respons Siswa terhadap Media "Harmoni"

No.	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1	Tampilan website Harmoni menarik untuk digunakan belajar	10	3	0	0	0
2	Warna, gambar, dan animasi pada website Harmoni tampak menarik	9	4	0	0	0
3	Website Harmoni mudah digunakan	8	5	0	0	0
4	Saya dapat dengan mudah memahami materi akhlak pada website Harmoni	8	5	0	0	0
5	Contoh cerita pada website Harmoni membantu saya memahami perilaku baik	11	2	0	0	0
6	Pembelajaran menggunakan website Harmoni menyenangkan	10	3	0	0	0
7	Kuis atau game pada website Harmoni membuat saya lebih semangat belajar	10	3	0	0	0
8	Saya Memahami pentingnya saling menghargai	11	2	0	0	0
9	Saya menjadi lebih tertarik belajar akhlak	9	4	0	0	0
10	Saya ingin belajar lagi menggunakan website Harmoni	10	3	0	0	0
Persentase		87%	13%	0%	0%	0%

Berdasarkan Tabel 4 di atas, hasil angket respons siswa terhadap media "Harmoni" menunjukkan respons yang sangat positif. Sebanyak 87% siswa menyatakan Sangat Setuju (SS) dan 13% menyatakan Setuju (S) terhadap seluruh pernyataan yang diajukan, sedangkan tidak ada siswa yang memilih Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS), maupun Sangat Tidak Setuju (STS). Hal ini menunjukkan bahwa seluruh siswa memberikan penilaian positif terhadap media pembelajaran yang dikembangkan, baik dari segi tampilan, kemudahan penggunaan, maupun kebermanfaatannya dalam proses pembelajaran. Secara keseluruhan, tingkat kelayakan media "Harmoni" berdasarkan respon siswa mencapai 94% dengan kategori sangat baik. Penelitian (Aeni et al., 2023) tentang pengembangan website ML BOBA sebagai media pembelajaran akhlak di kelas 2 SD juga menemukan bahwa guru PAI menilai produk dengan nilai rata-rata sangat baik, serta siswa lebih senang dan antusias belajar menggunakan media berbasis website. Penelitian Febrianti, (2025) tentang pengembangan website interaktif PAI Studio juga menemukan peningkatan motivasi dan partisipasi siswa selama

proses pembelajaran, dengan 80% siswa menyatakan senang dan berharap media ini digunakan kembali.

Pembahasan

Pada bagian pembahasan ini, peneliti menguraikan kelima tahap dalam model ADDIE, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Hasil evaluasi diperoleh melalui tiga instrumen utama: validasi ahli media, validasi ahli materi, serta angket respons siswa. Setiap hasil evaluasi dianalisis secara rinci untuk melihat sejauh mana efektivitas dan kelayakan media yang dikembangkan. Tujuannya adalah untuk menciptakan produk yang dapat memecahkan masalah pembelajaran yang telah diidentifikasi sebelumnya. Menurut Adibowo et al. (2025), pengembangan media berbasis website yang melalui tahapan ADDIE secara sistematis terbukti menghasilkan produk yang layak dan efektif meningkatkan hasil belajar siswa, sebagaimana yang dibuktikan melalui validasi ahli yang mencapai kategori sangat layak.

Analysis

Pada tahap analisis, berdasarkan hasil wawancara dengan guru PAI di SD Negeri Rancapurut ditemukan bahwa pembelajaran PAI masih didominasi metode ceramah dan belum memanfaatkan media digital interaktif. Siswa kesulitan memahami nilai-nilai abstrak seperti kejujuran, tanggung jawab, dan sikap saling menghargai karena kurangnya visualisasi konkret. Temuan ini sejalan dengan penelitian Mulyosari & Khosiyono (2023) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Analisis kurikulum merdeka fase C juga dilakukan untuk memastikan kesesuaian media dengan capaian pembelajaran, serta analisis karakteristik siswa kelas V (usia 10-11 tahun) yang berada pada tahap operasional konkret. Hasil analisis ini menjadi dasar perlunya dikembangkan media website "Harmoni".

Design

Pada tahap desain, dirancang website "Harmoni" menggunakan Visual Studio Code dengan bahasa pemrograman HTML, CSS, dan JavaScript. Storyboard disusun dengan alur pengguna yang sistematis: halaman login, beranda, materi, kuis interaktif, permainan edukatif, profil siswa, dan tim pengembang. Pemilihan warna hijau tua, putih krim, dan kuning lembut bertujuan untuk menciptakan antarmuka yang ramah anak. Hal ini sejalan dengan penelitian Aeni et al. (2022) bahwa pemilihan warna dan tipografi yang tepat dapat meningkatkan daya tarik dan kenyamanan belajar siswa. Hasil dari tahap desain ini diwujudkan dalam tampilan antarmuka website yang disajikan pada Gambar 1 (halaman login), Gambar 2 (halaman home), Gambar 3 (panduan penggunaan), Gambar 4-6 (halaman materi kejujuran, tanggung jawab, dan saling menghargai), Gambar 7-9 (halaman kuis dan skor), Gambar 10 (halaman game edukatif), Gambar 11 (halaman profil), Gambar 12 (tim pengembang), dan Gambar 13 (tombol hapus data).

Development

Tahap pengembangan merupakan tahap ketiga dalam model ADDIE. Pada tahap ini, rancangan media website "Harmoni" yang telah dibuat diubah menjadi produk nyata yang siap diuji. Media website "Harmoni" dikembangkan

menggunakan *Visual Studio Code* (VS Code) dengan bahasa pemrograman HTML, CSS, dan JavaScript. VS Code dipilih karena fleksibilitasnya, ringan, dan mendukung berbagai ekstensi yang memudahkan proses *coding* dan *debugging*. Website ini dirancang responsif sehingga dapat diakses melalui berbagai perangkat (*smartphone* maupun *laptop*) selama terhubung dengan koneksi internet. Fleksibilitas akses ini memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dan berkelanjutan.

Pengembangan media ini meliputi pembuatan *storyboard*, proses pengkodean (*coding*), integrasi elemen multimedia (teks naratif, ilustrasi gambar, audio narasi, kuis interaktif, dan permainan edukatif), serta uji coba awal (validasi) oleh ahli media dan ahli materi. Pendekatan *gamification* melalui permainan edukatif (*Frog Jump*, *Spin Wheel*, *Zep Quiz*) diterapkan untuk meningkatkan motivasi dan partisipasi aktif siswa. Seluruh materi yang disajikan pada website "Harmoni" berfokus pada tiga nilai akhlak mulia yaitu kejujuran, tanggung jawab, serta sikap saling menghargai dan menghormati. Materi disajikan dalam bentuk cerita teladan yang dilengkapi dengan audio narasi yang direkam langsung oleh anggota tim pengembang. Selama tahap pengembangan, dilakukan juga validasi oleh ahli media dan ahli materi untuk menilai kelayakan produk sebelum diimplementasikan di lapangan. Hasil validasi tersebut disajikan pada bagian hasil dan pembahasan.

Implementation

Tahap implementasi dilaksanakan pada tanggal 13 Maret 2026 di kelas V SDN Rancapurut dengan melibatkan 13 siswa. Sebelum pelaksanaan, peneliti melakukan koordinasi dengan guru mata pelajaran PAI untuk memastikan kesiapan sarana dan prasarana pendukung, meliputi perangkat digital (*smartphone/laptop*), akses internet. Selain itu, peneliti juga meminta validasi dari guru mata pelajaran PAI dan guru kelas terkait produk yang dibuat.

Berdasarkan Tabel 1, penilaian ahli media menunjukkan persentase kelayakan sebesar 95% dengan kategori sangat layak. Seluruh aspek mendapatkan penilaian tinggi, namun pada aspek Sajian Materi terdapat persentase 80% yang menunjukkan perlunya peningkatan pada tampilan penyajian konten agar lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

Secara keseluruhan, ahli media menilai bahwa desain visual website "Harmoni" menarik, mudah di navigasi, serta fitur audio narasi dan kuis interaktif sesuai dengan kebutuhan siswa sekolah dasar.

Data Tabel 2 memperlihatkan tingkat validasi materi mencapai persentase 96,25% sehingga dikategorikan sangat layak. Ahli materi menyatakan bahwa materi yang disajikan pada website "Harmoni" telah sesuai dengan capaian pembelajaran dan karakteristik siswa kelas V SD. Meskipun demikian, pada aspek Dampak Baik terdapat nilai 90% yang menunjukkan perlunya perhatian lebih pada penguatan nilai-nilai akhlak secara mendalam agar dampak pembelajaran lebih optimal. Selanjutnya, data hasil angket respons siswa terhadap media "Harmoni" disajikan pada Tabel 3.

Secara keseluruhan, tingkat kelayakan media "Harmoni" berdasarkan respon siswa mencapai 94% dengan kategori sangat baik. Penelitian (Aeni et al., 2023) tentang pengembangan website ML BOBA sebagai media pembelajaran akhlak di kelas 2 SD juga menemukan bahwa guru PAI menilai produk dengan nilai rata-rata sangat baik, serta siswa lebih senang dan antusias belajar menggunakan media berbasis website. Penelitian Febrianti (2025) tentang pengembangan website interaktif PAI Studi juga menemukan peningkatan motivasi dan partisipasi siswa selama proses pembelajaran, dengan 80% siswa menyatakan senang dan berharap media ini digunakan kembali.

Tahap ini diawali dengan pemberian *pretest* kepada siswa untuk mengukur pengetahuan awal tentang materi akhlak mulia yang mencakup kejujuran, tanggung jawab, serta sikap saling menghargai dan menghormati. *Pretest* terdiri dari 10 soal pilihan ganda yang dikerjakan selama 20 menit. Berdasarkan hasil *pretest*, diperoleh rata-rata skor awal siswa sebesar 96,92% (rata-rata 9,69 dari 10 soal).

Setelah *pretest*, siswa mengakses website "Harmoni" melalui tautan yang telah disediakan dan mengikuti alur pembelajaran secara sistematis. Siswa membaca materi dalam bentuk cerita teladan pada menu "Materi" yang dilengkapi ilustrasi gambar dan audio narasi yang dapat diputar. Selanjutnya, siswa mengerjakan kuis interaktif pada menu "Kuis". Siswa kemudian mengakses permainan edukatif pada menu "Game" sebagai penguatan pemahaman melalui pendekatan *gamification* yang membuat

pembelajaran lebih menyenangkan dan tidak membosankan.

Selama proses implementasi, guru berperan sebagai fasilitator yang membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mengoperasikan website. Siswa menunjukkan antusiasme dan partisipasi aktif yang tinggi selama kegiatan berlangsung. Aktivitas belajar siswa, termasuk akumulasi poin dari kuis dan riwayat nilai, tersimpan dalam fitur "Profil" yang dapat dipantau secara mandiri.

Setelah seluruh kegiatan pembelajaran selesai, peneliti memberikan *post-test* dengan soal yang setara dengan *pre-test* untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa setelah menggunakan media "Harmoni". Selain itu, siswa juga diminta mengisi angket respons untuk menilai aspek ketertarikan, kemudahan penggunaan, pemahaman materi, dan motivasi belajar.

Evaluation

Hasil evaluasi diperoleh melalui tiga instrumen utama: validasi ahli media, validasi ahli materi, serta angket respon siswa. Setiap hasil evaluasi dianalisis secara rinci untuk melihat sejauh mana efektivitas dan kelayakan media yang dikembangkan. Tujuannya adalah untuk menciptakan produk yang dapat memecahkan masalah pembelajaran yang telah diidentifikasi sebelumnya. Menurut Adibowo et al. (2025), pengembangan media berbasis website yang melalui tahapan ADDIE secara sistematis terbukti menghasilkan produk yang layak dan efektif meningkatkan hasil belajar siswa, sebagaimana yang dibuktikan melalui hasil perbandingan *nilai pre-test* dan *post-test*, serta hasil angket respon siswa.

Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis website "Harmoni". Nilai rata-rata *pre-test* siswa sebelum penggunaan media adalah 96,92, sedangkan nilai rata-rata *post-test* meningkat menjadi 100. Sebanyak 5 siswa mengalami peningkatan nilai (dari 80-90 menjadi 100), sementara 8 siswa lainnya mempertahankan nilai sempurna 100. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media "Harmoni" efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi akhlak.

Berdasarkan Tabel 4, hasil angket respons siswa terhadap media "Harmoni" menunjukkan respon yang sangat positif. Sebanyak 87% siswa

menyatakan Sangat Setuju (SS) dan 13% menyatakan Setuju (S) terhadap seluruh pernyataan yang diajukan, sedangkan tidak ada siswa yang memilih Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS), maupun Sangat Tidak Setuju (STS). Hal ini menunjukkan bahwa seluruh siswa memberikan penilaian positif terhadap media pembelajaran yang dikembangkan, baik dari segi tampilan, kemudahan penggunaan, maupun kebermanfaatannya dalam proses pembelajaran.

Secara keseluruhan, tingkat kelayakan media “Harmoni” berdasarkan respon siswa mencapai 94% dengan kategori sangat baik. Penelitian (Aeni et al., 2023) tentang pengembangan website ML BOBA sebagai media pembelajaran akhlak di kelas 2 SD juga menemukan bahwa guru PAI menilai produk dengan nilai rata-rata sangat baik, serta siswa lebih senang dan antusias belajar menggunakan media berbasis website. Penelitian Febrianti (2025) tentang pengembangan website interaktif PAI Studio juga menemukan peningkatan motivasi dan partisipasi siswa selama proses pembelajaran, dengan 80% siswa menyatakan senang dan berharap media ini digunakan kembali.

KESIMPULAN

Keterbatasan media pembelajaran konvensional dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam, khususnya pada materi akhlak mulia, menjadi latar belakang dikembangkannya media pembelajaran berbasis website interaktif “Harmoni” untuk siswa kelas V SD. Melalui pendekatan model ADDIE, media ini dirancang sebagai solusi konkret untuk mengatasi rendahnya motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran PAI, sekaligus menjawab kebutuhan akan media yang relevan dengan karakteristik generasi digital saat ini.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media “Harmoni” tidak hanya memenuhi standar kelayakan teknis dan konten dibuktikan dengan penilaian ahli media 95%, ahli materi 96,25%, dan respons siswa 94% tetapi juga terbukti mampu mendorong partisipasi aktif dan antusiasme siswa dalam memahami nilai-nilai akhlak mulia secara interaktif dan bermakna. Ke depan, media ini berpotensi dikembangkan lebih lanjut dengan memperluas cakupan materi PAI, mengintegrasikan teknologi adaptif berbasis kecerdasan buatan, serta diterapkan pada jenjang pendidikan yang lebih luas sebagai model pengembangan media pembelajaran digital

berbasis nilai dalam konteks pendidikan Islam di Indonesia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada kepala sekolah SDN Rancapurut dan Ibu Nur Sabrina, S.Pd., selaku guru mata pelajaran PAI yang telah memfasilitasi pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ibu Dr. Ani Nur Aeni, M.Pd., atas bimbingan, arahan, serta saran yang diberikan selama proses penelitian. Penghargaan setinggi-tingginya juga disampaikan kepada Kelompok 3A Kelas 4D PGSD atas kerja sama dan kolaborasinya dalam penulisan artikel ini. Terima kasih pula disampaikan kepada semua pihak yang telah membantu kelancaran penelitian dan penyusunan jurnal ini.

REFERENSI

- Adibowo, D. L., Emilia, A., Sa'id, I. B., Ratno, P. P., Maiyanti, A. A., & Anggraini, A. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Edukasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 8(2), 1155–1165.
<https://doi.org/10.30605/jsgp.8.2.2025.6456>
- Aeni, A. N., Fachrina, A. Z., Nursyafitri, A. A., & Putri, T. A. (2022). PENGEMBANGAN WEBSITE CARRD SEBAGAI SARANA DAKWAH UNTUK MENINGKATKAN AKHLAKUL KARIMAH BAGI SISWA SMP KELAS VIII. *Al-Tsiqoh : Jurnal Ekonomi dan Dakwah Islam*, 7(1), 1–17.
<https://doi.org/10.31538/altsiq.v7i1.2208>
- Aeni, A. N., Rahmawati, Ananda, D. T., & Aulia, A. P. (2025). Pengembangan Vidio Pembelajaran “MARINA” Tentang Nabi Yang Menerima Wahyu Allah. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 12(2), 701–710.
<https://doi.org/10.31316/esjurnal.v12i2.4500>
- Al Kausar, M. F., Karimah, J., Amelia, S. D., Paolina, Z., & Aeni, A. N. (2023). Penggunaan Buku Digital Anak Islam (BADAI) sebagai Media Pembelajaran Akhlak bagi Siswa SD. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(3), 1327.
<https://doi.org/10.35931/am.v7i3.2505>

- Andi Rustandi & Rismayanti. (2021). Penerapan Model ADDIE dalam Pengembangan Media Pembelajaran di SMPN 22 Kota Samarinda. *JURNAL FASILKOM*, 11(2), 57–60.
<https://doi.org/10.37859/jf.v11i2.2546>
- Anggraeni, T. B., Arjuna, A., & Hadian, D. B. S. (2025). Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran PAI: A Scoping Review Bentuk dan Implementasinya. *Journal of Educational Research and Community Service*, 1(2), 109–117.
- Astuti, A. W. (2024). Peran Media Pembelajaran TIK untuk Mendukung Pembelajaran PAI yang Interaktif di Madrasah Muallimat Muhammadiyah Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Madrasah*, 9(2), 285–290.
<https://doi.org/10.14421/jpm.2024.285-290>
- Atmarini, D., Widjanarko, M., & Lestari, I. (2026). Media Pembelajaran Interaktif: Pemantik Kreativitas dan Perkembangan Kognitif Anak SD. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(3), 16411–16417.
<https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i3.4807>
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42.
<https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Ghani, A. A. (2025). Media Digital Interaktif sebagai Inovasi Pembelajaran PAI untuk Meningkatkan Literasi Keagamaan Siswa di Era Modern. *Jurnal Ilmiah Guru Madrasah*, 4(1), 279–290.
<https://doi.org/10.69548/jigm.v4i1.68>
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). MODEL ADDIE (ANALYSIS, DESIGN, DEVELOPMENT, IMPLEMENTATION AND EVALUATION) DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)*, 1(1), 28–38.
<https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>
- Latip, A. (2022). PENERAPAN MODEL ADDIE DALAM PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS LITERASI SAINS. *DIKSAINS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains*, 2(2), 102–108.
<https://doi.org/10.33369/diksains.2.2.102-108>
- Milidar, K. (2024). INOVASI PEMBELAJARAN PAI DENGAN PENDEKATAN INTERAKTIF UNTUK GENERASI MILENIAL. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(2), 6275–6284.
<https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i2.36365>
- Mulyosari, E. T., & Khosiyono, B. H. C. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi dalam Pembelajaran terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 5(6), 2395–2405.
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i6.5037>
- Patmawati, A. N., Mutmainnah, I. R., Selina, S. A., Rahayu, S., Amalia, R., Azizurahman, Loviana, N. A., & Jamil, S. (2026). MEDIA PEMBELAJARAN PAI DI ERA DIGITAL. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(01), 172–186.
<https://doi.org/10.23969/jp.v11i01.40408>
- Purnomo, D., Marta, M. A., & Gusmaneli, G. (2025). Pemanfaatan Media Interaktif dalam Strategi Pembelajaran PAI untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *JURNAL PENDIDIKAN DAN ILMU SOSIAL (JUPENDIS)*, 3(2), 414–427.
<https://doi.org/10.54066/jupendis.v3i2.3237>
- Rahayu, A. (2025). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Pengertian, Jenis dan Tahapan. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 459–470.
<https://doi.org/10.54259/diajar.v4i3.5092>
- Ramadhani, S. L., Fatkhurrahman, F., & Nugroho, M. Y. A. (2024). Penerapan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PAI Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Mojotengah Wonosobo Tahun Pelajaran 2023/2024. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(2), 37–47.
<https://doi.org/10.62007/joupi.v2i2.283>
- Rustandi, A., & Rismayanti. (2021). Penerapan Model ADDIE dalam Pengembangan Media Pembelajaran di SMPN 22 Kota Samarinda. *JURNAL FASILKOM*, 11(2), 57–60.
<https://doi.org/10.37859/jf.v11i2.2546>
- Suparmun, A. C. A., Irbathy, S. A., Fitria, R. A., Hidayah, F. A. N., Mu'awanah, R., & Zahra, R. F. N. A. (2024). Penguatan Karakter Peserta Didik melalui Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Literasi Digital Anak SD. *Jurnal Caksana:*

- Pendidikan Anak Usia Dini, 7(2), 250–259.
<https://doi.org/10.31326/jcpaud.v7i2.2216>
- Syarifah, Mufidah, Z., Sari, N. I., Fatayati, U., & Islami, W. T. (2025). Pembelajaran Interaktif Materi PAI Pada Kurikulum Merdeka di MIN 5 Ngawi. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(03), 245–259.
<https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.33715>
- Yermaida, A. (2024). Penerapan Media Digital Dalam Meningkatkan Aktivitas Siswa Pada Pembelajaran PAI di Kelas IV SD Negeri 06 Pauh Lubuk Sikaping. *EduSpirit : Jurnal Pendidikan Kolaboratif*, 1(4), 349–352.
- Yunita, V., Sujinah, S., & Yarno, Y. (2024). Pengembangan Modul Ajar Berdiferensiasi Berbasis ADDIE pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di SMK Negeri 2 Bojonegoro. *Jurnal Pendidikan Madrasah*, 9(1), 115–122.
<https://doi.org/10.14421/jpm.2024.115-122>
- Zamsiswaya, Z., Syawaluddin, S., & Syahrizul, S. (2024). Pengembangan Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(3), 46363–46369.
- Zehanara, N. S., Tsany, M. S. T., Setiawati, T., & Aeni, A. N. (2024). Pengembangan Video INSAN untuk Meningkatkan Motivasi Pembelajaran PAI Siswa di Sekolah Dasar. *Mitra PGMI: Jurnal Kependidikan MI*, 10(2), 230–242.
<https://doi.org/10.46963/mpgmi.v10i2.1792>