

PENGEMBANGAN APLIKASI “SAPA” (SAHABAT PUASA SUNNAH) BERBASIS DEEPSEEK SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PAI MATERI PUASA SUNNAH DI SEKOLAH DASAR**Ani Nur Aeni*, Indri Ayuni, Rosa Putri Amelia, Restu Nur Alam**

Universitas Pendidikan Indonesia

*Email: aninuraeni@upi.edu

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman dan motivasi siswa sekolah dasar dalam melaksanakan puasa sunnah serta terbatasnya media pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) yang inovatif dan adaptif terhadap perkembangan teknologi. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi SAPA (Sahabat Puasa Sunnah) berbasis DeepSeek sebagai media pembelajaran PAI bagi siswa kelas VI sekolah dasar. Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) berbasis DeepSeek ke dalam media pembelajaran PAI yang menggabungkan materi, video pembelajaran, kuis, permainan edukatif, serta evaluasi pembelajaran dalam satu platform digital interaktif yang disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap analysis, design, development, implementation, dan evaluation. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, angket, dan tes, sedangkan analisis data menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi SAPA meningkatkan keaktifan belajar siswa dari 33% menjadi 87% serta meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi puasa sunnah berdasarkan hasil pre-test dan post-test. Fitur interaktif berupa materi, video animasi, kuis, dan permainan edukatif juga meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Dengan demikian, integrasi teknologi DeepSeek pada aplikasi SAPA memberikan kontribusi sebagai inovasi media pembelajaran PAI yang lebih adaptif, interaktif, dan efektif dalam meningkatkan keterlibatan serta pemahaman siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: SAPA, puasa sunnah, Deepseek, media pembelajaran, Pendidikan Agama Islam

Abstract: This study was motivated by elementary school students' low understanding of and motivation to practice sunnah fasting, as well as the limited availability of innovative and technology based Islamic Religious Education (PAI) learning media. This study aimed to develop the DeepSeek based SAPA (Sahabat Puasa Sunnah) application as a learning medium for sixth-grade elementary school students. The novelty of this study lies in the integration of DeepSeek based Artificial Intelligence (AI) into Islamic Religious Education learning by combining learning materials, instructional videos, quizzes, educational games, and learning assessments within a single interactive digital platform designed to meet the characteristics of elementary school students. This study employed the Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which consists of the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. Data were collected through observations, interviews, questionnaires, and tests, while data were analyzed using descriptive quantitative and qualitative approaches. The results showed that the SAPA application increased students' learning engagement from 33% to 87% and improved their understanding of sunnah fasting, as indicated by the pre-test and post-test results. In addition, interactive features such as learning materials, animated videos, quizzes, and educational games enhanced students' participation in the learning process. Therefore, the integration of DeepSeek technology into the SAPA application offers an innovative, adaptive, and interactive Islamic Religious Education learning medium that effectively improves elementary school students' engagement and understanding.

Keywords: SAPA, sunnah fasting, DeepSeek, learning media, Islamic Religious Education

Submitted: 10/04/2026

Accepted: 08/07/2026

Published: 19/08/2026



PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu sektor yang terkena dampak dari adanya perkembangan digital, yakni mendorong terjadinya proses integrasi teknologi dalam pembelajaran (Aeni et al., 2022). Di samping itu, sosok seorang guru dapat menjadi cerminan yang sangat mempengaruhi pembentukan karakter peserta didik (Yestiani & Zahwa, 2020). Guru PAI memiliki tanggung jawab strategis untuk menjadi garda terdepan dalam menanamkan nilai-nilai religius dan membangun karakter spiritual siswa. Salah satu bentuk implementasi nilai-nilai tersebut adalah pembiasaan ibadah sunnah, seperti puasa sunnah. Namun, dalam praktiknya masih banyak siswa sekolah dasar belum memahami pentingnya puasa sunnah serta kurang memiliki motivasi untuk melaksanakannya. Salah satu kelemahan utama dalam pendidikan karakter di sekolah adalah kurangnya bahan ajar yang mampu menghubungkan antara materi dengan pengalaman di kehidupan sehari-hari. Dalam konteks Pendidikan Agama Islam bahan ajar tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga harus mampu membentuk akhlak peserta didik. Selain itu, Pembelajarannya juga harus meliputi aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (praktik) (Sulaiman et al., 2018). Oleh karena itu, bahan ajar tidak hanya difokuskan pada aspek kognitif, tetapi juga harus mampu menumbuhkan motivasi dan kebiasaan positif dalam kehidupan sehari-hari peserta didik. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran yang inovatif dan berbasis teknologi.

Seiring dengan perkembangan teknologi digital, penggunaan media pembelajaran interaktif menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar. Media berbasis digital adalah media yang digunakan untuk membuat media yang bersifat audio visual (Mariyah et al., 2021). Dengan adanya media yang bersifat audio visual tersebut dapat menumbuhkan dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Media pembelajaran berbasis digital ini bisa dalam bentuk elektronik, seperti: e-book, web, e-modul, aplikasi dan lain sebagainya. Adapun salah satu teknologi yang berkembang pesat saat ini adalah kecerdasan buatan (AI) yang mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan adaptif. Teknologi berbasis AI, seperti Deepseek, memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi secara langsung dengan sistem, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak monoton.

Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa media pembelajaran digital mampu meningkatkan motivasi, keaktifan, dan hasil belajar peserta didik. Misalnya, penelitian oleh (Mariyah et al., 2021) menunjukkan bahwa media audio visual dapat meningkatkan motivasi belajar karena mampu menyajikan materi secara lebih menarik melalui perpaduan gambar, suara, dan animasi. Selain itu, penelitian (Nurchim & Purwanto, 2023) mengungkapkan bahwa penerapan game edukatif dalam pembelajaran sekolah dasar mampu meningkatkan minat belajar dan partisipasi aktif siswa. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa model pengembangan ADDIE efektif digunakan dalam menghasilkan media pembelajaran digital yang sistematis dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Atin et al., 2023). Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada penggunaan media digital konvensional tanpa memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) sebagai pendukung proses pembelajaran, khususnya dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam.

Perkembangan teknologi AI memberikan peluang baru dalam pengembangan media pembelajaran yang lebih adaptif, interaktif, dan mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Salah satu teknologi AI yang berkembang pesat adalah DeepSeek yang dapat dimanfaatkan untuk membantu proses penyusunan materi, pengembangan fitur



interaktif, serta mendukung penyajian informasi secara lebih efektif. Namun demikian, kajian mengenai pemanfaatan teknologi DeepSeek sebagai bagian dari pengembangan media pembelajaran Pendidikan Agama Islam di sekolah dasar masih sangat terbatas. Sebagian besar penelitian lebih banyak membahas penggunaan AI secara umum tanpa mengimplementasikannya dalam bentuk aplikasi pembelajaran yang terintegrasi dengan materi, evaluasi, video pembelajaran, dan permainan edukatif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu inovasi media pembelajaran yang mampu mengintegrasikan nilai-nilai keagamaan dengan teknologi modern. Hal ini sejalan dengan pendapat (Aeni, 2024), yang menyatakan bahwa, guru PAI harus mampu membuat media pembelajaran inovatif sebagai sebuah kebutuhan untuk mengajar di era digital ini. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis website SAPA (Sahabat Puasa Sunnah) yang terintegrasi dengan teknologi Deepseek sebagai media pembelajaran PAI untuk siswa kelas VI sekolah dasar. Aplikasi ini dirancang untuk menyajikan materi mengenai jenis-jenis puasa sunnah. Selain itu, Aplikasi ini juga dilengkapi dengan berbagai fitur pendukung pembelajaran, seperti: video animasi pembelajaran, jenis-jenis puasa sunnah, kuis, pre-test, post-test, serta permainan edukatif (game) yang menarik untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman serta motivasi peserta didik dalam melaksanakan puasa sunnah melalui inovasi media pembelajaran dengan perkembangan teknologi.

METODE

Subjek penelitian yang terdiri atas 19 siswa kelas VI SDN Jambu, 1 guru Pendidikan Agama Islam, dan 1 wali kelas. Pemilihan subjek menggunakan teknik *purposive sampling* dengan pertimbangan Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D), yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan suatu produk sekaligus menguji tingkat kelayakan dan keefektifannya dalam proses pembelajaran. Produk yang dikembangkan berupa aplikasi SAPA (*Sahabat Puasa Sunnah*) berbasis DeepSeek sebagai media pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) bagi siswa kelas VI sekolah dasar.

Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Pada tahap *analysis*, peneliti melakukan analisis kebutuhan melalui studi literatur dan studi lapangan untuk mengidentifikasi permasalahan, karakteristik peserta didik, serta kebutuhan media pembelajaran PAI pada materi puasa sunnah. Tahap *design* dilakukan dengan merancang konsep aplikasi, menyusun materi pembelajaran, menentukan alur navigasi, serta mendesain tampilan dan fitur aplikasi yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Selanjutnya, pada tahap *development* dilakukan proses pengembangan aplikasi SAPA berbasis DeepSeek yang dilengkapi dengan materi, video animasi, kuis, permainan edukatif, *pre-test*, dan *post-test*. Produk yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh seorang ahli materi dan seorang ahli media untuk menilai aspek kelayakan isi, penyajian, kebahasaan, tampilan, serta kemudahan penggunaan. Penilaian validitas dihitung menggunakan rumus persentase kelayakan, kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori sangat layak, layak, cukup layak, kurang layak, dan tidak layak. Hasil validasi digunakan sebagai dasar revisi produk sebelum diimplementasikan kepada peserta didik. Tahap *implementation* dilakukan melalui uji coba aplikasi kepada bahwa kelas tersebut sedang mempelajari materi puasa sunnah sehingga sesuai dengan tujuan pengembangan produk.



Pada tahap ini, peneliti mengamati respons, keaktifan, dan pemahaman siswa selama menggunakan aplikasi SAPA dalam proses pembelajaran. Selanjutnya, tahap *evaluation* dilakukan untuk mengevaluasi kualitas produk berdasarkan hasil validasi ahli, hasil observasi, respons pengguna, serta hasil *pre-test* dan *post-test* sebagai dasar penyempurnaan aplikasi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, angket, dan tes. Observasi dan wawancara digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran serta kondisi awal di lapangan. Angket digunakan untuk memperoleh data hasil validasi ahli dan respons pengguna terhadap aplikasi, sedangkan tes berupa *pre-test* dan *post-test* digunakan untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa setelah menggunakan aplikasi SAPA. Instrumen penelitian terdiri atas lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli materi, pedoman observasi, pedoman wawancara, angket respons siswa, serta soal *pre-test* dan *post-test*. Sebelum digunakan, seluruh instrumen divalidasi oleh dua validator yang terdiri atas seorang ahli media dan seorang ahli materi Pendidikan Agama Islam.

Berdasarkan hasil validasi, instrumen penelitian memperoleh persentase kelayakan sebesar 93% dengan kategori sangat layak, sehingga dinyatakan layak digunakan dalam proses pengumpulan data setelah dilakukan revisi sesuai saran validator. Data penelitian dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Data kuantitatif berupa hasil validasi ahli, angket respons siswa, observasi keaktifan belajar, serta hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis menggunakan rumus persentase untuk mengetahui tingkat kelayakan dan keefektifan aplikasi. Sementara itu, data kualitatif yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan masukan validator dianalisis melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan untuk memberikan gambaran mengenai proses pengembangan serta implementasi aplikasi SAPA.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah media pembelajaran berupa Aplikasi berbasis Deepseek yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi puasa sunnah dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di kelas VI. Aplikasi website ini bernama "SAPA (Sahabat Puasa Sunnah)" yang berisi berbagai fitur yang bisa diakses, yaitu terdapat materi puasa sunnah, video animasi yang menjelaskan mengenai puasa sunnah, terdapat *pre-test* untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa sebelum dikenalkan dengan produk yang dibuat, terdapat kuis dan berbagai *game* interaktif, *post test* untuk mengukur pemahaman siswa di akhir pembelajaran, serta desain yang menarik untuk siswa sekolah dasar. Namun, aplikasi yang peneliti hasilkan tidak dapat menggantikan peran guru sepenuhnya untuk memberikan pemahaman kepada siswa, aplikasi berbasis Deepseek ini dirancang untuk mendukung penyampaian materi agar lebih menarik dan interaktif. Dalam penelitian ini, pengembangan aplikasi SAPA (Sahabat Puasa Sunnah) dilaksanakan dengan mengacu pada Model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*) sebagai kerangka sistematis dalam menghasilkan media pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

1. Analysis

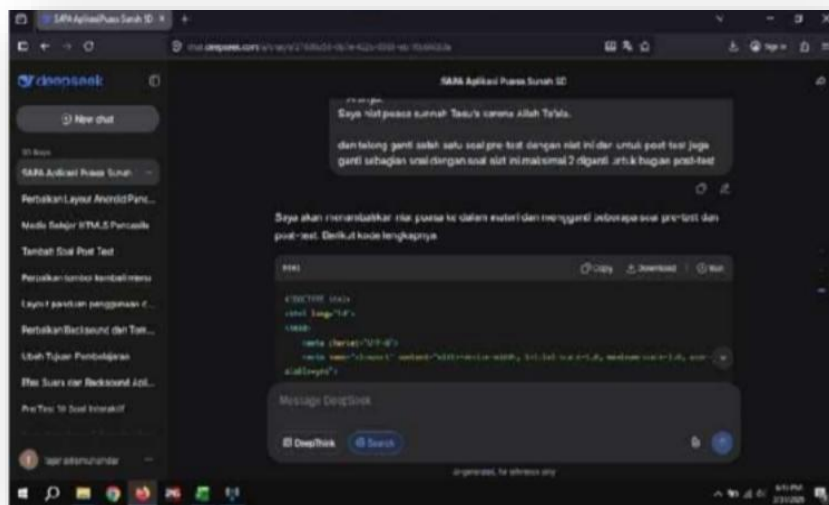
Pada tahap *analysis* yang merupakan tahap awal untuk mengembangkan media pembelajaran aplikasi website SAPA (Sahabat Puasa Sunnah), peneliti melakukan suatu observasi dan wawancara kepada salah satu guru kelas VI di SDN JAMBU mengenai hambatan dalam penyampaian materi puasa sunnah kepada siswa. Berdasarkan observasi yang telah dilaksanakan, guru menyebutkan bahwa dalam penyampaian materi tersebut pembelajaran materi puasa sunnah masih didominasi metode ceramah dan penggunaan



buku paket sehingga siswa kurang tertarik mengikuti pembelajaran. Sebagian besar siswa belum mampu menyebutkan jenis-jenis puasa sunnah, waktu pelaksanaan, maupun keutamaannya. Dengan adanya permasalahan dan hambatan yang telah guru sampaikan menjadi bahan utama untuk peneliti mengembangkan dan menghasilkan media pembelajaran yang mampu mengatasi permasalahan tersebut.

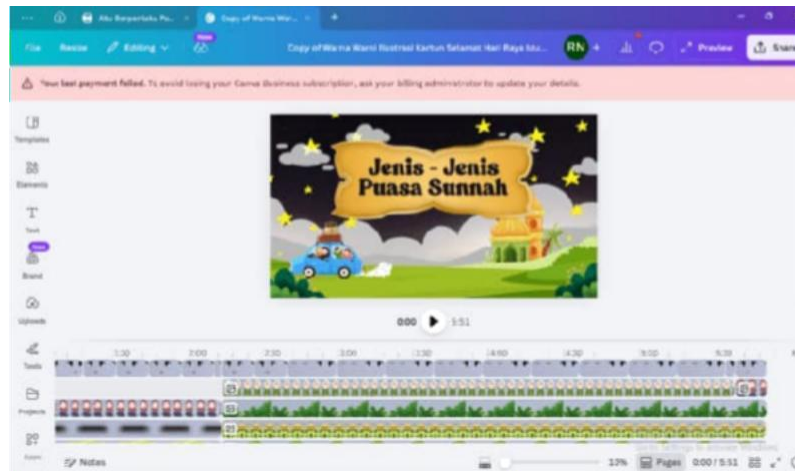
2. Design

Pada tahap design dilakukan dengan merancang konsep aplikasi SAPA (Sahabat Puasa Sunnah) yang diawali dengan menentukan capaian pembelajaran dan menurunkannya menjadi tujuan pembelajaran sebagai target yang ingin dicapai setelah pembelajaran. Peneliti menentukan platform yang akan digunakan untuk mengembangkan media, aplikasi SAPA (Sahabat Puasa Sunnah) dirancang berbasis website dengan memanfaatkan Deepseek sebagai wadah untuk menyusun dan mengembangkan tampilan web. Penggunaan Deepseek dipilih karena memudahkan peneliti dalam mengatur struktur halaman, navigasi antar menu, serta integrasi berbagai komponen seperti materi, video animasi, kuis, game, pre test dan post test ke dalam satu website.



Gambar 1. Tampilan Deepseek

Selain itu, Canva digunakan untuk menyusun gambar, teks, animasi, dan suara sehingga video menjadi lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Video dirancang dengan durasi singkat, dan menggunakan bahasa yang sederhana, video pembelajaran dipilih karena dapat membantu siswa memahami materi yang sulit jika hanya dijelaskan melalui teks. Video animasi tersebut disusun dan diedit melalui Canva dengan menambahkan ilustrasi, transisi, narasi, dan musik latar agar siswa lebih tertarik untuk memperhatikan isi materi. Penelitian (Mariyah et al., 2021) menunjukkan bahwa penggunaan media audio visual dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa karena siswa dapat melihat dan mendengar materi secara langsung.



Gambar 2 : Tampilan Canva

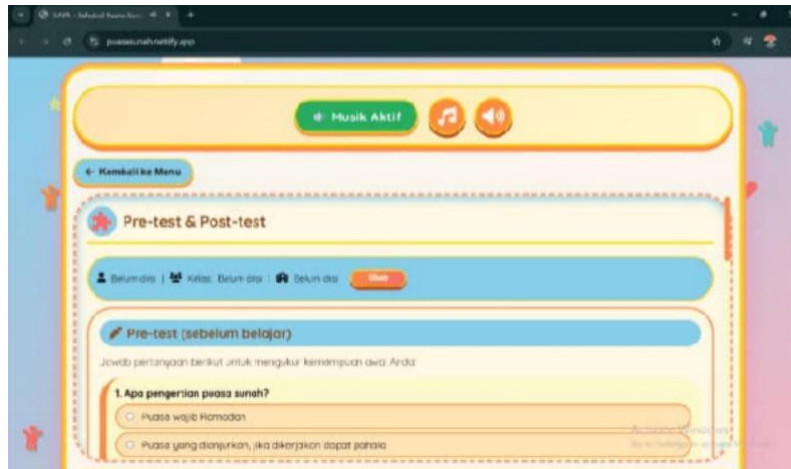
Pada tahap design, peneliti juga merancang materi pembelajaran agar disajikan secara bertahap dari konsep yang paling sederhana menuju konsep yang lebih kompleks. Materi diawali dengan pengertian puasa sunnah, dilanjutkan dengan keutamaan puasa sunnah, jenis-jenis puasa sunnah, dan waktu pelaksanaannya. Penyajian materi dibuat singkat menggunakan kalimat sederhana, dan disertai gambar pendukung agar siswa tidak cepat merasa bosan. Dalam perancangan tampilan, peneliti memilih kombinasi warna yang cerah dan menarik, seperti biru, hijau, dan kuning, karena warna tersebut lebih disukai siswa sekolah dasar dan dapat meningkatkan perhatian belajar. Jenis huruf yang digunakan dibuat sederhana, berukuran cukup besar, dan mudah untuk dibaca. Selain itu, setiap menu dilengkapi ikon agar siswa lebih mudah mengenali fungsi dari menu-menu tersebut, pemilihan tampilan ini disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang lebih tertarik pada media visual daripada teks yang panjang. Hal ini sejalan dengan pendapat Arsyad (2019) bahwa media yang menarik secara visual akan membantu siswa lebih fokus dan termotivasi dalam belajar.



Gambar 3 : Tampilan awal SAPA

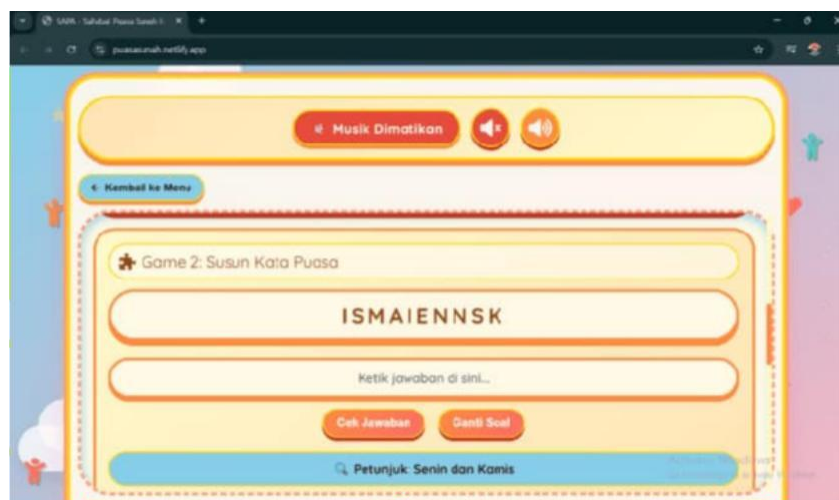
Selain materi, pada tahap design juga peneliti merancang bentuk evaluasi berupa pre-test dan post-test. Soal yang digunakan berbentuk pilihan ganda dan disusun berdasarkan indikator tujuan pembelajaran. Pre-test diberikan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum menggunakan aplikasi, sedangkan post-test digunakan untuk melihat peningkatan pemahaman siswa setelah belajar menggunakan yang telah peneliti kembangkan. Jumlah

soal, tingkat kesukaran, dan bahasa yang digunakan disesuaikan dengan kemampuan siswa kelas VI agar siswa dapat mengerjakannya dengan baik.



Gambar 4 : Tampilan fitur pre-test dan post-test

Agar pembelajaran tidak monoton, peneliti juga merancang permainan edukatif pada aplikasi. Permainan dirancang dalam bentuk mencocokkan jawaban, teka-teki sederhana mengenai puasa sunnah. Kehadiran permainan bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan siswa selama pembelajaran. Penelitian (Nurchim & Purwanto, 2023) menunjukkan bahwa permainan edukatif mampu meningkatkan minat dan partisipasi siswa sekolah dasar dalam pembelajaran. Oleh karena itu, permainan menjadi salah satu bagian penting dalam desain aplikasi SAPA.



Gambar 5 : Tampilan fitur permainan

3. Development

Tahap development merupakan tahap mewujudkan rancangan yang telah dibuat pada tahap design menjadi sebuah produk nyata berupa aplikasi SAPA (Sahabat Puasa Sunnah). Pada tahap ini, seluruh komponen yang telah dirancang seperti materi, gambar, video, permainan, kuis, dan evaluasi, mulai disusun ke dalam aplikasi sehingga dapat digunakan oleh siswa. Pengembangan dilakukan secara bertahap agar setiap bagian aplikasi dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Sebelum diimplementasikan kepada peserta didik, aplikasi SAPA terlebih dahulu melalui proses validasi oleh ahli materi dan ahli media untuk mengetahui tingkat kelayakan produk. Validasi dilakukan terhadap aspek isi materi, kebahasaan, penyajian, tampilan, dan kemudahan penggunaan. Hasil validasi menjadi dasar dalam melakukan revisi dan penyempurnaan aplikasi sebelum tahap implementasi.

Tabel 1. Rekapitulasi Data Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa

Validator	Persentase Kelayakan	Kategori
Ahli Materi	94%	Sangat Layak
Ahli Media	92%	Sangat Layak
Rata-rata	93%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil validasi tersebut, aplikasi SAPA memperoleh persentase kelayakan sebesar 94% dari ahli materi dan 92% dari ahli media, dengan rata-rata 93% sehingga termasuk dalam kategori sangat layak. Validator memberikan beberapa saran perbaikan, antara lain penyempurnaan redaksi materi, dan tujuan pembelajaran. Seluruh saran telah disesuaikan sehingga aplikasi SAPA dinyatakan layak untuk diujicobakan pada tahap implementasi.

Proses pengembangan diawali dengan pembuatan tampilan aplikasi berdasarkan rancangan sebelumnya. Peneliti menyusun halaman pembuka, menu utama, menu materi, menu video pembelajaran, menu permainan, menu kuis, dan menu evaluasi. Setiap halaman dihubungkan melalui tombol navigasi sehingga siswa dapat berpindah dari satu bagian ke bagian lain dengan mudah. Navigasi dibuat sederhana dan konsisten agar siswa tidak mengalami kesulitan saat menggunakan aplikasi.

Materi yang telah disusun pada tahap sebelumnya kemudian dimasukkan ke dalam aplikasi dalam bentuk teks singkat. Selain itu, peneliti juga menambahkan video pembelajaran berdurasi singkat mengenai pelaksanaan puasa sunnah dan keutamaannya. Kehadiran video bertujuan untuk mengurangi dominasi teks sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik. Menurut (Mayer, 2009), perpaduan teks, gambar, dan audio dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih efektif dibandingkan hanya menggunakan teks. Selain materi, pada tahap development peneliti juga mengembangkan permainan edukatif dan kuis interaktif. Permainan dibuat dalam bentuk memilih jawaban, mencocokkan jawaban, dan menjawab teka-teki tentang puasa sunnah.

4. Implementation

Pada tahap ini, aplikasi diujicobakan kepada siswa kelas VI SDN Jambu dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam pada materi puasa sunnah. Uji coba dilakukan untuk mengetahui bagaimana keterlaksanaan media, respons siswa, dan pengaruh penggunaan aplikasi terhadap hasil belajar. Sebelum menggunakan aplikasi, siswa terlebih dahulu diberikan pre-test untuk mengetahui kemampuan awal terkait materi puasa sunnah. Hasil pre-test menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam membedakan jenis-jenis puasa sunnah, menentukan waktu pelaksanaannya, serta menjelaskan ketentuan puasa sunnah. Rendahnya hasil pre-test disebabkan karena selama ini pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan penggunaan buku paket, sehingga siswa cenderung pasif dan kurang tertarik mengikuti pembelajaran. Setelah pre-test peneliti memperkenalkan aplikasi SAPA kepada siswa dan menjelaskan cara penggunaannya. Peneliti menunjukkan fungsi setiap menu, mulai dari menu materi, video, permainan, kuis, hingga evaluasi.



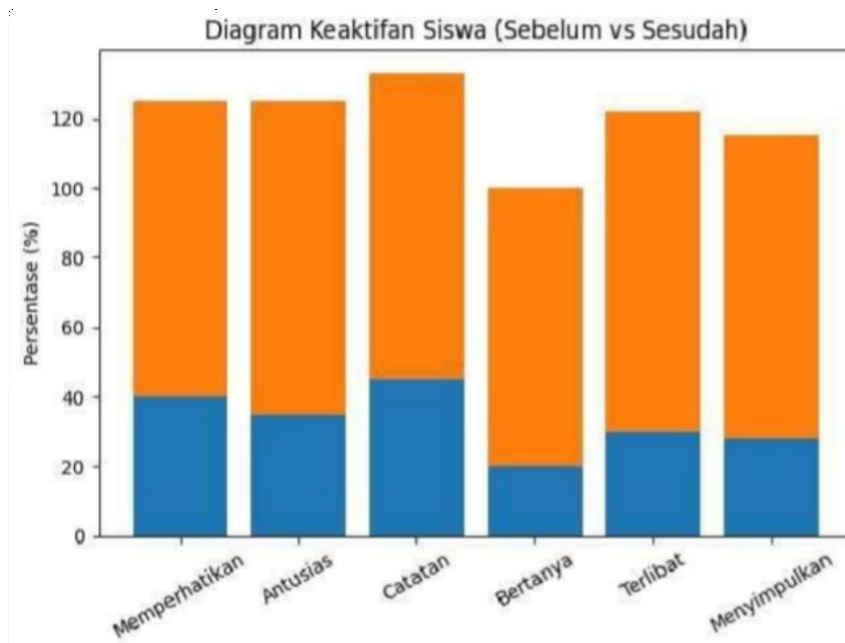
Penelitian ini juga bertujuan untuk melihat efektivitas penggunaan aplikasi SAPA (Sahabat Puasa Sunah) dalam meningkatkan keaktifan dan pemahaman siswa kelas 6 SDN Jambu dalam mempelajari materi mengenai puasa sunah. Pengambilan data dan penelitian diambil dengan satu kali pertemuan dengan mengamati keaktifan siswa sebelum dan sesudah mengenal aplikasi SAPA (Sahabat Puasa Sunah).

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan di SDN Jambu, diperoleh data keaktifan siswa sebagai berikut

Tabel 2. Rekapitulasi Data Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa

No	Perilaku yang diamati	Sebelum	Sesudah	Rata-rata
		(Awal)	(Akhir)	
1	Memperhatikan penjelasan	40%	85%	62,5%
2	Semangat dan atusias dalam pembelajaran	35%	90%	62,5%
3	Menuliskan catatan materi	45%	88%	66,5%
4	Berani bertanya	20%	80%	50%
5	Terlibat dalam mengerjakan soal (pre/post test & games)	30%	92%	61%
6	Menyimpulkan materi	28%	87%	57,5%
	Rata-rata Persentase Keaktifan	33%	87%	60%

Grafik 1. Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa



Berdasarkan hasil pengamatan terhadap partisipasi siswa selama satu kali pertemuan yang telah dilaksanakan, diperoleh informasi bahwa pada awal pembelajaran, tingkat keterlibatan siswa masih tergolong rendah dengan rata-rata hanya mencapai 33%. Hal ini bisa terlihat dari kurangnya partisipasi siswa dalam bertanya, dalam mengerjakan soal, mengikuti games, menyimpulkan materi, dan bisa dilihat dari antusias dan perhatiannya yang tergolong kurang.

5. Evaluation

Setelah mengenalkan aplikasi SAPA (Sahabat Puasa Sunnah) yang dikembangkan oleh peneliti dan dilengkapi dengan materi interaktif serta games edukatif, terjadi peningkatan keaktifan siswa secara signifikan dengan rata-rata mencapai 85%. Peningkatan terlihat pada seluruh indikator, terutama pada aspek semangat dan antusias dalam pembelajaran, keterlibatan dalam mengerjakan soal, dan berani untuk menyimpulkan pembelajaran dan mengemukakan pendapat. Secara keseluruhan, rata-rata keaktifan siswa mencapai 60% yang berada pada kategori sedang. Namun apabila dilihat dari perbandingan sebelum dan sesudah pembelajaran, peningkatan yang terjadi sangat signifikan yaitu dari kategori rendah menjadi tinggi.

Selain itu dari hasil pre-test dan pertanyaan spontan dari peneliti kepada siswa mengenai pemahaman tentang puasa sunnah menunjukkan hanya ada 1 siswa yang memahami materi puasa sunnah. Namun setelah aplikasi SAPA (Sahabat Puasa Sunnah) dikenalkan, hasil post-test menunjukkan hampir seluruh siswa telah memahami materi dengan baik, mereka mampu menjelaskan definisi puasa sunnah, mampu menyebutkan keutamaan puasa sunnah, mampu menyebutkan jenis-jenis puasa sunnah beserta waktu pelaksanaannya sesuai dengan tujuan pembelajaran yang sudah peneliti tetapkan sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi SAPA (Sahabat Puasa Sunnah) efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keaktifan belajar siswa pada materi puasa sunnah meskipun dilaksanakan dalam waktu yang singkat dan hanya satu kali pertemuan.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model ADDIE dalam pengembangan aplikasi SAPA memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan keaktifan dan pemahaman siswa. Model ADDIE terbukti efektif karena menyediakan tahapan yang sistematis dalam mengembangkan media pembelajaran, mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi produk. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa model ADDIE mampu meningkatkan kualitas pembelajaran karena memberikan struktur yang jelas dalam proses pengembangan media pembelajaran digital (Atin et al., 2023).

Peningkatan keaktifan belajar siswa dari 33% menjadi 87% menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis digital mampu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis teknologi dapat meningkatkan keterlibatan siswa serta menciptakan suasana belajar yang lebih kondusif (Atin et al., 2023). Selain itu, peningkatan keaktifan belajar juga berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa, sebagaimana dikemukakan dalam penelitian (Pujiastuti et al., 2026) yang menyatakan bahwa keaktifan belajar siswa memiliki hubungan yang signifikan dengan hasil belajar siswa.

Peningkatan pemahaman siswa yang ditunjukkan melalui hasil post-test menunjukkan bahwa aplikasi SAPA mampu membantu siswa dalam memahami materi secara mandiri dan berulang. Penelitian lain menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis multimedia mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa karena menyajikan materi secara lebih



konkret dan menarik (Mariyah et al., 2021). Selain itu, fitur game edukatif dalam aplikasi SAPA juga berperan penting dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Penggunaan permainan dalam pembelajaran mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga siswa lebih aktif dan tidak mudah merasa bosan. Hal ini didukung oleh penelitian (Nurchim & Purwanto, 2023) yang menyatakan bahwa permainan edukasi dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa sekolah dasar.

Meskipun temuan dari penelitian mengindikasikan bahwa penggunaan SAPA berhasil dalam meningkatkan partisipasi dan pemahaman siswa, terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian ini. Penelitian ini hanya melibatkan 15 siswa dari satu sekolah dasar, sehingga hasil yang didapat tidak dapat diterapkan secara umum pada konteks sekolah yang lebih luas. Di samping itu, aplikasi ini hanya diterapkan dalam satu sesi pertemuan, sehingga efektivitas penggunaannya dalam jangka panjang dan dampaknya terhadap pembentukan kebiasaan ibadah siswa belum dapat sepenuhnya dipahami. Maka dari itu, penelitian berikutnya perlu dilakukan dengan melibatkan subjek yang lebih banyak dan durasi penerapan yang lebih lama.

Secara keseluruhan, hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan aplikasi SAPA menggunakan model ADDIE berhasil menciptakan media pembelajaran yang terstruktur, efisien, dan efektif yang dapat meningkatkan partisipasi serta pemahaman siswa terhadap materi mengenai puasa sunnah. Hasil ini memperkuat penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa model ADDIE sesuai diterapkan dalam pengembangan media pembelajaran yang berbasis digital. Meskipun demikian, keberhasilan penerapan aplikasi SAPA tidak hanya ditentukan oleh mutu media yang dibuat, tetapi juga oleh kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi AI, ketersediaan fasilitas yang mendukung, serta karakteristik peserta didik. Oleh karena itu, penyertaan teknologi AI dalam pembelajaran PAI harus dilihat sebagai pendukung dalam proses pembelajaran yang tetap mengutamakan peran guru sebagai fasilitator utama.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan aplikasi pembelajaran SAPA (Sahabat Puasa Sunnah) berbasis teknologi digital dengan dukungan kecerdasan buatan dari DeepSeek efektif dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas VI sekolah dasar pada mata pelajaran PAI. Hal ini ditunjukkan oleh adanya peningkatan keaktifan belajar pada seluruh indikator, yang meliputi perhatian terhadap pembelajaran, semangat belajar, kemampuan mencatat, keberanian bertanya, keterlibatan dalam mengerjakan soal, serta kemampuan menyimpulkan materi. Rata-rata keaktifan belajar siswa mengalami peningkatan dari 33% menjadi 87% dengan peningkatan sebesar 60%. Selain itu, penggunaan fitur interaktif seperti kuis, latihan soal, dan game edukasi dalam aplikasi SAPA mampu menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan berpusat pada siswa. Dengan demikian, aplikasi SAPA dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan keaktifan dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran PAI di sekolah dasar. Berdasarkan temuan penelitian ini, aplikasi SAPA direkomendasikan untuk diimplementasikan secara lebih luas sebagai media pendukung pembelajaran PAI di sekolah dasar. Selain itu, pengembangan aplikasi pada penelitian selanjutnya dapat diperluas dengan mengintegrasikan materi PAI lainnya, seperti zakat, salat, haji, akhlak, Al-Qur'an-Hadis, dan sejarah kebudayaan Islam, sehingga aplikasi SAPA dapat menjadi media pembelajaran digital yang lebih komprehensif dan mendukung pembelajaran PAI secara berkelanjutan.



DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, A. N., Djuanda, D., Nursaadah, R., Baliani, S., & Sopian, P. (2022). Pendidikan Guru Sekolah Dasar Volume 11 Nomor 6 Desember 2022 Sebagai Media Pembelajaran Untuk Memahami Materi Development of Word Wall Educative Game As Learning Media To Understand Islamic Religious Education Learning Subjects for Eleme. *Primary*, 11, 1835–1852.
- Aeni, N. (2024). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Aplikasi Android Berbasis Smart APPS Creator untuk Meningkatkan Kemampuan Inovasi Guru Pendidikan Agama Islam Pendahuluan Berdasarkan Undang-undang Guru dan Dosen No 14 Tahun 2005 disebutkan bahwa guru adalah pendidi. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 4(3), 2024,600-613, 5636(3), 600–613.
- Atin, S., Fajriyani, N. A., Ningsih, E. P., Fitriyati, I., & Malahati, F. (2023). Keaktifan belajar siswa menggunakan aplikasi live board pada pembelajaran bahasa Jawa madrasah ibtidaiah. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 16(1), 1–12. <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v16i1.52296>
- Mariyah, Y. S., Budiman, A., Rohayani, H., & Audina, W. D. (2021). Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Melalui Pemanfaatan Media Audio Visual : Studi Eksperimen Dalam Pembelajaran Tari. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 4(2), 959–967. <https://doi.org/10.34007/jehss.v4i2.778>
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511811678>
- Nurchim, N., & Purwanto, E. (2023). Penerapan Game Edukasi Guna Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Duta Abdimas*, 2(2), 37–42. <https://doi.org/10.47701/abdimas.v2i2.2935>
- Pujiastuti, P., Makkasau, A., & Juliadi, J. (2026). Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 1 Besani Melalui Model Problem Based Learning. *Pinisi Journal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(3), 857. <https://doi.org/10.70713/pjp.v6i1.29858>
- Sulaiman, M., Al Hamdani, M. D., & Aziz, A. (2018). Emotional Spiritual Quotient (ESQ) dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Kurikulum 2013. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 6(1), 77. <https://doi.org/10.36667/jppi.v6i1.156>
- Yestiani, D. K., & Zahwa, N. (2020). Peran Guru dalam Pembelajaran pada Siswa Sekolah Dasar. *FONDATIA*, 4(1), 41–47. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.515>

