

PENGEMBANGAN MEDIA APLIKASI “*BELAJAR SHOLAT ANAK SHOLEH*” BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN *SMART APPS CREATOR*

¹Fatihatul Khasanah, ²Malikha Kumala Nabila, ³Putri Wanda Mawaddah, ⁴Himawan Putranta

^{1,2,3,4}Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

¹21104010030@student.uin-suka.ac.id, ²21104010040@student.uin-suka.ac.id,

³21104010043@student.uin-suka.ac.id, ⁴himawan.putranta@uin-suka.ac.id

Abstrak: Keterbatasan aksesibilitas dan kurangnya konten yang memadai untuk mendukung efektivitas proses pembelajaran merupakan tantangan yang terkait dengan penggunaan media pembelajaran. Oleh karena itu, pengembangan media berbasis Android ini penting untuk menyediakan solusi yang interaktif dan menarik membantu anak-anak mempelajari tata cara sholat dengan efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis android "Belajar Sholat Anak Sholeh" sebuah media aplikasi berbasis Android yang dapat memberikan panduan tata cara sholat kepada anak-anak secara interaktif dan mendidik. Metode pengembangan yang digunakan adalah model 4D (*define, desain, development and disseminate*). Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi “*Belajar Sholat Anak Sholeh*” yang dapat diunduh dan digunakan melalui perangkat Android. Aplikasi ini menampilkan langkah-langkah tata cara sholat secara interaktif dengan konten yang disesuaikan untuk pemahaman anak-anak disertai game menarik yang berkaitan tentang sholat. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman anak-anak terhadap praktik ibadah sholat. Pembuatan aplikasi ini menggunakan desain *UI* melalui bantuan *Canva* dan beberapa gambar yang dibuat sendiri melalui bantuan *Ibispaint X*. Dilanjutkan membuat design *UX* dengan cara mengeksplor desain melalui *canva* dan dikonversikan menjadi *Power Point*, terakhir dibuat menjadi aplikasi Android melalui bantuan *Smart Apps Creator*. Sehingga aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan anak dalam belajar sholat dengan banyak fitur yang mudah dipahami dan menyenangkan.

Kata Kunci: Anak-anak, Android, Aplikasi, Media, Sholat

Abstract: Limited accessibility and lack of adequate content to support the effectiveness of the learning process are challenges associated with the use of learning media. Therefore, developing an Android-based press is essential to provide interactive and exciting solutions to help children learn how to pray effectively. This research aims to create an Android-based application, "Learning to Pray for Sholeh Children", an Android-based media application that can guide how to pray to children interactively and educationally. The development method used is the 4D model (*define, design, development and disseminate*). This research results in the "Learning Sholeh Children's Prayers" application, which can be downloaded and used via Android devices. This application displays the steps for prayer procedures interactively with content adapted for children's understanding and exciting prayer-related games. This application is expected to increase children's understanding of worship practice. This application was made using *UI* design with the help of *Canva*, and I created several images with the help of *Ibispaint*. So, it is hoped that this application can make it easier for children to learn to pray with many easy-to-understand and fun features.

Keywords: Android, Applications, Children, Media, Prayer.

PENDAHULUAN

Pentingnya pendidikan agama bagi seorang anak tidak dapat disangkal, mengingat hal ini merupakan fondasi yang dibutuhkan untuk membentuk mereka menjadi individu yang lebih baik di masa depan. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan inovasi dalam proses pendidikan

untuk memberikan pembelajaran yang efektif terutama dalam hal pembelajaran ibadah, seperti sholat (Sari, 2023). Shalat adalah bentuk peribadatan yang dilakukan oleh umat muslim yaitu dengan berhadap hati kepada Allah SWT dan pelaksanaannya adalah dalam bentuk perkataan maupun perbuatan yang diawali dengan takbir dan diakhiri dengan salam sesuai dengan syarat-syarat yang telah ditentukan syara'. Sebagai salah satu dari rukun Islam, pemahaman yang benar tentang tata cara shalat menjadi hal yang penting bagi anak-anak (Efendi, 2019).

Terdapat kecenderungan pada sebagian individu untuk lebih memprioritaskan pengetahuan akademik daripada pengetahuan agama. Namun, sebagai umat Islam kita perlu menyadari pentingnya pengetahuan agama, terutama terkait praktik shalat yang merupakan pilar utama dalam agama Islam. Sangat disayangkan ketika banyak yang kurang memperhatikan pengetahuan agama, sehingga masih ada yang belum menghafal bacaan shalat dengan baik di usia dewasa. Dalam proses belajar mengajar, didominasi peran guru sebagai pemberi informasi dan siswa sebagai penerima informasi dapat menjadikan pembelajaran monoton. Namun, metode pengajaran yang inovatif dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan semangat siswa terutama pada usia kanak-kanak, dengan memanfaatkan gaya pembelajaran yang beragam dan interaktif (Salsabila & Haeruddin, 2024).

Penyampain pendidikan agama islam ini dapat melalui media pembelajaran. Media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal (Kustandi & Darmawan, 2020). Selain itu media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang menyangkut sebuah software dan hardware yang dapat digunakan untuk menyampaikan isi materi ajar dari sumber pembelajaran terhadap peserta didik yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat pembelajar menjadi lebih aktif (Jalinus, 2016). Media pembelajaran bisa disebut juga sebagai sesuatu yang dapat digunakan untuk membagikan pesan pengirim kepada penerima, sehingga bisa membuat rangsangan terhadap pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik untuk belajar (Hasan et al., 2023). Dengan demikian, media pembelajaran tidak hanya berperan sebagai sarana penyampaian informasi, tetapi juga sebagai katalisator yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar mengajar. Adanya kehadiran pembelajaran melalui media aplikasi berbasis android dapat memotivasi peserta didik, memberikan rangsangan peserta didik dalam berbicara, mendengar, memahami, dan berimajinasi (Putranta et al., 2019). Melalui media pembelajaran yang tepat juga dapat meningkatkan proses belajar mengajar lebih efektif dan efisien.

Media pembelajaran ini akan di build melalui *Smart Apps Creator* yang merupakan perangkat lunak dengan berbagai kegunaan pembuatan aplikasi berbasis mobile android dan

iOS, desktop, maupun *web* (Pusputasari et al., 2022). Platform ini berguna untuk membuat sebuah aplikasi media pembelajaran yang dapat dioperasikan pada perangkat android, laptop, komputer, dan html. Aplikasi ini juga menyediakan banyak fitur menarik yang dapat digunakan para kreator untuk membuat sebuah aplikasi pembelajaran yang kreatif dan interaktif (Abi & Sujatmiko, 2022). Cara penggunaan juga tergolong mudah dan bersahabat bagi pendidik yang tidak memiliki kemampuan dalam bahasa, dapat dikerjakan kapan saja secara *online* maupun *offline*.

Dalam dunia pendidikan, penggunaan *smartphone* merupakan media pembelajaran yang memiliki pengaruh cukup besar dalam menciptakan pembelajaran yang informatif dan komunikatif (Puspitasari et al., 2022). *Smartphone* sebagai media pembelajaran membantu dan memberikan manfaat kepada siswa dalam berkomunikasi, menggali informasi, ruang berinteraksi, dan media mengekspresikan ide atau gagasan yang dimiliki. Pengoptimalan penggunaan *smartphone* sebagai media pembelajaran akan memberikan pengaruh yang besar dalam merangsang ketertarikan, rasa ingin tahu, dan minat belajar siswa (Saputra et al., 2023). Dengan demikian, peran guru sebagai kreator dan fasilitator yang mengembangkan media pembelajaran dianggap sangat penting.

Implementasi metode pembelajaran menarik diperlukan untuk meningkatkan keterlibatan anak-anak dalam pembelajaran. Media pembelajaran berupa aplikasi berbasis android ini menampilkan unsur visual dan interaktif, berbeda dengan pendekatan tradisional yang menggunakan buku teks. Meskipun tersedia berbagai aplikasi yang sesuai dengan usia dan kebutuhan anak-anak, tetap diperlukan pengawasan dan bantuan dari orang tua agar pemanfaatannya dapat diarahkan dengan baik sesuai dengan pemahaman anak-anak. Oleh karena itu, akan dirancang dan dikembangkan aplikasi belajar sholat yang menarik berbasis Android, dengan gambar, suara, dan permainan. Aplikasi tersebut akan mengajarkan gerakan dan bacaan shalat. Pemilihan Android sebagai platform didasarkan pada jumlah pengguna yang besar dan harga yang terjangkau, serta spesifikasi yang memadai untuk kebutuhan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan. Menurut (Okpatrioka, 2023) metode penelitian dan pengembangan atau (R&D) *research and development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Dalam penelitian media ini, peneliti menggunakan prosedur model pengembangan 4D (*define, desain, development, and disseminate*). Model 4-

D adalah model pengembangan yang dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai jenis media pembelajaran (Arkadiantika et al., 2020). Menurut (Gunawan et al., 2023) awalnya model ini dimodifikasi menjadi empat tahap, yaitu *analysis*, *design*, *evaluation*, dan *dissemination*. Setelah melalui proses pengembangan dalam pelatihan, model ini disebut model 4-D yang terdiri dari empat tahap yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate* (Johan et al., 2023). Pemilihan model pengembangan ini didasari atas pertimbangan bahwa desain pembelajaran model 4D ini menyajikan materi secara sederhana. Tahap pertama adalah *Define*, yang sering disebut sebagai tahap analisis kebutuhan.

Tahap kedua adalah *Design*, yang melibatkan penyusunan kerangka konseptual model dan perangkat pembelajaran. Tahap ketiga adalah *Develop*, yang mencakup pengembangan dan uji validasi untuk menilai kelayakan media. Terakhir, tahap keempat adalah *Disseminate*, yaitu penerapan pada sasaran sebenarnya, yaitu subjek penelitian (Maydiantoro, 2021). Dalam pengembangan media aplikasi belajar sholat ini terdiri dari 4 tahapan, yaitu *Define*: menganalisis kebutuhan pada pembelajaran, *Design*: merumuskan kompetensi apa yang akan dicapai dari penelitian tersebut, *Development*: mengembangkan materi, media dan metode yang akan digunakan, *Disseminate*: setelah melakukan uji coba dan revisi, selanjutnya adalah menyebarkan media hasil dari *Smart Apps Creator*. Sementara itu, teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah dengan teknik kuesioner melalui instrumen angket di *google form* secara *online* dan memiliki beberapa pilihan jawaban yang bisa dipilih sesuai dengan tingkat kepuasan penilai. Subjek penilai angket adalah 6 mahasiswa prodi Pendidikan Agama Islam dan 1 orang yang merupakan masyarakat umum. Persamaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum x}{\sum y} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase kelayakan

$\sum x$ = Jumlah keseluruhan jawaban responden

$\sum y$ = Jumlah skor maksimal

Teknik analisis data dilakukan menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Teknik ini merupakan cara menganalisis data kuantitatif yang diperoleh dari angket uji ahli media dan materi (Octaviana et al., 2022). Menurut Rossa dan Nurhamidah (2023) penelitian

kualitatif cenderung lebih deskriptif karena data yang dikumpulkan berupa kata-kata atau gambar, sehingga tidak berfokus pada angka. Analisis data yang diterapkan menggunakan format Skala Likert yang berisi skor diantara 1-5 poin nilai dan merupakan beberapa pilihan dari jawaban. Kemudian nilai diinterpretasikan seperti tabel dibawah ini.

Tabel 1. Nilai kelayakan

Kategori Kelayakan	Skor	
	Positif	Dalam Persen
Sangat Layak	5	81-100%
Layak	4	61-80%
Cukup Layak	3	41-60%
Tidak Layak	2	21-40%
Sangat Tidak Layak	1	<21%

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa, jika persentase yang didapatkan kisaran *81-100%* maka media pembelajaran dapat dikatakan sangat layak untuk digunakan, jika persentase yang didapatkan kurang dari 81% dan lebih dari 60% maka media pembelajaran layak untuk digunakan, jika persentase yang didapatkan kurang dari 61% dan lebih dari 40% maka media pembelajaran cukup layak untuk digunakan, dan jika persentase yang didapatkan kurang dari 41% dan lebih dari 20% maka media pembelajaran kurang layak untuk digunakan, sedangkan, jika persentase yang didapatkan kurang dari 21% maka media pembelajaran sangat tidak layak untuk digunakan. Kemudian data yang diperoleh dari penilaian beberapa responden akan diolah dan dianalisis dengan teknik persentase.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Media pembelajaran dalam penelitian ini dirancang dan dikembangkan menggunakan model 4-D yang meliputi empat tahap, yaitu *define, design, develop, and disseminate* (Rajagukguk et al., 2021). Hasil yang dicapai pada setiap tahap pengembangan media pembelajaran tersebut dijelaskan sebagai berikut.

1. Tahap *Define* (Tahap Pendefinisian)

Ini merupakan tahapan awal yang perlu dilakukan sebelum merancang media, tahap ini terbagi menjadi beberapa sub-tahap, yaitu:

- a. Analisis Pendahuluan

Agar terciptanya media pembelajaran yang baik maka perlunya pengembangan dari hasil analisis rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang terdiri dari kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator serta tujuan pembelajaran.

b. Analisis Peserta Didik

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, anak-anak dalam rentang usia 5-12 tahun berada pada tahap operasional formal, di mana mereka mampu berpikir secara abstrak dan memecahkan masalah melalui eksperimen sintesis. Berdasarkan hasil analisis maka aplikasi ini diutamakan untuk pembelajaran anak rentang usia tersebut, namun juga dapat digunakan sebagai pembelajaran bagi semua kalangan yang ingin menggunakannya.

c. Analisis Materi

Berdasarkan kenyataan di lapangan, siswa lebih senang belajar ketika media yang digunakan menarik. Hal tersebut juga akan memudahkan pemahaman siswa dalam mempelajari materi yang disampaikan.

2. Tahap *Design* (Tahap Perencanaan)

Tahap design bertujuan untuk menentukan dan menyesuaikan analisa dengan konten, materi, serta tampilan apk. Media pembelajaran ini dikembangkan dengan menggunakan *Software Smart Apps Creator* dengan isi 52 slide. Namun, sebelum dikembangkan perlu adanya pembuatan desain dan komponen-komponen ilustrasi yang dibuat melalui bantuan software *Ibis Paint X* untuk menggambar desain karakter dan *Canva* untuk menyusun komponen mulai dari background, font, Warna, dan button. Ada lima langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan tahap design diantaranya:

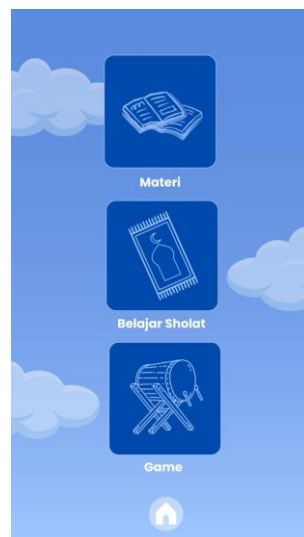
a. Design Media Pembelajaran



Gambar 1. Tampilan design flowchart

Gambar 1 berisikan flowchart alur rencana kerja apk atau tahap desain produk media. Pada menu utama berisikan nama aplikasi dan tombol *play* untuk memulai aplikasi tersebut. menu selanjutnya berisikan home yang terdapat tiga menu pilihan.

b. Design Storyboard



Gambar 2. Tampilan home aplikasi



Gambar 3. Tampilan menu Belajar Sholat

Gambar 2 merupakan tampilan beranda aplikasi yang berisikan pilihan tombol menu yang mengkombinasikan beberapa shape, gambar dengan background yang menarik. Pilihan tombol yang berada di beranda ialah materi, belajar sholat, game, *Open* dan *Off music* yang merupakan aspek utama yang nantinya akan dikembangkan. Selain itu, ada storyboard menu pilihan lain dalam menu Belajar Sholat pada Gambar 3 yang isinya berupa Niat dan Takbiratulihram, Doa Iftitah, Rukuk, Iktidal, Sujud, Duduk Diantara Dua Sujud, Duduk Tasyahud Awal, Tahiyatul Akhir, dan yang terakhir adalah Salam.

c. Material Design

Pembuatan aplikasi ini menggunakan desain UI melalui bantuan *Canva* dan menggunakan beberapa gambaran yang dibuat sendiri menggunakan bantuan Software Ibispaint X. Dilanjutkan membuat desain menggunakan *Smart Apps Creator* dan langsung dapat mengkonversikan ke Aplikasi Android. Material yang digunakan untuk desain dapat berupa bentuk tombol interaksi, foto, gambar, animasi, video, atau perlengkapan visual yang mendukung terbentuknya design selaras dengan materi.

Peneliti menggunakan icon-icon atau gambar yang sesuai dengan materi dan karakteristik siswa Sekolah Dasar dimana memilih warna yang berani tetapi tidak terlalu mencolok, serta font tulisan yang mudah dibaca. Kesesuaian penggunaan warna sangat penting dalam pembuatan media, warna yang baik digunakan apabila background gelap maka warna tulisan harus terang, dan apabila background terang maka warna tulisan harus gelap (Ponza et al., 2018). Desain media pembelajaran akan mengkombinasikan variasi warna, variasi tata letak, dan pemilihan *font* (huruf) yang

disesuaikan dengan kebutuhan melalui aplikasi canva dan kemudian dikembangkan melalui software *Smart Apps Creator* (Sadiman, 2014).

d. Menetapkan Materi

Menggunakan materi pelajaran PAI mengenai sholat karena sesuai dengan kompetensi peneliti. Sesuai dengan pilihan menu dalam beranda aplikasi yang telah dijelaskan sebelumnya, materi berisikan mengenai penjelasan macam-macam sholat diantaranya adalah pengertian sholat sunnah, sholat fardhu 'ain, dan sholat fardhu kifayah. Selain itu juga memuat materi tata cara sholat yang baik dan benar serta contoh gerakan sholat yang sesuai dengan kaidah tata cara sholat. Berikut adalah salah satu contoh tampilan dari materi macam-macam sholat dan tata cara sholat:



Gambar 4. Tampilan Materi

Materi yang peneliti gunakan telah disesuaikan dengan kognitif dari pengguna aplikasi yang sasaran utamanya adalah seorang siswa dan disertai design elemen pendukung seperti narasi suara, ilustrasi, serta tombol navigasi demi kenyamanan pengguna. Materi yang digunakan juga telah sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi “Belajar Sholat Anak Sholeh”.

e. Menyusun Game Pertanyaan dan Jawaban



Gambar 4. Tampilan Rangkaian Game

Game yang digunakan dalam media ini berupa tebak gerakan sholat dan menjawab gerakan sholat yang benar. Jika jawaban tidak sesuai dengan pertanyaan maka jawaban salah dan akan muncul tanda yang menyatakan jawaban pengguna itu salah begitu pula dengan jawaban benar maka akan muncul tanda yang menyatakan benar, kemudian dapat melanjutkan pertanyaan berikutnya. Pengguna hanya dapat keluar dari game apabila telah menyelesaikan seluruh soal pada game.

3. Tahap *Develop* (Tahap Pengembangan)

Development adalah sebuah tahapan untuk merancang sebuah produk yang sudah di desain sebelumnya untuk di implementasikan ke dalam sebuah kode program atau pengerjaan secara langsung (Rakhmat & Handayani, 2024). Dalam proyek media pembelajaran berbasis Android ini menggunakan *Smart Apps Creator*. Melalui pilihan tools yang telah tersedia pada platform tersebut. Pertama, Memasukkan screen background dipadukan dengan tombol serta beberapa gambar pendukung lainnya. Kedua, tautkan hotspot menggunakan tool *hotspot* pada gambar yang akan diberikan sentuhan interaksi ataupun suara sesuai dengan alur dari shield layer. *Hotspot* berfungsi untuk menghubungkan shield satu dengan shield lainnya ataupun pengaturan satu dengan pengaturan lainnya disesuaikan dengan fungsi navigasinya. Selain itu, interaksi aplikasi ini telah didukung dengan narasi suara dalam menu Materi maupun menu Belajar Sholat, sehingga bagi pengguna yang masih anak-anak atau belum lancar membaca tetap dapat belajar melalui cara mendengarkan narasi suara. Ketiga, uji coba screen apakah sudah bekerja dengan baik atautkah belum melalui tool *preview*. Apabila sudah selesai yang terakhir menjadikannya sebagai aplikasi melalui tool *output*.

Dari hasil persentase skor pada aspek tampilan mendapatkan rata-rata 83,30% dengan kategori “Sangat Layak”. Hal ini sangatlah mempengaruhi dalam pemilihan warna, tema dan font yang tertera dalam aplikasi tersebut. Pada aspek media mendapatkan persentase 85,71% dengan kategori yang sama “Sangat Layak”. Hal ini sangatlah berpengaruh dengan perangkat yang kita gunakan seperti suara, musik dan animasi yang sangatlah mempengaruhi media yang tersedia dalam aplikasi ini. Pada aspek pembelajaran mendapatkan persentase 83,27% dengan kategori “Sangat Layak” dimana materi yang tertera sudah baik dan mudah dipahami oleh kalangan anak-anak. Sedangkan aspek materi mendapatkan persentase 83,79% dengan kategori “Sangat Layak” dimana materi yang digunakan telah sesuai.

4. Tahap Dissemination (Tahap Penyebaran)

Media pembelajaran yang telah dihasilkan akan disebarkan ke beberapa pihak penguji apabila telah layak maka akan disebarkan kepada anak-anak. Diharapkan media aplikasi yang telah dihasilkan dapat membantu pengguna atau siswa dalam kegiatan pembelajaran. Diharapkan juga penggunaan yang lebih fleksibel, dapat dilakukan kapanpun, dimanapun dan bagaimanapun keadaan siswa. Selain itu, Mahuda et al. (2021) mengemukakan bahwa pembuatan media digital dengan menggunakan *Smart Apps Creator* dapat dilakukan hanya dengan koneksi internet dan perangkat seperti laptop atau komputer. *Smart App Creator* menawarkan kemudahan dalam pembuatan aplikasi dengan menyediakan *template*, memudahkan guru untuk memasukkan materi interaktif berupa teks, gambar, atau video. Dengan menggunakan aplikasi *Android* sebagai media pembelajaran, diharapkan dapat membantu guru dalam mengikuti perkembangan teknologi dan membuat media pendidikan menjadi lebih menarik dalam bentuk aplikasi *Android*.

Media pembelajaran yang dibuat menggunakan *Smart Apps Creator* dapat memfasilitasi proses belajar mengajar secara jarak jauh, membuat proses penyampaian materi menjadi lebih efisien. Sebagai media pembelajaran, aplikasi berbasis *Android* menawarkan solusi yang sangat efektif untuk mendukung pelaksanaan proses belajar mengajar. Dengan menggunakan media ini, tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan cara yang lebih fleksibel, mudah, dan praktis. Memungkinkan guru untuk menyampaikan materi secara interaktif, termasuk teks, gambar, dan video, yang dapat diakses oleh siswa kapan saja dan di mana saja. Ini sangat membantu dalam situasi pembelajaran jarak jauh, di mana interaksi tatap muka mungkin terbatas. Selain itu, aplikasi berbasis *Android* memiliki keuntungan dalam hal ketersediaan, karena banyak siswa saat ini memiliki perangkat *Android*.

Berdasarkan hasil uji kelayakan dan diskusi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi Belajar Sholat Anak Soleh yang dikembangkan dengan menggunakan model 4-D telah memenuhi standar kelayakan dari berbagai aspek, yaitu aspek tampilan, media, pembelajaran, dan materi. Dari aspek tampilan, aplikasi ini memiliki desain yang menarik dan ilustrasi yang jelas dan sesuai dengan materi, sehingga dapat menarik minat siswa untuk belajar. Dari aspek media, aplikasi ini mudah dan aman untuk dioperasikan, serta mudah untuk dibawa kemana-mana, sehingga memudahkan proses belajar mengajar. Dari aspek pembelajaran, aplikasi ini sesuai dengan kognitif siswa dan mampu memberikan motivasi serta meningkatkan kemampuan belajar siswa. Dari aspek materi, muatan materi dalam aplikasi ini jelas dan dapat memudahkan siswa memahami konsep yang diajarkan.

Dengan demikian, aplikasi ini dapat menjadi media pembelajaran yang efektif dan menarik bagi siswa. Oleh karena itu, aplikasi ini dapat membantu siswa dalam kegiatan pembelajaran mereka dan memenuhi tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Dengan kata lain, hasil uji coba kelayakan ini menunjukkan bahwa aplikasi Belajar Sholat Anak Soleh telah berhasil dirancang dan dikembangkan dengan baik serta dapat memenuhi standar kelayakan yang telah ditetapkan. Ini menunjukkan bahwa proses pengembangan media pembelajaran dengan menggunakan model 4-D berhasil dilakukan dan menghasilkan produk yang layak digunakan dalam proses belajar mengajar.

Hasil Uji Kelayakan Produk

a. Aspek Tampilan

Berikut adalah tabel yang berisi hasil kelayakan uji coba produk pengembangan media dinilai dari aspek tampilan:

Tabel 2. Aspek Tampilan

Penilai	Item Jawaban Aspek Tampilan													Skor	Nilai %
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13		
Penilai 1	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	3	4	4	57	87,69 %
Penilai 2	4	4	4	4	4	3	5	4	4	3	4	4	4	51	78,46 %
Penilai 3	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	57	87,69 %
Penilai 4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	46	70,77 %
Penilai 5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52	80 %
Penilai 6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	65	100 %
Penilai 7	4	4	5	4	4	4	4	5	4	3	3	4	3	51	78,46 %
Rata-Rata														54,14	83,30 %

Aspek yang dinilai kelayakannya dari segi tampilan berupa design cover, ilustrasi yang menarik, kejelasan ilustrasi, kesesuaian ilustrasi dengan materi, proporsi warna, konsistensi karakter, konsistensi *background*, kesesuaian gambar dengan materi,

keseimbangan tata letak, kesesuaian jenis huruf, kesesuaian ukuran huruf, dan kesesuaian narasi. Dari ketiga belas segi penilaian maka didapatkan hasil presentase nilai yaitu sebanyak 83,30% yang menunjukkan bahwa nilai dari aspek tampilan, dinyatakan “Sangat Layak” dan telah memenuhi standar kelayakan yang persentase nilainya berkisar 81% - 100%.

b. Aspek Media

Berikut adalah tabel yang berisi hasil kelayakan uji coba produk pengembangan media dinilai dari aspek media.

Tabel 3. Aspek Media

Penilai	Item Jawaban Aspek Media			Skor	Nilai%
	Q1	Q2	Q3		
Penilai 1	4	4	5	13	86,67 %
Penilai 2	4	4	4	12	80 %
Penilai 3	4	5	4	13	86,67 %
Penilai 4	4	4	4	12	80 %
Penilai 5	4	4	4	12	80 %
Penilai 6	5	5	5	15	100 %
Penilai 7	4	4	5	13	86,67 %
Rata-Rata				12,86	85,71 %

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari hasil penilaian pada tabel di atas, aspek yang dinilai kelayakannya dari segi media berupa kemudahan serta keamanan saat pengoprasian, kesederhanaan serta kemudahan ketika dibawa, bahasa yang mudah dipahami. Dari ketiga segi penilaian maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi Belajar Sholat Anak Soleh termasuk kategori “Sangat Layak” dari aspek tampilan dengan persentase nilai rata-rata 85,71% yang mana telah memenuhi standar kelayakan yang persentase nilainya berkisar 81% - 100%.

c. Aspek Pembelajaran

Berikut adalah tabel yang berisi hasil kelayakan uji coba produk pengembangan media dinilai dari aspek pembelajaran:

Tabel 4. Aspek Pembelajaran

Penilai	Item Jawaban Aspek Pembelajaran							Skor	Nilai%
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7		
Penilai 1	4	4	4	4	4	4	4	28	80 %
Penilai 2	4	4	4	4	4	4	4	28	80 %
Penilai 3	4	4	4	5	5	4	4	30	85,71 %
Penilai 4	4	4	4	4	3	4	4	27	77,14 %
Penilai 5	4	4	4	4	4	4	4	28	80 %
Penilai 6	5	5	5	5	5	5	5	35	100 %
Penilai 7	4	4	3	4	4	4	5	28	80 %
Rata-Rata								29,14	83,27 %

Uji kelayakan pada aspek pembelajaran menyentuh persentase nilai dengan angka 83,27% yang dinyatakan “Sangat Layak”. Aspek ini ditinjau dari kesesuaian media aplikasi dengan kognitif pengguna yang merupakan seorang siswa, seberapa besar dukungan motivasi terhadap pengguna, seberapa besar kemampuan media aplikasi meningkatkan kemampuan belajar pengguna, kesesuaian dengan karakteristik pengguna yang merupakan seorang siswa, kemudahan penggunaan media aplikasi dalam kegiatan pembelajaran, seberapa jelas topik pembelajaran disajikan, dan seberapa besar aplikasi memotivasi siswa ketika digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Dari semua tinjauan aspek pembelajaran tersebut dapat disimpulkan bahwa aspek ini telah lolos uji kelayakan dan memenuhi standarisasi.

d. Aspek Materi

Berikut adalah tabel yang berisi hasil kelayakan uji coba produk pengembangan media dinilai dari aspek Materi:

Tabel 4. Aspek Materi

Penilai	Item Jawaban Aspek Materi							Skor	Nilai %
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7		
Penilai 1	4	4	4	4	4	4	4	28	80 %
Penilai 2	4	4	4	4	4	4	4	28	80 %
Penilai 3	5	4	3	4	5	5	4	30	85,71 %
Penilai 4	4	4	4	4	4	4	4	28	80 %
Penilai 5	4	4	4	4	4	4	4	28	80 %
Penilai 6	5	5	5	5	5	5	5	35	100 %
Penilai 7	5	3	4	4	3	3	4	26	74,29%
Rata-Rata								29	82,86 %

Berdasarkan tabel di atas yang dinilai dalam segi kelayakan dalam Aspek Materi berupa, Muatan materi dalam media aplikasi jelas, Media berbasis apk android memudahkan siswa

memahami konsep, Menggunakan aplikasi ini saat belajar siswa menjadi tidak bosan, Menarik siswa dalam belajar, Penggunaan Bahasa dipahami dengan jelas, Penggunaan teks sesuai dengan materi, Media aplikasi dapat motivasi siswa. Dari ketujuh pernyataan di atas Uji Kelayakan dalam Aspek Materi sebanyak 82,86% yang dinyatakan “Sangat Layak” yang mana telah memenuhi standar kelayakan.

Tabel 6. Total Rata-Rata Keseluruhan Aspek

No	Aspek Penilaian	Persentase Nilai Tiap Aspek %	Kategori Kelayakan
1	Aspek Tampilan	83,30 %	Sangat Layak
2	Aspek Media	85,71 %	Sangat Layak
3	Aspek Pembelajaran	83,27 %	Sangat Layak
4	Aspek Materi	82,86 %	Sangat Layak
Rata-rata Kelayakan		83,79 %	Sangat Layak

Berdasarkan hasil dari seluruh aspek yang ada, dilakukan kembali uji kelayakan terhadap rata-rata dari keempat aspek tersebut. Kemudian didapatkan angka persentase sebesar 83,79% yang menandakan bahwa keseluruhan aspek media aplikasi lolos standar uji kelayakan yang berkisar antara 81% -100% dengan predikat “Sangat Layak”. Sehingga memungkinkan untuk di luncurkan atau diperkenalkan kepada siswa sebagai media pembelajaran belajar sholat.

Pembahasan

Penelitian ini merupakan pengembangan dari hasil-hasil penelitian sebelumnya yang berkesimpulan bahwa *Smart Apps Creator* merupakan media pembelajaran yang mudah digunakan, menyenangkan, tidak membosankan, dan praktis, serta melalui aplikasi ini siswa diharapkan mampu menumbuhkan pemahaman kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif (Puspitasari et al., 2022). Kemudian penelitian Mustafa dan Bakar (2023) mengungkapkan bahwa media pembelajaran PAI berbasis android berbasis layak digunakan dan dapat menunjang pembelajaran siswa di era society 5.0. Dilanjutkan penelitian yang dilakukan oleh Aeni et al. (2023) dengan judul “Pengembangan Aplikasi Belajar Tata Cara Salat (BTS) Berbasis *Smart Apps Creator* Sebagai Pembelajaran PAI di SD”. Artikel tersebut bertujuan untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa dalam memahami tata cara sholat melalui aplikasi digital yang interaktif dan menarik. Dalam hal metodologi, menggunakan metode *design and development* (D&D), yang melibatkan proses enam langkah rinci, termasuk identifikasi masalah, pengembangan produk, dan evaluasi. Implementasi penelitian pada

artikel pertama dilakukan dalam lingkungan sekolah tertentu dengan sampel kecil, dengan fokus pada pengumpulan data kualitatif melalui wawancara dan observasi.

Sedangkan penelitian yang peneliti buat berfokus pada penggunaan platform *Smart Apps Creator*, menekankan penggunaan platform Android yang lebih luas. Sementara itu, metode yang digunakan adalah model 4D dalam kerangka *research and development* (R&D), yang mencakup pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran aplikasi. Di sisi lain, penelitian milik peneliti melibatkan pendekatan yang lebih luas untuk pengembangan dan penyebaran, dengan tujuan kesederhanaan dan aksesibilitas yang lebih luas bagi pengguna. Dan kekurangan dari penelitian ini adalah belum sempat diujicobakan secara realtime terhadap siswa atau peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar.

Aplikasi "*Belajar Sholat Anak Sholeh*" berbasis Android yang dikembangkan menggunakan *Smart Apps Creator* merupakan media pembelajaran inovatif yang dirancang untuk siswa sekolah dasar. Aplikasi ini bertujuan untuk mengajarkan tata cara sholat secara interaktif dan menyenangkan melalui materi pembelajaran serta game edukatif. Dengan memanfaatkan teknologi digital, aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa mengenai ibadah sholat sejak dini (Surikno & Wahyuni, 2023). Salah satu keunggulan dari aplikasi ini adalah penyajian materi belajar sholat yang disusun secara sistematis dan mudah dipahami oleh anak-anak. Materi yang disajikan meliputi pengenalan gerakan-gerakan sholat, doa-doa yang dibaca selama sholat, serta penjelasan mengenai pentingnya menjalankan sholat. Selain itu, penggunaan pendekatan visual dan audio dalam aplikasi ini mampu membantu siswa untuk lebih mudah memahami dan menghafal gerakan serta bacaan sholat (Amalia et al., 2023).

Selain materi pembelajaran, aplikasi ini juga dilengkapi dengan game edukatif yang menarik, seperti game tebak gerakan sholat. *Game* ini dirancang untuk menguji pemahaman siswa terhadap gerakan-gerakan sholat yang telah dipelajari. Melalui *game* ini, siswa tidak hanya belajar secara teori tetapi juga dapat mempraktikkan dan menguji pengetahuan mereka secara langsung. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *game* dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan (Armier Jr et al., 2016). Penggunaan aplikasi ini di lingkungan sekolah dasar juga sejalan dengan perkembangan teknologi pendidikan yang semakin menekankan pentingnya integrasi teknologi dalam proses pembelajaran. Aplikasi ini memungkinkan guru untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya dan variatif, sekaligus menumbuhkan minat siswa terhadap teknologi digital secara positif. Lebih lanjut,

aplikasi ini juga dapat digunakan sebagai alat bantu bagi orang tua dalam mendampingi anak-anak mereka belajar sholat di rumah.

Aplikasi "*Belajar Sholat Anak Sholeh*" berbasis Android ini juga telah melalui proses evaluasi yang komprehensif untuk menilai kelayakannya sebagai media pembelajaran. Berdasarkan hasil penilaian, aplikasi ini mendapatkan persentase sebesar 83,30% dari aspek tampilan, yang dikategorikan sebagai sangat layak. Tampilan aplikasi dinilai user-friendly dan menarik bagi anak-anak, sehingga mendukung interaksi pengguna dengan konten yang disajikan. Menurut ahli media, tampilan yang baik adalah salah satu faktor penting dalam aplikasi pendidikan karena dapat meningkatkan motivasi belajar anak-anak (Prastowo, 2020). Dalam konteks ini, aplikasi ini berhasil memenuhi kriteria tampilan yang diharapkan dalam media pembelajaran berbasis teknologi. Selanjutnya, aspek media memperoleh nilai sebesar 85,71% yang juga termasuk dalam kategori sangat layak. Aspek ini mencakup bagaimana aplikasi memanfaatkan fitur-fitur multimedia seperti gambar, suara, dan animasi untuk menyampaikan materi belajar.

Penggunaan media yang interaktif seperti ini sangat penting karena dapat meningkatkan pemahaman konsep secara lebih mendalam. Aplikasi ini telah menunjukkan efektivitas dalam menggunakan media interaktif untuk membantu anak-anak memahami gerakan dan bacaan sholat dengan lebih baik. Berdasarkan segi aspek pembelajaran, aplikasi ini mendapatkan skor sebesar 83,27%, yang juga masuk dalam kategori sangat layak. Aspek pembelajaran melibatkan penilaian terhadap metode penyampaian materi, efektivitas latihan, dan cara aplikasi ini membantu meningkatkan pemahaman anak-anak tentang tata cara sholat. Penelitian menyebutkan bahwa aplikasi pendidikan yang efektif adalah yang dapat menggabungkan antara teori dengan praktik secara seimbang (Prastowo, 2021). Dengan demikian, aplikasi ini dinilai efektif dalam memberikan pengalaman belajar yang menyeluruh, baik secara teoretis maupun praktis.

Aspek materi juga mendapatkan penilaian yang baik dengan skor 82,86%, yang kembali menegaskan kategori sangat layak. Materi yang disajikan di dalam aplikasi telah disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran anak-anak, mencakup tata cara sholat, bacaan, dan gerakan yang tepat. Keberhasilan aplikasi dalam menyediakan materi yang sesuai dan bermanfaat sangat penting dalam pembelajaran agama untuk anak-anak. Penyusunan materi yang sistematis dan mudah dipahami oleh anak-anak merupakan salah satu keunggulan dari aplikasi ini. Secara keseluruhan, aplikasi "*Belajar Sholat Anak Sholeh*" berbasis Android ini mendapatkan rata-rata penilaian sebesar 83,79%, dengan kategori sangat layak. Hasil ini

menunjukkan bahwa aplikasi ini telah memenuhi standar kualitas yang tinggi dari berbagai aspek yang dinilai. Dengan skor rata-rata yang tinggi, aplikasi ini direkomendasikan sebagai alat bantu yang efektif untuk pembelajaran sholat bagi anak-anak. Penggunaan aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah proses belajar anak-anak dalam memahami dan mempraktikkan sholat dengan baik dan benar.

KESIMPULAN

Berdasarkan proses pengembangan media pembelajaran menggunakan model 4-D, dapat disimpulkan bahwa tahap *define*, *design*, *development*, dan *disseminate* telah berhasil diimplementasikan dengan baik. Aplikasi "Belajar Sholat Anak Soleh" yang dikembangkan melalui *Smart Apps Creator* menunjukkan tingkat kelayakan yang tinggi dengan rating 83.30%, menandakan bahwa produk tersebut sangat cocok digunakan dalam konteks pembelajaran. Dengan fokus pada pengajaran sholat, aplikasi ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan siswa dalam memahami dan menghafal bacaan sholat dengan baik. Selain itu, penggunaan metode pembelajaran yang inovatif dan interaktif dalam aplikasi ini dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, terutama bagi siswa usia kanak-kanak. Dengan adanya media pembelajaran berbasis Android yang mudah diakses dan digunakan, guru dapat menyampaikan materi secara fleksibel dan praktis, memungkinkan interaksi yang efisien dalam pembelajaran jarak jauh. Secara keseluruhan, aplikasi ini dapat menjadi solusi yang efektif dalam mendukung proses pembelajaran agama Islam, khususnya dalam mempelajari tata cara sholat dengan benar dan penuh makna. Mengingat dengan adanya keterbatasan kemampuan dan waktu, peneliti menggunakan *Smart Apps Creator* sebagai media pembuatan aplikasi. Membuktikan bahwa hasil yang diperoleh melalui *Smart Apps Creator* tidak kalah dengan pembuatan aplikasi manual yang menggunakan *coding*. Banyaknya kekurangan menggunakan *Smart Apps Creator* dimana kita tidak bisa mengaplikasikan sesuai dengan keinginan kita hanya terpaut dengan tools yang berada pada media pembuatan aplikasi tersebut. Namun dengan banyaknya kekurangan tersebut peneliti dapat mendesain sedemikian rupa agar dapat tetap menarik dan sesuai dengan karakter.

DAFTAR PUSTAKA

Abi, M. I., & Sujatmiko, B. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan Smart App Creator dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran multimedia di SMK N 1 Jabon. *IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education*, 7(1), 84–91. <https://doi.org/10.26740/it-edu.v7i3.50070>

- Aeni, A. N., Nurlatifah, J. S., Setiowati, A. P., & Ubaidiah, L. (2023). Pengembangan aplikasi belajar tata cara salat (BTS) berbasis smart apps creator sebagai pembelajaran PAI di SD. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(2), 704–716. <https://doi.org/10.35931/am.v7i2.2086>
- Amalia, S., Wahyudi, W. E., & Aprilianto, D. (2023). Strategi embelajaran pendidikan agama Islam pada peserta didik berkebutuhan khusus. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 10(2), 215–223. <https://doi.org/10.36667/jppi.v10i2.705>
- Arkadiantika, I., Ramansyah, W., Effindi, M. A., & Dellia, P. (2020). Pengembangan media pembelajaran virtual reality pada materi pengenalan termination dan splicing fiber optic. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(1), 29–36. <https://doi.org/10.24269/dpp.v0i0.2298>
- Armier Jr, D. Des, Shepherd, C. E., & Skrabut, S. (2016). Using game elements increases student engagement in course assignments. *College Teaching*, 64(2), 64–72. <https://doi.org/10.1080/87567555.2015.1094439>
- Efendi, J. (2019). Multimedia interaktif pembelajaran shalat fardhu untuk madrasah ibtidaiyah berbasis android. *Jurnal Ilmiah Core IT: Community Research Information Technology*, 7(1), 293–298.
- Gunawan, Nur, W., & Mardianto. (2023). Analisis tingkat kepraktisan pengembangan media pembelajaran berbasis welt pada Politeknik Negeri Medan. *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, 12(4), 2807–2820.
- Hasan, M., Mansur, H., Dalu, Z. C. A., & Ratumbuysang, M. F. N. G. (2023). Pengembangan media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator untuk meningkatkan minat belajar pada mata kuliah koperasi dan UMKM. *J-INSTECH: Journal of Instructional Technology*, 4(1), 82–90. <https://doi.org/10.20527/j-instech.v4i1.8708>
- Jalinus, N. (2016). *Media & sumber pembelajaran*. Kencana.
- Johan, J. R., Iriani, T., & Maulana, A. (2023). Penerapan model four-D dalam pengembangan media video keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(6), 372–378.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *Pengembangan media pembelajaran konsep dan aplikasi pengembangan media pembelajaran bagi pendidik di sekolah dan masyarakat*. Kencana.
- Mahuda, I., Meilisa, R., & Nasrullah, A. (2021). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis android berbantuan Smart Apps Creator dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3), 1745–1756. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3912>
- Maydiantoro, A. (2021). Model-model penelitian pengembangan (research and development). *Jurnal Pengembangan Profesi Pendidik Indonesia (JPPPI)*, 7(1), 190–199.

- Mustafa, S. R., & Bakar, A. (2023). Pengembangan media pembelajaran berbasis android mata pelajaran PAI. *RJOCS: Riau Journal of Computer Science*, 9(1), 45–52. <https://doi.org/10.30606/rjocs.v9i1.1740>
- Octaviana, D. R., Sutomo, M., & Sahlan, M. (2022). Pengembangan media pembelajaran berbentuk PowerPoint interaktif dalam mata pelajaran pendidikan agama Islam kelas 1 sekolah dasar. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah*, 2(1), 146–154. <https://doi.org/10.32665/jurmia.v2i1.270>
- Okpatrioka. (2023). Research and development (R&D) penelitian yang inovatif dalam pendidikan. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 86–100. <https://doi.org/10.47861/jdan.v1i1.154>
- Ponza, P. J. R., Jampel, I. N., & Sudarma, I. K. (2018). Pengembangan media video animasi pada pembelajaran siswa kelas IV di sekolah dasar. *Jurnal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha*, 6(1), 9–19.
- Prastowo. (2021). *Metodologi pembelajaran agama Islam*. Kencana.
- Prastowo, A. (2020). *Pengembangan media pembelajaran interaktif*. Prenada Media.
- Puspitasari, J., Juhadi, Suyahmo, Wijayanto, P. A., & Saadah, N. (2022). Smartphone learning media prototype model based on SAC (Smart Apps Creator) for 4.0 learning. *International Journal of Social Learning*, 3(1), 31–47. <https://doi.org/10.47134/ijsl.v3i1.75>
- Putranta, H., Jumadi, & Wilujeng, I. (2019). Physics learning by PhET simulation-assisted using problem-based learning (PBL) model to improve students' critical thinking skills in work and energy chapters in MAN 3 Sleman. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 20(1), 1-20.
- Rajagukguk, K. P., Lubis, R. R., Kirana, J., & Rahayu, N. S. (2021). Pelatihan pengembangan media pembelajaran model 4D pada guru sekolah dasar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 14–22. <https://doi.org/10.46368/dpkm.v2i1.440>
- Rakhmat, M. D. K., & Handayani, I. (2024). Pengembangan aplikasi berbasis mobile untuk meningkatkan pengalaman pelanggan dan efisiensi pemasaran dengan metode ADDIE. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 5(2), 374–383.
- Rossa, I., & Nurhamidah, D. (2023). Penggunaan media pembelajaran bahasa Indonesia menggunakan Smart App Creator. *Inspirasi Dunia: Jurnal Riset Pendidikan Dan Bahasa*, 2(4), 110–117.
- Sadiman, A. S. (2014). *Media pendidikan: Pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya*. Raja Grafindo Persada.
- Salsabila, R., & Haeruddin, H. (2024). Tantangan dan inovasi guru dalam pembelajaran PAI di TK Kenanga Balikpapan. *Journal of Educational Research and Practice*, 2(1), 60–71.

- Saputra, W. R., Raharjo, & Hadjar, I. (2023). Pengembangan media pembelajaran pendidikan agama islam menggunakan Smarts Apps Creator (SAC) pada materi haji dan umrah. *Jurnal Ilmu Manajemen dan Pendidikan*, 3(2), 89–100. <https://doi.org/10.30872/jimpian.v3i2.2272>
- Sari, I. P. (2023). Game edukasi tuntunan bacaan dan gerakan sholat untuk anak usia dini berbasis android. *JITACS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 2(2), 46–53.
- Surikno, H., & Wahyuni, S. (2023). Kompetensi pengetahuan siswa menggunakan Smart Apps Creator (SAC) di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 3911–3916.