

REVISI_AFTER_05-
1757172585577

by Turnitin Checker

Submission date: 06-Sep-2025 10:31PM (UTC+0700)

Submission ID: 2743373374

File name: REVISI_AFTER_05-1757172585577.docx (4.77M)

Word count: 12284

Character count: 78510

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
PENDIDIKAN AGAMA ISLAM (PAI)
PADA SEKOLAH DASAR

TUGAS AKHIR



Disusun Oleh:

MILA PAHRIANTI
403211010003

PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI
TEMBILAHAN
2025

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Tembilahan, 2 Juli 2025

Mila Pahrianti
Nim. 403211010003

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakauh

Dengan memanjatkan puji dan syukur kepada Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Media Pembelajaran Interaktif Pendidikan Agama Islam (PAI) Pada Sekolah Dasar”.

Skripsi ini dibuat untuk memenuhi tugas akhir perkuliahan dan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana Srata 1 di Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap dapat belajar lebih banyak lagi dalam mengimplementasikan ilmu yang didapatkan. Skripsi ini tentunya tidak lepas dari bimbingan, masukan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Fahrul dan Ibu Marlina. Tiada kata yang mampu sepenuhnya menggambarkan betapa besar cinta, kasih sayang, dan pengorbanan yang telah Bapak dan Ibu berikan selama ini. Terima kasih atas setiap doa yang terlantun tanpa henti, atas setiap tenaga dan usaha yang dicurahkan demi kebahagiaan serta keberhasilan anak-anakmu. Terima kasih telah kebersamai setiap proses tumbuh penulis, mendukung dalam setiap langkah, dan memperjuangkan setiap hal yang penulis butuhkan maupun yang penulis impikan. Segala capaian yang penulis raih hari ini tidak akan pernah terwujud tanpa doa, restu, dan pengorbanan yang tulus dari Bapak dan Ibu. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan kesehatan, umur panjang, keberkahan, serta kebahagiaan yang tiada henti untuk Bapak dan Ibu. Karya tulis ini dan gelar sarjana yang penulis raih adalah wujud persembahan dan rasa

terima kasih terdalam penulis, meski tak sebanding dengan segala kasih dan pengorbanan yang telah kalian berikan sepanjang hidup penulis. Semoga dengan ini, Bapak dan Ibu merasa bangga dan bahagia, sebagaimana saya selalu bangga dan bersyukur terlahir sebagai anak dari orang tua hebat seperti kalian.

2. Bapak Dr. H. Najamudin, Lc, MA, selaku Rektor Universitas Islam Indragiri
3. Ibu Dr. Siti Wardah, ST., MT selaku Dekan Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer di Universitas Islam Indragiri.
4. Ibu Fitri Yunita, S.SI., M.Kom selaku kepala program studi Sistem Informasi di Universitas Islam Indragiri.
5. Bapak Ilyas, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing utama yang telah dengan sabar membimbing. Memberikan arahan, masukan, serta motivasi kepada saya selama proses penyusunan skripsi ini hingga akhirnya dapat diselesaikan dengan baik.
6. Bapak Abdul Muni, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan dukungan penuh, saran konstruktif, serta masukan yang sangat berarti dalam penyusunan skripsi ini.
7. Seluruh Dosen dan Staff Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri
8. Saudara tercinta Rapiandi, terimakasih untuk adek tercinta sudah memberikan support untuk kakak satu-satunya ini. Semoga selalu sehat, Bahagia dan sukses.
9. Untuk sahabat-sahabatku yang luar biasa: Diah Kunia Sari dan Nadila Amelia yang selalu membersamai perjuangan di kampus yang sama, serta Yulia Zaenab meski berbeda kampus namun tetap setia memberi dukungan. Kini kita sama-

sama menyandang gelar sarjana, sebuah pencapaian yang lahir dari doa, perjuangan, dan kebersamaan yang tak ternilai. Terima kasih telah menjadi bagian terindah dalam perjalanan hidup saya. Semoga kesuksesan selalu menyertai setiap langkah kalian, dan segala cita-cita dapat tercapai dengan jalan terbaik. Aamiin. Serta persahabatan ini selalu terjaga sampai kapan pun.

10. Kepada sahabat seperjuangan tersayang: Amanda Khumaira Putri, Miranda Anisa, dan Sabrina Asian Febriani. Terima kasih telah hadir dan setia kebersamai perjalanan panjang ini. Dari awal hingga akhir perkuliahan, kita telah melewati banyak cerita, suka maupun duka, yang menjadi bagian berharga dalam hidupku. Kehadiran kalian adalah kekuatan dan sumber semangat yang tak ternilai. Semoga setelah meraih gelar sarjana ini, langkah-langkah kalian senantiasa dimudahkan dan diberkahi oleh Allah SWT. Semoga impian dan harapan yang kalian perjuangkan dapat tercapai dengan cara terbaik, serta persahabatan ini selalu terjaga sampai kapan pun.
11. ³ Terima kasih yang tulus saya sampaikan kepada seseorang yang istimewa dalam hidup saya, M.H.D., yang selalu setia memberikan doa, dukungan, semangat, serta pengertian di setiap langkah perjalanan ini. Terima kasih telah menjadi penyemangat di kala lelah, penguat di kala ragu, dan teman terbaik dalam suka maupun duka. Kehadiranmu adalah bagian berharga yang turut mengantarkan saya hingga ke titik pencapaian ini.
12. ³⁷ Ucapan terima kasih yang tulus saya sampaikan kepada seluruh rekan mahasiswa Sistem Informasi angkatan 2021 yang telah menjadi bagian dari perjalanan perkuliahan ini. Kebersamaan, canda, tawa, serta semangat yang kita lalui bersama telah menjadi kenangan berharga yang tak akan terlupakan.

Teristimewa untuk keluarga kecil kita di kelas A, terima kasih atas setiap kerja sama, dukungan, dan persahabatan yang senantiasa terjalin sepanjang proses ini. Semoga persaudaraan kita tetap terjaga, dan semoga kita semua senantiasa dimudahkan dalam meraih kesuksesan serta cita-cita yang diimpikan. Aamiin.

13. Untuk diri yang tak pernah menyerah meski lelah, terima kasih telah bertahan hingga sejauh ini. Setiap langkah yang penuh perjuangan, setiap keraguan yang sempat singgah, akhirnya dapat dilalui dengan keteguhan hati. Karya ini bukanlah penutup dari perjalanan, melainkan awal dari babak baru yang membuka jalan menuju harapan dan mimpi yang lebih besar. Semoga setiap langkah ke depan selalu diberi kekuatan, kemudahan, serta keberkahan untuk meraih cita-cita yang diimpikan. Aamiin.

14. ³² Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis berharap semoga Tuhan yang Maha Esa mengaruniakan rahmat dan hidayah-Nya kepada mereka semua. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, Aamiin.

Tembilahan, 23 ¹²⁸ Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

PERSETUJUAN

PENGESAHAN

PERNYATAAN

KATA PENGANTAR..... v

²² DAFTAR ISI ix

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR GAMBAR xiii

INTISARI..... xiv

ABSTRACT xv

BAB I PENDAHULUAN 16

1.1 Latar Belakang 16

1.2 Rumusan Masalah 19

1.3 Batasan Masalah..... 19

1.4 Tujuan Penelitian..... 20

1.5 Manfaat Penelitian 20

1.6 Sistematika Penulisan 21

BAB II TINJAUAN LITERATUR 23

2.2 Penelitian Terdahulu..... 23

2.3 Kesimpulan 39

BAB III METODE ⁶¹ PENELITIAN..... 42

3.2 Kerangka Penelitian 42

3.2.1 Identifikasi Masalah 43

3.2.2 Pengumpulan Data 43

3.2.3 Pengembangan Media 44

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Concept (Konsep).....	47
4.1.1 Analisa Tujuan Pembuatan Aplikasi	47
4.1.2 Analisa Pengguna Aplikasi	48
4.1.3 Konsep Aplikasi	48
4.2 Design (Desain).....	49
4.2.1 Flowchart	50
4.2.2 Storyboard	51
4.2.3 Desain Background	57
4.2.4 Desain Karakter.....	58
4.3 Material Collecting (Pengumpulan Bahan)	59
4.3.1 Data Gambar	59
4.3.2 Data Teks.....	60
4.3.3 Data Suara	60
4.3.4 Data Animasi dan Video.....	61
4.4 Assembly (Tahap Pembuatan)	61
4.5 Testing (Pengujian).....	70
4.5.1 Functionality Testing (Pengujian Fungsional)	72
4.5.2 Usability Testing (Pengujian Pengguna)	74
4.6 Distribution (Distribusi).....	76
BAB V PENUTUP	77
5.1 Kesimpulan	77
5.2 Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	8
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)	9
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)	10
Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)	11
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)	12
Tabel 2.6 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)	13
Tabel 2.7 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)	14
Tabel 2.8 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)	15
Tabel 4.1 Konsep Aplikasi	32
⁷⁰ Tabel 4.2 <i>Storyboard</i>	35
Tabel 4.2 <i>Storyboard</i> (Lanjutan)	36
Tabel 4.2 <i>Storyboard</i> (Lanjutan)	37
Tabel 4.2 <i>Storyboard</i> (Lanjutan)	38
Tabel 4.2 <i>Storyboard</i> (Lanjutan)	39
³ Tabel 4.2 <i>Storyboard</i> (Lanjutan)	40
Tabel 4.3 Data Gambar	42
Tabel 4.3 Data Gambar (Lanjutan).....	43
Tabel 4.4 Data Teks	43
¹¹⁰ Tabel 4.5 Data Suara	43
Tabel 4.5 Data Suara (Lanjutan)	43
Tabel 4.6 Data Animasi dan Video	44
Tabel 4.7 Presentasi Kelayakan.....	54

Tabel 4.8 Pertanyaan <i>Functionality Testing</i> (Pengujian Fungsional).....	55
Tabel 4.8 Pertanyaan <i>Functionality Testing</i> (Pengujian Fungsional) Lanjutan.....	56
Tabel 4.9 Hasil <i>Functionality Testing</i> (Pengujian Fungsional)	56
Tabel 4.10 Pernyataan <i>Usability Testing</i> (Pengujian Pengguna).....	57
Tabel 4.10 Pernyataan <i>Usability Testing</i> (Pengujian Pengguna) Lanjutan	58
Tabel 4.11 Hasil <i>Functionality Testing</i> (Pengujian Fungsional)	58

3 DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Penelitian	25
Gambar 3.2 Tahap-tahap Metode MDLC	28
Gambar 4.1 Flowchart	33
Gambar 4.2 Desain Background	40
Gambar 4.3 Karakter Anak Laki-laki	41
Gambar 4.4 Karakter Anak Perempuan	42
Gambar 4.5 Penggabungan Bahan	45
Gambar 4.6 Publish	46
Gambar 4.5 Halaman Mulai	46
Gambar 4.6 Halaman Loading	47
Gambar 4.7 Input Data	47
Gambar 4.8 Halaman Utama	48
Gambar 4.9 Tampilan Menu Petunjuk Belajar	48
Gambar 4.10 Tampilan Materi	49
Gambar 4.11 Kuis Pemahaman	50
Gambar 4.12 Tampilan Nilai	51
Gambar 4.13 Tampilan Video Pembelajaran	52
Gambar 4.14 Tampilan Game	53
Gambar 4.15 Tampilan Keluar	53

INTISARI

⁴³Media pembelajaran adalah salah satu aspek yang penting dalam proses mencapai keberhasilan pembelajaran di sekolah ataupun di rumah. ¹⁴Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Android untuk mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SD Negeri 024 Sungai Beringin, Tembilahan. Aplikasi pembelajaran interaktif yang dapat diakses di sekolah maupun di rumah. Aplikasi ini memiliki antarmuka yang menarik dan mudah digunakan, serta dilengkapi materi sesuai kurikulum, kuis, video, game edukatif, dan fitur *auto-exit* untuk membatasi waktu penggunaan. Fitur-fitur ¹⁵⁷ini **dirancang** untuk meningkatkan minat belajar, pemahaman materi, dan menanamkan nilai-nilai karakter Islami. Pengembangan aplikasi dilakukan dengan metode ⁴⁸*Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) melalui enam tahap yaitu, *concept* (konsep), *design* (desain), *material collecting* (pengumpulan material), *assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian), dan *distribution* (distribusi). Pengujian aplikasi menggunakan ⁹standar ISO 9126 dengan aspek *Functionality* dan *Usability*, dengan **hasil** 100% dan 81,94%. Hasilnya menunjukkan aplikasi berjalan stabil, fitur berfungsi baik, mudah dipahami siswa, dan mendapat respon positif karena mampu meningkatkan minat, pemahaman, serta mendukung pembentukan karakter sesuai ajaran Islam.

¹¹⁶**Kata kunci:** Media Pembelajaran Interaktif, Android, MDLC, Pendidikan Agama Islam, Sekolah Dasar.

15 ABSTRACT

Learning media is one of the important aspects in the process of achieving successful learning at school or at home. This research aims to develop Android-based interactive learning media for Islamic Religious Education (PAI) subjects at SD Negeri 024 Sungai Beringin, Tembilahan. Interactive learning applications that can be accessed at school or at home. This application has an attractive and easy-to-use interface, and is equipped with curriculum-based materials, quizzes, videos, educational games, and an auto-exit feature to limit usage time. These features are designed to increase interest in learning, understanding the material, and instilling Islamic character values. Application development is carried out using the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method through six stages, namely, concept, design, material collecting, assembly, testing, and distribution. Application testing uses ISO 9126 standards with aspects of Functionality and Usability, with results of 100% and 81.94%. The results show that the application runs stably, the features function well, are easy for students to understand, and get a positive response because they are able to increase interest, understanding, and support character building according to Islamic teachings.

Keywords: Interactive Learning Media, Android, MDLC, Islamic Religious Education, Elementary School.

100 BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Belajar merupakan proses²⁹ menggunakan berbagai sumber belajar untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan prinsip-prinsip moral. Baik guru yang berperan sebagai fasilitator maupun siswa yang berperan sebagai pembelajar dapat mengambil bagian dalam pendidikan. Unsur terpenting dalam kegiatan pembelajaran adalah proses pembelajaran itu sendiri [1].

Media pembelajaran merupakan komponen yang berperan signifikan dalam mendukung tercapainya tujuan pembelajaran, baik di lingkungan sekolah maupun di rumah. Penggunaan media tradisional, seperti papan tulis dan buku, sering kali menimbulkan kejenuhan pada peserta didik sehingga efektivitas proses belajar dapat berkurang.¹²² Oleh sebab itu, diperlukan suatu inovasi media pembelajaran yang memungkinkan siswa berinteraksi secara langsung, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan belajar sekaligus mengurangi rasa jenuh yang dialami³⁷ [2]. Salah satu solusi yang dapat diterapkan¹⁰⁴ adalah media pembelajaran interaktif berbasis Android.

Media interaktif adalah penyampaian materi pembelajaran dengan⁴⁷ menggabungkan beberapa media teks, suara, gambar, video, maupun gambar animasi dengan memanfaatkan komputer (berbasis teknologi informasi dan komunikasi) dan mengikut sertakan siswa terlibat dalam pembelajaran secara langsung¹⁵ [3]. dan juga mampu meningkatkan kecerdasan logika lewat permainan atau yang biasa di sebut game yang sangat interaktif dan edukatif kepada para siswa-siswi [4]. Media interaktif juga memperhatikan elemen warna yang

digunakan, dalam psikologi warna, setiap warna memiliki makna dan dampak emosional yang berbeda yang dapat mempengaruhi suasana hati serta tingkat perhatian siswa. Oleh karena itu, pemilihan warna yang tepat dalam desain ¹³⁶media pembelajaran sangat penting untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran [5].

¹⁹Android merupakan sistem operasi yang berbasis *open source*. Sistem operasi android dengan berbagai macam pengembangan aplikasinya mampu menghasilkan media pembelajaran yang representatif. Dengan teknologi berbasis android belajar tidak akan monoton dengan teks saja, tetapi bisa membuat unsur-unsur audio atau visual bahkan animasi untuk mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran dan dapat memberikan hasil yang maksimal [6].

Sekolah Dasar (SD) adalah jenjang pendidikan anak usia 6 – 12 tahun, yang ³⁶bertujuan untuk dasar kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut. Salah satu jenjang pendidikan Sekolah Dasar (SD) di kota Tembilahan adalah Sekolah Dasar (SD) Negeri 024 Sungai Beringin Kecamatan Tembilahan Kota. Sekolah ini berdiri pada tahun 1990 yang beralamat Parit 20 RT 4 RW 5 ¹⁰Sungai Beringin Kecamatan Tembilahan Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau. Memiliki 102 siswa/siswi. Pada kelas 1 sampai kelas 2 terdapat 6 ²⁵mata pelajaran yaitu, Pendidikan Agama dan Budi Pekerti, Pendidikan Pancasila, Bahasa Indonesia, Matematika, Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan, seni dan budaya. Sedangkan pada kelas 3 sampai kelas 6 terdapat 8 ²⁵mata Pelajaran yaitu, Pendidikan Agama dan Budi Pekerti, Pendidikan Pancasila, Bahasa Indonesia, Matematika, IPAS, Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan, seni dan budaya, Bahasa Inggris.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan salah satu guru yaitu Bapak Drs. Mhd.Shaleh, diperoleh informasi bahwa proses penyampaian materi pada Sekolah Dasar Negeri 024 Sungai Beringin masih didominasi oleh metode ceramah. sesekali juga menggunakan alat proyeksi dalam penyampaian materi dan menunjukkan suatu contoh pada materi namun, siswa/siswi kurang antusias dan kurang menangkap apa yang di sampaikan. Selain itu, Bapak Drs. Mhd.Shaleh juga menyatakan bahwa adanya permasalahan perilaku pada beberapa siswa/siswi yang kurang sopan kepada teman ataupun guru. Hal ini diduga dipengaruhi oleh kebiasaan siswa menggunakan handphonenya saat di rumah. Bapak Drs. Mhd.Shaleh ingin siswa/siswi nya bisa lebih cepat menangkap pelajaran, serta mampu menerapkan perilaku yang baik kepada sesama teman, guru, orang tua.

¹⁰⁷ Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik mengambil judul

“MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PENDIDIKAN AGAMA ISLAM (PAI) PADA SEKOLAH DASAR”. Pemilihan mata pelajaran ⁵⁷ Pendidikan Agama Islam (PAI) dilakukan karena PAI memiliki peran penting dan sangat dibutuhkan dalam membentuk karakter siswa. Berbeda dengan mata pelajaran lain yang lebih banyak mengajarkan pengetahuan atau keterampilan akademik, ¹⁵⁰ Pendidikan Agama Islam (PAI) juga mengajarkan nilai-nilai moral dan sikap yang baik, seperti sopan santun, menghargai guru dan teman, jujur, dan bertanggung jawab.

Melalui ³⁴ pengembangan media pembelajaran interaktif ini bisa membantu ¹³⁹ menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan efektif di sekolah maupun di rumah, meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar melalui fitur interaktif yang menarik, membantu siswa mudah menangkap dan memahami materi,

dan membantu ⁶⁹ membentuk karakter siswa/siswi yang sesuai dengan nilai-nilai Islam.

⁶⁶ 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah penelitian ini dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Penggunaan media belajar yang saat ini kurang menarik. Mulai dari penyampaian materi, penyampaian contoh materi yang masih menggunakan metode ceramah sehingga menimbulkan rasa kejenuhan siswa/siswi.
2. Belum tersedianya ¹⁰ media pembelajaran interaktif berbasis android yang menarik pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam yang mampu membuat siswa/siswi antusias dalam belajar, cepat menangkap dan memahami pelajaran.
3. Masih terdapat siswa/siswi yang berperilaku kurang sopan terhadap teman, maupun guru karena belum terbentuknya ¹³⁰ karakter yang sesuai dengan nilai-nilai ajaran Islam.

¹⁰⁸ 1.3 Batasan Masalah

1. Penelitian ini hanya berfokus pada siswa/siswi kelas 5 di SD Negeri 024 Sungai Beringin Kec. Tembilahan Kota.
2. Data yang saya gunakan atau yang saya peroleh pada 12 Oktober 2024.
2. ¹¹⁵ Materi yang akan dikembangkan dalam media pembelajaran interaktif ini yaitu: aku anak saleh, hidup lapang Dengan Berbagi, senangnya berteman.
3. Penelitian ini berfokus pada ⁶⁰ Media Pembelajaran Interaktif berbasis Android.

4. Desain dan pembuatan media pembelajaran ini menggunakan Adobe Illustrator dan Adobe Animate CC

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Android yang menarik, mudah digunakan, dan dapat meningkatkan antusias belajar serta membantu siswa/siswi memahami materi lebih mudah, baik di sekolah maupun di rumah.
2. Menghasilkan sebuah media pembelajaran interaktif berbasis android sebagai media pembelajaran baru.
3. Membantu membentuk karakter siswa/siswi yang sesuai dengan nilai-nilai Islam melalui penggunaan media pembelajaran interaktif yang mendukung penerapan perilaku positif.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai sarana dan referensi dalam penggunaan media pembelajaran yang menarik bagi guru.
2. Membantu peserta didik untuk lebih mudah menangkap dan memahami materi dengan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan, serta membantu membentuk karakter yang sejalan dengan nilai-nilai ajaran Islam.
3. Menjadikan Media Pembelajaran Interaktif sebagai penunjang dalam meningkatkan kualitas belajar.

96 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dibuat untuk mempermudah penulisan dalam penelitian, maka dari itu sistematika penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai Latar Belakang penelitian, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian dan ditutup dengan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN LITERATUR

Bab ini berisi tentang teori-teori yang mendukung judul penelitian yang sesuai dengan referensi yang digunakan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi pembahasan mengenai metodologi penelitian yaitu pengumpulan data, analisa dan perancangan serta implementasi dan pengujian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil dari proses pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Android untuk mendukung pembelajaran Pendidikan Agama Islam di sekolah dasar maupun di rumah. Pembahasan dimulai dari tahapan *concept* (konsep), *design* (desain), *material collecting* (pengumpulan material), *assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian), dan *distribution* (distribusi).

BAB V PENUTUP

Pada bab ini merupakan bab ⁷³ penutup dari penulisan tugas akhir ini, yang terdiri dari kesimpulan dan saran.

BAB II

TINJAUAN LITERATUR

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya terkait pengembangan ¹⁴media pembelajaran interaktif berbasis Android untuk mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) pada Sekolah Dasar yang akan dijelaskan dalam bab ini. Penelitian-penelitian tersebut memiliki topik yang sejalan dan relevan, serta menjadi bahan perbandingan sekaligus referensi pendukung bagi penulis ¹⁰²dalam mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa di SD Negeri 024 Sungai Beringin.

¹⁰Media Pembelajaran Interaktif Pendidikan Agama Islam (PAI) Berbasis Android adalah sebuah aplikasi pembelajaran yang dirancang untuk memfasilitasi proses belajar siswa Sekolah Dasar, khususnya dalam memahami materi keislaman secara ¹⁴⁸lebih menarik dan interaktif. Dengan adanya media pembelajaran ini, siswa dapat mengakses materi Pendidikan Agama Islam (PAI), mengikuti kuis, menonton video edukatif, serta bermain game bertema Islami ²³secara mandiri, baik di sekolah maupun di rumah.

2.1 Penelitian Terdahulu

¹Sebagai bahan peninjauan dan menambah literatur, peneliti telah menuangkan sebagian literatur terdahulu yang telah di teliti dan berkaitan dengan penelitian ini. Peneliti pula mengelompokkan berbagai penelitian dengan maksud penelitian-penelitian terdahulu ini memiliki tujuan yang searah dengan ³⁷penelitian yang dibuat dalam penelitian ini.

Berikut adalah penelitian-penelitian terdahulu mengenai media pembelajaran interaktif dalam kurun waktu 5 tahun terakhir yang dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Judul	Hasil
1.	¹ Syahrul Anuar, Ilyas (2019).	Sistem Informasi Penyusunan Anggaran Proposal Penelitian Dosen [7].	Penyusunan anggaran proposal penelitian dosen ini, dapat membantu seorang dosen dalam melakukan identifikasi kesalahan penyusunan anggaran pada proposal dosen, dapat memberikan informasi secara mudah dan cepat tentang kesalahan tidak validnya pengkalkulasian dalam penyusunan anggaran proposal dosen dan dapat membangun sistem informasi penyusunan anggaran proposal dosen menggunakan software PHP sehingga tidak membutuhkan banyak waktu dan biaya bagi penggunanya.
2	⁹⁸ Abdul Muni, Khairul Ihwan (2021).	Perancangan Sistem Informasi Film Berbasis WEB [8].	berdasarkan tujuan penelitian yang dilakukan adalah sudah berhasil. Penggunaan aplikasi website dapat mempermudah dalam melakukan penyimpanan dan memilih film berdasarkan genre. Pengelolaan data base film menjadi lebih akurat dan tepat karena tidak lagi menggunakan sistem manual tetapi sistem komputerisasi yang menggunakan database sebagai media penyimpanan data. Website juga dapat

106
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

No	Penulis	Judul	Hasil
			menjadi media pengenalan yang menginformasikan film terbaru dan berkualitas sehingga dapat meningkatkan grafik viewer atau rating pada film.
3	Bayu Rianto, Indrawan Alsa (2021).	Perancangan Aplikasi Promosi Universitas Islam Indragiri Berbasis Multimedia Interaktif [9].	Multimedia ini memuat informasi yang disertai gambar. Di dalam media ini juga akan menampilkan profil dan penjelasan lengkap tentang Universitas Islam Indragiri. Media ini nantinya akan dikemas dalam bentuk aplikasi android yang memudahkan masyarakat untuk mengaksesnya. Metode penelitian yang digunakan adalah analisa pieces dan pemodelan UML.
4	Bayu Rianto, Muh. Rasyid Ridha, Indrawan Alsa (2022).	Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Mata Pelajaran Pjok Di Sma N 1 Tembilahan [10].	Media pembelajaran berbasis multimedia untuk mata pelajaran PJOK di SMAN 1 Tembilahan yang pada penelitian ini menggunakan metode MDLC dengan enam tahapan yaitu <i>Concept, Design, Material collecting, Assembly, Testing, dan Distribution</i> . Pengujian (<i>testing</i>) dilakukan melalui kuesioner. Kuesioner dilakukan untuk mengetahui apakah media pembelajaran serta isi dari media pembelajaran yang berbasis multimedia apakah sudah sesuai sehingga media pembelajaran dapat digunakan dan diterapkan ditempat studi

⁹
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

No	Penulis	Judul	Hasil
			kasus yaitu SMAN 1 Tembilahan ²
5	² Dini Destiani Siti Fatimah, Raden Erwin Gunadhi Rahayu, Malik Dinar Jaelani (2022).	² Media Pembelajaran Tarian Jaipong Berbasis Android Menggunakan Multimedia Development Life Cycle [11].	Aplikasi pembelajaran tari Jaipong berbasis Android dikembangkan dengan menerapkan metode <i>Multimedia Development Life Cycle</i> (MDLC). Aplikasi ini dihadirkan untuk memberikan kemudahan bagi siswa dalam mempelajari tarian tradisional, karena materi dapat dipelajari kapan saja dan di mana saja. Selain itu, berbagai fitur yang tersedia dirancang untuk menumbuhkan minat belajar siswa sekaligus menanamkan kecintaan terhadap seni tari Indonesia ¹⁸
6	²¹ Arvita Agus Kurniasari, Trismayanti Dwi Puspitasari, dan Argista Dwi Septya Mutiara (2023).	Penerapan Metode Multimedia Development Life Cycle (Mdlc) Pada A Magical Augmented Reality Book Berbasis Android [12].	Aplikasi <i>A Magical Augmented Reality Book</i> berbasis mobile merupakan media pembelajaran interaktif yang menggabungkan teknologi augmented reality dengan cerita rakyat, khususnya kisah 'Suro dan Boyo'. Aplikasi ini dirancang sebagai sarana edukatif untuk mengenalkan asal-usul kota Surabaya yang terletak di Provinsi Jawa Timur. Dalam proses pengembangannya, metode <i>Multimedia Development Life Cycle</i> (MDLC) diterapkan guna memastikan aplikasi dikembangkan secara sistematis dan terstruktur.

⁹
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

No	Penulis	Judul	Hasil
			¹⁸ sasaran utama aplikasi ditujukan bagi anak usia Taman Kanak-Kanak (TK). Hasil implementasi untuk memastikan Tingkat persetujuan penggunaan aplikasi yaitu persentase yang diperoleh sebesar 70%.
7	Nova Kamala Noor Sari (2020)	³³ Rancang Bangun Media Pengenalan Huruf Hijaiyah Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android	Hasil penelitian ini menunjukkan ³³ bahwa pengembangan media pengenalan huruf hijaiyah berbasis Android ⁷ memiliki potensi besar dalam membantu anak-anak usia dini belajar mengenal dan memahami huruf hijaiyah secara efektif. Aplikasi yang dirancang menawarkan tampilan 2D yang menarik dengan karakter kartun dan suara, sehingga menjadikan proses belajar lebih menyenangkan dan interaktif. Selain itu, aplikasi ini menyediakan berbagai menu belajar seperti "Ayo Belajar", "Ayo Mengingat", dan "Ayo Menulis", serta fitur ³³ kuis dengan tiga level kesulitan yang disesuaikan dengan kemampuan anak, memberikan pengalaman belajar yang komprehensif. ³⁵
8	Dinah Irfani Syafar Hapsari, Syariful Fahmi (2021).	⁷⁶ Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Operasi Pada Matriks [13].	Pengembangan sebuah media pembelajaran interaktif matematika berbasis android dengan menggunakan model ADDIE. Media pembelajaran yang dihasilkan sangat layak untuk digunakan dengan persentase gabungan dari para ahli dan siswa yaitu 88,32%.

9
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

No	Penulis	Judul	Hasil
9	⁴⁰ Afista Galih Pradana (2019).	Rancang Bangun Game Edukasi “AMUDRA” Alat Musik Daerah Berbasis Android [14].	⁴ Perancangan game edukasi “amudra” alat musik daerah berbasis android untuk anak TK Desa Bajulan Kecamatan Saradan agar menjadi sarana belajar alat musik daerah yang interaktif dan tidak membosankan. ⁴ Game ini menambah minat belajar alat musik daerah anak-anak di TK Desa Bajulan. Menjadikan metode pembelajaran dalam belajar alat musik daerah menjadi lebih efektif. Dan dapat dijadikan game edukasi untuk sarana belajar pada TK Desa Bajulan.
10	²⁴ Aliya Nabila Fahruljil, A.R. Supriatna, Endang M. Kurnianti (2022)	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Pembelajaran Ipa Tentang Siklus Air Kelas V SD [15].	⁵ media pembelajaran interaktif berbasis android yang memuat materi siklus air untuk kelas V Sekolah Dasar. Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android menggunakan metode <i>Research and Development</i> (RnD) dengan model yang digunakan adalah model Hannafin dan Peck yang memiliki langkah-langkah, terdiri dari Analisis kebutuhan, Perancangan, Pengembangan dan Implementasi, Evaluasi dan Revisi. Hasil penelitian pengembangan ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis android pada tahap expert review mendapatkan

⁹
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

No	Penulis	Judul	Hasil
			Hasil validasi oleh ahli memperoleh persentase rata-rata sebesar 95,59% dengan kriteria sangat baik. Sementara itu, pada penilaian pengguna diperoleh persentase rata-rata 98,53% pada tahap <i>one-to-one evaluation</i> , 97,82% pada tahap <i>small group evaluation</i> , serta 97,82% pada tahap <i>field test</i> , yang semuanya termasuk dalam kategori sangat baik.
11	⁶³ Ardyansyah Harahap, Adi Sucipto, Jupriyadi (2020)	Pemanfaatan Augmented Reality (Ar) Pada Media Pembelajaran Pengenalan Komponen Elektronika Berbasis Android [16].	Penelitian ⁸ ini menghasilkan sebuah aplikasi Augmented Reality untuk media pengenalan komponen elektronika, dengan memanfaatkan beberapa perangkat pengembang seperti MDLC, Unity, ARToolkit, dan Blender. Tujuan utama aplikasi ini adalah membantu pelajar lebih mudah memahami komponen elektronika. Implementasi Augmented Reality dilakukan menggunakan pendekatan <i>Marker Based</i> serta <i>Monitor Based System</i> . Pengujian aplikasi dilakukan melalui metode BlackBox yang menunjukkan tingkat keberhasilan fungsionalitas sebesar 100%. Selain itu, uji <i>usability</i> dengan kuesioner menghasilkan skor pada aspek <i>learnability</i> (4,47), <i>efficiency</i> (4,43), <i>memorability</i> (4,2), <i>errors</i> (4,5), dan <i>satisfaction</i>

⁹
Label 2.1 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

No	Penulis	Judul	Hasil
			(4,52), sehingga secara keseluruhan termasuk dalam kategori “Baik”. Meskipun terdapat kendala pada kualitas tertentu, hasil pengujian membuktikan bahwa aplikasi ini menarik serta layak untuk dikembangkan lebih lanjut. Oleh karena itu, penerapan Augmented Reality di SMK Nusantara 1 Kotabumi dapat dikatakan sebagai langkah strategis dalam mendukung metode pembelajaran.
12	Muhammad Alba, Parjit, Alhie Thyo Priandika (2023)	Media Game Edukasi Berbasis Android Untuk Pembelajaran Benda Hidup Dan Tidak Hidup [17]	Penelitian ini menggunakan metode <i>Game Development Life Cycle</i> (GDLC) yang terdiri dari beberapa tahap, yakni <i>Initiation</i> , <i>Pre-production</i> , <i>Production</i> , <i>Testing</i> , serta <i>Distribution</i> . Media pembelajaran yang dikembangkan berupa game edukasi berbasis Android yang bertujuan untuk meningkatkan minat belajar siswa. Game ini dilengkapi dengan berbagai fitur, di antaranya mode permainan berupa kuis yang disesuaikan dengan kurikulum materi benda hidup dan benda mati, serta penyajian materi pembelajaran yang menjelaskan ciri-ciri beserta contoh dari kedua jenis benda tersebut. Proses pengujian sistem dilakukan dengan mengacu pada standar ISO 25010, khususnya pada aspek

⁹
Label 2.1 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

No	Penulis	Judul	Hasil
			⁸ <i>functionality</i> (fungsionalitas) dan <i>portability</i> (portabilitas). Evaluasi dilakukan melalui pengisian kuesioner dan wawancara dilakukan dengan melibatkan 10 responden, yang terdiri atas 7 orang siswa, 2 orang guru, serta 1 orang dosen, dengan jumlah pertanyaan yang diajukan sebanyak 30 pertanyaan. Hasil pengujian pada aspek fungsionalitas menunjukkan bahwa aplikasi dapat menjalankan seluruh fungsi dengan baik sehingga memperoleh kategori Sukses dengan persentase sebesar 96,56%. Sementara itu, pada aspek portabilitas, Pengujian pada beberapa versi Android (Android 5, Android 7, Android 10, dan Android 11) menunjukkan bahwa aplikasi dapat terpasang serta berjalan dengan baik, sehingga diperoleh hasil uji berhasil dengan tingkat keberhasilan 100%.

Berdasarkan ¹³⁴ hasil penelitian terdahulu di atas, berikut ini adalah fitur-fitur terdahulu.

Syahrul Anuar, Ilyas (2019). Penelitian berjudul ¹ Sistem Informasi Penyusunan Anggaran proposal Penelitian Dosen. Penelitian ini dilakukan sebagai Solusi dalam mengatasi masalah pengajuan proposal yang rumit dan kurang valid,

efektif dan akurat dalam penyusunan anggaran proposal. Sehingga di rancang sebuah sistem dengan model pengembang *Systems Development Life Cycle* (SDLC). Dengan adanya sistem informasi penyusunan anggaran proposal penelitian dosen ini, dapat membantu seorang dosen dalam melakukan identifikasi kesalahan penyusunan anggaran pada proposal dosen, memberikan informasi secara mudah dan cepat tentang kesalahan tidak validnya pengkalkulasian dalam penyusunan anggaran proposal dosen, dan dengan adanya sistem informasi penyusunan anggaran proposal penelitian dosen ini, dapat membangun sistem informasi penyusunan anggaran proposal dosen menggunakan software PHP sehingga tidak membutuhkan banyak waktu dan biaya bagi penggunanya. Sistem yang di hasilkan memiliki fitur form pengajuan proposal, notifikasi kesalahan, penyimpanan data, fitur login dan pendaftaran, output laporan proposal.

Abdul Muni, Khairil Ihwan (2021) Penelitian berjudul Perancangan Sistem Informasi Film Berbasis WEB. Penelitian ini dilakukan sebagai Solusi dalam mengatasi masalah kesulitan dalam memilih film. Sehingga dirancang sebuah aplikasi website penyimpanan film, Sistem ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) serta menggunakan database MySQL. Penggunaan aplikasi website dapat mempermudah dalam melakukan penyimpanan dan memilih film berdasarkan genre. Pengelolaan data base film menjadi lebih akurat dan tepat karena tidak lagi menggunakan sistem manual tetapi sistem komputerisasi yang menggunakan database sebagai media penyimpanan data. Website juga dapat menjadi media pengenalan yang menginformasikan film terbaru dan berkualitas sehingga dapat meningkatkan grafik viewer atau rating pada film.

Bayu Rianto dan Indrawan Alsa (2021). Penelitian berjudul ¹ **Perancangan Aplikasi Promosi Universitas Islam Indragiri Berbasis Multimedia Interaktif**. Penelitian ini dilakukan sebagai Solusi dalam mengatasi masalah promosi kampus yang masih menggunakan cara konvensional yang dimana cara ini kurang efektif. Sehingga di rancang sebuah aplikasi promosi ¹² **berbasis multimedia interaktif untuk promosi perguruan tinggi universitas islam indragiri** maka kegiatan promosi akan menjadi lebih informatif dan mampu mendukung kegiatan promosi menjadi lebih menarik untuk perhatian masyarakat terhadap perguruan tinggi. Dalam media ini juga dilengkapi media pendukung berupa media promosi animasi. Penelitian ini menggunakan metode penelitian analisa pieces dan model pengembangan UML. Aplikasi yang dihasilkan memiliki fitur berupa intro, home, Unisi info, info masuk, animasi dan keluar.

²⁸ Bayu Rianto, Muh. Rasyid Ridha, Indrawan Alsa (2022). Penelitian berjudul **Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Mata Pelajaran Pjok Di Sma N 1 Tembilahan**, ⁶ menggunakan metode MDLC dengan enam tahapan yaitu *Concept, Design, Material collecting, Assembly, Testing, dan Distribution*. Media pembelajaran ini dirancang dalam bentuk aplikasi dengan fitur opening aplikasi, daftar materi dalam bentuk teks dan video, dan tombol keluar aplikasi. Pengujian dilakukan dengan menggunakan kuesioner terhadap siswa SMAN 1 Tembilahan dengan hasil ⁶ **Rata rata respon siswa terhadap Media Pembelajaran berbasis multimedia untuk mata pelajaran PJOK di SMAN 1** yaitu 80% dimana hasil ini mengatakan bahwa media pembelajaran diperlukan dalam kegiatan belajar mengajar dikelas. Media yang dihasilkan memiliki fitur berupa intro, opening, home, materi, dan keluar.

²Dini Destiani Siti Fatimah, Raden Erwin Gunadhi Rahayu, dan Malik Dinar Jaelani (2022) berjudul ²Media Pembelajaran Tarian Jaipong Berbasis Android Menggunakan Multimedia Development Life Cycle. Studi ini dirancang sebagai upaya untuk mengatasi keterbatasan media pembelajaran di sekolah yang sering kali berdampak pada rendahnya motivasi belajar siswa. Dalam pengembangannya, aplikasi dibuat dengan menerapkan metode ⁵³Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang meliputi enam tahapan, yaitu *Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, dan Distribution*. Berdasarkan hasil uji coba, penilaian responden terhadap aplikasi pembelajaran tari Jaipong berbasis Android menunjukkan skor sebesar 82%, ¹³¹yang termasuk ke dalam kategori *sangat baik*. Aplikasi ⁱⁿⁱ juga dilengkapi dengan beberapa fitur utama seperti materi pembelajaran, video, kuis, profil pengembang, musik, serta informasi *about*. Kehadiran fitur-fitur tersebut diharapkan mampu meningkatkan minat sekaligus motivasi siswa dalam mempelajari seni tari tradisional Indonesia, khususnya tari Jaipong.

²¹Arvita Agus Kurniasari, Trismayanti Dwi Puspitasari, dan ^{Argista Dwi}Septya Mutiara (2023). Penelitian berjudul Penerapan Metode *Multimedia Development Life Cycle* (Mdlc) Pada *A Magical Augmented Reality Book* Berbasis Android, Aplikasi ini dikembangkan dengan tujuan untuk mendukung proses pembelajaran sekaligus memperkenalkan teknologi melalui media buku digital ¹⁸bertema cerita rakyat *Suro dan Boyo*. Media tersebut dapat dimanfaatkan sebagai sarana edukatif dalam mengenalkan asal-usul daerah di Indonesia. ³⁹Menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC), dengan audiens utama

adalah anak-anak usia Taman Kanak-Kanak (TK), dan hasil pengujian diperoleh sebesar 70%.

⁶⁷ Nova Noor Kamala Sari (2020). Rancang Bangun Media Pengenalan Huruf Hijaiyah Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android. Penelitian ini dilakukan sebagai Solusi dalam mengatasi masalah ¹¹⁸ Setiap anak memiliki kemampuan yang berbeda dalam menyerap pembelajaran. Proses pembelajaran formal yang sering kali tidak dapat mengakomodasi perbedaan kemampuan siswa, maka dari itu ¹³⁸ pengembangan aplikasi berbasis Android untuk pengenalan huruf hijaiyah, yang ³⁰ ditujukan bagi anak-anak usia dini. Tujuan utama dari penelitian ini adalah menciptakan media pembelajaran yang interaktif dan menarik melalui agar siswa bisa belajar dimana saja dan mampu membuat siswa mudah menyerap sebuah Pelajaran, aplikasi menggunakan teknologi 2D animasi, karakter kartun, serta suara, sehingga dapat memfasilitasi proses belajar yang lebih seru dan menyenangkan untuk anak-anak. Aplikasi ini dilengkapi dengan berbagai fitur, termasuk menu belajar yang meliputi "Ayo Belajar", "Ayo Mengingat", dan "Ayo Menulis", serta ³³ kuis untuk melatih kemampuan anak dalam mengenal huruf hijaiyah. Proses pengembangan aplikasi dilakukan menggunakan Android Studio dan metode Luther-Sutopo, Data diperoleh melalui metode wawancara dan kajian literatur. Berdasarkan hasil pengujian, aplikasi dapat berjalan sesuai fungsinya serta mendapatkan tanggapan yang baik dari pengguna, dengan rata-rata penilaian sebesar 92,67% pada kuesioner. Penggunaan aplikasi ini diharapkan dapat ⁷ membantu anak-anak dalam belajar membaca dan menulis huruf hijaiyah, dan memberikan peluang bagi pembelajaran mandiri di luar lingkungan sekolah.

¹⁴⁷ Dinah Irfani Safaras Hapsari, Syariful Fahmi (2021). Penelitian berjudul ⁷ Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Operasi Pada Matriks, Tujuan penelitian ini yaitu guna mengembangkan sebuah media pembelajaran interaktif berbasis Android pada materi operasi pada matriks yang layak untuk digunakan. Dalam melakukan pengembangan, peneliti ¹²⁷ menggunakan jenis *Research and Development* (R&D) dengan ⁷ model pengembangan ADDIE. Subjek penelitian ini yaitu ahli materi, ahli media, dan siswa SMK Muhammadiyah Kretek kelas XI. Angket digunakan sebagai instrumen penelitian. Dari penelitian ini dihasilkan sebuah media pembelajaran berbentuk aplikasi android yang memuat tentang operasi pada matriks. Hasil penelitian diperoleh nilai dari ahli materi adalah 93,18%, nilai dari ahli media adalah 88,59%, penilaian dari siswa adalah 83,18%, sehingga diperoleh persentase gabungannya adalah 88,32%. Berdasarkan persentase tersebut dapat dikatakan media pembelajaran interaktif yang dihasilkan sangat layak digunakan dalam proses belajar.

⁴⁰ Afista Galih Pradana (2019). Penelitian berjudul Rancang Bangun Game Edukasi “AMUDRA” Alat Musik Daerah Berbasis Android, ¹⁵⁶ penelitian ini menggunakan metode waterfall. , Penelitian ini dilakukan sebagai Solusi dalam mengatasi masalah pada minat ⁴ anak-anak yang kurang tertarik untuk belajar alat musik daerah meskipun ada sanggar seni dan buku-buku kesenian alat musik sebagai sarana pembelajaran. ⁴ Oleh karena itu dirancanglah game edukasi “amudra” alat musik daerah berbasis android untuk anak TK Desa Bajulan Kecamatan Saradan agar menjadi sarana belajar alat musik daerah yang interaktif dan tidak membosankan. Hal ini dibutuhkan guru TK untuk memudahkan dalam mengajar anak-anak dengan metode bermain sambil belajar karena belajar menggunakan

model konvensional atau masih menggunakan buku dianggap membosankan bagi anak-anak. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall. Adapun pembuatan game menggunakan software Adobe Animate CC dengan bahasa pemrograman ActionScript 3.0. Dan agar dapat di compile ke Android menggunakan SDK Adobe Air versi 32. Sedangkan metode pengujian menggunakan metode *black box*. Hasil penelitian ini adalah game edukasi alat musik daerah berbasis Android bagi anak usia dini

²⁴ Alya Nabila Fahrulji1, A.R. Supriatna, Endang M. Kurnianti (2022) Penelitian berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Pembelajaran Ipa Tentang Siklus Air Kelas V Sd , menggunakan metode *Research and Development* (RnD) dengan model yang digunakan adalah model Hannafin dan Peck yang memiliki langkah-langkah, Analisis kebutuhan, Perancangan, Pengembangan dan Implementasi, Evaluasi dan Revisi. Pada penelitian ini melibatkan ahli materi, ahli media, ahli instruksional serta siswa kelas V SD Menteng 03. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah lembar validasi ahli dan kuesioner. Hasil penelitian pengembangan ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis android pada tahap expert review mendapatkan nilai persentase rerata total dari validator ahli sebesar 95,59% dengan kategori sangat baik. Pada penilaian pengguna, tahap one-to-one evaluation persentase rerata 98,53%, tahap small group evaluation persentase rerata 97,82% dan tahap field test persentase rerata 97,82% yang artinya sangat baik. Oleh karena itu, media pembelajaran interaktif berbasis android materi siklus air dapat dikatakan valid dan sangat layak digunakan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas V sekolah Dasar.

Ardyansyah Harahap, Adi Sucipto, dan Jupriyadi (2020) melakukan penelitian berjudul “Pemanfaatan Augmented Reality (AR) pada Media Pembelajaran Pengenalan Komponen Elektronika Berbasis Android”. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh keterbatasan sarana di sejumlah sekolah, yang berdampak pada rendahnya pemahaman siswa terhadap teknologi informasi. Tujuan dari penelitian tersebut adalah merancang aplikasi yang mampu memberikan informasi mengenai simbol komponen elektronika, meliputi nama, fungsi, serta visualisasi bentuk fisiknya dengan memanfaatkan fitur markerless pada library Vuforia SDK. Pengembangan aplikasi dilakukan menggunakan beberapa perangkat pendukung, antara lain MDLC, Unity, ARToolkit, dan Blender, untuk membantu siswa lebih mengenal komponen elektronika. Penerapan Augmented Reality dalam penelitian ini memanfaatkan metode Marker Based dan Monitor Based System. Hasil pengujian melalui metode BlackBox menunjukkan bahwa aplikasi lolos uji fungsionalitas dengan tingkat keberhasilan 100%. Sementara itu, uji usability menggunakan kuesioner menghasilkan skor pada aspek learnability (4,47), efficiency (4,43), memorability (4,2), errors (4,5), dan satisfaction (4,52), sehingga aplikasi dinilai dalam kategori “Baik”. Meskipun terdapat kendala terkait kualitas kamera dan pencahayaan, hasil pengujian membuktikan bahwa aplikasi ini tetap menarik dan layak untuk dikembangkan lebih lanjut. Oleh karena itu, penerapan teknologi Augmented Reality di SMK Nusantara 1 Kotabumi dipandang sebagai langkah yang tepat dalam mendukung penerapan metode pembelajaran yang inovatif.

Muhammad Alba, Parjit, Adhie Thyo Priandika (2023). Penelitian berjudul Media Game Edukasi Berbasis Android Untuk Pembelajaran Benda Hidup Dan

Tidak Hidup, Aplikasi game ini menghadirkan beberapa fitur utama, di antaranya mode permainan berupa kuis yang dirancang sesuai dengan silabus, serta materi pembelajaran yang memuat penjelasan ciri-ciri lengkap beserta contoh masing-masing. Proses pengujian aplikasi mengacu pada standar ⁸ISO 25010, khususnya pada aspek *functionality* (fungsionalitas) dan *portability* (portabilitas). Metode evaluasi dilakukan melalui penyebaran kuesioner dan wawancara terhadap 10 responden, yang terdiri atas 7 siswa, 2 guru, serta 1 dosen, dengan total 30 pertanyaan. Berdasarkan hasil pengujian fungsionalitas, aplikasi terbukti dapat menjalankan seluruh fungsi dengan baik sehingga memperoleh kategori Sukses dengan persentase sebesar 96,56%. Sementara itu, pada aspek portabilitas, hasil uji pada berbagai ⁸versi Android (Android 5, Android 7, Android 10, dan Android 11) menunjukkan bahwa aplikasi dapat dipasang dan beroperasi dengan lancar, sehingga mencapai kategori Sukses dengan persentase 100%.

2.2 ¹⁶⁰Kesimpulan

Berdasarkan hasil tinjauan literatur yang telah dilakukan, ¹⁴penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Android pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SD Negeri 024 Sungai Beringin. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan akan ⁵⁷inovasi dalam metode pembelajaran yang lebih menarik dan efektif. Media pembelajaran interaktif ¹⁵²memiliki pengaruh besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, aplikasi yang dikembangkan dalam studi-studi sebelumnya memiliki elemen multimedia seperti teks, gambar, video, audio, dan kuis untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan menyenangkan. Penggunaan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) dalam proses pengembangannya menunjukkan bahwa tahapan

perencanaan yang sistematis sangat berpengaruh terhadap keberhasilan produk akhir. Selain itu, fitur materi ajar interaktif, kuis berbasis evaluasi, navigasi yang mudah dipahami, serta tampilan visual yang menarik menjadi elemen penting yang banyak diterapkan.

Aplikasi media pembelajaran interaktif Pendidikan Agama Islam (PAI) yang akan dikembangkan dalam penelitian ini menghadirkan sejumlah inovasi yang belum ditemukan pada penelitian sebelumnya. Aplikasi dirancang secara khusus untuk menyampaikan materi ajar "Aku Anak Saleh", "Hidup Lapang dengan Berbagi", dan "Senangnya Berteman", dengan tujuan tidak hanya memberi pengetahuan, tetapi juga menanamkan nilai-nilai akhlak dan karakter kepada siswa Sekolah Dasar. Aplikasi akan dilengkapi dengan petunjuk interaktif yang menjelaskan cara penggunaan secara langsung dan sederhana. Navigasi dalam aplikasi dibuat sedemikian rupa agar mudah diakses oleh anak-anak, dan terdapat fitur pembeda dari penelitian sebelumnya yaitu adanya sistem *auto-exit* (otomatis keluar) apabila aplikasi digunakan selama dua jam tanpa henti. Dengan adanya batas waktu ini, siswa diingatkan untuk beristirahat dan tidak menggunakan aplikasi secara berlebihan. Pendekatan ini sekaligus mendidik siswa dalam hal manajemen waktu.

Proses pengembangan media pembelajaran interaktif pada penelitian ini menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) [11] sebagai kerangka yang terbukti efektif dalam menghasilkan produk pembelajaran multimedia yang berkualitas. Tahapan yang terstruktur dalam metode ini, mulai dari perencanaan hingga distribusi, memastikan bahwa produk yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara optimal. Selain itu, aplikasi desain dan

animasi menggunakan Adobe Illustrator dan Adobe Animate CC untuk mendukung pembuatan media yang menarik secara visual dan fungsional.

Media pembelajaran yang dihasilkan diharapkan ⁶⁰ tidak hanya efektif dalam menyampaikan materi, tetapi juga dapat mendukung pembentukan karakter, serta memperhatikan keseimbangan antara waktu belajar dan beristirahat. Semoga aplikasi ini bisa membantu ⁵⁴ meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam di SD Negeri 024 Sungai Beringin.

⁸⁹ BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini akan membahas metode apa yang akan digunakan dalam kasus yang akan dihadapi. Tahapan penelitian menggunakan metode penelitian kualitatif, yang bertujuan untuk memahami fenomena yang terjadi secara mendalam melalui pengumpulan data *non-numerik* [18]. Penelitian kualitatif dipilih karena penelitian ini memperoleh informasi yang mendalam tentang kondisi pembelajaran pendidikan Agama Islam (PAI) di SDN 024 Sungai Beringin.

³ 3.2 Kerangka Penelitian

Setiap langkah-langkah apa yang dilakukan oleh peneliti dijelaskan metode yang digunakan pada penelitian. Kerangka penelitian yang digunakan dapat dilihat pada gambar di bawah:



Gambar 3.1 Kerangka Peneliti

Gambar 3.1 diatas merupakan tahapan peneliti dalam pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android yakni identifikasi masalah, pengumpulan data, dan pengembangan media. Pada proses pengembangan menggunakan metode MDLC yang terdiri dari enam tahap.

3.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan observasi dan wawancara, pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SDN 024 Sungai Beringin memiliki beberapa tantangan, termasuk metode pengajaran yang kurang interaktif, rendahnya pemahaman siswa terhadap materi, dan perilaku siswa yang perlu ditingkatkan. Selain itu, kurangnya media pengajaran berbasis teknologi yang inovatif membuat pengajaran menjadi kurang menarik dan efektif. Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Android dapat menjadi solusi untuk membantu meningkatkan pemahaman siswa, menarik perhatian, dan menciptakan hasil belajar yang positif. Oleh karena itu peneliti mengambil judul Media Pembelajaran Interaktif Pendidikan Agama Islam (PAI) Di SDN 024 Sungai Beringin.

3.2.2 Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan dan analisis data adalah tahap awal dalam proses penelitian. Untuk mencapai tujuan penelitian memerlukan data yang benar yang dapat diperoleh di lapangan sesuai dengan Topik dalam penelitiannya. Metode Pengumpulan dan Analisis Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Pengamatan atau observasi adalah aktivitas terhadap suatu proses atau objek dengan maksud merasakan dan kemudian memahami pengetahuan dari sebuah fenomena berdasarkan pengetahuan dan gagasan yang sudah diketahui

sebelumnya, untuk mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan untuk melanjutkan suatu penelitian. Pada penelitian ini penulis melakukan pengamatan langsung ke SDN 024 Sungai Beringin Kecamatan Tembilahan Kota yang beralamat Parit 20, RT 4 RW 5, Sungai Beringin Kecamatan Tembilahan Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau.

³⁸ 2. Wawancara

Wawancara adalah kegiatan tanya jawab secara lisan untuk memperoleh informasi. Bentuk informasi yang diperoleh dinyatakan dalam tulisan, atau direkam secara audio, atau audio visual. Dalam penelitian ini proses wawancara dilakukan pada Sabtu, 12 Oktober 2024 di SDN 024 Sungai Beringin Kecamatan Tembilahan Kota yang beralamat Parit 20, RT 4 RW 5, ¹Sungai Beringin Kecamatan Tembilahan Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau. Proses wawancara ⁵⁵dilakukan langsung bersama Bapak Drs. Mhd.Shaleh yakni guru kelas 5.

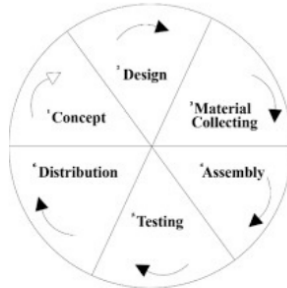
⁴⁵ 3. Studi Pustaka

Studi kepustakaan adalah proses mencari data atau informasi riset melalui membaca jurnal ilmiah, buku-buku referensi, dan bahan-bahan publikasi yang tersedia di perpustakaan dan juga melalui internet. ⁵⁵Studi kepustakaan digunakan untuk mempelajari sumber bacaan yang dapat memberikan informasi yang ada hubungan dengan masalah yang sedang diteliti.

3.2.3 Pengembangan Media

²*Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) adalah metode yang khusus digunakan untuk mengembangkan proyek multimedia yang mencakup video, animasi, aplikasi interaktif dan multimedia lainnya. MDLC terdiri dari enam tahap,

yaitu *concept* (konsep), *design* (desain), *material collecting* (pengumpulan material), *assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian), dan *distribution* (distribusi).



Gambar 3.2 Tahap-tahap Metode MDLC

Gambar 3.2 diatas merupakan tahapan – tahap metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC).

1. *Concept* (konsep)

Tahap konsep adalah fase awal di mana ide dan tujuan proyek didefinisikan dengan jelas. Pada tahap ini, penulis menentukan tujuan, konsep, dan materi, serta kebutuhan untuk memahami pelajaran PAI.

2. *Design* (desain)

Tahap desain adalah untuk menghasilkan definisi lengkap tentang arsitektur, tampilan, kebutuhan, dan gaya proyek. Pada tahap ini, penulis merancang flowchart aplikasi untuk menjelaskan bagaimana alur isi cerita atau kegiatan pada aplikasi yang ditentukan dalam perancangan yang dibuat, merancang storyboard untuk mendeskripsikan setiap adegan serta didesain berbasis multimedia.

3. *Material Collecting* (pengumpulan material)

²³ Tahap ini merupakan fase pengumpulan dan persiapan semua data dan elemen yang diperlukan. Penulis mengumpulkan gambar, teks, grafik, animasi, video, audio, dan media lainnya.

4. *Assembly* (pembuatan)

Pada tahap ini merupakan proses pengembangan aplikasi media pembelajaran berdasarkan desain dan semua konten multimedia yang telah dikumpulkan akan disusun dan digabungkan kedalam aplikasi Adobe Animate.

⁷⁷ 5. *Testing* (pengujian)

Testing (pengujian) merupakan tahap dimana aplikasi di jalankan setelah menyelesaikan tahap *assembly* (pembuatan). Pengujian pada aplikasi media pembelajaran ini akan menggunakan *functionality testing* (pengujian fungsional) dan *usability testing* (pengujian pengguna).

6. *Distribution* (distribusi)

Setelah aplikasi siap dan memenuhi semua kriteria, tahap terakhir adalah distribusi. Pada tahap ini, aplikasi dapat didistribusikan kepada pengguna, baik secara langsung kepada sekolah atau melalui platform distribusi aplikasi *google play store*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini membahas hasil dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif untuk mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) mengikuti tahapan dalam metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC).

4.1 *Concept* (Konsep)

merupakan tahap awal pengembangan media pembelajaran untuk mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Dalam tahap ini adalah penentuan ide dasar program yang akan dikembangkan yaitu dengan melakukan studi lapangan dan mengumpulkan referensi mengenai pokok bahasan yang diambil. Berdasarkan dari pengumpulan data yang dilakukan peneliti yaitu observasi kelapangan dan wawancara Bersama guru yang bersangkutan di SDN 024 Sungai Beringin, Tembilahan. Maka dari itu memperoleh beberapa aspek analisa kebutuhan yang dapat ditentukan. Berikut merupakan hasil analisa kebutuhan dan konsep dari media pembelajaran untuk mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI):

4.1.1 Analisa Tujuan Pembuatan Aplikasi

Tujuan pembuatan media pembelajaran interaktif ini yaitu meningkatkan efektivitas pembelajaran PAI melalui metode yang lebih menarik dan interaktif. Membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah melalui tampilan visual, audio, dan animasi yang menarik. Membantu menanamkan nilai-nilai keislaman dan akhlak mulia dengan metode yang lebih menyenangkan dan mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam dunia pendidikan.

4.1.2 Analisa Pengguna Aplikasi

² Target pengguna media pembelajaran ini yaitu siswa – siswi SD, Guru dan Orang Tua, karena belajar ² menggunakan android dapat lebih menghemat waktu dan lebih efisien.

4.1.3 Analisa Materi

Materi dalam aplikasi ini disusun berdasarkan kurikulum ⁵⁶ Pendidikan Agama Islam (PAI) yang berlaku di Sekolah Dasar. Berikut adalah beberapa pokok bahasan utama yang akan dimasukkan dalam aplikasi:

1. ³¹ Aku Anak Saleh
 - a. Indahnya saling berbagi
 - b. Manusia sebagai khalifah
2. ³¹ Hidup Lapang Dengan Berbagi
 - a. Zakat
 - b. Infak
 - c. Sedekah
 - d. Hadiah
 - e. Hikmah
3. ³¹ Senangnya Berteman
 - a. Persaudaraan dalam islam
 - b. Hikmah berteman tanpa membedakan agama.

4.1.3 ² Konsep Aplikasi

Ide aplikasi didasarkan pada temuan dari pengamatan yang dilakukan di SDN 024 Sungai Beringin yang membantu untuk menentukan tujuan pembuatan

media pembelajaran. Deskripsi konsep aplikasi ini dapat ditemukan pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Konsep Aplikasi

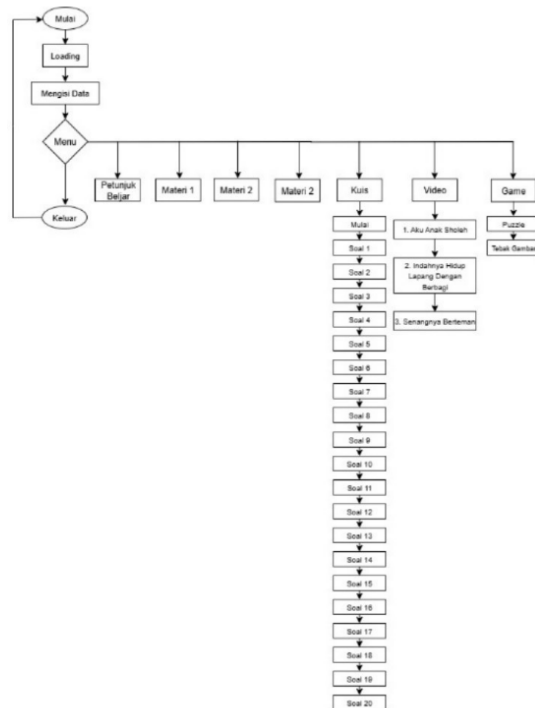
Keterangan	Deskripsi
Judul	Media Pembelajaran Interaktif Pendidikan Agama Islam Di Sekolah Dasar
Pengguna	Siswa – siswi kelas 5 Sd, guru, dan orang tua.
Fitur	Mulai, Input Nama dan kelas siswa, petunjuk Belajar, Materi, Kuis Pemahaman, Video Pembelajaran, dan Game.
Gambar	Background, tombol, Gambar, menggunakan format .png
Video	Video menggunakan format .mp4
Suara	Musik menggunakan format .mp3
Interaktivitas	Tombol mulai, tombol masuk, tombol materi, tombol petunjuk belajar, tombol kuis pemahaman, tombol video pembelajaran, tombol game, tombol kembali, tombol selanjutnya, tombol musik on/off, tombol home, tombol menu, tombol penggunaan aplikasi, tombol profil, dan tombol keluar.

4.2 Design (Desain)

Tahap *design* merupakan fase lanjutan dalam proses pengembangan aplikasi setelah konsep dasar ditentukan. Desain aplikasi ini mencakup beberapa bagian penting, yaitu *flowchart* untuk menjelaskan bagaimana alur media pembelajaran dari tahap mulai sampai selesai, *storyboard*, desain *background* (latar belakang), dan desain karakter. Berikut hasil desain dari masing-masing bagian penting:

4.2.1 Flowchart

Flowchart adalah gambaran alur bagaimana pengguna berinteraksi dengan aplikasi yang dibuat. Struktur ini menunjukkan bagaimana pengguna dapat berpindah dari satu halaman ke halaman lainnya dengan urutan yang jelas dan teratur. Pada aplikasi ini, *flowchart* dibuat untuk memudahkan pengguna dalam memahami dan menggunakan aplikasi dengan baik. Berikut adalah *flowchart* pada aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Pendidikan Agama Islam (PAI) Pada Sekolah Dasar:



Gambar 4.4 Flowchart

Gambar 4.3 merupakan *Flowchart* pada aplikasi ¹⁰Media Pembelajaran Interaktif Pendidikan Agama Islam (PAI) Pada Sekolah Dasar. Pada aplikasi ini, diawali dari halaman "Mulai" yang kemudian mengarah ke halaman "Loading", dilanjutkan ke halaman "Mengisi Data". Setelah data berhasil dimasukkan, pengguna akan diarahkan ke halaman "Menu Utama" yang menjadi pusat dari seluruh aktivitas dalam aplikasi.

Pada halaman menu utama, pengguna disajikan dengan beberapa pilihan menu utama, antara lain Petunjuk Belajar, Materi, Kuis Pemahaman, Video, dan Game. Menu "Petunjuk Belajar" menyediakan panduan sebelum memulai mempelajari materi secara efektif. Menu "Materi" memuat konten pembelajaran yang terdiri dari tiga submateri, yaitu "Aku Anak Sholeh", "Hendaknya Hidup dengan Lingkungan Bersih", dan "Senangnya Bersama".

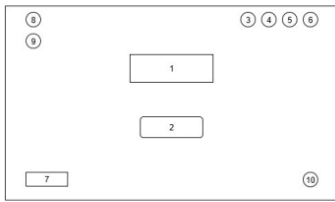
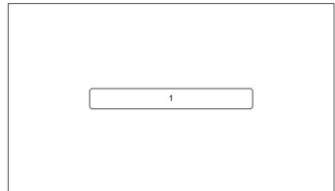
Menu "Kuis" menyediakan evaluasi ¹²⁶dalam bentuk soal yang terdiri dari 20 soal yang harus dijawab secara berurutan. Selanjutnya, pada menu "Video", pengguna dapat menyaksikan video pembelajaran yang juga dibagi berdasarkan ketiga submateri yang sama dengan yang ada pada menu materi. Menu "Game", tersedia dua jenis permainan edukatif, yaitu permainan puzzle dan tebak gambar yang bertujuan untuk menambah keterlibatan serta daya tarik pembelajaran. bagian dalam aplikasi ini dilengkapi dengan tombol "Keluar" untuk memberikan fleksibilitas kepada pengguna dalam menghentikan atau keluar dari proses pembelajaran.

4.2.2 *Storyboard*

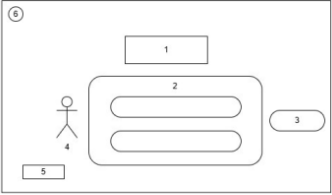
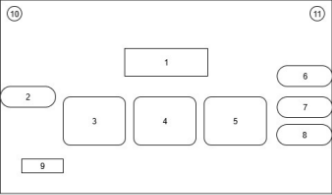
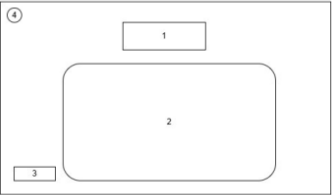
Storyboard merupakan rancangan yang menggambarkan urutan tampilan atau *scene* yang lebih panjang dan rinci dari aplikasi media pembelajaran interaktif.

Pada *storyboard* ini, berisi desain tampilan yang menunjukkan bagaimana tampilan media akan ditampilkan kepada pengguna. Tampilan pada *storyboard* dibuat menggunakan website <https://app.diagrams.net/> (draw.io) karena mudah digunakan untuk membuat rancangan tampilan. Hasil tampilan serta keterangan media pembelajaran yang disusun dalam *storyboard* dapat dilihat pada tabel di bawah:

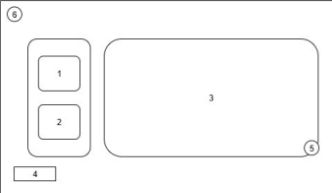
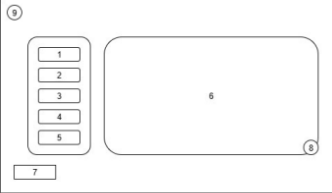
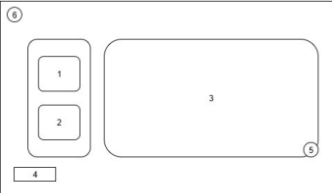
Tabel 4.2 Storyboard

No	Scene	Isi dan Tampilan	Keterangan
1.	Scene 1	Halaman Mulai 	Tampilan ini merupakan halaman pertama dari aplikasi. 1. Menampilkan judul besar media pembelajaran 2. Tombol Mulai 3. Ikon navigasi home 4. Ikon Interaktif Musik 5. Ikon Interaktif petunjuk aplikasi 6. Ikon navigasi keluar 7. Menunjukkan waktu aplikasi berjalan 8. Ikon interaktif Profil pengembang 9. Ikon interaktif Referensi 10. Video pembelajaran
2	Scene 2	Halaman Loading 	1. Menampilkan gambar teks animasi sebagai proses.

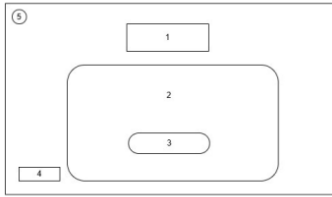
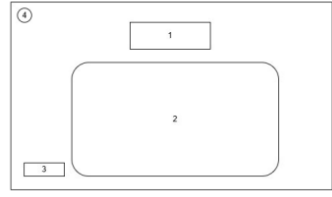
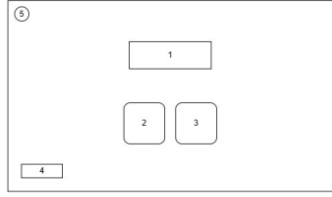
Tabel 4.2 Storyboard (Lanjutan)

3	Scene 3	Halaman Input Nama 	1. Judul besar 2. Penginputan nama dan kelas 3. Tombol masuk 4. Karakter guru 5. Menunjukkan waktu aplikasi berjalan 6. Ikon navigasi Kembali ke-halaman sebelumnya
4	Scene 4	Halaman Utama 	Halaman utama aplikasi pembelajaran interaktif Pendidikan Agama Islam untuk SD. halaman ini menyediakan: 1. Judul besar 2. Tombol petunjuk belajar 3. Materi 1 4. Materi 2 5. Materi 3 6. Kuis pemahaman 7. Video Pembelajaran 8. Game 9. Menunjukkan waktu aplikasi berjalan 10. Ikon navigasi Kembali kehalaman sebelumnya. 11. Ikon navigasi Kembali ke home
5	Scene 5	Menu petunjuk belajar 	Berisi tentang panduan bagi pengguna 1. Judul 2. Berisi penjelasan petunjuk belajar 3. Menunjukkan waktu aplikasi berjalan 4. Ikon navigasi kembali.

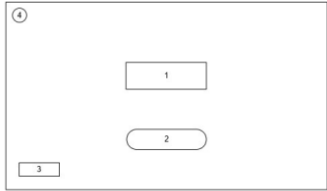
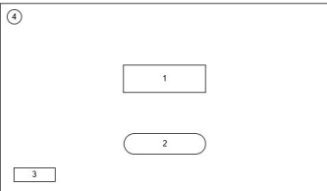
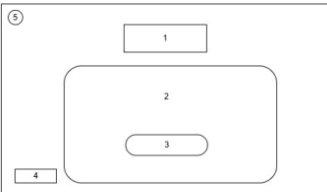
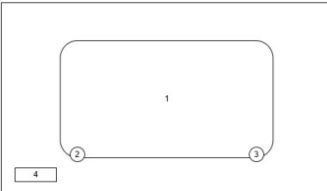
151
Label 4.2 Storyboard (Lanjutan)

6.	Scene 6	Materi 1 	Berisi tentang materi 1, yaitu aku anak saleh. 1. Point 1 indahnya saling berbagi 2. Point 2 Manusia sebagai khalifah 3. Berisi penjelasan mengenai materi sesuai point yang ada 4. Menunjukkan waktu aplikasi berjalan 5. Ikon navigasi ke materi selanjutnya 6. Ikon navigasi kembali kehalaman sebelumnya.
7.	Scene 7	Materi 2 	Berisi tentang materi 2, yaitu hidup rukun dengan berbagi 1. Point 1 Zakat 2. Point 2 Infak 3. Point 3 Sedekah 4. Point 4 Hadiah 5. Point 5 Hikmah 6. Berisi penjelasan mengenai materi sesuai point yang ada 7. Menunjukkan waktu aplikasi berjalan 8. Ikon navigasi ke materi selanjutnya 9. Ikon navigasi kembali kehalaman sebelumnya.
8.	Scene 8	Materi 3 	Berisi tentang materi 3, yaitu senangnya berteman. 1. Point 1 persaudaraan dalam islam 2. Point 2 hikmah berteman tanpa membedakan agama 3. Berisi penjelasan mengenai materi Sesuai point yang

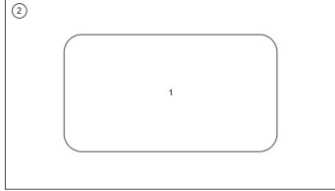
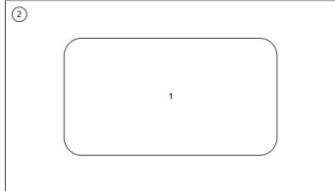
Tabel 4.2 Storyboard (Lanjutan)

			ada. - Menunjukkan waktu aplikasi berjalan. - Tombol ke materi selanjutnya - Tombol kembali kehalaman sebelumnya.
9	Scene 9	Kuis Pemahaman 	Pada halaman ini Berisi tentang pertanyaan pertanyaan seputar materi yang telah dipelajari. - Judul besar - Panduan Pengerjaan - Tombol mulai - Menunjukkan waktu aplikasi berjalan - Tombol kembali kehalaman sebelumnya.
10	Scene10	Petunjuk penggunaan aplikasi 	Berisi tentang petunjuk cara penggunaan aplikasi - Judul - Penjelasan aplikasi - Menunjukkan waktu aplikasi berjalan - Ikon navigasi kembali kehalaman sebelumnya.
11	Scene11	Menu game 	Berisi tentang pilihan menu game yang akan dimainkan oleh pengguna. - Judul - Game puzzle - Game tebak gambar - Menunjukkan waktu aplikasi berjalan - Ikon navigasi kembali kehalaman sebelumnya.

Tabel 4.2 Storyboard (Lanjutan)

12	Scene 12	Halaman Game Puzzle 	Berisi tentang permainan edukatif berbasis susun gambar 1. Judul 2. Tombol memulai game. 3. Menunjukkan waktu aplikasi berjalan 4. Ikon navigasi kembali kehalaman sebelumnya.
13	Scene 13	Halaman Game tebak gambar 	Berisi tentang permainan edukatif berbasis tebak gambar. 1. Judul 2. Tombol memulai game 3. Menunjukkan waktu aplikasi berjalan 4. Tombol kembali kehalaman sebelumnya.
14	Scene 14	Halaman petunjuk penggunaan Video 	Halaman ini berisi tentang cara memulai video pembelajaran. 1. Judul 2. Penjelasan petunjuk penggunaan video 3. Tombol mulai 4. Menunjukkan waktu aplikasi berjalan 5. Tombol kembali kehalaman sebelumnya.
15	Scene 15	Halaman Video 	Berisi video interaktif yang membantu siswa memahami materi dengan cara yang lebih menarik. 1. Tampilan video pembelajaran 2. Ikon navigasi kembali 3. Ikon navigasi next 4. Menunjukkan waktu aplikasi berjalan.

Tabel 4.2 Storyboard (Lanjutan)

16	Scene 16	Profil Pengembang 	1. Berisi tentang profil pengembang. 2. Ikon navigasi kembali ke halaman sebelumnya.
17.	Scene 17	Referensi 	1. Berisi tentang refesensi materi. 2. Ikon Navigasi Kembali kehalaman sebelumnya

4.2.3 Desain Background

Desain *Background* dilakukan menggunakan Adobe Illustator, adapun hasil desain sebagai berikut:

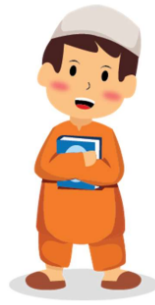
**Gambar 4.1 Desain Background**

Pada gambar 4.1 Merupakan desain background yang bertujuan mendukung tampilan antar muka aplikasi agar lebih menarik dan sesuai dengan tema pembelajaran. Background ini memiliki elemen-elemen visual berupa langit biru, awan putih, dan area hijau yang melambangkan hamparan rumput atau tanah.

4.2.4 Desain Karakter

Desain karakter dilakukan menggunakan Adobe Illustator, adapun hasil desain sebagai berikut:

⁴⁶ a. Karakter Anak Laki - laki



Gambar 4.2 Karakter Anak Laki – laki

Pada gambar 4.1 Merupakan desain karakter anak laki-laki untuk menggambarkan sosok anak muslim yang berpakaian sopan dengan menggambarkan peci, tujuan dari pembuatan desain karakter dapat menjadi contoh. Diharapkan dengan ekspresi ceria dan sikap sopan dari karakter ini akan menciptakan ikatan emosional dengan pengguna.

⁵⁸ b. Karakter Anak Perempuan



Gambar 4.3 Karakter Anak Perempuan

Pada **gambar 4.1** merupakan desain **karakter** anak Perempuan, karakter ini untuk menggambarkan seorang anak Muslim yang menggunakan kerudung sebagai mengilustrasikan berpakaian dalam pendidikan Islam. Diharapkan karakter ini dapat menjadi contoh perilaku yang baik, sehingga mendorong para siswi untuk mempraktikkan sikap santun, ramah, dan belajar seperti yang dicontohkan oleh karakter tersebut.

²³**4.3 Material Collecting (Pengumpulan Bahan)**

Pada **tahap ini** merupakan tahap pengumpulan **bahan yang sesuai dengan** kebutuhan. **Bahan-bahan tersebut antara lain gambar, teks, suara, animasi dan video.**

²**4.3.1 Data Gambar**

Terdapat beberapa gambar yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini yang dapat dilihat pada **tabel** berikut:

Tabel 4.3 Data Gambar

No.	Nama Gambar	Format gambar	Sumber
1.	Background	.png	Dibuat di adobe illustrator

Tabel 4.3 Data Gambar (Lanjutan)

2.	Karakter anak laki laki	.png	Dibuat di adobe illustrator
3.	Karakter anak Perempuan	.png	Dibuat di adobe illustrator
4.	Karakter Guru	.png	Pngtree.com
5.	Tombol semua menu materi	.png	Pngtree.com
6.	Gambar isi seluruh materi	.png	Dari buku referensi.
7.	Gambar Logo Profil	.png	Pngegg.com

4.3.2 Data Teks

Untuk data teks yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Data Teks

No.	Judul teks	Jenis Teks	Sumber
1.	Judul Besar Media	Good bakwan	Dibuat di adobe illustrator
2.	Huruf Tombol	Good Bakwan	Dibuat di adobe illustrator.
3.	Huruf Materi	Good bakwan	Dibuat di adobe animate
4.	Huruf quiz	Good bakwan	Dibuat di adobe animate
5.	Huruf Game	Good bakwan	Dibuat di adobe animate
6.	Huruf Petunjuk	Good bakwan	Dibuat di adobe animate

4.3.3 Data Suara

Data suara yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Data Suara

No.	Nama suara	Format Suara	Sumber
1.	Backsound utama	.mp3	Youtube: Infraction

Tabel 4.5 Data Suara (Lanjutan)

2.	Backsound narasi audio	.mp3	Di rekam menggunakan <i>handphone</i>
2.	Backsound Tombol	.mp3	Pixabay.com

4.3.4 Data Animasi dan Video

Animasi dan video untuk pembuatan aplikasi data nya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Data Animasi dan Video

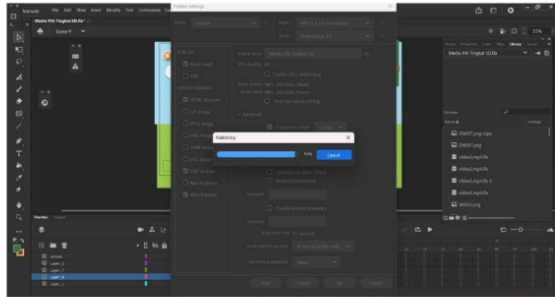
No.	Nama animasi dan video	Format Video	Sumber
1.	Animasi loading		Dibuat di adobe animate
2.	Animasi menu utama	-	Dibuat di adobe animate
3.	Animasi teks judul	-	Dibuat di adobe animate
4.	Video materi 1	.mp4	Youtube: Kinikuh Official
5.	Video Materi 2	.Mp4	Youtube: Kartun ini budi
6.	Video Materi 3	.mp4	Youtube: Nussaoofficial

4.4 Assembly (Tahap Pembuatan)

**Gambar 4.5 Penggabungan Bahan**

Gambar 4.5 merupakan tahap proses penggabungan bahan yang telah dikumpulkan seperti teks, gambar, musik dan video, dimasukkan ke dalam lembar

kerja Adobe Animate, Setelah semua komponen tersusun, tahap selanjutnya adalah menambahkan interaktivitas menggunakan ActionScript 3.0 terdapat pada layer “Action”. Setelah semua komponen di gabungan dan memastikan semua tombol berfungsi dengan baik maka tahap selanjutnya adalah publish atau ekspor aplikasi.



Gambar 4.6 Publish

Gambar 4.6 merupakan proses ekspor aplikasi dalam format .apk agar bisa dijalankan di perangkat Android. Proses ini dilakukan melalui fitur "Publish Settings" di Adobe Animate, dengan memilih target *output* berupa *AIR for Android*. Setelah selesai dipublikasikan maka aplikasi siap digunakan. Berikut adalah hasil dari tahap pembuatan media pembelajaran:

41

4.4.1 Halaman Mulai



Gambar 4.7 Halaman Mulai

Gambar 4.7 di atas merupakan tampilan antarmuka mulai dari aplikasi Multimedia Interaktif Pendidikan Agama Islam yang dirancang khusus untuk peserta didik tingkat Sekolah Dasar (SD). Tampilan ini menampilkan desain visual yang menarik dan ramah anak, dengan penggunaan karakter serta warna-warna cerah untuk menumbuhkan minat belajar pengguna. Latar belakang yang digunakan menggambarkan suasana cerah dengan warna langit biru dan tanah hijau, serta elemen dekoratif seperti awan, bintang, dan pohon. Unsur-unsur ini ditujukan untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan bagi peserta didik.

Pada halaman ini terdapat judul aplikasi bertuliskan “Multimedia Interaktif Pendidikan Agama Islam Tingkat SD” dan terdapat tombol “MULAI” yang berfungsi untuk mengakses halaman selanjutnya. Lalu bagian atas kiri layar terdapat ikon interaktif profil pengembang dan referensi materi, lalu atas kanan layar menampilkan ikon navigasi beranda home untuk kembali ke tampilan pertama/mulai, Ikon interaktif volume untuk mengatur suara latar, Ikon interaktif informasi untuk memberikan petunjuk atau penjelasan aplikasi dan Ikon navigasi keluar “exit” untuk menutup aplikasi.

Sementara itu, pada bagian kiri bawah terdapat indikator waktu penggunaan yang berfungsi sebagai pembatas waktu penggunaan aplikasi. Fitur ini merupakan bentuk pengendalian waktu agar anak-anak tidak menggunakan aplikasi secara berlebihan dan bagian kanan bawah ikon video pembelajaran.

113 4.4.2 Halaman Loading



Gambar 4.8 Halaman Loading

Gambar 4.8 merupakan halaman yang muncul sesaat setelah pengguna menekan tombol mulai pada halaman sebelumnya. Halaman ini menampilkan animasi sebagai bagian dari elemen estetika yang mendukung kesan interaktif yang berfungsi sebagai penanda proses transisi menuju halaman berikutnya.

17 4.4.3 Halaman Input Data



Gambar 4.9 Halaman Input Nama

Gambar 4.9 merupakan halaman input data berisi tentang perintah kepada pengguna untuk mengisi nama dan kelas, lalu masuk ke halaman utama. Halaman utama bisa dilihat pada gambar 4.10.

Halaman ini dirancang untuk memberikan pengalaman personal, di mana setiap siswa diminta memasukkan nama lengkap dan kelas sebagai identitas.

Antarmuka halaman ini ditata dengan sederhana dan jelas, memuat kolom isian, tombol masuk, ikon karakter guru dan kanan atas merupakan ikon navigasi untuk Kembali kehalaman sebelumnya.

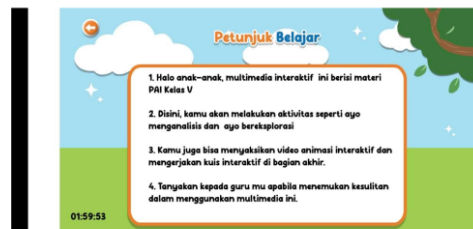
4.4.4 Halaman Utama



Gambar 4.10 Halaman Utama

Gambar 4.10 merupakan tampilan halaman menu utama memiliki ikon navigasi kanan atas untuk kembali ke halaman pertama atau halaman mulai, ikon navigasi kiri atas untuk kembali ke halaman sebelumnya dan pada halaman ini terdapat beberapa tombol yang akan mengarahkan pengguna kepada tampilan menu yang beragam:

1. Tampilan menu petunjuk belajar



Gambar 4.11 Tampilan Menu Petunjuk Belajar

Gambar 4.11 merupakan halaman yang bertujuan untuk Petunjuk Belajar sebagai panduan pengantar bagi siswa sebelum memulai pembelajaran. Pada halaman ini, terdapat petunjuk-petunjuk yang dituliskan dalam bentuk yang sederhana agar mudah dimengerti dan diikuti oleh pengguna

2. Tampilan Materi



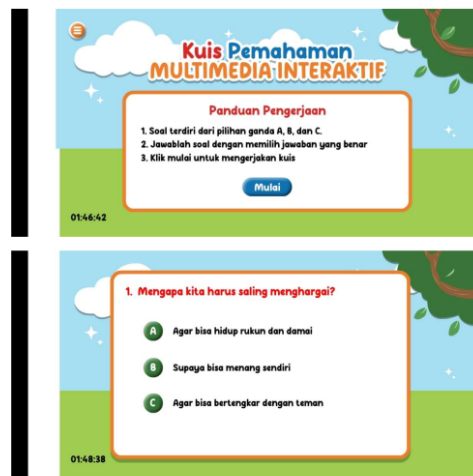
Gambar 4.12 Tampilan Materi

Gambar 4.12 merupakan tampilan halaman materi yang didesain agar mampu menyampaikan nilai-nilai ajaran Islam secara jelas, sederhana, dan mudah

dipahami oleh pengguna. Tampilan dibagi menjadi dua bagian utama. Bagian kiri berisi menu visual pilihan submateri, Masing-masing submateri ditampilkan dalam bentuk tombol dengan ilustrasi gambar kartun yang menarik membangkitkan minat belajar.

Sementara itu, bagian kanan menampilkan isi materi yang sedang dipelajari. Di bagian bawah kanan layar, terdapat sebuah ikon navigasi yang berfungsi untuk berpindah ke materi berikutnya secara berurutan. Ikon kanan atas berfungsi untuk Kembali kehalaman sebelumnya.

3. Tampilan Kuis Pemahaman



Gambar 4.13 Kuis Pemahaman

Pada halaman ini tersedia panduan pengerjaan kuis pemahaman, dan tombol mulai kuis. Kuis ini disusun berdasarkan materi yang telah dipelajari melalui pertanyaan pilihan ganda dan bertujuan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa/i.

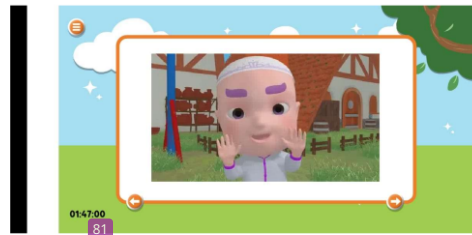


Gambar 4.14 Tampilan Nilai

Gambar 4.14 merupakan tampilan setelah pengguna menyelesaikan kuis pemahaman yang berfungsi untuk menampilkan ³⁶ nilai atau skor yang diperoleh siswa setelah menjawab kuis. Nilai ditampilkan secara otomatis agar siswa bisa langsung mengetahui tingkat pemahamannya terhadap materi. Tersedia juga tombol “ULANG” dan “MENU” memungkinkan siswa untuk mengerjakan soal kembali jika ingin memperbaiki nilai atau siswa ingin Kembali ke menu utama untuk mengulang mempelajari materi. Atas kiri terdapat ikon navigasi kembali ke halaman sebelumnya.

4. Tampilan Video Pembelajaran





Gambar 4.15 Tampilan Video Pembelajaran

Gambar 4.15 merupakan tampilan yang berisi video pembelajaran, Sebelum memutar video, pengguna dapat melihat halaman petunjuk penggunaan video terlebih dahulu. Video ditayangkan dalam format .mp4 dan dirancang untuk memperkuat pemahaman siswa secara visual dan audio.

5 Tampilan Game



Gambar 4.16 Tampilan Game

Gambar 4.16 merupakan halaman Game Interaktif pada aplikasi yang berfungsi sebagai media pembelajaran tambahan melalui aktivitas bermain sambil belajar. Pada halaman ini, tersedia dua jenis permainan edukatif, yaitu *Drag and Drop Puzzle* dan *Tebak Gambar*. *Drag and Drop Puzzle* dirancang untuk melatih ketelitian dan kemampuan menyusun gambar dengan cara menyeret dan meletakkan potongan gambar ke posisi yang tepat. Sedangkan permainan *Tebak*

Gambar bertujuan untuk mengasah daya ingat siswa melalui aktivitas menebak gambar berdasarkan materi pembelajaran.

4.4.5 Tampilan Keluar



Gambar 4.17 Tampilan Keluar

Gambar 4.17 merupakan tampilan konfirmasi pada aplikasi. Tampilan ini berfungsi sebagai peringatan yang muncul ketika pengguna memilih untuk keluar dari aplikasi. Pesan konfirmasi ini dirancang untuk memastikan bahwa pengguna benar-benar yakin ingin menghentikan penggunaan aplikasi. Desain tampilan konfirmasi keluar pada aplikasi ini dibuat sederhana dan fungsional, dengan tetap mengutamakan kenyamanan pengguna.

4.5 Testing (Pengujian)

Pengujian dilakukan untuk mengetahui sejauh mana aplikasi ¹⁰media pembelajaran interaktif Pendidikan Agama Islam yang telah dikembangkan dapat berjalan sesuai dengan fungsinya serta mudah digunakan oleh pengguna, khususnya siswa Sekolah Dasar. ¹¹Pengujian dilakukan dengan menggunakan standar ISO 9126 yang menggunakan dua variabel. Variabel yang digunakan adalah functionality dan usability. Pengujian dilakukan dengan memberikan aplikasi kepada 30 responden di Sekolah Dasar Negeri 024 Sungai Beringin, kemudian meminta responden mencoba menggunakan aplikasi mulai dari

membuka aplikasi, membuka materi, mendengarkan narasi audio, menonton video, mengerjakan kuis, bermain game. Setelah itu, responden diminta untuk mengisi kuesioner yang berisi pertanyaan dan pernyataan, semua memberikan jawaban kuesioner dengan valid. Tanggapan responden terhadap kualitas aplikasi ini diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Result = \frac{Actual\ Score}{Ideal\ Score} \times 100\%$$

Skor aktual adalah jumlah skor jawaban dari responden atas kuesioner yang telah diajukan. Skor ideal merupakan nilai maksimum yang dapat diperoleh apabila seluruh responden memberikan jawaban pada pilihan dengan skor tertinggi (Jogiyanto, 2008). Setelah perhitungan dilakukan, hasil yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan skala konversi nilai untuk menentukan kategori penilaian, seperti sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik, hingga sangat tidak baik. Rincian skala konversi ditampilkan pada Tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7 Presentasi Kelayakan

Presentasi Kelayakan	Kriteria
20,00% - 36,00%	Sangat Tidak Baik
36,01% - 52,00%	Tidak Baik
52,01% - 68%	Cukup Baik
68,01% - 84,00%	Baik
84,01% - 100%	Sangat Baik

Adapun tingkat kualitas aplikasi per aspek kualitas berdasarkan hasil jawaban kuesioner yang telah dijawab oleh para responden adalah sebagai berikut.

4.5.1 Functionality Testing (Pengujian Fungsional)

functionality testing (Pengujian fungsional) pada aplikasi interaktif Pendidikan Agama Islam (PAI) ini dilakukan untuk memastikan ¹²⁹ bahwa seluruh fitur yang terdapat di dalam aplikasi dapat berfungsi sesuai dengan tujuan.

Dalam pengujian *functionality* ¹¹ jumlah kuesioner terdiri dari 10 pertanyaan yang didalamnya terdapat 2 aspek indikator yaitu *suitability* (kesesuaian) dan *accuracy* (ketepatan). Berikut adalah pertanyaan dan hasil pengujian *functionality*:

Tabel 4.8 Pertanyaan *functionality testing* (Pengujian fungsional)

Indikator	No	Pertanyaan	Fungsi	Tidak	Ya
Suitability	1	Apakah aplikasi dapat dijalankan dengan baik tanpa error?	Mengetahui kestabilan aplikasi saat pertama dijalankan.		
	2	Apakah fitur Input Nama dan Kelas dapat digunakan tanpa error?	Menguji fungsi input data identitas pengguna.		
	3	Apakah semua tombol navigasi berfungsi sesuai perintah?	Menguji fungsi tombol navigasi.		
	4	Apakah kuis dapat diakses, dikerjakan, dan menampilkan skor secara otomatis?	Menguji fungsi kuis interaktif dan penilaian.		
	5	Apakah video pembelajaran dapat diputar tanpa hambatan?	Menilai kelancaran fitur multimedia video		
	6	Apakah tombol Exit bekerja sesuai fungsi?	Memastikan fungsi keluar aplikasi berjalan normal.		
Accuracy	7	Apakah tombol Petunjuk Belajar dapat diakses dan menampilkan informasi dengan benar?	Menguji fungsi petunjuk agar sesuai kebutuhan pengguna.		
	8	Apakah materi Aku Anak Saleh, Hidup Lapang, dan Senangnya Berteman tampil sesuai pilihan?	Memastikan konten materi sesuai dengan rancangan.		

Tabel 4.8 Pertanyaan *functionality testing* (Pengujian fungsional) Lanjutan

9	Apakah permainan edukasi dapat diakses dan dimainkan dengan lancar?	Menguji fitur game sebagai sarana belajar tambahan.		
10	Apakah audio (musik latar, efek tombol) terdengar dengan jelas?	Menguji kelengkapan audio.		

Tabel di atas digunakan untuk mengevaluasi aspek kesesuaian dan ketepatan fungsi dari aplikasi berdasarkan serangkaian pertanyaan uji yang dikaitkan dengan fungsinya masing-masing. Berikut merupakan ¹⁴⁰ **tabel hasil pengujian:**

Tabel 4.9 Hasil *functionality testing* (Pengujian Fungsional)

Tabel 4.3. Hasil/Functionality Testing (2 Original + 1 Additional)							
Kriteria			Tidak	Ya	Responden	Actual Score	Ideal Score
Bobot			0	11			
Functionality	Suitability	1	0	30	30	30	30
		2	0	30	30	30	30
		3	0	30	30	30	30
		4	0	30	30	30	30
		5	0	30	30	30	30
		6	0	30	30	30	30
	Accuracy	7	0	30	30	30	30
		8	0	30	30	30	30
		9	0	30	30	30	30
		10	0	30	30	30	30
Total					300	300	

$$300/300 \times 100\% = 100\%$$

Hasil pengujian pada tabel diatas mendapatkan nilai 100% menunjukkan bahwa semua fungsi aplikasi yang diuji telah berfungsi dengan sangat baik. Sangat baik dari aspek *suitability* (kesesuaian) maupun *accuracy* (ketepatan).

4.5.2 Usability Testing (Pengujian Pengguna)

Usability testing (pengujian pengguna) pada aplikasi ¹⁰Media Pembelajaran Interaktif Pendidikan Agama Islam (PAI) ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman dan kemudahan pengguna dalam menggunakan aplikasi.

Pada pengujian ini, terdapat kuesioner yang terdiri 12 pernyataan ¹¹yang di dalamnya terdapat 2 aspek indikator yaitu *understandability* (pemahaman) dan *learnability* (kemudahan). Berikut adalah pernyataan dan hasil pengujian *usability*:

Tabel 4.10 Pernyataan Usability Testing (Pengujian Pengguna)

Indikator	No	Pernyataan	⁵⁶ STS	TS	N	S	SS
Understandability	1	Aplikasi ini mudah dipahami oleh pengguna sejak pertama kali dibuka.					
	2	Penggunaan ikon dalam aplikasi sudah jelas dan tidak membingungkan.					
	3	Alur navigasi dalam aplikasi membuat pengguna cepat mengerti cara mengakses setiap fitur.					
	4	Instruksi atau petunjuk yang tersedia di aplikasi membantu pengguna memahami langkah-langkah penggunaan aplikasi.					
	5	Tata letak menu dan tombol dalam aplikasi memudahkan saya memahami fungsinya.					
	6	Materi pembelajaran disajikan dengan ¹⁴⁶ bahasa yang mudah dimengerti oleh anak-anak.					
	7	Warna, simbol, dan gambar dalam aplikasi membantu memperjelas maksud dari fitur-fitur tertentu.					
Learnability	8	Saya dapat dengan cepat mempelajari cara menggunakan fitur-fitur utama aplikasi.					
	9	Proses pengisian data seperti nama dan kelas mudah dipahami dan dilakukan					
	10	Tombol dan fungsi yang ada di aplikasi mudah diingat setelah satu atau dua kali penggunaan.					

Tabel 4.10 Pernyataan *Usability Testing* (Pengujian Penggun) Lanjutan

	11	Aplikasi ini tidak memerlukan banyak waktu untuk dipelajari karena desainnya intuitif.					
	12	Anak-anak yang menggunakan aplikasi ini dapat belajar sendiri tanpa perlu banyak penjelasan dari guru/orang tua.					

Tabel di atas digunakan sebagai instrumen evaluasi untuk mengukur tingkat kemudahan *usability* (penggunaan) dari aplikasi yang dikembangkan. Pengujian *usability* menggunakan skala Likert lima poin. Setiap pernyataan diisi oleh responden berdasarkan pengalaman mereka dalam menggunakan aplikasi, dengan skala sebagai berikut: Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Netral (N), Setuju (S), Sangat Setuju (SS).

Tabel 4.1 Hasil *Usability Testing* (Pengujian Pengguna)

Kriteria			STS	TS	N	S	SS	Responden	Actual Score	Ideal Score
Bobot			1	2	3	4	5			
Usability	Understandability	1	0	0	5	17	8	30	123	150
		2	0	0	2	20	8	30	126	150
		3	0	0	4	21	5	30	121	150
		4	0	0	2	26	2	30	120	150
		5	0	0	2	23	5	30	123	150
		6	0	0	0	21	9	30	129	150
		7	0	0	0	20	10	30	130	150
	Learnability	8	0	0	10	14	6	30	116	150
		9	0	0	0	26	4	30	124	150
		10	0	0	1	25	4	30	123	150
		11	0	0	4	20	6	30	122	150
		12	0	0	7	18	5	30	118	150
Total									1.475	1.800

$$1.475/1.800 \times 100 = 81,94\%$$

Tabel di atas merupakan rekapitulasi hasil pengujian *usability* (pengguna) aplikasi yang terdiri dari dua indikator utama, yaitu *understandability* (pemahaman) dan *learnability* (kemudahan). Hasil nilai pengujian adalah **81.94%** menunjukkan bahwa tingkat *usability* aplikasi termasuk dalam kategori “Baik”.

⁷⁸ 4.6 **Distribution (Distribusi)**

Pada tahap ini aplikasi yang telah di buat akan di distribusikan kepada pengguna. Distribusi aplikasi pada penelitian ini dilakukan secara langsung kepada SD Negeri 024 Sungai Beringin dengan memanfaatkan platform WhatsApp. khususnya kepada guru agama yang berwenang, untuk membagikan aplikasi kepada siswa. Cara ini dipilih karena WhatsApp merupakan media komunikasi yang umum digunakan oleh guru dan siswa, serta memungkinkan proses distribusi yang cepat, efisien, dan responsif.

Selain melalui WhatsApp, aplikasi ini juga bisa diakses serta diunduh melalui ⁸⁷tautan Google Drive berikut:

<https://drive.google.com/drive/folders/1wPjima3SPiAJAGH7CilhivzTMcPtWzH?usp=sharing>. Tautan ini mempermudah penyebaran aplikasi kepada pengguna, baik siswa maupun guru lainnya yang ingin mengunduh dan mencoba aplikasi secara mandiri di perangkat Android masing-masing.

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, mengenai media pembelajaran interaktif Pendidikan Agama Islam (PAI) Pada Sekolah Dasar, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang digunakan saat ini di SDN 024 Sungai Beringin masih kurang menarik karena masih menggunakan metode ceramah yang membuat siswa cepat bosan. Dalam penelitian ini telah dikembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Android yang menyajikan materi secara lebih menarik, seperti melalui audio, video, kuis, dan permainan edukatif. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu meningkatkan antusias dan ketertarikan siswa dalam mengikuti pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI).
2. Aplikasi yang dikembangkan berhasil menyediakan media pembelajaran berbasis Android yang interaktif dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur materi pembelajaran, kuis interaktif, video pembelajaran, permainan edukatif, petunjuk belajar, serta fitur *auto-exit* (keluar otomatis) jika digunakan lebih dari dua jam untuk mengingatkan siswa agar tidak terlalu lama menatap layar. Aplikasi ini telah diuji menggunakan standar ISO 9126, dengan dua aspek utama yaitu *functionality* dan *usability*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur dapat berjalan dengan baik (fungsi sesuai), dan aplikasi dinilai mudah digunakan serta dipahami oleh siswa.

Tanggapan ini dari pengguna yaitu ¹³² guru dan siswa, menunjukkan aplikasi ini efektif dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

3. Aplikasi ini juga membantu mendukung pembentukan karakter Islami pada siswa. Dengan materi yang disusun berdasarkan nilai-nilai ajaran Islam, seperti “Aku Anak Saleh”, “Hidup Lapang dengan Berbagi”, dan “Senangnya Berteman”, siswa tidak hanya memahami pelajaran, tetapi juga terdorong ¹¹² untuk menerapkan sikap yang baik dalam kehidupan sehari-hari. Aplikasi ini menanamkan kebiasaan berperilaku sopan, menghargai teman, menghormati guru, dan bersikap sesuai tuntunan agama Islam ¹⁴³ baik di sekolah maupun di rumah.

5.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan agar aplikasi tidak hanya ditujukan untuk siswa kelas 5, tetapi juga dikembangkan untuk jenjang kelas lainnya dengan menambahkan materi-materi lain dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Pengembangan fitur evaluasi atau penilaian juga perlu diperhatikan agar guru dapat memantau dan mengevaluasi hasil belajar siswa secara lebih menyeluruh dan terstruktur. Selain itu, pada tahap pengembangan selanjutnya, sebaiknya tidak lagi menggunakan Adobe Animate sebagai alat utama dalam pembuatan aplikasi. Hal ini dikarenakan Adobe Animate memiliki beberapa keterbatasan, seperti kurang fleksibel dan performa yang kurang optimal untuk aplikasi berskala lebih besar. Sebagai alternatif, pengembang dapat mempertimbangkan penggunaan platform atau tools yang lebih mendukung pengembangan aplikasi mobile secara luas dan efisien. Untuk memperluas jangkauan pengguna, pengembangan aplikasi versi iOS juga sangat disarankan,

agar tidak terbatas hanya pada pengguna Android, sehingga aplikasi ini dapat digunakan oleh lebih banyak siswa dan guru di berbagai perangkat. Terakhir, ¹⁴² agar aplikasi ini dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat luas, disarankan untuk mengunggahnya ke *Google Play Store*. Dengan distribusi melalui *Play Store*, aplikasi akan lebih mudah ditemukan, diunduh, dan diperbarui oleh pengguna, serta meningkatkan kredibilitas dan aksesibilitas aplikasi secara nasional.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] d. d. dachi, r. okra, h. a. musril, and s. derta, "perancangan media pembelajaran menggunakan adobe animate pada mata pelajaran informatikakelas vii di smp negeri 1 padang," *innov. j. soc. sci. res.*, vol. 4, no. 2, pp. 7127–7138, 2024.
- [2] i. pradana, p. setyosari, and s. sulthoni, "pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis android pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam materi cahaya," *jinotep (jurnal inov. dan teknol. pembelajaran) kaji. dan ris. dalam teknol. pembelajaran*, vol. 7, no. 1, pp. 26–32, 2020, doi: 10.17977/um031v7i12020p026.
- [3] b. roosita, d. p. lestari, and a. setyawan, "keterkaitan media interaktif dengan semangat belajar peserta didik," *educurio j.*, vol. 1, no. 1, pp. 117–122, 2022, [online]. available: <https://qjurnal.my.id/index.php/educurio>
- [4] m. i. wahyudi, "gadget sebagai media literasi keagamaan siswa di mtsn 5 kediri," dr. diss. iain kediri, pp. 14–56, 2022, [online]. available: https://etheses.iainkediri.ac.id/7141/3/92101720012_bab2.pdf
- [5] w. handayani, r. ulum, and n. khofia, "psikologi warna dalam kehidupan sehari-hari: pengaruh warna terhadap emosi, persepsi, dan perilaku konsumen," *psikis j. ilmu psikiatri dan psikol.*, vol. 1, no. 1, pp. 39–48, 2025, [online]. available: <https://www.jurnalp4i.com/index.php/psikis/article/view/5184/3795>
- [6] neha, la ili, and i. ashari, "pengembangan media pembelajaran interaktif matematika pada materi bangun ruang," *j. ilm. pembelajaran sekol. dasar*, vol. 5, no. 2, pp. 142–149, 2023, doi: 10.36709/jipsd.v5i2.19.
- [7] s. anuar, p. studi, s. informasi, and i. hilir, "sistem informasi penyusunan anggaran proposal penelitian dosen 1,2," vol. 1, pp. 21–32, 2019.
- [8] abdul muni and khairul ihwan, "perancangan sistem informasi film berbasis web," *juti unisi*, vol. 5, no. 2, pp. 28–33, 2021, doi: 10.32520/juti.v5i2.1809.
- [9] b. rianto, "perancangan aplikasi promosi universitas islam indragiri berbasis multimedia," pp. 39–43.
- [10] m. r. ridha, "media pembelajaran berbasis multimedia untuk mata pelajaran pjok di sma n 1," vol. 12, no. 1, pp. 175–185.
- [11] d. destiani, s. fatimah, r. erwin, g. rahayu, and m. d. jaelani, "media pembelajaran tarian jaipong berbasis android menggunakan multimedia development life cycle," pp. 759–769.
- [12] a. agus kurniasari, trismayanti dwi puspitasari, and argista dwi septya mutiara, "penerapan metode multimedia development life cycle (mdlc) pada a magical augmented reality book berbasis android," *antivirus j. ilm. tek. inform.*, vol. 17, no. 1, pp. 19–32, 2023, doi: 10.35457/antivirus.v17i1.2801.
- [13] b. android et al., "pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android pada operasi pada matriks 1,2)," pp. 9–10, 2017.
- [14] u. p. madiun, "rancang bangun game edukasi ' amudra ' alat musik daerah berbasis android afista galih pradana sekreningsih nita," pp. 49–53, 2019.
- [15] a. n. fahruiji, a. r. supriatna, e. m. kurnianti, f. i. pendidikan, and u. n. jakarta, "pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android pada pembelajaran ipa tentang," vol. 6, no. 1, pp. 35–43.
- [16] a. harahap, a. sucipto, and j. jupriyadi, "pemanfaatan augmented reality (ar)

pada media pembelajaran pengenalan komponen elektronika berbasis android,” j. ilm. infrastruktur teknol. inf., vol. 1, no. 1, pp. 20–25, 2020, doi: 10.33365/jiiti.v1i1.266.

- [17] m. alba, p. parjito, and a. t. priandika, “media game edukasi berbasis android untuk pembelajaran benda hidup dan tidak hidup,” j. inform. dan rekayasa perangkat lunak, vol. 4, no. 1, pp. 29–40, 2023, doi: 10.33365/jatika.v4i1.2456.
- [18] b. chapter, metoden. 2023. doi: 10.2307/jj.608190.4.

Lampiran 1. Observasi dan Wawancara



Lampiran 2. Pengujian



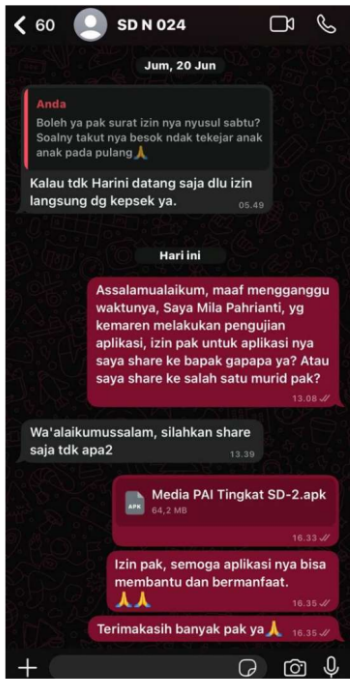
Lampiran 3. Pengisian Kuesioner



Lampiran 4. Pernyataan



Lampiran 5. Publish dan Distribusi



ORIGINALITY REPORT

39%

SIMILARITY INDEX

37%

INTERNET SOURCES

14%

PUBLICATIONS

18%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	ejournal.unisi.ac.id Internet Source	3%
2	jurnal.itg.ac.id Internet Source	3%
3	repository.unisi.ac.id Internet Source	2%
4	prosiding.unipma.ac.id Internet Source	2%
5	e-journal.uniflor.ac.id Internet Source	2%
6	ejurnal.teknokrat.ac.id Internet Source	1%
7	id.123dok.com Internet Source	1%
8	jim.teknokrat.ac.id Internet Source	1%
9	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	1%
10	media.neliti.com Internet Source	1%
11	senter.ee.uinsgd.ac.id Internet Source	1%
12	ojs.selodangmayang.com Internet Source	1%

13	repository.usahidsolo.ac.id Internet Source	1 %
14	embada.com Internet Source	1 %
15	123dok.com Internet Source	1 %
16	Submitted to Universitas Amikom Student Paper	1 %
17	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	<1 %
18	ejournal.unisbablitar.ac.id Internet Source	<1 %
19	ijmmu.com Internet Source	<1 %
20	Submitted to Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Student Paper	<1 %
21	ejurnal.sttdumai.ac.id Internet Source	<1 %
22	dspace.uui.ac.id Internet Source	<1 %
23	eprints.uny.ac.id Internet Source	<1 %
24	www.jurnal.stiq-amuntai.ac.id Internet Source	<1 %
25	ejournal.arraayah.ac.id Internet Source	<1 %
26	repository.upnjatim.ac.id Internet Source	<1 %

text-id.123dok.com

27	Internet Source	<1 %
28	Submitted to Universitas Islam Negeri Raden Fatah Student Paper	<1 %
29	j-innovative.org Internet Source	<1 %
30	Submitted to Universitas Muhammadiyah Purwokerto Student Paper	<1 %
31	Submitted to Uplift Hampton Preparatory Student Paper	<1 %
32	repository.pnj.ac.id Internet Source	<1 %
33	e-journal.upr.ac.id Internet Source	<1 %
34	repository.radenintan.ac.id Internet Source	<1 %
35	jurnal.umj.ac.id Internet Source	<1 %
36	www.scribd.com Internet Source	<1 %
37	id.scribd.com Internet Source	<1 %
38	repository.radenfatah.ac.id Internet Source	<1 %
39	www.researchgate.net Internet Source	<1 %
40	Submitted to Universitas 17 Agustus 1945 Semarang Student Paper	<1 %

41	Submitted to Universitas Bengkulu Student Paper	<1 %
42	repository.unsri.ac.id Internet Source	<1 %
43	core.ac.uk Internet Source	<1 %
44	docplayer.info Internet Source	<1 %
45	Submitted to IAIN Purwokerto Student Paper	<1 %
46	Submitted to UPN Veteran Jawa Timur Student Paper	<1 %
47	qjurnal.my.id Internet Source	<1 %
48	repository.teknokrat.ac.id Internet Source	<1 %
49	Submitted to Universitas Nasional Student Paper	<1 %
50	pdfslide.net Internet Source	<1 %
51	www.coursehero.com Internet Source	<1 %
52	Submitted to Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia Student Paper	<1 %
53	ejournal.undip.ac.id Internet Source	<1 %
54	etd.uinsyahada.ac.id Internet Source	<1 %

Submitted to itera

56

repository.uinsu.ac.id

Internet Source

<1 %

57

Nia Daniati, Ika Nurmaya Santi, Efi Yuniarti. "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa melalui Model Example Non Example pada Pembelajaran PAI di SDS BKMT Annisa KA. Tungkal", Asian Journal of Early Childhood and Elementary Education, 2025

Publication

<1 %

58

digilib.uinsby.ac.id

Internet Source

<1 %

59

etheses.uin-malang.ac.id

Internet Source

<1 %

60

jurnal.jomparnd.com

Internet Source

<1 %

61

repository.unika.ac.id

Internet Source

<1 %

62

repository.unj.ac.id

Internet Source

<1 %

63

Elis Afriyani, Otong Syaeful Bachri, Nur Ariesanto Ramdhan. "Aplikasi Android Hukum Bacaan Tajwid Berbasis Augmented Reality", Jurnal Ilmiah Infokam, 2022

Publication

<1 %

64

Nur Faisal Azma. "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN JARINGAN KOMPUTER BERBASIS GAME 2D "YOUR NETWORK COMPANY" MENGGUNAKAN GODOT 4.3", KOMNET : Jurnal Komputer, Jaringan dan Internet, 2025

Publication

<1 %

65	Putri Gea Aryanti, Rasiban, Frencis Matheos Sarimole, Tundo. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Augmented Reality (AR) dengan Algoritma Vuforia SDK pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII di Madrasah Al-Aqsha (MTS)", Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika dan Komunikasi, 2024 Publication	<1 %
----	---	------

66	aburizaltuharea.blogspot.com Internet Source	<1 %
----	---	------

67	jurnal.aksaraglobal.co.id Internet Source	<1 %
----	--	------

68	Submitted to unimal Student Paper	<1 %
----	--------------------------------------	------

69	Submitted to Institut Agama Islam Negeri Curup Student Paper	<1 %
----	---	------

70	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	<1 %
----	---	------

71	Submitted to Universitas Kristen Wira Wacana Sumba Student Paper	<1 %
----	---	------

72	mahasiswabk.blogspot.com Internet Source	<1 %
----	---	------

73	nanopdf.com Internet Source	<1 %
----	--------------------------------	------

74	repository.umj.ac.id Internet Source	<1 %
----	---	------

75	repository.unimus.ac.id Internet Source	<1 %
----	--	------

76	jurnal.stkipppersada.ac.id Internet Source	<1 %
77	www.neliti.com Internet Source	<1 %
78	Submitted to LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part II Student Paper	<1 %
79	Muhammad Fauzan Yasykur, Neo Mauizan Ali Fitrah, Nanda Ega Wijaya Saputra. "Pengembangan Media Pembelajaran Tanaman Obat Tradisional Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle", Jurnal SAINTEKOM, 2024 Publication	<1 %
80	Submitted to UNIVERSITAS BUDI LUHUR Student Paper	<1 %
81	Submitted to Universitas Jambi Student Paper	<1 %
82	Submitted to Universitas Negeri Medan Student Paper	<1 %
83	Submitted to Universitas Pendidikan Ganesha Student Paper	<1 %
84	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	<1 %
85	adoc.pub Internet Source	<1 %
86	kc.umn.ac.id Internet Source	<1 %
87	kkn.undiksha.ac.id Internet Source	<1 %

88	repository.iainpurwokerto.ac.id Internet Source	<1 %
89	repository.ub.ac.id Internet Source	<1 %
90	teknologipintar.org Internet Source	<1 %
91	Muhamad Bahrul Ulum, Anik Hanifatul Azizah, Sandfreni Sandfreni. "Aplikasi HijaiyahKu Berbasis Android", Jurnal Komputasi, 2022 Publication	<1 %
92	ad-torrescleaning.com Internet Source	<1 %
93	e-journal.undikma.ac.id Internet Source	<1 %
94	gabutcodex.wordpress.com Internet Source	<1 %
95	jurnal.stkipppgritulungagung.ac.id Internet Source	<1 %
96	repository.its.ac.id Internet Source	<1 %
97	Aryanto Aryanto, Tengku Hisyam Muhammad Umar, Doni Winarso. "Analisis Perbandingan Teknik 3D Rendering Cycles Dan Eevee Pada Software Blender", JURNAL FASILKOM, 2020 Publication	<1 %
98	Iqbal Kurniawan, Jati Sasongko Wibowo. "Pencarian Judul Film Dengan Full-Text Search Menggunakan Elastic Search", INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science, 2025 Publication	<1 %

99 Isna Mubarakah, Aso Sudiarjo, Yusuf Sumaryana. "Aplikasi Media Pembelajaran Kimia Alkana Berbasis Android", Informatics and Digital Expert (INDEX), 2024
Publication <1 %

100 aldomarung.blogspot.com
Internet Source <1 %

101 etheses.iainkediri.ac.id
Internet Source <1 %

102 jgdd.kemdikbud.go.id
Internet Source <1 %

103 journal.stekom.ac.id
Internet Source <1 %

104 karir.amartakarya.co.id
Internet Source <1 %

105 repository.ar-raniry.ac.id
Internet Source <1 %

106 repository.ibs.ac.id
Internet Source <1 %

107 repository.president.ac.id
Internet Source <1 %

108 repository.stiedewantara.ac.id
Internet Source <1 %

109 Putri Khairunnisa, Eko Hariyanto, Khairul Khairul. "Aplikasi Bacaan Sholat Untuk Tingkat Paud Berbasis Android Dengan Metode RAD", Jurnal Minfo Polgan, 2025
Publication <1 %

110 Submitted to STIKOM Surabaya
Student Paper <1 %

cmsbak.dailysocial.id

111	Internet Source	<1 %
112	ejournal.iainsurakarta.ac.id Internet Source	<1 %
113	eprints.umk.ac.id Internet Source	<1 %
114	eprints.ums.ac.id Internet Source	<1 %
115	etheses.iainponorogo.ac.id Internet Source	<1 %
116	jurnalal-ikhlas.com Internet Source	<1 %
117	mafiadoc.com Internet Source	<1 %
118	repository.iainpare.ac.id Internet Source	<1 %
119	ro.101-help.com Internet Source	<1 %
120	semnastera.polteksmi.ac.id Internet Source	<1 %
121	www.dmi-journals.org Internet Source	<1 %
122	Dyan Yuni Pramesti, Rita Wahyuni Arifin. "Metode Multimedia Development Life Cycle Pada Media Pembelajaran Pengenalan Perangkat Komputer Bagi Siswa Sekolah Dasar", Journal of Students' Research in Computer Science, 2020 Publication	<1 %
123	Fauzan Amd. "Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Berbasis	<1 %

-
- 124 Hamdan Hamdan, Ofan Sofian, Neneng Sifa.
"Perancangan Aplikasi Game Matematika
Dasar Untuk Anak Kelas 3 Menggunakan
Construct 2 Di SDN 2 Sumurbandung
Berbasis Android", RIGGS: Journal of Artificial
Intelligence and Digital Business, 2025

Publication

-
- 125 Harlin Harlin, Darlius Darlius, Elfahmi Dwi
Kurniawan, Rudi Hermawan, Febriansyah
Febriansyah. "PELATIHAN PEMBUATAN VIDEO
PEMBELAJARAN BAGI GURU PRODUKTIF DI
SMK YPS PRABUMULIH", Jurnal Pengabdian
Teknik Industri, 2024

Publication

-
- 126 Nur Hikmah, Arief Kuswidyanarko, Patricia H.
M. Lubis. "Pengembangan Media Pop-Up
Book pada Materi Siklus Air di Kelas V SD
Negeri 04 Puding Besar", Jurnal PGSD: Jurnal
Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 2022

Publication

-
- 127 Submitted to Universitas Katolik Indonesia
Atma Jaya

Student Paper

-
- 128 Submitted to Universitas Sebelas Maret

Student Paper

-
- 129 Yogyiana Aditama, Devi Afriyantari Puspa
Putri. "Rancang Bangun Media Pembelajaran
IPA (Ayo Mengenal Hewan Dan Tumbuhan)
Untuk Kelas IV SD Berbasis Android", Emitter:
Jurnal Teknik Elektro, 2019

130	anzdoc.com Internet Source	<1 %
131	ecampus.iainbatusangkar.ac.id Internet Source	<1 %
132	ejournal.akakom.ac.id Internet Source	<1 %
133	eprints.iain-surakarta.ac.id Internet Source	<1 %
134	eprints.undip.ac.id Internet Source	<1 %
135	garuda.kemdikbud.go.id Internet Source	<1 %
136	jurnal.polsri.ac.id Internet Source	<1 %
137	noexperiencenecessarybook.com Internet Source	<1 %
138	ojs.amikomsolo.ac.id Internet Source	<1 %
139	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
140	repository.dinamika.ac.id Internet Source	<1 %
141	repository.uindatokarama.ac.id Internet Source	<1 %
142	repository.uinjkt.ac.id Internet Source	<1 %
143	repository.umy.ac.id Internet Source	<1 %

144

Internet Source

<1 %

145

repository.univawalbros.ac.id

Internet Source

<1 %

146

repository.unp.ac.id

Internet Source

<1 %

147

www.semanticscholar.org

Internet Source

<1 %

148

www.slideshare.net

Internet Source

<1 %

149

Mikola Dalifa, Ika Parma Dewi, Resmidarni Resmidarni, Delvi Asmara. "Rancang Bangun Media Augmented Reality Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa", RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business, 2025

Publication

<1 %

150

Muhammad Misbahul Munir. "Implementasi PAI Nirkekerasan di SD Muhammadiyah Sidoarjo", Indonesian Journal of Islamic Education Studies (IJIES), 2018

Publication

<1 %

151

digilib.iain-palangkaraya.ac.id

Internet Source

<1 %

152

Bait Syaiful Rijal, Manda Rohandi, Siti Sal Sahda. "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INFORMATIKA BERBASIS PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA MATERI BERPIKIR KOMPUTASIONAL", Bitnet: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi, 2024

Publication

<1 %

153 Fenroy Yedithia, Sulistyowati, Rosmiati.
"Pengembangan Game Platformer "Ayo
Lawan Virus" Berbasis Android dengan
Menggunakan Game Engine Unity", Jurnal
Humaniora Teknologi, 2022

Publication

<1 %

154 Lusi Englita. "Pengembangan Media
Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis
Konstruktivisme Untuk Siswa SMA Kelas X
Pada Materi Jarak Pada Bangun Ruang",
Journal on Education, 2021

Publication

<1 %

155 Mochamad Bayu Firmansyah. "Psychological
Settings in Andrea Hirata's Laskar
Pelangi_Nafisa_Firmansyah_2017", INA-Rxiv,
2019

Publication

<1 %

156 Mukramin Mukramin, Ismaul Husna, Rinto
Suppa. "AUGMENTED REALITY PENGENALAN
TANAMAN OBAT HERBAL SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID", Jurnal
Informatika dan Teknik Elektro Terapan, 2024

Publication

<1 %

157 Raden Kusuma Arya Dewa, Muhammad Tofa
Nurcholis. "Pembuatan Aplikasi Interaktif
Berbasis Android untuk Pembelajaran Bahasa
Jawa pada Bab Dolanan Tradisional Jawa
Kelas 5 di SD Pangukan", Jurnal Ilmu
Komputer dan Multimedia, 2025

Publication

<1 %

158 Rendy Ismail, Handoyo Widi Nugroho.
"Analisis Kepuasan Pengguna Pijar Sekolah
SMK Kesuma Bangsa Dengan EUCS Dan TAM",
JURNAL FASILKOM, 2024

Publication

<1 %

159 Said Nur Alim. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Menggunakan Macromedia Flash dalam Fiqih Islam Materi Pokok Sholat dan Zakat", Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam, 2021 <1 %

Publication

160 Seni Oknora Firza, Zulfani Sesmiarni. "PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TIKTOK PADA MATA PELAJARAN TIK DI MTSN 2 KOTA PAYAKUMBUH", Indonesian Research Journal On Education, 2022 <1 %

Publication

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

REVISI_AFTER_05-1757172585577

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13

PAGE 14

PAGE 15

PAGE 16

PAGE 17

PAGE 18

PAGE 19

PAGE 20

PAGE 21

PAGE 22

PAGE 23

PAGE 24

PAGE 25

PAGE 26

PAGE 27

PAGE 28

PAGE 29

PAGE 30

PAGE 31

PAGE 32

PAGE 33

PAGE 34

PAGE 35

PAGE 36

PAGE 37

PAGE 38

PAGE 39

PAGE 40

PAGE 41

PAGE 42

PAGE 43

PAGE 44

PAGE 45

PAGE 46

PAGE 47

PAGE 48

PAGE 49

PAGE 50

PAGE 51

PAGE 52

PAGE 53

PAGE 54

PAGE 55

PAGE 56

PAGE 57

PAGE 58

PAGE 59

PAGE 60

PAGE 61

PAGE 62

PAGE 63

PAGE 64

PAGE 65

PAGE 66

PAGE 67

PAGE 68

PAGE 69

PAGE 70

PAGE 71

PAGE 72

PAGE 73

PAGE 74

PAGE 75

PAGE 76

PAGE 77

PAGE 78

PAGE 79

PAGE 80

PAGE 81

PAGE 82

PAGE 83

PAGE 84
