

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM (PAI) MENGUNAKAN ADOBE ANIMATE DI KELAS X SMKS SEMEN PADANG SEMESTER GANJIL TAHUN AJARAN 2025/2026

Syofira Taufit, Indra Wijaya, Rahmatul Husna Arsyah

Pendidikan Teknik Informatika, Universitas Putra Indonesia "YPTK" Padang

JL. Raya Lubuk Begalung Padang-Sumatera Barat, Indonesia

Syofirataufit2003@gmail.com

ABSTRAK

Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di sekolah masih menghadapi tantangan dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa akibat keterbatasan media pembelajaran yang interaktif dan menarik. Permasalahan ini terlihat dari dominannya penggunaan metode konvensional serta belum optimalnya pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Android pada mata pelajaran PAI kelas X di SMKS Semen Padang. Metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Uji validitas dilakukan oleh tiga validator dengan hasil rata-rata 91,33% (sangat valid). Uji praktikalitas terhadap 23 siswa memperoleh skor rata-rata 91,97% (sangat praktis). Uji efektivitas melalui 25 butir soal menunjukkan tingkat efektivitas sebesar 90,78% (sangat efektif). Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis Android yang dikembangkan layak, praktis, dan efektif dalam meningkatkan keterlibatan serta pemahaman siswa, sekaligus mendukung pembelajaran mandiri.

Kata kunci : *Media Pembelajaran Interaktif, Adobe Animate, Pendidikan Agama Islam, Model ADDIE, Penelitian Pengembangan*

1. PENDAHULUAN

Era digital saat ini, teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi bagian mendasar dalam hampir semua aspek kehidupan manusia, termasuk dalam dunia pendidikan. Perkembangan media pembelajaran berbasis digital telah membuka peluang baru dalam penyampaian materi, interaksi siswa-guru, dan akses sumber belajar secara luas. Media pembelajaran yang mengintegrasikan elemen multimedia seperti animasi, audio, gambar, dan interaktivitas mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan adaptif terhadap karakter generasi saat ini yang disebut generasi Z atau generasi Alpha. Sebagai contoh, penelitian oleh [1] menunjukkan bahwa media pembelajaran animasi digital mampu meningkatkan perhatian dan retensi siswa dalam belajar. Dengan demikian, pemanfaatan media digital dalam proses pembelajaran tidak hanya sekadar penggantian metode lama, tetapi menjadi sebuah kebutuhan strategis bagi lembaga pendidikan untuk tetap relevan dan efektif dalam membentuk kompetensi peserta didik.

Putriyana dkk [2] menjelaskan bahwa "penggunaan teknologi dalam pembelajaran tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga memperkuat keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif siswa." Namun kenyataannya, banyak guru yang masih belum mampu memanfaatkan media digital secara optimal dalam proses pembelajaran. Namun, di lapangan, variasi media pembelajaran yang digunakan masih sangat terbatas.

Berdasarkan hasil observasi awal di SMKS Semen Padang, ditemukan bahwa media pembelajaran yang digunakan guru masih bersifat konvensional, seperti penggunaan buku paket dan lembar kerja cetak. Hal ini membuat pembelajaran cenderung monoton dan kurang menarik perhatian siswa. Menurut [3] "media interaktif dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan meningkatkan motivasi siswa untuk belajar secara mandiri." Keterbatasan variasi media tersebut menjadi salah satu faktor rendahnya partisipasi dan hasil belajar siswa. Oleh sebab itu, penerapan media interaktif pada pembelajaran PAI di SMK menjadi solusi yang relevan. Penelitian oleh Zega & Susanto [4] juga menegaskan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif yang memadukan elemen visual, audio, dan partisipatif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, memperdalam pemahaman konsep keagamaan yang abstrak, serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis pada peserta didik dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Penelitian oleh Kasanah dkk [5] membuktikan bahwa "penggunaan media interaktif berbasis *Adobe Animate* pada pembelajaran keagamaan dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa secara signifikan." Oleh sebab itu, penerapan media interaktif pada pembelajaran PAI di SMK menjadi solusi yang relevan.

Permasalahan berikutnya adalah rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran PAI di SMKS Semen Padang. Berdasarkan data yang diperoleh, masih banyak nilai siswa di bawah Kriteria Ketuntasan

Minimal (KKM), yaitu 77. Kondisi ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum berjalan optimal. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya minat dan antusiasme siswa akibat penggunaan media pembelajaran yang monoton dan tidak kontekstual. Menurut Wulandari dkk [6], “minat belajar siswa dapat meningkat apabila guru mampu memanfaatkan media digital yang menarik dan sesuai dengan karakteristik generasi Z.” Dengan demikian, dibutuhkan inovasi media pembelajaran yang dapat mendorong partisipasi aktif siswa dalam memahami ajaran agama Islam secara lebih menyenangkan.

Saat proses pembelajaran, siswa diperbolehkan menggunakan smartphone untuk mengakses modul melalui WhatsApp. Namun, penggunaan tersebut sering tidak terkontrol karena siswa justru membuka media sosial atau bermain game. Hal ini menunjukkan kurangnya media pembelajaran yang menarik sehingga siswa mudah merasa bosan dan kurang fokus. Dampaknya terlihat pada hasil belajar PAI kelas X SMKS Semen Padang. Dari 99 siswa, sebanyak 61 orang (61%) belum mencapai KKM 77, sedangkan hanya 38 siswa (38%) yang tuntas. Data ini menunjukkan bahwa pembelajaran perlu diperbaiki melalui penggunaan media yang lebih variatif dan interaktif serta pendampingan bagi siswa yang nilainya masih rendah.

Penelitian ini penting dilakukan pada mata pelajaran PAI karena PAI tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga pembentukan karakter dan sikap spiritual siswa. Materi PAI yang cenderung abstrak membutuhkan media yang mampu memvisualisasikan konsep dan menarik minat generasi Z yang dekat dengan teknologi. Rendahnya hasil belajar, kurangnya variasi media, serta belum adanya media interaktif di SMKS Semen Padang menunjukkan perlunya inovasi. Oleh sebab itu, pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Animate menjadi solusi yang tepat untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar PAI.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Media Pembelajaran

Secara etimologis, media berasal dari kata Latin "medius" yang berarti perantara atau alat pengantar. Dalam konteks pembelajaran, media dimaknai sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan agar dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan siswa selama proses pembelajaran [7]. Media pembelajaran tidak hanya berupa alat, tetapi juga mencakup cara penyampaian materi. Fungsinya membantu guru menyampaikan pesan dengan lebih jelas agar tujuan pembelajaran tercapai secara efektif, sekaligus mendukung siswa dalam memahami dan membangun pengetahuan dengan lebih baik [8]. Selain berfungsi sebagai alat bantu, media pembelajaran juga merupakan bagian integral dari sistem pembelajaran. Keberadaannya tidak dapat dipisahkan dari komponen lain seperti tujuan, materi, metode, dan evaluasi pembelajaran.

Sinergi antara media dan komponen pembelajaran lainnya akan menghasilkan proses belajar yang efektif dan bermakna [9]. Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan (AECT) juga menyatakan media sebagai alat yang memanipulasi dan menyampaikan informasi dalam proses pembelajaran secara interaktif [10]. Dengan demikian, media pembelajaran berperan sebagai sarana penting dalam menyediakan lingkungan belajar yang kondusif dan memperkuat penyampaian materi ajar kepada peserta didik [11]. Media pembelajaran dipakai sebagai alat perantara untuk menyampaikan pesan atau informasi kepada peserta didik. Dengan adanya media yang kreatif akan mampu merangsang peserta didik untuk menyukai pelajaran tersebut [12].

Media pembelajaran adalah segala sarana dan cara yang digunakan untuk menyampaikan materi agar pembelajaran lebih efektif dan bermakna. Media bukan hanya alat bantu, tetapi bagian penting dari sistem pembelajaran. Penggunaannya yang tepat dapat meningkatkan minat, pemahaman, dan hasil belajar siswa.

2.2. Media Pembelajaran Interaktif

Interaktif merupakan konsep timbal balik yang melibatkan aksi dan reaksi antara dua pihak atau lebih sehingga tercipta hubungan dua arah yang saling memengaruhi. Dalam konteks media pembelajaran dan teknologi, interaktif berarti adanya komunikasi aktif antara pengguna dan perangkat, di mana pengguna dapat merespons dan memperoleh umpan balik secara langsung [13]. Media interaktif meningkatkan keterlibatan siswa karena mendorong partisipasi aktif, respons langsung, dan belajar mandiri sesuai kemampuan. Pembelajaran menjadi lebih dinamis, komunikasi dua arah terbangun, guru berperan sebagai fasilitator, dan kebutuhan berbagai gaya belajar dapat terpenuhi sehingga hasil belajar meningkat [14].

Berdasarkan uraian tersebut, media pembelajaran interaktif adalah media modern yang menekankan komunikasi dua arah antara siswa dan media. Media ini tidak hanya menyajikan informasi secara pasif, tetapi juga memungkinkan siswa berpartisipasi aktif, memberi respons, dan menerima umpan balik langsung. Dengan memadukan teks, gambar, audio, video, dan animasi, media interaktif mampu menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, dinamis, dan efektif.

2.3. Adobe Animate

Adobe Animate adalah aplikasi desain untuk membuat animasi 2D yang dapat dilengkapi fitur interaktif berbasis ActionScript atau HTML5. Dalam pengembangan media pembelajaran, aplikasi ini digunakan untuk membuat objek visual, menyusun animasi dengan keyframe dan tweening, serta menambahkan tombol, kuis, dan navigasi interaktif. Audio seperti narasi dan efek suara juga dapat disisipkan untuk mendukung penyampaian materi [1].

Adobe Animate memiliki fitur-fitur yang dapat membantu pengembang dalam membuat aplikasi interaktif seperti game dan sejenisnya. Berikut adalah fitur-fitur terbaru pada *Adobe Animate* yang dikembangkan dari versi sebelumnya, yaitu [15]:

- Menambahkan fitur dalam pembuatan produk *HTML 5*.
- Pengguna dapat mengeksport simbol dan urutan animasi dengan cepat serta menghasilkan *sprite sheet* yang berguna saat pengguna melakukan kegiatan *gaming*.
- Menambahkan fitur ekspor pada *Android* dan *iOS* untuk pengguna terbaru.
- Dapat memuat foto dengan size besar dengan cepat.

2.4. *Android*

Android adalah sistem operasi *open source* untuk Perangkat mobile dan proyek *open-source* yang sesuai yang dipimpin oleh Google. Situs ini dan repositori *Android Open-Source Project (AOSP)* menawarkan informasi dan *source code* yang diperlukan untuk membuat varian custom dari OS *Android*, perangkat Port dan aksesoris ke platform *Android*, dan memastikan perangkat memenuhi persyaratan kompatibilitas yang menjaga ekosistem *Android* sebagai lingkungan yang sehat dan stabil bagi jutaan pengguna [16]. *Android* adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat layar sentuh seperti smartphone dan tablet. Awalnya dikembangkan oleh *Android, Inc.*, kemudian diakuisisi oleh Google pada tahun 2005. *Android* menggunakan antarmuka sentuh dengan gerakan seperti mengetuk, menggesek, dan mencubit, serta dilengkapi keyboard virtual untuk mengetik. Sebagai sistem operasi sumber terbuka, kode *Android* dirilis oleh Google di bawah lisensi Apache [17].

Berdasarkan Pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *android* merupakan sistem informasi linux yang dirancang untuk penggunaan Perangkat keras layar sentuh yang bersifat *open source* sehingga pengguna memiliki kebebasan dalam menggunakannya.

2.5. Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI)

Sistem pendidikan nasional Indonesia, PAI menjadi mata pelajaran wajib dari jenjang dasar hingga menengah atas. Tujuannya adalah menanamkan nilai-nilai keislaman dan kebangsaan agar siswa memiliki integritas moral serta mampu berkontribusi positif bagi masyarakat. PAI di Indonesia juga berperan penting dalam mengembangkan karakter religius dan moderasi beragama. Hal ini didukung oleh kebijakan pemerintah yang menekankan pendidikan karakter melalui mata pelajaran agama [18]. Pendidikan Agama Islam (PAI) merupakan pendidikan yang meliputi pengembangan keimanan-ketaqwaan, penanaman akhlak mulia serta

pembentukan perilaku beragama dalam kehidupan sehari-hari [19].

Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMK memegang peran strategis dalam membentuk karakter religius peserta didik sekaligus menyiapkan mereka menghadapi tuntutan dunia kejuruan. Sebagaimana dinyatakan, PAI “memiliki peranan yang sangat strategis untuk membentuk kepribadian peserta didik yang tangguh”. Pernyataan ini menunjukkan bahwa peran PAI di SMK bukan sekadar transfer pengetahuan teoretis melainkan upaya sistemik untuk menumbuhkan iman, akhlak, dan ketahanan moral yang relevan dengan konteks vokasional. Sementara itu, Luyus & Priyatna [20] menjelaskan bahwa implementasi pembelajaran PAI di SMK melalui kegiatan pembiasaan religius, keteladanan guru, serta pembelajaran kontekstual dapat membentuk karakter religius peserta didik. Pembelajaran yang menekankan keseimbangan antara aspek kognitif, afektif, dan psikomotor menjadi kunci keberhasilan PAI di lingkungan sekolah kejuruan.

2.6. Keterkaitan dengan Penelitian Terdahulu

Meskipun penelitian terdahulu seperti yang dilakukan oleh Zega & Susanto [4] serta Kasanah dkk. [5] telah membuktikan bahwa media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada pembelajaran keagamaan, penelitian-penelitian tersebut belum secara spesifik mengembangkan dan menerapkan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Animate* pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di jenjang SMK dengan kondisi empiris rendahnya capaian hasil belajar di bawah KKM. Dengan demikian, masih terdapat kesenjangan penelitian terkait pengembangan media interaktif yang kontekstual, berbasis kebutuhan nyata sekolah, dan disesuaikan dengan karakteristik siswa SMK.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian tentang perancangan dan pembuatan media pembelajaran interaktif sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) untuk siswa SMK ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*), yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk baru, dan menguji keefektifan produk tersebut. Menurut Sugiyono [27] Berdasarkan pertimbangan tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development (R&D)* dengan tujuan menghasilkan produk yang dapat diimplementasikan dalam kegiatan supervisi guna mendukung peningkatan mutu dan hasil belajar.

Model pengembangan *ADDIE* dipilih karena dinilai sistematis dan efektif dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik di sekolah kejuruan. Hasil penelitian oleh Muryandari & Sujatmiko [21] menunjukkan bahwa penerapan model *ADDIE* dalam

pengembangan media interaktif berbasis komputer terbukti efektif meningkatkan pemahaman siswa, serta dinilai sangat layak digunakan di lingkungan pendidikan kejuruan. Menurut Sugiyono [27], model ADDIE terdiri dari lima tahap utama, yaitu *Analyze* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Perancangan

Media pembelajaran interaktif ini menggunakan *Adobe Animate* dirancang untuk memudahkan guru dalam proses belajar mengajar dan memudahkan siswa dalam memahami materi mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Adapun komponen-komponen dalam media pembelajaran adalah sebagai berikut:

4.2. Halaman Utama Atau Cover

Halaman utama atau *cover* merupakan halaman yang menampilkan awal sebuah aplikasi media pembelajaran interaktif pada halaman ini terdapat judul media, kolom untuk memasukkan nama dan kelas serta terdapat tombol *login* untuk membuka media pembelajaran interaktif tersebut.



Gambar 1. Halaman Utama

4.3. Halaman Menu

Halaman Menu Halaman ini menampilkan sambutan serta beberapa menu yaitu Petunjuk, Materi, Video, Evaluasi, Game, dan Profil yang memudahkan siswa dalam mengakses kegiatan belajar.



Gambar 1. Halaman Menu

4.4. Halaman petunjuk

Halaman petunjuk merupakan halaman yang menampilkan petunjuk penggunaan menu dan fitur-fitur yang ada pada media pembelajaran interaktif serta dilengkapi juga dengan tombol *back* dan *next*.



Gambar 2. Halaman Petunjuk

4.5. Halaman Materi

Halaman materi adalah halaman yang berisi sebuah materi pembelajaran yang akan dipelajari di mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), menu materi ini berisi kumpulan bahan pembelajaran yang disusun ke dalam beberapa elemen. Setiap elemen memiliki judul materi yang berbeda sesuai dengan topik pembelajaran



Gambar 3. Halaman Materi

4.6. Tampilan Menu Video

Tampilan halaman video ini berisi tentang video untuk mendukung pemahaman materi.



Gambar 4. Halaman Video

4.7. Tampilan Menu Evaluasi

Menu Evaluasi berisi soal-soal latihan yang digunakan untuk mengukur pemahaman siswa setelah mempelajari materi pembelajaran.



Gambar 5. Tampilan Awal Menu Evaluasi

4.8. Tampilan Menu Game

Halaman ini berisi *Mantching game* atau game mencari pasangan dari masing-masing gambar.



Gambar 6. Halaman Tampilan Menu Game

4.9. Tampilan Menu Profil

Halaman profil merupakan halaman yang menunjukkan biodata dari perancang dan pengembang media pembelajaran interaktif ini.



Gambar 7. Halaman Profil

4.10. Uji Validitas

Dalam penelitian ini, pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Penelitian berfokus pada angket validitas, di mana penyajian deskripsi data bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai nilai yang diperoleh pada setiap item pertanyaan, bobot total, skor, serta kriteria penilaian yang digunakan.

Tabel 1. Data Validitas

No	Aspek	Jumlah	Nilai Validitas	Kriteria
1	Kelayakan Isi	460,00	92%	Sangat Valid
2	Komponen Kebahasaan	446,67	89,33%	Sangat Valid
3	Komponen Penyajian	473,33	94,67%	Sangat Valid
4	Komponen Kefrafikan	446,67	89,33%	Sangat Valid
Jumlah		1.826,67	365%	
Rata-Rata		456,66	91,33%	Sangat Valid

Sumber: Pengolahan Data Mandiri, 2026

Berdasarkan hasil olah data angket validitas menunjukkan penilaian dari validator untuk media pembelajaran interaktif ini ditinjau dari aspek (1)

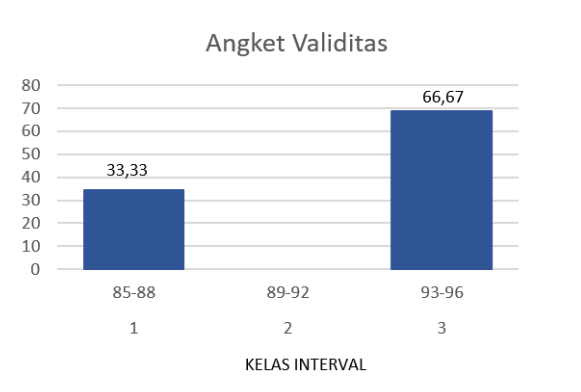
Kelayakan Isi: 92%; (2) Komponen Kebahasaan: 89,33%; (3) Komponen Penyajian: 94,67%; (4) Komponen Kefrafikan: 89,33%. Secara keseluruhan penilaian uji validator terhadap media pembelajaran interaktif sebesar 91,333%, sehingga media pembelajaran interaktif tersebut bisa dikatakan valid digunakan siswa untuk pembelajaran Pendidikan agama islam. Untuk memperoleh gambaran yang jelas berikut distribusi skor angket validitas:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Skor Angket Validitas

No	Kelas Interval	f0	%f0
1	85-88	1	33,33
2	89-92	0	0,00
3	93-96	2	66,67
Jumlah		3	100

Sumber: Pengolahan Data Mandiri, 2026

Tabel 2 menyajikan distribusi frekuensi skor angket validitas yang bertujuan untuk menggambarkan sebaran nilai hasil penilaian. Berdasarkan tabel tersebut, pada interval skor 85–88 terdapat 1 data dengan persentase sebesar 33,33%. Pada interval 89–92 tidak terdapat data atau frekuensinya 0 dengan persentase 0,00%. Sementara itu, interval skor 93–96 memiliki frekuensi sebanyak 2 data dengan persentase 66,67%. Secara keseluruhan jumlah data yang dianalisis sebanyak 3 data dengan total persentase 100%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar skor angket validitas berada pada interval nilai tinggi.



Gambar 8. Histogram Angket Validitas

Data validitas media pembelajaran interaktif ini melalui uji coba validitas 3 validator dengan 20 butir pertanyaan dilihat dari rata-rata 91,33% dapat dikatakan tingkat validitas aplikasi media pembelajaran interaktif valid digunakan untuk kelas X SMKS Semen Padang, sesuai dengan teori yang dikemukakan purwanto [28].

4.11. Uji Praktikalitas

Dalam penelitian ini, data diolah menggunakan *Microsoft Excel*. Penelitian ini berfokus pada angket praktikalitas, di mana deskripsi data secara ringkas.

Tabel 3. Hasil Praktikalitas Siswa

No	Aspek	Jumlah	Nilai Validitas	Kriteria
1	Kegunaan	922,61	92,26%	Sangat Praktis
2	Efektivitas waktu pembelajaran	458,26	91,65%	Sangat Praktis
3	Manfaat	460,00	92,00%	Sangat Praktis
Jumlah		1.840,48	275,91%	Sangat Praktis
Rata-Rata		613,49	91,97%	

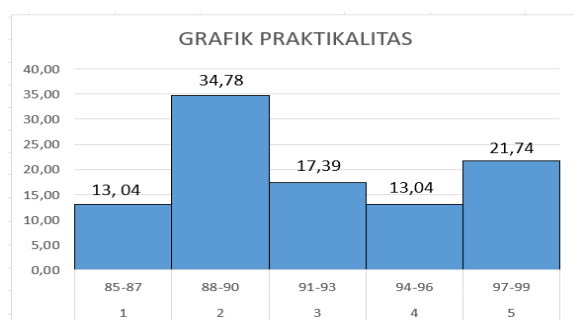
Sumber: Pengolahan Data Mandiri, 2026

Pada tabel 3 dapat menunjukkan bahwa penelitian dari 23 siswa untuk media pembelajaran interaktif ini ditinjau dari aspek (1) kegunaan: 92,26%; (2) efektivitas waktu pembelajaran: 91,65%; (3) manfaat: 92,00%. Secara keseluruhan penilaian uji praktikalitas terhadap aplikasi mmedia pembelajaran interaktif sebesar 91,97%, sehingga media tersebut bisa dikatakan sangat praktis digunakan siswa untuk pembelajaran Pendidikan agama islam (PAI). Gambaran tentang distribusi praktikalitas untuk aplikasi media pembelajaran interaktif diperoleh hasil 3 orang dengan nilai 85-87, 8 orang dengan nilai 88-90, 4 orang dengan nilai 91-93, 3 orang dengan nilai 94-96 dan 5 orang dengan nilai 97-99.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Skor Angket Praktikalitas

No	Kelas Interval	f0	%f0
1	85-87	3	13,04
2	88-90	8	34,78
3	91-93	4	17,93
4	94-96	3	13,04
5	97-99	5	21,74
Jumlah		23	100,00

Sumber: Pengolahan Data Mandiri, 2026



Gambar 9. Histogram Angket Praktikalitas

Berdasarkan pada tabel 4 dapat dijelaskan distribusi frekuensi dan tingkat pencapaian praktikalitas pada perhitungan jarak atau rentang (R) yaitu berjarak 15 range, jumlah kelas 5, dan panjang kelas interval yaitu 3, pada range nilai 85-87 terdapat 3 siswa dengan presentase 13,04%, pada range 88-90 terdapat 8 siswa dengan presentase 34,78%, pada range 91-93 terdapat 4 siswa dengan presentase 17,93%, pada range 94-96 terdapat 3 siswa dengan

presentase 13,04%, dan pada range 97-99 terdapat 5 siswa dengan presentase 21,74%.

Data kepraktisan aplikasi media pembelajaran interaktif melalui uji coba praktikalitas 23 siswa dengan 20 butir pertanyaan dilihat dari nilai rata-rata 91,97%, dapat dikatakan tingkat kepraktisan aplikasi media pembelajaran ineraktif. Sangat Praktis digunakan untuk kelas X SMKS Semen Padang, sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh purwanto [28].

4.12. Uji Efektivitas

Pada tahap ini kegiatan dipusatkan untuk mengevaluasi apakah aplikasi media pembelajaran interaktif yang digunakan efektif untuk meningkatkan aktivitas belajar. Data tersebut dianalisis dengan nilai pada uji efektivitas terdiri dari 25 soal, dalam penelitian ini diolah dengan menggunakan *Microsoft excel*. Penelitian ini tentang soal test efektivitas, secara singkat dapat dinyatakan bahwa deskripsi data ini akan mengungkapkan informasi nilai yang diperoleh dari masing-masing item pernyataan, bobot total, nilai dan kriteria.

Tabel 5. Hasil Tes Efektifitas Siswa

No	Jumlah Siswa	Presentase	Kriteria
1	14 Siswa	60,87%	Sangat Efektif
2	8 Siswa	34,78%	Efektif
3	1 Siswa	4,35%	Cukup Efektif
4	0 Siswa	0 %	Kurang Efektif
5	0 Siswa	0 %	Tidak Efektif
Jumlah 23 Siswa		100 %	

Sumber: Pengolahan Data Mandiri, 2026

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa penilaian dari 23 siswa untuk aplikasi media pembelajaran interaktif tersebut bisa dikatakan Efektif digunakan siswa untuk pembelajaran Pendidikan agama islam. Dari tabel 18 menunjukkan hasil Efektivitas untuk aplikasi media pembelajaran interaktif diperoleh hasil 14 orang dengan presentase 60,87% serta memiliki kriteria sangat efektif, 8 orang dengan presentase 34,78 % serta memiliki kriteria efektif dan 1 orang dengan presentase 4,35% dengan kriteria cukup efektif.

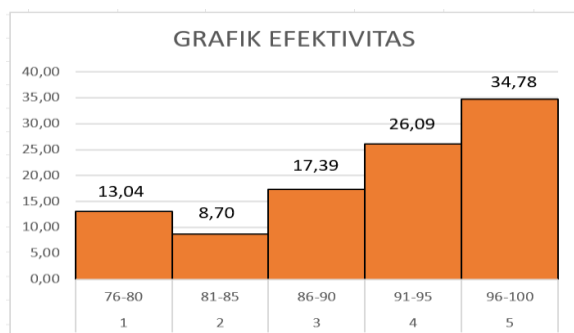
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Skor Soal Test Efektivitas

No	Kelas Interval	f0	%f0
1	76-80	3	13,04
2	81-85	2	8,70
3	86-90	4	17,39
4	91-95	6	26,09
5	96-100	8	34,78
Jumlah		23	100,00

Sumber: Pengolahan Data Mandiri, 2026

Berdasarkan pada tabel 19 dapat dijelaskan distribusi frekuensi dan tingkat pencapaian efektivitas pada perhitungan jarak atau rentang (R), yaitu berjarak 24 range, jumlah kelas (K) yaitu 5 dan panjang kelas interval yaitu 5, pada range nilai 76-80 terdapat 3 siswa dengan presentase 13,04%, pada range nilai 81-85 terdapat 2 siswa dengan presentase 8,70%, pada range

86-90 terdapat 4 siswa dengan presentase 17,39%, pada range 91-95 terdapat 6 siswa dengan presentase 26,09%, dan pada range 96-100 terdapat 8 siswa dengan presentase 34,78%.



Gambar 10. Histogram Angket Efektivitas

Data efektivitas aplikasi media pembelajaran interaktif melalui uji coba test soal efektivitas 23 siswa dengan jumlah 25 butir soal dilihat nilai efektivitas 90,78% dapat dikatakan tingkat efektivitas aplikasi media pembelajaran interaktif dinyatakan Sangat Efektif digunakan untuk kelas X di SMKS Semen Padang, sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh purwanto [28].

4.13. Pembahasan

Permasalahan pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di kelas X SMKS Semen Padang menunjukkan bahwa penggunaan media masih bersifat konvensional dan didominasi metode ceramah serta buku paket. Kondisi ini berdampak pada rendahnya ketertarikan siswa, kesulitan memahami materi yang abstrak, dan kurang optimalnya hasil belajar. Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian Tetambe & Marzuki [22] yang menyatakan bahwa media pembelajaran konvensional belum mampu meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa secara maksimal. Sebagai upaya perbaikan, dikembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Android menggunakan Adobe Animate yang mengintegrasikan teks, gambar, animasi, audio, video, dan navigasi interaktif. Desain multimodal ini memungkinkan keterlibatan aktif siswa serta mendukung pemrosesan informasi melalui berbagai saluran indera. Hal ini sesuai dengan teori pembelajaran interaktif yang menegaskan bahwa kombinasi unsur visual dan audio dapat meningkatkan pemahaman dan mengurangi beban kognitif [23]. Selain itu, pemanfaatan platform Android dinilai relevan dengan karakteristik peserta didik generasi digital [24].

Hasil uji validitas oleh tiga validator menunjukkan skor rata-rata 91,333% (kategori sangat valid), yang mengindikasikan bahwa media telah memenuhi aspek kelayakan isi, kebahasaan, tampilan, dan kesesuaian tujuan pembelajaran. Temuan ini konsisten dengan pendapat Pratama dkk [25] bahwa media dinyatakan valid apabila memenuhi standar kelayakan materi dan desain pembelajaran. Dari aspek

kepraktisan, respons siswa memperoleh skor 91,97% (sangat praktis), menunjukkan media mudah digunakan, menarik, dan membantu pemahaman, sejalan dengan Tetambe & Marzuki [22]. Sementara itu, tingkat efektivitas mencapai 90,78% (sangat efektif), yang membuktikan adanya peningkatan hasil belajar siswa, sebagaimana juga didukung oleh penelitian Anissa dan Rahmawati [26] mengenai pengaruh signifikan pembelajaran interaktif berbasis Android terhadap hasil belajar.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan dengan pendekatan Research and Development (R&D) model ADDIE, media pembelajaran interaktif berbasis Android pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) kelas X SMKS Semen Padang terbukti layak dan unggul untuk diimplementasikan. Hal ini ditunjukkan oleh tingkat validitas sebesar 91,333% (sangat valid), kepraktisan 91,97% (sangat praktis), dan efektivitas 90,78% (sangat efektif). Secara keseluruhan, media yang dikembangkan tidak hanya memenuhi standar kelayakan isi dan desain pembelajaran, tetapi juga mampu meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar. Media ini memberikan kemudahan akses, mendukung pembelajaran mandiri, serta relevan dengan karakteristik peserta didik di era digital, sehingga dapat menjadi alternatif inovatif dalam pembelajaran PAI di kelas X.

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar pihak sekolah mendukung pemanfaatan media pembelajaran interaktif berbasis Android melalui kebijakan dan fasilitas yang memadai agar implementasinya berkelanjutan. Guru Pendidikan Agama Islam diharapkan mengintegrasikan media ini secara sistematis dalam pembelajaran untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman peserta didik. Peserta didik dapat memanfaatkannya sebagai sumber belajar mandiri untuk memperkuat pemahaman dan motivasi belajar. Peneliti selanjutnya disarankan mengembangkan fitur yang lebih inovatif serta menguji media pada materi dan jenjang yang berbeda guna memperoleh hasil yang lebih luas dan optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Anggara dan S. Supardji, "Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Interaktif Berbasis Adobe Animate," *J. Pendidik. Madrasah*, vol. 9, no. 2, hal. 245–250, 2024, doi: 10.14421/jpm.2024.245-250.
- [2] F. Putriyana, N. Agusdianita, dan Desri, "Pentingnya Penggunaan Teknologi Bagi Peserta Didik Sekolah Dasar dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia," *Soc. Humanit. Educ. Stud.*, vol. 7, no. 3, hal. 633–641, 2024.
- [3] B. Aini dan Minarsih, "Efektivitas Penggunaan Youtube dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam Siswa Kelas V SDN

- 013 Bontang Selatan Tahun Pelajaran 2023 / 2024 perkembangan teknologi dan data dalam beberapa tahun terakhir telah," *J. Penelit. Pendidik. Islam*, vol. 3, no. 2, hal. 93–106, 2025.
- [4] J. N. Zega dan Y. N. Susanto, "Media pembelajaran alam dalam proses belajar mengajar," *J. Pendidik. Agama Kristen*, vol. 6, no. 1, hal. 24–38, 2024.
- [5] U. Kasanah dkk., "Analisis Tantangan Miskonsepsi dan Pengaruh Literasi Sains dalam Proses Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar," *J. Pendidik.*, vol. 9, no. 3, hal. : 158-165, 2024, doi: 10.17977/jptpp.v9i3.25500.
- [6] I. S. Wulandari, I. A. Nugroho, dan G. F. Buaga, "Development of Eco-Friendly Big Book Media to Increase Interest and Science Literacy of 1st Grade Students," *J. Penelit. Pendidik. IPA*, vol. 11, no. 3, hal. 187–194, 2025, doi: 10.29303/jppipa.v11i3.10500.
- [7] A. Daniyati, I. B. Saputri, R. Wijaya, S. A. Septiyani, dan U. Setiawan, "Konsep Dasar Media Pembelajaran," *J. Student Res.*, vol. 1, no. 1, hal. 282–294, 2023.
- [8] M. Astuti, I. Suryana, N. Anggraini, A. Fitri, M. Fajar, dan P. W. Astuti, "Media pembelajaran sebagai pusat sumber belajar," *J. Law, Adm. Soc. Sci.*, vol. 4, no. 5, hal. 702–709, 2024.
- [9] Hermawansyah dkk., *Teknologi dan Media Pembelajaran*. 2025.
- [10] D. Prinanda, "Analisis Problematika Guru dalam Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Teknologi," *Indones. J. Adm. or Manag. Educ.*, vol. 2, no. 2, hal. 329–353, 2025.
- [11] R. Salwani dan Y. Ariani, "Pengembangan Media Pembelajaran Tema 3 Subtema 3 Berbasis Articulate Storyline 3 di Kelas VA SDIT Mutiara Kota Pariaman," *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 5, no. 1, hal. 409–415, 2021.
- [12] MizaNinaAdlini, A. Marhamah, D. Hardiansyah, S. Azki, W. Siregar, dan S. N. Aulia, "Penggunaan Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Di Era Digital Guna Meningkatkan Nilai Kognitif Pada Siswa MAN 3 Medan Kelas XI," *J. Pendidikandan Media Pembelajaran*, vol. 02, no. 02, hal. 9–17, 2023.
- [13] S. Sugiarto, N. S. dan Firman, "Peran Penting Sarana dan Prasarana Dalam Pembelajaran Bimbingan Konseling di Sekolah," *J. Pendidik. Temat.*, vol. 2, no. 1, hal. 60–66, 2021.
- [14] S. Rizkiyah dan E. Kusumastuti, "Implikasi Penggunaan Platform Media Sosial dalam Pendidikan Agama," *J. Pendidik. Islam dan Isu-isu Sos.*, vol. 22, no. 1, hal. 72–86, 2024.
- [15] R. A. Saputra, P. C. Kristina, dan I. A. Junaidi, "Learning Media Development based Animation on Material Jump Far Class 6 Using Adobe Animate," *J. Soc. Work Sci. Educ.*, vol. 4, no. 3, hal. 938–950, 2023, doi: 10.52690/jswse.v4i3.639.
- [16] H. Sharma, "Android Open Source Project : A study of contribution analysis & degree of openness in governance Master ' s thesis in the Entrepreneurship and Business Design program," *Chalmers University Technol.*, 2021.
- [17] L. E. S. Bhahri, "E-Tourism Dalam Pengenalan Sektor Pariwisata Berbasis Android Di Kota Makassar," *e-Jurnal JUSITI (Jurnal Sist. Inf. dan Teknol. Informasi)*, vol. 10, no. 1, hal. 94–106, 2021, doi: 10.36774/jusiti.v10i1.824.
- [18] A. Alamsyah, "Analisis Efektivitas Asesmen Kuantitatif dalam Meningkatkan Hasil Belajar PAI di SDN 03 Plosokandang," *J. Educ. Res. Pract.*, vol. 2, no. 2, hal. 83–87, 2024.
- [19] D. J. K. Hasibuan, Yusman, dan A. R. Siregar, "Strategi Pembelajaran Guru Pai Dalam Meningkatkan Sikap Kedisiplinan Dan Kecerdasan Spiritual Siswadi Madrasah Aliyah Swasta Al –Washliyah Indrapura Kecamatanair Putih Kabupaten Batu Bara," *J. Penelit. dan Pendidik. Agama Islam*, vol. 2, no. 1, hal. 198–207, 2024.
- [20] R. M. Mukhtaliful Luyus dan M. Priyatna, "Implementasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti dalam Menanamkan Karakter Religius Siswa di SMK Muhammadiyah 1 Purwokerto Tahun Ajaran 2020/2021," *Cendikia Muda Islam J. Ilm.*, vol. 1, no. 01, hal. 137–149, 2021.
- [21] P. R. Muryandari dan B. Sujatmiko, "Implementasi Model Addie Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Untuk Meningkatkan Keahlian Pemrograman Dasar Di Smkn 1 Wonoasri," *J. IT-Edu*, vol. 10, no. 02, hal. 90–97, 2025.
- [22] A. G. Tetambe dan Marzuki, "Meta-analysis of the Effect of Interactive Learning Media on Student Learning Outcomes in Islamic Religious Education," *J. Pendidik. Islam*, vol. 6, no. 2, hal. 296–305, 2025.
- [23] F. Aulia dan M. Toriqlarif, "MULTIMEDIA INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARANPADA PENDIDIKAN AGAMA," *J. Keagamaan, Pendidik. dan Hum.*, vol. 12, no. 1, hal. 157–170, 2025.
- [24] U. Basyiroh, A. A. Musadad, M. Muchtarom, dan A. Zarrin, "Systematic Review : Android-Based Interactive Learning Media to Enhance Understanding of Islamic Education in Support of SDGs," *J. Stud. Islam*, vol. 25, no. 2, hal. 533–546, 2024.
- [25] M. P. Pratama, S. Ruruk, dan P. Karuru, "Validity of interactive learning media in computer basics course," *J. Inov. Teknol. Pendidik.*, vol. 10, no. 4, hal. 353–362, 2023.
- [26] K. Anissa Putri Jelita dan I. Rahmawati, "Pengembangan Media Mathboard untuk Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat pada Siswa SD," *J. Ris. HOTS Pendidik. Mat.*, vol. 5, no. 3, hal. 1108–1120, 2025.