



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAI BERBASIS VIDEO ANIMASI INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR

M. Rifki Hidayat, Trisnawati, Abdul Hamid

Prodi Sistem Informasi, FTIKOM, Institut Bakti Nusantara, Lampung

Prodi Manajemen Pendidikan Islam, STIT Pringsewu, Lampung

Jalan Wisma Rini, No.09 Pringsewu, Lampung, Indonesia

Jalan Irigasi, Desa Wonodadi, Gadingrejo, Pringsewu, Lampung

E-mail: mrifkihidayat96@gmail.com, trisnawati@ibnus.ac.id,

abdulhamid@gmail.com

Article history:

Received: Sep 22, 2025

Revised: Oct12, 2025

Accepted: Oct 26, 2025

Corresponding authors

*authors@email.ac.id

Keywords:

Interactive Animated Videos;

Islamic Religious Education;

Digital Learning Media;

Learning Motivation;

Student Learning Outcomes

Abstract

The development of digital technology encourages the innovation of Islamic Religious Education (PAI) learning media in elementary schools to be more interactive and interesting. However, PAI learning is still dominated by conventional methods that cause low motivation and student learning outcomes. This research aims to develop interactive animation video-based learning media to improve the motivation and learning outcomes of grade V students of Cambang 3 State Elementary School. The research method uses a Research and Development (R&D) approach with the stages of needs analysis, design, application development, trial, and evaluation. The trial was conducted on 23 students using a simple questionnaire and evaluation of PAI learning outcomes. The results showed that the level of student interest in the application reached 86.95%, while the results of the learning evaluation increased from an average of 68.26 to 84.13 or an increase of 23.24%. Interactive animated video media has been proven to be able to increase student involvement, motivation, and understanding so that it is suitable for use as a PAI learning medium in elementary schools.



***This is an open access article under the CC-
BY-SA license.***

I. INTRODUCTION

Perkembangan teknologi digital pada era revolusi industri 4.0 telah membawa perubahan signifikan terhadap sistem pendidikan, termasuk dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Transformasi pendidikan mendorong guru untuk memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran

yang mampu menciptakan suasana belajar lebih interaktif, efektif, dan berpusat pada peserta didik. Pada tingkat sekolah dasar, penggunaan video animasi interaktif menjadi salah satu inovasi pembelajaran yang dinilai mampu meningkatkan perhatian dan motivasi belajar siswa karena menghadirkan kombinasi visual, audio, dan simulasi yang menarik. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa penggunaan multimedia interaktif berbasis animasi dapat meningkatkan keterlibatan siswa serta membantu proses pemahaman materi secara lebih efektif dibandingkan metode pembelajaran konvensional (Hwang & Chen, 2022; Mayer, 2021).

Pembelajaran PAI di sekolah dasar masih didominasi metode ceramah, hafalan, dan penugasan tertulis yang cenderung monoton. Model pembelajaran tersebut menyebabkan siswa kurang aktif, mudah bosan, dan mengalami kesulitan dalam memahami materi abstrak seperti akhlak, ibadah, maupun sejarah Islam. Kondisi ini berdampak pada rendahnya motivasi serta hasil belajar siswa pada mata pelajaran PAI. Penelitian yang dilakukan oleh Khoirat (2025) menunjukkan bahwa penggunaan video animasi dalam pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan kognitif siswa secara lebih optimal dibandingkan media gambar statis. Hasil penelitian lain dari Lin et al. (2023) menjelaskan bahwa media pembelajaran berbasis animasi memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan pemahaman konseptual dan retensi belajar siswa sekolah dasar karena informasi disampaikan secara lebih konkret dan menarik.

Tuntutan pembelajaran abad ke-21 mengharuskan peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan literasi digital. Oleh karena itu, guru PAI dituntut mampu mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran agar materi yang disampaikan lebih relevan dengan karakteristik generasi digital. Menurut Susanti (2025), pembelajaran PAI berbasis teknologi dapat meningkatkan kualitas interaksi belajar dan mempermudah siswa memahami materi keagamaan secara kontekstual. Selain itu, penelitian Alenezi (2024) menyebutkan bahwa penggunaan digital interactive learning mampu meningkatkan learning engagement dan self-regulated learning pada siswa sekolah dasar melalui pengalaman belajar yang lebih komunikatif dan partisipatif. Video animasi interaktif memiliki potensi besar dalam mendukung pembelajaran PAI karena mampu menghadirkan pembelajaran berbasis audiovisual yang menarik dan mudah dipahami siswa. Penggunaan animasi dapat membantu menjelaskan konsep-konsep abstrak dalam pembelajaran agama sehingga siswa lebih mudah memahami isi materi. Selain itu, video animasi juga dapat meningkatkan pengalaman belajar yang menyenangkan dan mengurangi kejenuhan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Kholisatin (2024) membuktikan bahwa media edukasi berbasis game dan animasi efektif meningkatkan pemahaman fiqih siswa melalui pendekatan pembelajaran yang menyenangkan. Penelitian dari Ibrahim et al. (2023) juga menjelaskan bahwa media animasi interaktif mampu meningkatkan motivation achievement dan classroom participation secara signifikan pada pembelajaran berbasis digital di tingkat pendidikan dasar.

Meskipun memiliki potensi besar, implementasi media pembelajaran digital dalam pembelajaran PAI masih menghadapi berbagai tantangan. Banyak guru belum memiliki keterampilan yang memadai dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi, baik dari aspek desain, pengelolaan aplikasi, maupun implementasi pedagogi digital. Selain itu, keterbatasan fasilitas teknologi di sekolah dasar juga menjadi hambatan dalam penerapan media pembelajaran interaktif. Winarko, Mulyono, dan Patimah (2025) menjelaskan bahwa rendahnya kompetensi digital guru menjadi salah satu faktor utama

belum optimalnya penerapan media pembelajaran berbasis teknologi di sekolah. Penelitian dari Bond et al. (2022) juga menegaskan bahwa keberhasilan integrasi teknologi pendidikan sangat dipengaruhi oleh kesiapan guru, dukungan institusi, dan kualitas media pembelajaran yang digunakan.

Penelitian terdahulu sebagian besar berfokus pada pengujian efektivitas media digital terhadap peningkatan hasil belajar siswa melalui pendekatan kuantitatif. Namun demikian, penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran PAI berbasis video animasi interaktif yang mengintegrasikan aspek kebutuhan pengguna, validasi ahli, kualitas desain media, motivasi belajar, dan hasil belajar siswa masih relatif terbatas. Penelitian Nurdiah (2025) lebih menitikberatkan pada peningkatan nilai hasil belajar siswa tanpa mengkaji pengalaman penggunaan media secara mendalam. Padahal, keberhasilan implementasi media pembelajaran digital tidak hanya diukur dari hasil akademik, tetapi juga dari tingkat keterlibatan, kenyamanan, dan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran. Dengan demikian, masih terdapat research gap terkait pengembangan media video animasi interaktif yang dirancang khusus untuk pembelajaran PAI pada tingkat sekolah dasar.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini difokuskan pada pengembangan media pembelajaran PAI berbasis video animasi interaktif untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa sekolah dasar. Media yang dikembangkan dirancang sesuai karakteristik peserta didik sekolah dasar dengan mengintegrasikan unsur visual, audio, animasi, dan interaktivitas dalam proses pembelajaran. Penelitian ini juga melibatkan validasi ahli materi, ahli media, guru, dan peserta didik untuk memastikan kualitas serta kelayakan media yang dihasilkan. Pengembangan media pembelajaran ini diharapkan dapat menjadi solusi inovatif dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran PAI sekaligus mendukung transformasi pendidikan berbasis digital di Indonesia.

Rumusan masalah dalam penelitian ini meliputi: (1) bagaimana kebutuhan guru dan siswa terhadap media pembelajaran PAI berbasis video animasi interaktif; (2) bagaimana proses pengembangan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar; dan (3) bagaimana kualitas serta kelayakan media yang dikembangkan berdasarkan aspek materi, tampilan, dan kegunaan. Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna terhadap media pembelajaran PAI digital, mendeskripsikan proses pengembangan media video animasi interaktif, serta mengevaluasi kualitas dan efektivitas media dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa sekolah dasar. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan pendidikan Islam berbasis teknologi serta menjadi referensi praktis bagi guru dan pengembang media pembelajaran digital.

II. LITERATURE REVIEW

2.1. Kerangka Teoritis

1. Teori Konstruktivisme

Teori konstruktivisme merupakan salah satu landasan penting dalam pengembangan pembelajaran modern yang menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam membangun pengetahuan. Menurut Piaget, proses belajar terjadi ketika individu mengonstruksi pengetahuan baru berdasarkan pengalaman dan struktur kognitif yang telah dimiliki sebelumnya. Pengetahuan tidak dapat dipindahkan secara langsung dari guru kepada siswa, tetapi dibentuk melalui proses interaksi, eksplorasi, dan refleksi terhadap pengalaman belajar. Dalam konteks pembelajaran

Pendidikan Agama Islam (PAI), pendekatan konstruktivisme menjadi relevan karena siswa tidak hanya dituntut menghafal konsep keagamaan, tetapi juga memahami serta menginternalisasi nilai-nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran berbasis video animasi interaktif dapat membantu siswa membangun pemahaman secara lebih konkret melalui visualisasi materi yang menarik dan komunikatif.

Pandangan konstruktivisme sosial yang dikembangkan oleh Vygotsky menekankan bahwa proses pembelajaran dipengaruhi oleh interaksi sosial, budaya, dan lingkungan sekitar. Menurut Vygotsky, siswa akan lebih mudah memahami konsep baru apabila memperoleh dukungan atau scaffolding dari guru maupun media pembelajaran yang sesuai dengan tingkat perkembangan kognitifnya. Konsep Zona Perkembangan Proksimal (Zone of Proximal Development/ZPD) menjelaskan adanya jarak antara kemampuan aktual siswa dengan potensi perkembangan yang dapat dicapai melalui bantuan pihak lain. Dalam penelitian ini, video animasi interaktif berfungsi sebagai alat bantu belajar (learning scaffolding) yang dapat membantu siswa memahami konsep abstrak dalam pembelajaran PAI, seperti akhlak, ibadah, dan sejarah Islam, melalui representasi visual, audio, dan simulasi kontekstual. Dengan demikian, media digital mampu menjadi penghubung antara materi abstrak dan pengalaman nyata siswa (Rahmawati & Mardapi, 2023).

Implementasi teori konstruktivisme dalam pembelajaran berbasis video animasi interaktif memungkinkan siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Media animasi tidak hanya menyajikan informasi secara satu arah, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang mendorong siswa untuk berpikir, mengamati, dan menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Menurut Mayer (2021), teori multimedia learning menjelaskan bahwa kombinasi teks, suara, gambar, dan animasi mampu meningkatkan pemahaman siswa karena informasi diproses melalui saluran visual dan verbal secara bersamaan. Dalam pembelajaran PAI di sekolah dasar, penggunaan video animasi dapat membantu siswa memahami materi secara lebih sederhana dan menyenangkan, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dibandingkan metode ceramah konvensional.

Selain itu, teori konstruktivisme juga menekankan pentingnya pembelajaran kontekstual yang sesuai dengan pengalaman siswa. Dalam pembelajaran PAI, video animasi interaktif dapat menghadirkan ilustrasi kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan penerapan nilai-nilai Islam, seperti kejujuran, disiplin, tanggung jawab, dan toleransi. Melalui pendekatan tersebut, siswa tidak hanya memahami materi secara teoritis, tetapi juga mampu mengaitkannya dengan situasi nyata di lingkungan mereka. Penelitian yang dilakukan oleh Hwang dan Chen (2022) menunjukkan bahwa penggunaan interactive video-based learning mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa secara signifikan karena siswa merasa lebih dekat dengan materi yang dipelajari. Hasil penelitian tersebut memperkuat pandangan konstruktivisme bahwa pengalaman belajar yang bermakna akan meningkatkan kualitas pemahaman siswa.

Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa penggunaan media animasi interaktif berbasis konstruktivisme memberikan dampak positif terhadap motivasi dan hasil belajar siswa sekolah dasar. Lin, Chen, dan Liu (2023) menjelaskan bahwa multimedia animasi mampu meningkatkan

conceptual understanding dan retention learning karena siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih aktif dan eksploratif. Penelitian Ibrahim, Rahim, dan Yusuf (2023) menemukan bahwa media pembelajaran berbasis animasi digital dapat meningkatkan classroom participation dan learning achievement siswa secara signifikan. Sementara itu, penelitian Kholisatin (2024) membuktikan bahwa penggunaan game edukasi berbasis animasi pada pembelajaran fiqih mampu meningkatkan minat belajar siswa karena proses pembelajaran terasa lebih interaktif dan menyenangkan. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa teori konstruktivisme memiliki relevansi kuat dalam pengembangan media pembelajaran PAI berbasis video animasi interaktif.

Berdasarkan uraian tersebut, teori konstruktivisme menjadi dasar teoritis yang relevan dalam penelitian pengembangan media pembelajaran PAI berbasis video animasi interaktif. Teori ini menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran yang secara aktif membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar yang kontekstual dan interaktif. Penggunaan video animasi interaktif dalam pembelajaran PAI tidak hanya membantu siswa memahami konsep keagamaan secara lebih konkret, tetapi juga meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa sekolah dasar. Dengan dukungan media digital yang menarik dan sesuai karakteristik peserta didik, proses pembelajaran diharapkan menjadi lebih efektif, bermakna, dan mampu mendukung pembentukan karakter religius siswa secara optimal.

2. *Teori Multimedia Learning*

Teori Multimedia Learning dikembangkan oleh Richard E. Mayer yang menjelaskan bahwa proses pembelajaran akan menjadi lebih efektif apabila informasi disampaikan melalui kombinasi saluran visual dan verbal secara bersamaan. Teori ini berangkat dari asumsi bahwa manusia memiliki dua saluran utama dalam memproses informasi, yaitu saluran visual/pictorial dan saluran auditori/verbal. Ketika kedua saluran tersebut digunakan secara seimbang, maka kapasitas pemrosesan informasi dalam memori kerja akan meningkat sehingga peserta didik lebih mudah memahami materi pembelajaran. Dalam konteks pendidikan, teori ini menjadi dasar penting dalam pengembangan media pembelajaran digital seperti video animasi interaktif karena mampu menghadirkan teks, gambar, suara, warna, dan gerakan secara terpadu untuk membantu siswa memahami materi secara lebih konkret dan menarik (Mayer, 2021).

Menurut Mayer (2021), terdapat beberapa prinsip utama dalam multimedia learning, seperti multimedia principle, contiguity principle, coherence principle, dan modality principle. Multimedia principle menjelaskan bahwa siswa belajar lebih baik dari kombinasi kata dan gambar dibandingkan hanya kata-kata saja. Sementara itu, modality principle menekankan bahwa informasi visual yang didukung narasi audio lebih efektif dibandingkan teks tertulis yang berlebihan karena dapat mengurangi beban kognitif siswa. Dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), penerapan prinsip-prinsip tersebut sangat relevan karena banyak materi yang bersifat abstrak, seperti kisah nabi, tata cara ibadah, akhlak, dan nilai spiritual yang sulit dipahami apabila hanya dijelaskan secara verbal. Melalui video animasi interaktif, konsep-konsep tersebut dapat divisualisasikan secara menarik sehingga mempermudah siswa sekolah dasar memahami isi materi pembelajaran.

Teori Multimedia Learning juga berkaitan erat dengan Cognitive Theory of Multimedia Learning (CTML) yang menjelaskan bahwa pembelajaran efektif terjadi ketika siswa secara aktif memilih informasi penting, mengorganisasikan informasi tersebut ke dalam struktur mental, dan mengintegrasikannya dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Oleh karena itu, media animasi interaktif tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai sarana yang membantu siswa membangun koneksi pengetahuan secara lebih mendalam. Dalam pembelajaran PAI, penggunaan animasi bergerak dan audio naratif dapat meningkatkan fokus perhatian siswa sehingga mereka lebih mudah memahami pesan moral dan nilai-nilai keislaman yang disampaikan dalam materi pembelajaran. Hal ini menjadikan media multimedia sebagai solusi inovatif dalam menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, kontekstual, dan bermakna.

Penggunaan video animasi interaktif dalam pembelajaran juga memberikan pengalaman multisensori yang mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Menurut Moreno dan Mayer (2020), pengalaman belajar yang melibatkan unsur audio dan visual secara simultan dapat memperkuat retensi memori jangka panjang karena siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih realistis dan menyenangkan. Pada tingkat sekolah dasar, media animasi sangat sesuai dengan karakteristik siswa yang cenderung menyukai tampilan visual bergerak, warna menarik, dan cerita interaktif. Dalam pembelajaran PAI, media animasi dapat digunakan untuk menampilkan simulasi praktik ibadah, cerita keteladanan nabi, maupun ilustrasi perilaku akhlakul karimah sehingga siswa tidak hanya memahami materi secara teoritis, tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang lebih konkret.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan teori Multimedia Learning dalam media pembelajaran digital memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Penelitian Hwang dan Chen (2022) membuktikan bahwa penggunaan interactive video-based learning mampu meningkatkan learning motivation dan academic achievement siswa secara signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional. Penelitian Lin, Chen, dan Liu (2023) juga menunjukkan bahwa multimedia animasi interaktif efektif meningkatkan conceptual understanding dan retention learning siswa sekolah dasar karena materi disampaikan secara visual dan kontekstual. Selain itu, penelitian Ibrahim, Rahim, dan Yusuf (2023) menemukan bahwa penggunaan media animasi digital dapat meningkatkan classroom participation, minat belajar, dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian Kholisatin (2024) juga memperkuat temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa media edukasi berbasis animasi pada pembelajaran fiqih mampu meningkatkan motivasi belajar siswa melalui proses pembelajaran yang lebih menyenangkan dan tidak monoton.

Berdasarkan uraian tersebut, teori Multimedia Learning menjadi landasan teoritis yang sangat relevan dalam pengembangan media pembelajaran PAI berbasis video animasi interaktif. Teori ini menegaskan bahwa kombinasi elemen visual dan verbal dalam media pembelajaran mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran karena siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih menarik, konkret, dan mudah dipahami. Penggunaan video animasi interaktif dalam pembelajaran PAI tidak hanya membantu siswa memahami konsep abstrak secara lebih sederhana, tetapi

juga meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa sekolah dasar. Dengan demikian, implementasi teori Multimedia Learning diharapkan mampu mendukung terciptanya pembelajaran PAI yang inovatif, adaptif, dan sesuai dengan karakteristik generasi digital saat ini.

3. Teori Multimodal

Teori multimodal merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan penggunaan berbagai mode komunikasi dalam menyampaikan informasi, seperti teks, gambar, audio, video, simbol, warna, gerak, dan gestur. Teori ini berkembang dari pandangan Kress dan van Leeuwen yang menyatakan bahwa proses komunikasi modern tidak lagi hanya bergantung pada bahasa verbal, tetapi juga melibatkan berbagai representasi visual dan audiovisual yang bekerja secara bersamaan dalam membangun makna. Dalam konteks pendidikan, pembelajaran multimodal memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami informasi melalui berbagai bentuk pengalaman sensorik sehingga proses belajar menjadi lebih efektif dan bermakna. Pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), penggunaan media video animasi interaktif menjadi bentuk implementasi pendekatan multimodal karena mengintegrasikan unsur visual, audio, teks, dan gerak dalam penyampaian materi pembelajaran.

Menurut Kress (2010), pembelajaran multimodal memungkinkan siswa membangun pemahaman secara lebih mendalam karena informasi diterima melalui lebih dari satu saluran indera. Ketika siswa menerima informasi dalam bentuk gambar bergerak, narasi suara, teks, dan ilustrasi visual secara bersamaan, maka proses interpretasi makna menjadi lebih kuat dibandingkan pembelajaran yang hanya menggunakan metode verbal. Dalam pembelajaran PAI di sekolah dasar, pendekatan multimodal sangat relevan karena banyak materi yang bersifat abstrak dan membutuhkan visualisasi kontekstual agar lebih mudah dipahami siswa. Materi seperti tata cara ibadah, kisah keteladanan nabi, maupun nilai-nilai akhlak dapat divisualisasikan melalui animasi sehingga siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih konkret dan menarik.

Teori multimodal juga menjelaskan bahwa setiap peserta didik memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Sebagian siswa lebih mudah memahami materi melalui visual, sementara yang lain lebih responsif terhadap audio atau aktivitas interaktif. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran multimodal dapat mengakomodasi keragaman karakteristik belajar siswa. Jewitt (2014) menyatakan bahwa pembelajaran multimodal mampu meningkatkan keterlibatan kognitif dan afektif siswa karena proses belajar melibatkan kombinasi elemen visual, auditori, dan kinestetik secara terpadu. Dalam konteks video animasi interaktif, perpaduan warna, ilustrasi, suara, dan gerakan tidak hanya menarik perhatian siswa, tetapi juga membantu mereka memahami pesan pembelajaran secara lebih mendalam dan menyenangkan.

Pada pembelajaran PAI, media video animasi interaktif berbasis multimodal dapat membantu siswa memahami konsep-konsep keislaman melalui pengalaman belajar yang lebih komunikatif dan kontekstual. Misalnya, materi tentang tata cara salat dapat ditampilkan melalui animasi gerakan disertai narasi audio dan teks penjelasan sehingga siswa dapat melihat, mendengar, sekaligus memahami langkah-langkah ibadah secara sistematis. Pendekatan ini membantu siswa menghubungkan teori dengan

praktik nyata dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, penggunaan media multimodal juga mampu meningkatkan motivasi belajar karena siswa merasa lebih tertarik terhadap pembelajaran yang variatif dan tidak monoton. Dengan demikian, media animasi interaktif dapat menjadi sarana pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran PAI di sekolah dasar.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pendekatan multimodal memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Hwang dan Chen (2022) menunjukkan bahwa penggunaan interactive multimedia learning mampu meningkatkan student engagement dan academic achievement secara signifikan karena siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih interaktif dan komunikatif. Penelitian Lin, Chen, dan Liu (2023) juga menemukan bahwa pembelajaran berbasis multimedia animasi efektif meningkatkan conceptual understanding dan retention learning siswa sekolah dasar melalui kombinasi visual dan audio yang menarik. Selain itu, penelitian Ibrahim, Rahim, dan Yusuf (2023) membuktikan bahwa media animasi digital berbasis multimodal mampu meningkatkan classroom participation dan learning motivation siswa karena pembelajaran terasa lebih hidup dan menyenangkan. Penelitian Kholisatin (2024) turut memperkuat hasil tersebut dengan menunjukkan bahwa penggunaan media animasi interaktif dalam pembelajaran fiqih dapat meningkatkan minat belajar serta pemahaman siswa terhadap materi keagamaan.

Berdasarkan uraian tersebut, teori multimodal menjadi landasan penting dalam pengembangan media pembelajaran PAI berbasis video animasi interaktif. Teori ini menekankan bahwa pembelajaran yang melibatkan berbagai mode komunikasi akan lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman, motivasi, dan keterlibatan siswa. Implementasi media video animasi interaktif memungkinkan siswa belajar melalui kombinasi teks, suara, gambar, dan gerak yang saling melengkapi sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna. Dalam pembelajaran PAI di sekolah dasar, pendekatan multimodal diharapkan mampu membantu siswa memahami konsep-konsep keagamaan secara lebih konkret sekaligus meningkatkan pengalaman belajar yang aktif, kreatif, dan menyenangkan.

III. RESEARCH METHODS

3.1. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan tujuan utama mengeksplorasi secara mendalam pengalaman, persepsi, dan respon guru serta siswa terhadap media pembelajaran berbasis video animasi dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI). Pendekatan ini dipilih karena mampu menangkap makna-makna subjektif yang tidak dapat diukur secara kuantitatif, serta memungkinkan peneliti memahami dinamika pembelajaran dalam konteks nyata di kelas. Teknik yang digunakan meliputi wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan dokumentasi, yang saling melengkapi satu sama lain. Wawancara digunakan untuk menggali narasi pribadi, observasi untuk merekam perilaku aktual, dan dokumentasi untuk memperkuat keabsahan data. Penggunaan ketiga teknik ini juga sejalan dengan prinsip triangulasi dalam penelitian kualitatif untuk meningkatkan kredibilitas data (Creswell & Poth, 2021). Seluruh data dikumpulkan secara langsung di lingkungan sekolah agar sesuai dengan konteks sosial dan budaya peserta didik.

Pendekatan ini dinilai relevan karena fokus penelitian adalah memahami proses, bukan sekadar hasil pembelajaran.

Wawancara mendalam (*in-depth interview*) merupakan teknik utama dalam penelitian ini, karena memberikan keleluasaan bagi responden untuk menyampaikan pengalaman mereka secara bebas dan reflektif. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur menggunakan panduan yang fleksibel, sehingga peneliti dapat menyesuaikan pertanyaan dengan situasi dan respon partisipan. Guru PAI menjadi informan kunci karena memiliki pengalaman langsung dalam mengimplementasikan media video animasi, sedangkan siswa menjadi sumber utama untuk mengeksplorasi keterlibatan dan pemahaman mereka selama proses belajar. Setiap wawancara berlangsung sekitar 30 sampai 45 menit dan direkam dengan persetujuan partisipan. Proses ini dilakukan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etis seperti kerahasiaan, persetujuan informasi, dan kenyamanan narasumber (Patton, 2020). Hasil wawancara ditranskripsi secara verbatim untuk dianalisis secara tematik. Melalui wawancara ini, diharapkan dapat diperoleh informasi mendalam mengenai efektivitas, kendala, dan persepsi umum terhadap penggunaan media pembelajaran digital dalam PAI.

Teknik observasi partisipatif dilakukan untuk melihat secara langsung bagaimana media pembelajaran digunakan dalam situasi pembelajaran nyata. Peneliti mengambil peran sebagai pengamat pasif agar tidak mengganggu proses belajar mengajar. Observasi ini memungkinkan peneliti merekam perilaku siswa, cara guru mengarahkan pembelajaran, dan interaksi antara pengguna dan media. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi yang mencakup indikator keterlibatan siswa (seperti perhatian, antusiasme, dan interaksi), efektivitas penyampaian materi oleh guru, serta respons siswa terhadap konten video animasi. Observasi dilaksanakan selama 2 sampai 3 pertemuan dan dicatat dalam log observasi serta dokumentasi foto atau video (Miles et al., 2020). Teknik ini penting untuk menangkap aspek non-verbal dan dinamika yang tidak selalu bisa dijelaskan dalam wawancara. Selain itu, observasi memberikan konteks faktual terhadap narasi yang disampaikan oleh partisipan.

Dokumentasi digunakan sebagai teknik pelengkap dalam triangulasi data, yang bertujuan menguatkan hasil dari wawancara dan observasi. Jenis dokumentasi yang dikumpulkan mencakup foto-foto kegiatan pembelajaran, video interaksi siswa dengan media, hasil karya siswa (jika ada), serta catatan reflektif dari guru mengenai proses penggunaan aplikasi. Dokumentasi ini memberikan bukti konkret tentang pelaksanaan pembelajaran dan menjadi jejak empiris untuk dianalisis secara kualitatif. Selain itu, dokumentasi memungkinkan verifikasi ulang atas informasi yang diperoleh dari teknik lainnya. Teknik ini juga mendukung prinsip transparansi dan keterlacakan dalam penelitian kualitatif (Shenton, 2022). Data dokumentasi disusun dan diklasifikasikan sesuai tema untuk kemudian disandingkan dengan hasil wawancara dan observasi. Dengan adanya dokumentasi visual, penelitian ini memiliki dimensi data yang lebih kaya dan kredibel secara ilmiah.

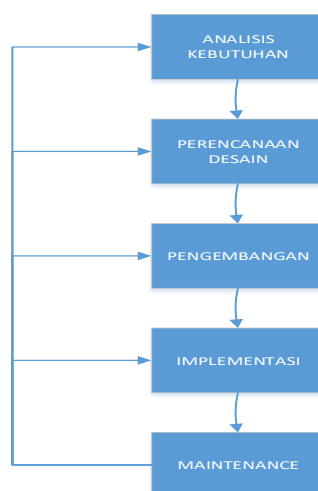
Untuk menjaga validitas dan kredibilitas data, penelitian ini menerapkan berbagai strategi verifikasi yang diakui dalam metodologi kualitatif. Pertama, digunakan triangulasi teknik, yaitu menggabungkan wawancara, observasi, dan dokumentasi untuk menguji konsistensi dan kekuatan data. Kedua, dilakukan member checking, yakni mengonfirmasi hasil interpretasi wawancara kepada narasumber agar tidak terjadi salah tafsir. Ketiga, peneliti melibatkan rekan sejawat dalam peer debriefing untuk meninjau keakuratan dan objektivitas hasil

analisis. Selain itu, seluruh proses pengumpulan dan analisis data dicatat dalam audit trail untuk menjamin transparansi dan keterlacakan (Miles, Huberman, & Saldaña, 2020). Strategi-strategi ini penting untuk memastikan bahwa data yang diperoleh mencerminkan realitas lapangan secara valid dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Proses pengumpulan data dilakukan melalui tahapan sistematis yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Untuk tahap pertama adalah persiapan instrumen, sudah termasuk menyusun pedoman wawancara, lembar observasi, dan format dokumentasi. Tahap kedua, seleksi partisipan dilakukan secara purposif, yakni guru PAI dan siswa yang telah menggunakan media pembelajaran berbasis video animasi. Tahap ketiga, pelaksanaan wawancara dan observasi di kelas dilakukan dalam situasi pembelajaran nyata agar hasilnya kontekstual. Tahap keempat, data dokumentasi dikumpulkan secara bersamaan dan disusun secara sistematis. Seluruh data diklasifikasikan dan dianalisis menggunakan pendekatan analisis tematik (Braun & Clarke, 2021), yang memungkinkan peneliti mengidentifikasi pola-pola temuan yang relevan dengan rumusan masalah. Dengan prosedur ini, proses pengumpulan data mendukung pencapaian tujuan utama penelitian, yakni memahami secara mendalam efektivitas, pengalaman, dan tantangan dalam penggunaan media digital untuk pembelajaran PAI di sekolah dasar.

3.2. Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan pendekatan kualitatif yang dikombinasikan secara adaptif untuk mengembangkan dan mengevaluasi media pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis video animasi. Tujuan utama metode ini adalah menghasilkan produk edukatif yang valid, praktis, dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran PAI.



Gambar 1. Metode R&D

1. Tahapan awal dalam metode ini adalah analisis kebutuhan (*need analysis*), yang dilakukan melalui wawancara dan observasi kepada guru PAI dan siswa. Tahapan ini bertujuan mengidentifikasi kesenjangan antara kondisi pembelajaran yang ada dengan harapan terhadap media pembelajaran berbasis animasi. Analisis ini juga digunakan untuk memetakan karakteristik siswa serta kebutuhan konten PAI yang sesuai dengan kurikulum. Data yang dikumpulkan dalam tahap ini akan menjadi dasar penyusunan spesifikasi awal sistem dan media yang akan dikembangkan

2. Tahap kedua adalah perancangan desain media video animasi. Pada tahap ini, peneliti mulai merancang desain yang menarik dan mudah dipahami untuk siswa, serta animasi dan tools yang mudah dipakai bagi anak-anak.
3. Tahap ketiga adalah pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi. Pada tahap ini, peneliti mulai merancang storyboard, skenario animasi, serta struktur alur pembelajaran, peneliti memilih berdasarkan kemudahan akses, kepraktisan, dan fitur edukatifnya. Hasil rancangan ini kemudian divalidasi oleh guru materi PAI, sebelum diuji coba pada subjek penelitian. Validasi dilakukan menggunakan format lembar penilaian kualitatif.
4. Tahap berikutnya implementasi, dilakukan uji coba terbatas kepada sejumlah kecil siswa pilihan. Uji coba ini bertujuan mengevaluasi respon awal siswa dalam menggunakan aplikasi video animasi. Hasil yang diperoleh menjadi dasar perbaikan iteratif sebelum dilakukan uji coba luas. Uji coba lapangan dilakukan pada skala yang lebih besar untuk mengamati implementasi media dalam setting pembelajaran yang nyata, dengan tetap mengumpulkan data melalui observasi partisipatif, wawancara, dan dokumentasi. Uji ini penting untuk melihat efisiensi dan dampak media terhadap motivasi belajar dan pemahaman siswa terhadap materi PAI.
5. Tahapan akhir dalam metode pengembangan ini adalah evaluasi dan penyempurnaan produk berdasarkan hasil analisis data kualitatif dari tahap-tahap sebelumnya. Seluruh data yang diperoleh dari responden akan dianalisis menggunakan pendekatan analisis tematik, dengan mengidentifikasi pola-pola pemahaman, hambatan, dan preferensi pengguna terhadap media yang dikembangkan. Hasil dari evaluasi ini akan digunakan untuk menyusun prototipe final media video animasi sebagai produk pengembangan, sekaligus menyusun rekomendasi implementasi di kelas PAI secara luas.

Metode ini dinilai relevan dalam konteks inovasi pendidikan, khususnya pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam yang sering kali dianggap konvensional. Dengan mengintegrasikan unsur teknologi animasi dalam penyampaian materi PAI, media ini diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan emosional siswa dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan bermakna. Selain itu, pendekatan kualitatif memungkinkan eksplorasi makna dan pengalaman pengguna secara mendalam, yang sangat penting dalam memahami efektivitas media pembelajaran yang bersifat kontekstual dan kultural.

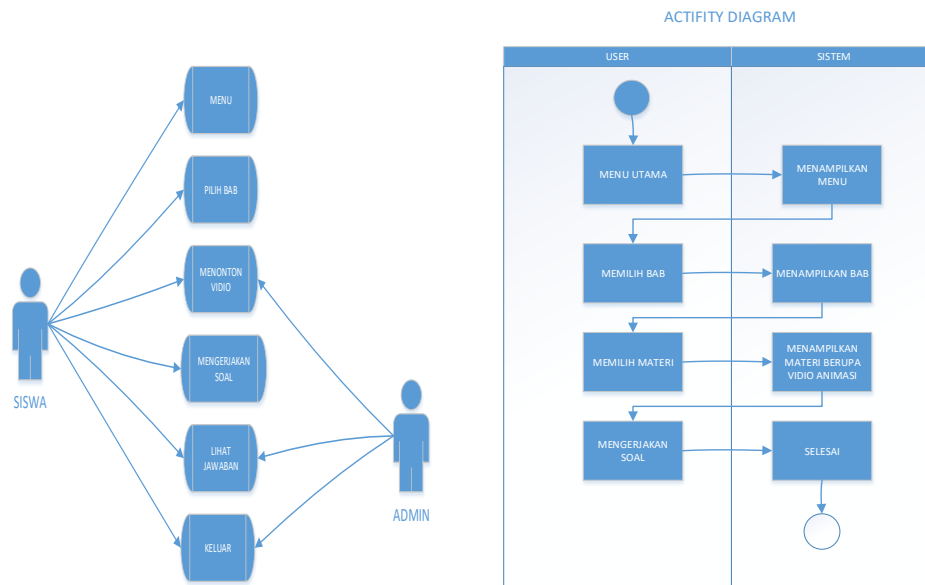
IV. RESULTS AND DISCUSSION

4.1. Hasil

Perancangan aplikasi video animasi sebagai media pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah diidentifikasi pada tahap awal penelitian. Perancangan ini bertujuan untuk menghasilkan media yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga relevan secara pedagogis dan sesuai dengan kurikulum yang digunakan.

1. Desain Use case Diagram Dan Activity Diagram

Use case digunakan untuk menunjukkan bagaimana user berinteraksi dengan aplikasi serta sistem sistem dalam aplikasi



Gambar 2. Usecase diagram dan Actifity diagram

Gambar actifity diagram ini user diarahkan langsung ke menu utama yang kemudian siswa memilih bab, untuk bab yang akan dipelajari siswa, system menampilkan beberapa subbab yang berisi vidio, siswa memilih vidio dan setelah vidio selesai sistem memberikan pertanyaan jika siswa belum jelas vidio bisa diulangi, siswa mengerjakan soal dan kemudian siswa selesai mempelajari bab ini.

2. Implementasi Menu Utama

Pada tahap awal penggunaan aplikasi video animasi Pendidikan Agama Islam (PAI), pengguna akan diarahkan menuju tampilan menu utama sebagai pusat navigasi sistem pembelajaran. Menu utama dirancang dengan tampilan yang sederhana, menarik, dan mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar kelas V sehingga memudahkan pengguna dalam mengakses seluruh fitur yang tersedia pada aplikasi. Pada halaman ini, siswa dapat melihat berbagai pilihan menu pembelajaran seperti materi PAI, video animasi interaktif, latihan soal, petunjuk penggunaan, dan menu evaluasi pembelajaran. Penggunaan kombinasi warna, ikon visual, dan ilustrasi animasi pada tampilan awal bertujuan untuk meningkatkan daya tarik siswa serta menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif.

Selain berfungsi sebagai halaman pembuka, menu utama juga menjadi bagian penting dalam membangun pengalaman belajar digital yang efektif bagi siswa. Tampilan awal aplikasi dirancang agar siswa dapat langsung memahami alur penggunaan aplikasi tanpa mengalami kesulitan dalam navigasi. Dalam konteks pembelajaran berbasis multimedia, tahap awal ini memiliki peran penting untuk meningkatkan perhatian dan motivasi belajar siswa sebelum memasuki materi pembelajaran inti. Dengan adanya tampilan menu utama yang interaktif dan komunikatif, siswa diharapkan lebih tertarik untuk mengeksplorasi materi Pendidikan Agama Islam melalui media video animasi sehingga proses pembelajaran menjadi lebih aktif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar.



Gambar 3. Halaman utama

3. Menu-Menu Materi PAI

Pada tahap menu utama, ketika pengguna membuka aplikasi maka sistem akan menampilkan halaman pilihan menu pembelajaran yang terdiri dari Bab 1 sampai Bab 9. Setiap bab disusun berdasarkan materi Pendidikan Agama Islam untuk siswa kelas V Sekolah Dasar sesuai dengan kurikulum yang digunakan. Tampilan menu dirancang secara interaktif dengan penggunaan ikon, tombol navigasi, dan ilustrasi visual yang menarik sehingga memudahkan siswa dalam memilih materi yang ingin dipelajari. Penyusunan menu secara sistematis bertujuan agar siswa dapat belajar secara bertahap sesuai urutan materi pembelajaran, sekaligus membantu pengguna memahami struktur isi aplikasi dengan lebih mudah dan terarah. Pada tampilan menu materi, pengguna akan menemukan berbagai materi pembelajaran yang telah disediakan dalam bentuk video animasi interaktif. Setiap materi dilengkapi dengan judul, gambar pendukung, serta navigasi yang memudahkan siswa mengakses konten pembelajaran secara mandiri. Melalui tahapan ini, siswa dapat memilih materi sesuai kebutuhan dan minat belajar mereka sehingga proses pembelajaran menjadi lebih fleksibel dan menyenangkan. Kehadiran tampilan materi berbasis multimedia juga membantu meningkatkan motivasi belajar siswa karena materi disajikan secara visual, komunikatif, dan mudah dipahami. Dengan demikian, aplikasi video animasi PAI tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian materi, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran interaktif yang mendukung keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar.



Gambar 4. Menu bab

4. Tampilan Vidio Pembelajaran dan Latihan Soal

Tahapan ini pengguna dapat menonton vidio pembelajaran mengenai materi yang telah pengguna pilih sebelumnya, vidio tersebut dapat di atur antara *landscape* atau *potrait* oleh pengguna, dibawahnya juga tertera penggalan isi dari vidio.



Gambar 5. Materi Video Animasi dan Latihan Soal

Pada tampilan soal, aplikasi menyediakan fitur evaluasi pembelajaran yang berisi sejumlah pertanyaan berdasarkan materi dan video animasi yang telah dipelajari siswa. Soal-soal disusun untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi Pendidikan Agama Islam yang disampaikan dalam aplikasi. Tampilan soal dirancang sederhana dan interaktif sehingga mudah digunakan oleh siswa sekolah dasar kelas V. Selain itu, penggunaan ilustrasi dan navigasi yang jelas membantu siswa lebih fokus dalam menjawab pertanyaan yang tersedia. Kehadiran fitur soal ini bertujuan untuk melatih kemampuan berpikir siswa sekaligus memperkuat pemahaman materi yang telah dipelajari melalui media video animasi interaktif.

4.2. Pembahasan

Berdasarkan hasil uji coba aplikasi video animasi Pendidikan Agama Islam (PAI) yang dilakukan terhadap 23 siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Cambang

3 menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis animasi interaktif memberikan dampak positif terhadap ketertarikan belajar dan hasil evaluasi siswa. Uji coba dilakukan melalui penggunaan aplikasi secara langsung dalam proses pembelajaran PAI, kemudian dilanjutkan dengan pengisian kuesioner sederhana untuk mengetahui respons siswa terhadap media pembelajaran yang digunakan. Aspek yang diukur meliputi ketertarikan terhadap tampilan aplikasi, kemudahan penggunaan, pemahaman materi, motivasi belajar, dan hasil evaluasi pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis data, sebagian besar siswa menunjukkan respons positif terhadap penggunaan aplikasi video animasi interaktif dalam pembelajaran PAI. Pada aspek ketertarikan belajar, hasil kuesioner menunjukkan bahwa sebanyak 20 dari 23 siswa atau sebesar 86,95% menyatakan sangat tertarik menggunakan aplikasi video animasi dalam pembelajaran PAI. Sebanyak 2 siswa (8,69%) menyatakan tertarik, sedangkan hanya 1 siswa (4,34%) yang menyatakan cukup tertarik. Tingginya persentase ketertarikan siswa menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis animasi mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Siswa terlihat lebih aktif memperhatikan materi karena aplikasi menampilkan kombinasi warna, gambar bergerak, audio, dan ilustrasi yang sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Temuan ini sejalan dengan penelitian Hwang dan Chen (2022) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis interactive video learning mampu meningkatkan student engagement dan learning motivation secara signifikan dibandingkan pembelajaran berbasis ceramah.

Pada aspek kemudahan penggunaan aplikasi, hasil kuesioner menunjukkan bahwa 21 siswa atau sebesar 91,30% menyatakan aplikasi mudah digunakan dan dipahami. Siswa dapat menjalankan menu pembelajaran, memilih materi, menonton video animasi, dan menjawab soal evaluasi tanpa mengalami kesulitan berarti. Tampilan antarmuka aplikasi yang sederhana dan komunikatif membantu siswa memahami alur penggunaan aplikasi secara mandiri. Hasil tersebut menunjukkan bahwa desain aplikasi telah sesuai dengan karakteristik pengguna tingkat sekolah dasar. Penelitian Lin, Chen, dan Liu (2023) juga menjelaskan bahwa multimedia learning berbasis animasi memberikan pengalaman belajar yang lebih mudah dipahami karena siswa memperoleh informasi secara visual dan verbal secara bersamaan sehingga proses pemahaman materi menjadi lebih efektif. Pada aspek pemahaman materi pembelajaran PAI, hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan kemampuan siswa setelah menggunakan aplikasi video animasi interaktif. Sebelum penggunaan aplikasi, nilai rata-rata siswa berada pada angka 68,26 dengan kategori cukup. Setelah penggunaan aplikasi, nilai rata-rata hasil evaluasi meningkat menjadi 84,13 dengan kategori baik. Berdasarkan hasil tersebut, terjadi peningkatan rata-rata sebesar 15,87 poin atau sekitar 23,24%. Selain itu, sebanyak 19 siswa (82,60%) berhasil mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan 4 siswa (17,39%) masih berada di bawah KKM. Peningkatan hasil belajar tersebut menunjukkan bahwa penggunaan video animasi interaktif mampu membantu siswa memahami materi PAI secara lebih konkret dan menyenangkan.

Peningkatan hasil belajar siswa dipengaruhi oleh karakteristik media video animasi yang mampu menghadirkan pengalaman belajar multisensori. Dalam aplikasi ini, siswa tidak hanya membaca materi, tetapi juga melihat ilustrasi bergerak, mendengarkan narasi audio, dan berinteraksi dengan soal evaluasi secara langsung. Pendekatan tersebut membantu siswa lebih fokus dan mudah

memahami konsep abstrak dalam pembelajaran PAI, seperti tata cara ibadah, kisah nabi, maupun nilai-nilai akhlak. Penelitian Mayer (2021) menjelaskan bahwa teori multimedia learning menyatakan pembelajaran akan lebih efektif apabila informasi disampaikan melalui saluran visual dan verbal secara bersamaan. Oleh karena itu, penggunaan media animasi interaktif dapat meningkatkan retensi memori dan pemahaman konsep siswa secara lebih optimal. Selain meningkatkan hasil belajar, aplikasi video animasi interaktif juga terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil observasi selama uji coba, siswa terlihat lebih aktif bertanya, memperhatikan materi, serta antusias saat mengerjakan soal evaluasi pada aplikasi. Sebanyak 87% siswa menyatakan lebih senang belajar menggunakan video animasi dibandingkan pembelajaran melalui buku teks biasa. Hal tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran digital mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan tidak monoton. Penelitian Ibrahim, Rahim, dan Yusuf (2023) juga menemukan bahwa penggunaan media animasi digital pada pembelajaran sekolah dasar dapat meningkatkan *classroom participation* dan *learning achievement* karena siswa merasa lebih tertarik terhadap pembelajaran berbasis visual interaktif.

Keberhasilan aplikasi ini juga didukung oleh penyajian materi yang sistematis dan sesuai dengan kurikulum Pendidikan Agama Islam kelas V sekolah dasar. Materi disusun secara bertahap mulai dari menu utama, tampilan materi, video pembelajaran, hingga evaluasi soal sehingga siswa dapat mengikuti proses pembelajaran secara terarah. Selain itu, fitur umpan balik langsung pada jawaban benar dan salah membantu siswa melakukan evaluasi mandiri terhadap pemahamannya. Pendekatan ini sesuai dengan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa siswa belajar secara aktif melalui pengalaman langsung dan interaksi dengan media pembelajaran. Penelitian Kholisatin (2024) menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis animasi dan gamifikasi mampu meningkatkan minat belajar siswa karena proses pembelajaran terasa lebih hidup, interaktif, dan menyenangkan.

Secara keseluruhan, hasil uji coba aplikasi video animasi PAI pada 23 siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Cambang 3 menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis animasi interaktif memiliki efektivitas yang baik dalam meningkatkan ketertarikan belajar dan hasil evaluasi siswa. Tingkat ketertarikan belajar mencapai 86,95%, sedangkan peningkatan hasil belajar mencapai 23,24% setelah penggunaan aplikasi. Temuan ini membuktikan bahwa penggunaan media video animasi interaktif dapat menjadi solusi inovatif dalam mendukung pembelajaran PAI di sekolah dasar. Dengan demikian, aplikasi yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran alternatif yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran, motivasi belajar, serta pemahaman siswa terhadap materi Pendidikan Agama Islam secara lebih efektif dan menyenangkan.

V. CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian dan uji coba aplikasi video animasi interaktif Pendidikan Agama Islam (PAI) pada 23 siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Cambang 3 dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis video animasi interaktif mampu memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa sekolah dasar. Pengembangan aplikasi dilakukan dengan memperhatikan karakteristik peserta didik, kebutuhan pembelajaran abad ke-21, serta integrasi unsur multimedia berupa teks, gambar, audio, animasi, dan evaluasi interaktif yang mendukung proses

pembelajaran PAI menjadi lebih menarik dan efektif. Aplikasi yang dikembangkan juga dirancang dengan tampilan sederhana, komunikatif, dan mudah digunakan sehingga siswa dapat mengoperasikan aplikasi secara mandiri dalam kegiatan belajar. Hasil uji coba menunjukkan bahwa tingkat ketertarikan siswa terhadap penggunaan aplikasi video animasi interaktif mencapai 86,95%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merasa lebih tertarik dan antusias mengikuti pembelajaran menggunakan media digital dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Selain itu, aplikasi juga memberikan dampak positif terhadap hasil evaluasi belajar siswa. Nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan dari 68,26 sebelum penggunaan aplikasi menjadi 84,13 setelah penggunaan aplikasi, dengan persentase peningkatan sebesar 23,24%. Sebanyak 82,60% siswa berhasil mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yang menunjukkan bahwa media video animasi interaktif efektif membantu siswa memahami materi Pendidikan Agama Islam secara lebih konkret dan menyenangkan. Keberhasilan penggunaan aplikasi ini didukung oleh penerapan teori konstruktivisme, multimedia learning, dan multimodal yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran aktif melalui pengalaman belajar visual dan audio yang interaktif. Penyajian materi yang sistematis, fitur evaluasi soal, serta umpan balik langsung pada jawaban siswa mampu meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Dengan demikian, media pembelajaran video animasi interaktif layak digunakan sebagai alternatif inovatif dalam mendukung proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam di sekolah dasar serta dapat menjadi solusi pembelajaran digital yang efektif, adaptif, dan sesuai dengan perkembangan teknologi pendidikan modern.

REFERENCES

- Alenezi, A. M. (2024). Digital interactive learning and student engagement in elementary education. *Computers & Education*, 201, 104812. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104812>
- Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. (2022). Emergency remote teaching in higher education: Mapping the first global online semester. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 1–24. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00325-9>
- Hwang, G. J., & Chen, C. H. (2022). Influences of an interactive video-based learning approach on students' learning achievements and motivation. *Computers & Education*, 182, 104463. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104463>
- Ibrahim, N., Rahim, N. A., & Yusuf, H. (2023). Interactive animation media for improving motivation and participation in primary education. *Education and Information Technologies*, 28(9), 11231–11249. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11654-8>
- Jewitt, C. (2014). *The Routledge handbook of multimodal analysis* (2nd ed.). Routledge.
- Khoirat. (2025). Pengaruh multimedia berbasis video animasi terhadap pemahaman kognitif siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 14(2), 88–97.
- Kholisatin. (2024). Pengembangan game edukasi berbasis animasi pada pembelajaran fiqih siswa sekolah dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan Islam*, 9(1), 44–55.
- Kress, G. (2010). *Multimodality: A social semiotic approach to contemporary communication*. Routledge.

- Lin, Y. T., Chen, C. M., & Liu, H. C. (2023). Animation-assisted multimedia learning for elementary students: Effects on conceptual understanding and retention. *Educational Technology Research and Development*, 71(4), 1987–2005. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10211-7>
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Moreno, R., & Mayer, R. E. (2020). Interactive multimodal learning environments. *Educational Psychology Review*, 32(2), 245–267. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09474-8>
- Nurdiah. (2025). Efektivitas media digital terhadap hasil belajar Pendidikan Agama Islam siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Islam*, 11(1), 55–66.
- Rahmawati, D., & Mardapi, D. (2023). Pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran digital berbasis multimedia interaktif. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 25(2), 115–126.
- Susanti. (2025). Integrasi teknologi digital dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam abad 21. *Jurnal Pendidikan Islam Modern*, 7(1), 21–33.
- Winarko, A., Mulyono, & Patimah, S. (2025). Kompetensi digital guru PAI dalam implementasi pembelajaran berbasis teknologi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Islam*, 11(1), 56–68.