



Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Artificial Intelligence (AI) Menggunakan Aplikasi Google Veo 3

Junifer Saputra¹, Riydya Eliza², Hadeli³

¹ Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang; Indonesia

² Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang; Indonesia

³ Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang; Indonesia

ARTICLE INFO

Keywords:

*Artificial Intelligence;
Video Pembelajaran;
Google Veo 3;
Akidah Akhlak.*

Article history:

Received 2026-08-14

Revised 2026-08-27

Accepted 2026-09-10

ABSTRACT

This study aims to develop Artificial Intelligence (AI)-based virtual video learning media using the Google Veo 3 application to address the need for more engaging and innovative learning media in Aqidah Akhlak. The teaching of reprehensible morals to grade XI students at MAN Kota Solok requires learning media that can present abstract moral concepts in a more concrete, interesting, and contextual manner. Conventional learning media that rely heavily on textbooks and verbal explanations may limit students' engagement and understanding of the material. Therefore, the development of AI-based virtual video media is considered important as an alternative learning resource that is interactive and relevant to technological developments. This study employed the Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, consisting of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The results showed that the developed AI-based virtual video learning media using Google Veo 3 met the validity criteria in terms of material, media, and language. Expert validation resulted in a score of 94%, categorized as very valid. The practicality results also showed that the media was highly practical, with average scores of 92% from educators and 87% from students. The media was considered easy to use, engaging, and useful for learning. Furthermore, its effectiveness was demonstrated by an average N-gain score of 0.71, categorized as high. Thus, the developed media is suitable for use as an interactive, innovative, and technology-oriented learning resource for Aqidah Akhlak, particularly in teaching students to avoid reprehensible morals.

Corresponding Author:

Junifer Saputra

Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang; Indonesia junifersaputra06@gmail.com

INTRODUCTION

Perkembangan teknologi digital di era Revolusi Industri 4.0 telah membawa perubahan besar dalam hampir seluruh aspek kehidupan manusia, termasuk bidang pendidikan (Dito & Pujiastuti, 2021; Fonna, 2019). Dalam konteks ini, proses pembelajaran dituntut untuk tidak lagi berpusat pada pendidik semata (teacher-centered), melainkan harus mampu mengakomodasi penggunaan teknologi digital secara aktif, kreatif, dan inovatif oleh pendidik dan peserta didik (Aziz & Zakir, 2022). Pendidik sebagai fasilitator pembelajaran dituntut untuk mampu menyesuaikan diri dengan transformasi digital ini, tidak hanya dalam aspek penguasaan teknologi, tetapi juga dalam pengembangan media pembelajaran yang kontekstual, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Ahmad et al., 2025; Silitonga, 2025).

Perkembangan teknologi telah melahirkan berbagai platform digital yang secara signifikan memudahkan berbagai aktivitas manusia, termasuk dalam bidang pendidikan, industri, dan layanan publik. Salah satu inovasi teknologi yang menonjol dalam era digital ini adalah kecerdasan buatan Artificial Intelligence. Artificial Intelligence merupakan bidang ilmu komputer yang berfokus pada pengembangan sistem atau mesin yang mampu menjalankan tugas yang umumnya membutuhkan kecerdasan manusia, seperti mengenali suara, memahami bahasa, mempelajari pola, menghasilkan informasi, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan (A. A. Permana et al., 2023; Prayogi & Nasrullah, 2024; Rojabi, 2025). Dalam perkembangannya, AI tidak hanya digunakan untuk melakukan otomatisasi pekerjaan, tetapi juga berkembang menjadi teknologi generatif (generative AI) yang mampu menghasilkan berbagai bentuk konten baru berdasarkan perintah atau prompt yang diberikan pengguna. Konten tersebut dapat berupa teks, gambar, suara, hingga video. Perkembangan ini memberikan peluang baru bagi pendidik untuk menghasilkan media pembelajaran yang lebih variatif tanpa harus bergantung sepenuhnya pada media konvensional. Tujuan utama dari AI adalah mengembangkan teknologi yang memungkinkan komputer dan perangkat lainnya menjalankan tugas-tugas yang secara umum memerlukan kecerdasan manusia, seperti mengenali suara, memahami bahasa, memecahkan masalah, belajar dari pengalaman, serta mengambil keputusan secara mandiri (Manalu, 2024).

Salah satu bentuk perkembangan generative AI adalah teknologi pembuat video berbasis AI. Teknologi ini memungkinkan pengguna menghasilkan video berdasarkan deskripsi teks (text-to-video), sehingga ide atau konsep pembelajaran yang sebelumnya sulit divisualisasikan dapat disajikan dalam bentuk audiovisual. Dalam pembelajaran, kemampuan tersebut memiliki nilai strategis karena video dapat menggabungkan unsur visual, audio, gerak, dan narasi secara bersamaan. Penggunaan video juga dapat membantu peserta didik memperoleh gambaran yang lebih konkret terhadap materi yang bersifat abstrak, terutama ketika materi membutuhkan ilustrasi situasi, perilaku, atau fenomena tertentu. Dengan demikian, AI berpotensi membantu pendidik menciptakan media pembelajaran yang lebih kontekstual, personal, dan menarik.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan pada tanggal 25 September 2025 di MAN Kota Solok, ditemukan beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran Akidah Akhlak di kelas XI. Diketahui bahwa pembelajaran Akidah Akhlak di kelas masih bersifat satu arah, di mana pendidik cenderung menggunakan metode konvensional tanpa melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan masih terbatas pada buku teks, yang dinilai kurang efektif khusus pada mata pelajaran Akidah Akhlak, terutama karena peserta didik tidak memperoleh contoh konkret atau visualisasi yang dapat membantu pemahaman mereka. Kurangnya variasi media pembelajaran juga menyebabkan suasana belajar menjadi kurang kondusif dan kurang interaktif.

Berdasarkan hasil analisis terhadap persepsi pembelajaran Akidah Akhlak di MAN Kota Solok, diperoleh data bahwa dari tiga indikator proses pembelajaran adalah aspek isi materi dan bahan/alat, dengan capaian rata-rata sebesar 56,8%. Temuan ini menunjukkan bahwa MAN Kota Solok yang menjadi sampel penelitian masih cenderung menggunakan media pembelajaran tradisional. Selain itu, pendidik dan peserta didik masih bergantung pada satu sumber belajar utama, yaitu buku teks, sehingga variasi media pembelajaran belum optimal dimanfaatkan. Selanjutnya, hasil analisis kebutuhan di MAN Kota Solok menunjukkan capaian rata-rata sebesar 92,5%.

Sedangkan dilihat dari segi sarana dan prasarana pendukung media pembelajaran di MAN Kota Solok tergolong cukup memadai. Fasilitas yang tersedia antara lain lima unit proyektor, satu perangkat sound system utama, lima sound system berukuran kecil yang dapat digunakan saat kegiatan pembelajaran berlangsung, serta perangkat komputer dan laptop milik sekolah yang dapat menunjang proses belajar mengajar. Namun demikian, pemanfaatan berbagai fasilitas tersebut belum dilakukan secara optimal oleh para pendidik. Hal ini terlihat dari kecenderungan pendidik yang masih terbatas dalam menyampaikan materi pelajaran hanya melalui buku cetak sebagai satu-satunya sumber belajar.

Di sisi lain, peserta didik di era digital saat ini sangat akrab dengan berbagai konten visual yang mereka konsumsi setiap hari melalui media sosial seperti TikTok, YouTube, dan Facebook. (Ding, Xu, & Lewis, 2023). dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa peserta didik saat ini terbiasa menyerap informasi melalui video pendek dan interaktif yang disajikan secara menarik dan kreatif. Peserta didik di era digital masa kini memiliki kedekatan yang tinggi dengan konten visual singkat dan interaktif yang secara rutin mereka akses melalui berbagai platform media sosial, seperti TikTok, YouTube, dan Facebook. Pola ini membentuk kebiasaan mereka dalam memperoleh informasi melalui video berdurasi pendek yang disajikan secara kreatif dan menarik. Hal ini menjadi tantangan sekaligus peluang bagi pendidik untuk memanfaatkan teknologi yang sama dalam menyampaikan materi pembelajaran, agar lebih kontekstual dan sesuai dengan gaya belajar generasi digital.

Salah satu terobosan yang dapat dimanfaatkan adalah penggunaan aplikasi AI Google Veo3, sebuah platform kecerdasan buatan terbaru yang memungkinkan pembuatan video virtual dengan kualitas tinggi, visual menarik, serta kemampuan menyampaikan pesan moral dan nilai secara efektif. Pengembangan media pembelajaran berbasis video virtual dengan dukungan AI seperti Google Veo3 dinilai mampu menjembatani kebutuhan peserta didik terhadap media yang modern dan kebutuhan pendidik dalam menyampaikan nilai-nilai keislaman secara kontekstual dan menyentuh sisi afektif peserta didik. Pemilihan Google Veo 3 juga didasarkan pada pertimbangan bahwa materi menghindari akhlak tercela membutuhkan ilustrasi perilaku yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Melalui video yang dihasilkan berdasarkan skenario pembelajaran, perilaku seperti Israf, Tabzir dan Bakhil dapat divisualisasikan dalam konteks kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik tidak hanya memahami definisinya secara teoritis, tetapi juga dapat mengidentifikasi bentuk perilaku dan dampaknya. Dibandingkan penggunaan video pembelajaran yang sudah tersedia, teknologi ini memberikan fleksibilitas yang lebih besar dalam menyesuaikan isi, alur, karakter, situasi, dan pesan moral dengan kompetensi pembelajaran yang ingin dicapai. Oleh karena itu, Google Veo 3 dipandang lebih sesuai dengan tujuan penelitian ini karena memungkinkan pengembangan video pembelajaran yang kontekstual, fleksibel, menarik, dan spesifik terhadap materi Aqidah Akhlak, sekaligus memanfaatkan perkembangan teknologi AI generatif dalam proses pembelajaran. Menurut Leiker, Gyllen, Eldesouky, & Cukurova, (2023) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa penggunaan video pembelajaran berbasis kecerdasan buatan dengan karakter virtual realistis memiliki efektivitas yang setara dengan video konvensional dalam meningkatkan pemahaman materi. Media ini juga memperoleh penerimaan positif dari peserta didik, sehingga menunjukkan potensi besar untuk

dimanfaatkan dalam penyampaian nilai-nilai keislaman secara kontekstual sekaligus menyentuh aspek emosional mereka.

Berdasarkan latar belakang tersebut, diperlukan upaya pengembangan media pembelajaran berupa video virtual yang memanfaatkan teknologi Artificial Intelligence (AI), khususnya Google Veo 3, untuk menyampaikan materi Aqidah Akhlak secara menarik, kontekstual, dan sesuai dengan perkembangan teknologi pendidikan. Pengembangan media ini diharapkan tidak hanya dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran, tetapi juga menjadi alternatif bagi pendidik dalam menghadirkan media pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan karakteristik peserta didik di era digital. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran video virtual berbasis Artificial Intelligence menggunakan Google Veo 3 pada materi menghindari akhlak tercela mata pelajaran Aqidah Akhlak kelas XI di MAN Kota Solok, serta mengetahui tingkat validitas, kepraktisan, dan efektivitas media yang dikembangkan dalam mendukung pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran. Pengembangan ini diharapkan tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga mendukung implementasi kebijakan pendidikan nasional dalam mendorong pendidik untuk memiliki inovasi digital.

METHODS

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development/R&D). Metode ini bertujuan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji tingkat efektivitasnya (Kamal, 2019). Dalam konteks pendidikan, R&D merupakan pendekatan sistematis yang tidak hanya menciptakan produk, tetapi juga melibatkan tahapan evaluasi dan penyempurnaan produk berdasarkan data empirik dari uji coba di lapangan. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE, yang merupakan singkatan dari Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Model ini dipilih karena memiliki struktur sistematis dan fleksibel, serta sesuai digunakan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi (Safitri & Aziz, 2022). Berikut akan disajikan prosedur pengembangan media pembelajaran dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut :

Tabel 1: Prosedur Pengembangan Media Pembelajaran Video

Aktivitas Penelitian	Deskripsi Kegiatan
<i>Analysis</i>	1. Analisis Pendidik
	2. Analisis Peserta didik
	3. Analisis Modul Ajar
	4. Analisis Tujuan Pelajaran
	5. Analisis Buku Ajar
<i>Design</i>	6. Pemilihan Aplikasi
	7. Pemilihan format
	8. Desain Awal produk
<i>Development</i>	9. Validitas Produk
	10. Praktikalitas Produk
	11. Efektifitas produk
<i>Implementation</i>	12. Pengimplementasian media pembelajaran video di MAN Kota Solok
<i>Evaluation</i>	13. Evaluasi

Tahap analisis merupakan langkah awal yang penting dalam proses pengembangan media pembelajaran. Analisis ini bertujuan untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai kebutuhan, kesesuaian materi, serta kondisi pembelajaran yang berlangsung di lingkungan pendidikan

(Muzdalifah & Sutisna, 2026). Dalam konteks pengembangan media pembelajaran berbasis Artificial Intelligence menggunakan aplikasi Google Veo3. Tahap analisis yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut 1) analisis pendidik, 2) analisis peserta didik, 3) analisis modul ajar, 4) analisis tujuan pelajaran

5) analisis buku ajar. Dalam penelitian ini, subjek yang menjadi sasaran adalah peserta didik kelas XI di MAN Kota Solok pada mata pelajaran Akidah Akhlak. Adapun objek yang dikaji adalah pengembangan media pembelajaran berupa video virtual berbasis Artificial Intelligence (AI) dengan memanfaatkan aplikasi Google Veo3 pada materi menghindari akhlak tercela.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (Research and Development) yang mengacu pada model ADDIE, yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Dalam proses pengumpulan data, digunakan beberapa teknik, yaitu: 1) wawancara dan observasi untuk menggali kebutuhan awal, 2) dokumentasi untuk memperoleh data pendukung, 3) angket atau kuesioner untuk mengukur validitas dan praktikalitas produk, serta 4) tes untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran.

Data analisis kebutuhan diperoleh melalui wawancara dan studi dokumentasi. Data validitas produk dikumpulkan melalui angket yang diberikan kepada lima orang validator ahli, yang terdiri atas tiga orang ahli materi, yaitu Dr. Muhammad Zalnur, M.Ag., Dr. Misra, S.Pd., M.Si., dan Dr. Muhammad Rajab, M.Pd., Gr., satu orang ahli media, yaitu Dr. Zulvia Trinova, M.Pd., serta satu orang ahli bahasa, yaitu Dr. Sismi Nelwati, M.Pd. Para validator dipilih berdasarkan kompetensi dan keahlian yang sesuai dengan aspek yang dinilai. Validasi dilakukan melalui expert judgment untuk menilai kesesuaian isi, penyajian, tampilan, kualitas teknis, dan penggunaan bahasa pada media yang dikembangkan. Instrumen validasi terlebih dahulu diperiksa oleh validator untuk memastikan setiap butir penilaian relevan dengan indikator yang diukur, memiliki bahasa yang jelas, dan sesuai dengan tujuan pengembangan media. Saran dan masukan dari validator digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi terhadap instrumen dan produk sebelum dilanjutkan pada tahap uji coba.

Uji coba produk dilakukan secara bertahap melalui uji kelompok kecil dan uji lapangan untuk mengetahui tingkat kepraktisan dan kelayakan media dalam pembelajaran. Subjek uji praktikalitas terdiri atas dua orang pendidik mata pelajaran Aqidah Akhlak, yaitu Septi Wahyuni, S.Ag. dan Erni Sri Peppi, S.Ag., serta 10 orang peserta didik kelas XI F1 MAN Kota Solok. Selanjutnya, efektivitas media diukur menggunakan instrumen tes berupa soal pilihan ganda yang diberikan melalui pretest dan posttest. Sebelum digunakan, soal tes terlebih dahulu divalidasi oleh ahli dan diuji kualitas instrumennya melalui uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Hasil pengujian tersebut digunakan untuk memastikan bahwa instrumen tes layak digunakan dalam mengukur peningkatan pemahaman peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan.

Uji efektivitas merupakan tahapan evaluasi yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana produk yang dikembangkan memberikan pengaruh terhadap proses maupun hasil belajar (Fitra & Maksu, 2021; Lutfiyani & Manan, 2026; Sari & Susanti, 2016). Subjek uji efektivitas dalam penelitian ini ditentukan menggunakan teknik Nonprobability sampling. Teknik ini digunakan karena peneliti memilih sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang sesuai dengan kebutuhan penelitian. Berdasarkan teknik tersebut, diperoleh kelas XI F1 MAN Kota Solok sebagai kelas eksperimen. Jumlah peserta didik pada kelas eksperimen tersebut sebanyak 29 orang. Pengujian efektivitas media dilakukan dengan menggunakan desain pre-test dan post-test. Pre-test diberikan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum menggunakan media pembelajaran video virtual berbasis AI. Selanjutnya, post-test diberikan setelah peserta didik mengikuti pembelajaran menggunakan media yang dikembangkan, guna melihat peningkatan hasil belajar. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih

dahulu dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data hasil belajar berdistribusi normal. Uji normalitas ini bertujuan sebagai prasyarat dalam penggunaan analisis statistik parametrik (Sianturi, 2025; Toedien & Hamdani, 2025). Setelah data dinyatakan berdistribusi normal, analisis dilanjutkan dengan uji paired sample t-test (uji t berpasangan). Uji ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran video virtual berbasis AI (Anwar et al., 2022; I. P. Y. S. Permana & Purwaningsih, 2022). Selain itu, untuk melihat tingkat peningkatan hasil belajar peserta didik, digunakan uji N-gain. Uji ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan pemahaman peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran, yang kemudian dikategorikan ke dalam tingkat efektivitas seperti rendah, sedang, atau tinggi (Erawati, Riswari, & Amaliyah, 2025; Kurniawan & Hidayah, 2021). Dengan demikian, efektivitas media pembelajaran video virtual berbasis AI menggunakan aplikasi Google Veo3 dapat dilihat dari hasil uji normalitas, uji paired sample t-test, serta nilai N-gain yang diperoleh dari perbandingan skor pre-test dan post-test peserta didik.

FINDINGS AND DISCUSSION

Pengembangan media pembelajaran video virtual berbasis AI menggunakan aplikasi Google Veo3 pada materi menghindari akhlak tercela mata pelajaran Akidah Akhlak di MAN Kota Solok dilakukan dengan menggunakan metode pengembangan model ADDIE yaitu, Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation sebagaimana 5 tahapan tersebut dapat dirincikan sebagai berikut:

1.1. Tahap Analysis

Berdasarkan hasil analisis awal yang dilakukan, ditemukan sejumlah permasalahan dalam proses pembelajaran khusus mata pelajaran Akidah Akhlak kelas XI di MAN Kota Solok. Pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah dan penyampaian materi secara verbal serta tekstual, sehingga belum sepenuhnya mampu mendorong peserta didik untuk berperan aktif dalam proses belajar mengajar, khususnya pada materi menghindari akhlak tercela. Peserta didik cenderung menghafal konsep tanpa memahami makna dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Hasil wawancara menunjukkan bahwa peserta didik cenderung pasif, kurang antusias, serta mengalami kesulitan dalam memahami materi “Menghindari Akhlak Tercela” yang bersifat abstrak dan konseptual. Penyampaian materi yang kurang variatif menyebabkan peserta didik kesulitan mengaitkan nilai-nilai keislaman dengan kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh John Dewey dalam (Zuhriyah et al., 2025) yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna apabila dikaitkan dengan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa kurangnya variasi dalam penyampaian materi dapat menghambat peserta didik dalam memahami serta menginternalisasi nilai-nilai yang diajarkan secara kontekstual. Pendidik mata pelajaran juga mengungkapkan perlunya inovasi media pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan kontekstual agar peserta didik lebih mudah memahami materi serta lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Analisis karakteristik peserta didik menunjukkan bahwa peserta didik kelas XI berada pada tahap perkembangan remaja akhir, dengan kecenderungan belajar visual dan audio-visual. Peserta didik lebih tertarik pada media pembelajaran yang menampilkan gambar bergerak, video, serta ilustrasi yang menarik. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Richard E. Mayer dalam Syafei, (2025) yang menyatakan bahwa penggunaan multimedia dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman peserta didik karena informasi disajikan melalui kombinasi teks, gambar, dan audio sehingga lebih mudah diproses oleh otak. Selain itu, peserta didik juga sudah terbiasa menggunakan teknologi digital dalam kehidupan sehari-hari, sehingga penggunaan media berbasis AI seperti Google

Veo3 menjadi sangat relevan dengan kebutuhan dan karakteristik belajar mereka. Media video virtual berbasis AI memungkinkan penyajian materi yang lebih hidup, realistis, dan mudah dipahami.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Lustani et al., (2025) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, khususnya video dan AI, dapat meningkatkan motivasi, minat, serta hasil belajar peserta didik pada berbagai jenjang pendidikan. Media berbasis video terbukti mampu menyajikan informasi secara lebih konkret dan menarik, sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami konsep yang bersifat abstrak. Selain itu, integrasi teknologi AI dalam pembelajaran juga memberikan pengalaman belajar yang lebih inovatif, adaptif, dan sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21.

Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran video virtual berbasis AI menggunakan aplikasi Google Veo3 dapat disimpulkan sebagai solusi inovatif yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Akidah Akhlak, khususnya dalam meningkatkan pemahaman materi dan kemampuan berpikir kritis peserta didik di MAN Kota Solok. Media ini juga berpotensi untuk dikembangkan dan diterapkan secara lebih luas pada berbagai jenjang pendidikan sebagai bentuk inovasi pembelajaran berbasis teknologi.

1.2. Tahap Design

Tahap Design dalam pengembangan media pembelajaran video virtual berbasis AI menggunakan aplikasi Google Veo3 yang mengangkat materi Akidah Akhlak sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI MAN Kota Solok. Media pembelajaran ini dirancang dengan mengacu pada Kurikulum Merdeka, khususnya capaian pembelajaran pada elemen akhlak yang menekankan penguasaan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Penyusunan instrumen evaluasi berupa tes objektif yang digunakan pada pretest dan posttest memungkinkan penilaian yang komprehensif terhadap pencapaian kompetensi peserta didik, baik dalam memahami materi maupun dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran konstruktivis yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif peserta didik dalam membangun pengetahuan secara bermakna (Azzahra, Ali, & Bakar, 2025; Casfian, Fadhillah, Septiaranny, Nugraha, & Fuadin, 2024; Rizki, Bik, & Susanti, 2025).

Pemilihan media berbasis video virtual berbasis AI didasarkan pada karakteristik peserta didik yang cenderung lebih menyukai media audio-visual yang interaktif dan kontekstual. Media video virtual mampu menyajikan materi secara visual, dinamis, dan realistis, sehingga membantu peserta didik dalam memahami konsep-konsep abstrak dalam mata pelajaran Akidah Akhlak. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Richard E. Mayer dalam (Arya Pageh, 2025) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis multimedia dapat meningkatkan pemahaman konsep, terutama pada materi yang bersifat abstrak, karena informasi disajikan melalui kombinasi visual dan audio yang lebih mudah diproses oleh peserta didik.

1.3. Tahap Development

Media pembelajaran berbasis AI menggunakan aplikasi Google Veo3 yang dikembangkan dalam penelitian ini telah melalui serangkaian validasi komprehensif dari tiga aspek utama, yaitu aspek media, materi, dan bahasa. Hasil validasi menunjukkan tingkat kelayakan yang sangat baik dengan persentase validitas keseluruhan berada pada kategori sangat valid, sehingga media pembelajaran ini layak untuk diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Hasil validitas produk yang diperoleh dari para validator ahli disajikan pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Validitas Produk

Aspek	Persentase	Tingkat Validitas	Keterangan
Validitas Media	93%	Sangat Valid	Tidak Revisi
Validitas Materi	96%	Sangat Valid	Tidak Revisi
Validitas Bahasa	92%	Sangat Valid	Tidak Revisi
Total	94%	Sangat Valid	Tidak Revisi

Berdasarkan tabel 2, validitas media memperoleh persentase sebesar 93%, validitas materi sebesar 96%, dan validitas bahasa sebesar 92%, yang seluruhnya berada pada kategori sangat valid. Secara keseluruhan, rata-rata hasil validitas mencapai 94% dengan kategori sangat valid. Dengan demikian, produk yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan tanpa revisi dan dapat dilanjutkan ke tahap praktikalitas.

Hasil uji praktikalitas menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis AI menggunakan Google Veo3 berada pada kategori sangat praktis. Hal ini ditinjau dari beberapa aspek, yaitu kemudahan penggunaan, kemenarikan tampilan, kesesuaian materi, serta efektivitas dalam pembelajaran. Media ini dinilai mudah digunakan oleh pendidik dan peserta didik karena dapat diakses secara fleksibel dan menyajikan materi dalam bentuk video AI yang menarik. Selain itu, penggunaan teknologi AI mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran, sehingga mereka lebih aktif dan antusias dalam memahami materi. Hasil praktikalitas produk yang diperoleh dari praktisi disajikan pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Praktikalitas Produk

Aspek	Persentase	Tingkat Praktikalitas	Keterangan
Pendidik	93%	Sangat Praktis	Tidak Revisi
Peserta didik	87%	Sangat Praktis	Tidak Revisi
Total	90%	Sangat Praktis	Tidak Revisi

Berdasarkan tabel 3, hasil praktikalitas yang diperoleh dari respon pendidik dan peserta didik menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan berada pada kategori sangat praktis. Berdasarkan tabel, praktikalitas oleh pendidik memperoleh persentase sebesar 93% dengan kategori sangat praktis. Sementara itu, praktikalitas oleh peserta didik memperoleh persentase sebesar 87% yang juga berada pada kategori sangat praktis. Secara keseluruhan, rata-rata hasil praktikalitas mencapai 90% dengan kategori sangat praktis. Dengan demikian, produk yang dikembangkan dinyatakan mudah digunakan, tidak memerlukan revisi, dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Dari aspek efektivitas, media ini terbukti mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik, karena penyajian materi berbasis video AI mendorong peserta didik untuk menganalisis, memahami, dan merefleksikan informasi yang diterima. Berdasarkan hasil perhitungan uji N-Gain, diperoleh gambaran bahwa rata-rata nilai N-Gain (%) sebesar 0,71. Berdasarkan kriteria tafsiran N-Gain, nilai tersebut berada pada rentang $> 0,7$, sehingga termasuk dalam kategori efektifitas tinggi. Nilai N-Gain minimum yang diperoleh peserta didik adalah 28, sedangkan nilai maksimum mencapai 100. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis AI menggunakan aplikasi Google Veo3 cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Akidah Akhlak kelas XI.F1 MAN Kota Solok.

1.4. Tahap Implementation

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan media pembelajaran berbasis AI menggunakan aplikasi Google Veo3 yang telah dikembangkan dan dinyatakan valid serta praktis.

Implementasi dilakukan di kelas XI.F1 MAN Kota Solok sebagai kelas eksperimen dengan melibatkan 29 peserta didik. Pada tahap ini, pendidik menggunakan media video virtual berbasis AI dalam proses pembelajaran Akidah Akhlak sesuai dengan modul ajar yang telah disusun. Media digunakan sebagai sarana utama dalam penyampaian materi, baik pada kegiatan pendahuluan, inti, maupun penutup.

Peserta didik diarahkan untuk menyimak video, memahami isi materi, serta terlibat aktif melalui diskusi dan pertanyaan reflektif yang terdapat dalam media. Pelaksanaan pembelajaran dengan media berbasis AI ini bertujuan untuk menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, interaktif, dan kontekstual, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik serta mendorong kemampuan berpikir kritis dalam memahami materi pembelajaran. Media pembelajaran yang sudah siap diimplementasikan yaitu, pada prototype akhir dari media pembelajaran berbasis AI menggunakan aplikasi Google Veo3 dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Prototype Akhir Media Pembelajaran

	Media pembelajaran video berbasis AI dapat dilihat pada Scan barcode/QR dan juga dapat dilihat pada link berikut ini: https://drive.google.com/drive/folders/1gO4Pe9DX9mmxsv8wNzeyrPEPk_XiB_XPa
---	--

1.5. Tahap Evaluation

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis AI menggunakan Google Veo3 terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Evaluasi dilakukan melalui pemberian pretest sebelum pembelajaran dan posttest setelah pembelajaran berlangsung. Hasil evaluasi dianalisis menggunakan uji statistik, meliputi uji normalitas, uji homogenitas, serta uji N-Gain. Berdasarkan hasil analisis N-Gain, diperoleh nilai rata-rata sebesar 0,71 yang berada pada kategori cukup efektif, menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran berbasis AI. Selain itu, evaluasi juga didukung oleh hasil uji praktikalitas dari pendidik dan peserta didik yang menunjukkan bahwa media mudah digunakan, menarik, serta membantu proses pembelajaran. Dengan demikian, tahap evaluasi membuktikan bahwa media pembelajaran berbasis AI tidak hanya layak digunakan, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran video virtual berbasis Artificial Intelligence (AI) menggunakan aplikasi Google Veo 3 pada materi menghindari akhlak tercela mata pelajaran Aqidah Akhlak kelas XI di MAN Kota Solok, dapat disimpulkan sebagai berikut: a) Media pembelajaran video virtual berbasis AI yang dikembangkan telah memenuhi kriteria sangat valid berdasarkan aspek materi, media, dan bahasa. Validasi dilakukan oleh para ahli yang memiliki kompetensi sesuai dengan bidang yang dinilai. Hasil validasi menunjukkan bahwa media memperoleh skor rata-rata sebesar 94% dengan kategori sangat valid. Dengan demikian, tujuan penelitian untuk menghasilkan media pembelajaran yang valid telah tercapai dan media layak digunakan dalam proses pembelajaran Aqidah Akhlak. b) Media pembelajaran video virtual berbasis AI yang dikembangkan memiliki tingkat praktikalitas yang sangat tinggi. Hal tersebut ditunjukkan melalui kemudahan penggunaan, tampilan yang menarik, kejelasan penyajian materi, serta manfaat media bagi pendidik

dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Hasil uji praktikalitas memperoleh skor rata-rata sebesar 92% dari pendidik dan 87% dari peserta didik. Dengan demikian, tujuan penelitian untuk menghasilkan media pembelajaran yang praktis telah tercapai, sehingga media dapat digunakan dengan mudah dan mampu mendukung keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. c) Media pembelajaran video virtual berbasis AI yang dikembangkan terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi menghindari akhlak tercela. Hal ini ditunjukkan melalui hasil uji N-gain dengan skor rata-rata sebesar 0,71 yang berada pada kategori tinggi. Dengan demikian, tujuan penelitian untuk menghasilkan media pembelajaran yang efektif telah tercapai dan media dapat digunakan untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran Aqidah Akhlak.

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar pendidik dapat memanfaatkan media video virtual berbasis AI sebagai alternatif media pembelajaran Aqidah Akhlak yang inovatif dan menarik. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan media berbasis AI pada materi dan jenjang pendidikan yang berbeda dengan cakupan subjek yang lebih luas serta mengintegrasikannya dengan teknologi interaktif lainnya agar media yang dihasilkan semakin menarik dan efektif.

REFERENCES

- Ahmad, M. I., Djollong, A. F., Jumawati, J., Sukriati, S., Hamran, H., Imran, M. A., & Saleh, A. R. (2025). Transformasi Peran Guru dalam Implementasi dan Evaluasi Kurikulum PAI. *Sulawesi Tenggara Educational Journal*, 5(1), 331–339. <https://doi.org/https://doi.org/10.54297/seduj.v5i1.1117>
- Anwar, F., Pajariantanto, H., Herlina, E., Raharjo, T. D., Fajriyah, L., Astuti, I. A. D., ... Suseni, K. A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran “Telaah Perspektif Pada Era Society 5.0.” *Tohar Media*.
- Arya Pageh, W. (2025). *Media Pembelajaran*. Askara Sastra Media.
- Aziz, A., & Zakir, S. (2022). Tantangan pembelajaran pendidikan agama Islam di era 4.0. *Indonesian Research Journal on Education*, 2(3), 1070–1077. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/irje.v2i3.123>
- Azzahra, N. T., Ali, S. N. L., & Bakar, M. Y. A. (2025). Teori konstruktivisme dalam dunia pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Research Student*, 2(2), 64–75.
- Casfian, F., Fadhillah, F., Septiaranny, J. W., Nugraha, M. A., & Fuadin, A. (2024). Efektivitas pembelajaran berbasis teori konstruktivisme melalui media e-learning. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 3(2), 636–648.
- Ding, N., Xu, X., & Lewis, E. (2023). Short instructional videos for the TikTok generation. *Journal of Education for Business*, 98(4), 175–185. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/08832323.2022.2103489>
- Dito, S. B., & Pujiastuti, H. (2021). Dampak revolusi industri 4.0 pada sektor pendidikan: kajian literatur mengenai digital learning pada pendidikan dasar dan menengah. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 4(2), 59–65. <https://doi.org/https://doi.org/10.24246/juses.v4i2p59-65>
- Erawati, D. Y., Riswari, L. A., & Amaliyah, F. (2025). Efektivitas media pembelajaran cibatar terhadap pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. *Jupika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 64–75. <https://doi.org/https://doi.org/10.37478/jupika.v8i1.5393>
- Fitra, J., & Maksum, H. (2021). Efektivitas media pembelajaran interaktif dengan aplikasi powntoon pada mata pelajaran bimbingan TIK. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(1), 1–13.
- Fonna, N. (2019). Pengembangan revolusi industri 4.0 dalam berbagai bidang. *Guepedia*.
- Kamal, M. (2019). *Research And Development (R&D)*. Al-Afkar: Manajemen Pendidikan Islam, 7(2), 1–22.
- Kurniawan, A. B., & Hidayah, R. (2021). Efektivitas permainan zuper abase berbasis android sebagai media pembelajaran asam basa. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*, 5(2), 92–97.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/jppms.v5n2.p92-97>
- Leiker, D., Gyllen, A. R., Eldesouky, I., & Cukurova, M. (2023). Generative AI for learning: Investigating the potential of synthetic learning videos. *ArXiv Preprint ArXiv:2304.03784*.
- Lustani, A. D., Fadil, A., Soraya, S., & Pratama, A. F. (2025). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Ai: Solusi Cerdas Untuk Pendidikan Masa Kini. *Jurnal Pemikiran Pendidikan Dan Keguruan*, 1(1), 70–76.
- Lutfiyani, D. D., & Manan, N. A. (2026). Efektivitas Penggunaan Media Gambar Berseri Terhadap Kemampuan Menulis Permulaan Siswa Kelas 1 SDN 1 Jalaksana. *DIDAKTIKA: Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 32(1), 109–117. <https://doi.org/https://doi.org/10.30587/didaktika.v32i1.10507>
- Manalu, S. D. (2024). AI: revolusi pembelajaran menerobos batasan melalui pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pendidikan. *CV Brimedia Global*.
- Muzdalifah, A., & Sutisna, A. (2026). Pengembangan Media Majalah Digital Interaktif Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *DIDAKTIKA: Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 32(1), 20–33. <https://doi.org/https://doi.org/10.30587/didaktika.v32i1.10373>
- Permana, A. A., Darmawan, R., Saputri, F. R., Harto, B., Al-Hakim, R. R., Wijayanti, R. R., ... Rukmana, A. Y. (2023). Artificial Intelligence Marketing. Padang: Global Eksekutif Teknologi.
- Permana, I. P. Y. S., & Purwaningsih, E. (2022). Penerapan simulasi virtual pembelajaran fisika terhadap motivasi dan hasil belajar siswa materi suhu dan kalor di masa pandemi covid-19. *Jurnal Pendidikan Fisika FKIP UM Metro*, 10(1), 17–34. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24127/jpf.v10i1.4292>
- Prayogi, A., & Nasrullah, R. (2024). Artificial Intelligence dan Filsafat Ilmu: Bagaimana Filsafat Memandang Kecerdasan Buatan Sebagai Ilmu Pengetahuan. *LogicLink*, 144–155. <https://doi.org/https://doi.org/10.28918/logiclink.v1i2.8947>
- Rizki, S. A., Bik, M. T. N., & Susanti, E. (2025). Teori belajar konstruktivisme. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 4(4), 6867–6882.
- Rojabi, M. A. (2025). Pengantar Artificial Intelligence (AI). Afdan Rojabi Publisher.
- Safitri, M., & Aziz, M. R. (2022). ADDIE, sebuah model untuk pengembangan multimedia learning. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 51–59.
- Sari, L. Y., & Susanti, D. (2016). Uji efektivitas media pembelajaran interaktif berorientasi konstruktivisme pada materi neurulasi untuk perkuliahan perkembangan hewan. *Jurnal BioCONCETTA*, 2(1), 158–164.
- Sianturi, R. (2025). Uji normalitas sebagai syarat pengujian hipotesis. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (JPMS)*, 11(1), 1–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.36987/jpms.v11i1.7091>
- Silitonga, V. N. P. (2025). Transformasi Peran Guru Sebagai Fasiliator Pembelajaran Di Era Digital. *Cemara Education and Science*, 3(3).
- Syafei, I. (2025). Media Pembelajaran. Penerbit Widina.
- Toedien, F. A., & Hamdani, M. F. (2025). Membedah Uji Prasyarat: Kunci Pemilihan Uji Hipotesis dalam Statistik Kuantitatif dan Panduan Cepat SPSS Uji Prasyarat Statistik. *Kaisa: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1), 46–59.
- Zuhriyah, D. E. F., Mamesah, M. F. A. S. I., Ramadhani, N. R. F., Auliarahma, S., Khoiruna, N. B., Munjiyat, S. N., ... Royyan, N. N. (2025). Analisis Filsafat Pendidikan John Dewey Melalui Konsep Learning by Doing dalam Pendidikan Modern. *Indonesian Journal of Multidisciplinary Studies*, 1(3), 1–20.