

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUGMENTED
REALITY (AR) PADA MATERI CAMERA MOVEMENT KELAS XI DKV DI SMK
NEGERI 2 PADANG PANJANG**

Aulia Janatun Nissa¹, Heri Mulyono², Rini Novita³

^{1,2,3}Pendidikan Informatika Universitas PGRI Sumatera Barat

¹auliajanatunnissa22@gmail.com, ²herimulyonoaja@gmail.com,

³rininovita165@gmail.com

ABSTRACT

The rapid development of digital technology has driven the need for innovative, interactive, and contextual learning media, particularly in vocational education. Observations conducted in Grade XI Visual Communication Design (DKV) at SMK Negeri 2 Padang Panjang revealed that students experienced difficulties in understanding camera movement material due to the dominant use of lecture-based methods and limited learning media. This condition resulted in low learning motivation and insufficient conceptual understanding. This study aims to develop Augmented Reality (AR)-based learning media for camera movement material and to determine the validity and practicality of the developed media. The research employed a Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which consists of analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The research subjects included two media experts, two subject-matter experts, two teachers, and 25 Grade XI DKV students. Data were collected through observation, interviews, and validity and practicality questionnaires, while data analysis used a quantitative descriptive approach. The results indicated that the AR-based learning media achieved a very high level of validity, with percentages of 92.82% from media experts and 92.29% from material experts. Furthermore, the practicality level was categorized as very practical based on teacher assessments (94.27%) and student assessments (87.67%). Therefore, AR-based learning media are feasible to be used as an interactive learning alternative to enhance students' conceptual understanding and learning motivation in camera movement material.

Keywords: Learning Media, Augmented Reality, Camera Movement

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital mendorong perlunya inovasi media pembelajaran yang interaktif dan kontekstual, khususnya pada pembelajaran vokasi. Hasil observasi di kelas XI Desain Komunikasi Visual (DKV) SMK Negeri 2 Padang Panjang menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan memahami materi *camera movement* akibat penggunaan metode ceramah dan media pembelajaran yang terbatas, sehingga berdampak pada rendahnya motivasi dan pemahaman konsep. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) pada materi *camera movement* serta mengetahui tingkat validitas dan praktikalitas media yang dikembangkan. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

Subjek penelitian terdiri atas dua ahli media, dua ahli materi, dua guru, dan 25 siswa kelas XI DKV. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan angket validitas serta praktikalitas, sedangkan analisis data menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis AR memiliki tingkat validitas sangat tinggi dengan persentase 92,82% dari ahli media dan 92,29% dari ahli materi. Selain itu, tingkat praktikalitas berada pada kategori sangat praktis berdasarkan penilaian guru sebesar 94,27% dan siswa sebesar 87,67%. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis AR layak digunakan sebagai alternatif pembelajaran interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa pada materi *camera movement*.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Augmented Reality, Camera Movement

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital di era modern memberikan dampak yang signifikan terhadap berbagai bidang kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Transformasi dari sistem pembelajaran konvensional menuju pembelajaran berbasis teknologi menuntut pendidik untuk lebih inovatif dalam merancang proses pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Yuanita et al. (2025) menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas proses belajar serta mendukung terciptanya pengalaman belajar yang lebih bermakna. Sejalan dengan hal tersebut, Sari dan Munir (2024) menegaskan bahwa penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran mampu meningkatkan keterlibatan serta antusiasme peserta didik

dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional.

Media pembelajaran memiliki peranan penting sebagai sarana penyalur pesan pembelajaran dari pendidik kepada peserta didik. Wulandari et al. (2023) mendefinisikan media pembelajaran sebagai perantara yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat belajar peserta didik. Media pembelajaran yang dirancang secara tepat dapat membantu memperjelas penyampaian materi, meningkatkan motivasi belajar, serta menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan (Hamid et al., 2021; Pasande et al., 2025).

Namun, pada praktiknya, pemanfaatan media pembelajaran di sekolah masih belum optimal. Berdasarkan hasil observasi di SMK

Negeri 2 Padang Panjang tahun ajaran 2024/2025, pembelajaran di kelas XI Desain Komunikasi Visual (DKV) masih didominasi oleh metode ceramah dengan dukungan media PowerPoint dan video pembelajaran. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik kurang antusias dan mengalami kesulitan dalam memahami materi, khususnya pada materi *camera movement*. Pada saat kegiatan praktikum, peserta didik sering mengalami kesalahan dalam penerapan teknik pergerakan kamera karena kurangnya pemahaman konsep dan daya ingat terhadap prosedur yang telah dipelajari. Hal ini menunjukkan perlunya media pembelajaran yang mampu menyajikan materi secara visual, interaktif, dan kontekstual.

Materi *camera movement* merupakan bagian penting dalam mata pelajaran videografi pada kompetensi keahlian Desain Komunikasi Visual. Materi ini menuntut pemahaman konseptual dan keterampilan praktis terkait teknik pergerakan kamera, seperti *pan*, *tilt*, dan *dolly*, untuk menghasilkan visual yang komunikatif dan profesional. Oleh karena itu, dibutuhkan media pembelajaran yang mampu

memvisualisasikan konsep pergerakan kamera secara nyata agar mudah dipahami oleh peserta didik.

Salah satu teknologi yang berpotensi digunakan sebagai media pembelajaran inovatif adalah Augmented Reality (AR). Setiawan dan Dani (2021) menyatakan bahwa Augmented Reality merupakan teknologi yang menggabungkan objek virtual dua atau tiga dimensi ke dalam lingkungan nyata secara *real time*. Teknologi ini memiliki karakteristik mengintegrasikan dunia nyata dan virtual, bersifat interaktif, serta mampu menampilkan objek dalam bentuk tiga dimensi. Dalam konteks pendidikan, pemanfaatan AR dinilai mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar peserta didik (Aditia, 2024; Wulandari et al., 2025).

Pemanfaatan AR dalam pembelajaran juga didukung oleh penggunaan perangkat mobile yang sudah umum digunakan oleh peserta didik, seperti *smartphone* berbasis Android. Menurut Syarif dan Astuti (2023), media pembelajaran berbasis Augmented Reality dapat meningkatkan ketertarikan dan motivasi belajar karena mampu menyajikan materi secara visual, interaktif, dan menarik. Salah satu

platform yang mendukung pengembangan media pembelajaran AR adalah Assemblr Edu. Puspasari et al. (2024) menjelaskan bahwa Assemblr Edu memungkinkan pendidik dan peserta didik untuk merancang objek 3D dan proyek AR yang dapat dipindai menggunakan perangkat seluler sehingga menghadirkan pengalaman belajar yang lebih kontekstual.

Berdasarkan permasalahan dan potensi teknologi tersebut, diperlukan pengembangan media pembelajaran berbasis Augmented Reality yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran materi *camera movement* di kelas XI DKV. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada pengembangan media pembelajaran berbasis Augmented Reality pada materi *camera movement* di SMK Negeri 2 Padang Panjang guna menghasilkan media yang valid dan praktis serta mampu meningkatkan motivasi dan pemahaman peserta didik.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap *analysis*, *design*, *development*, *implementation*,

dan *evaluation*. Model ADDIE dipilih karena memiliki alur pengembangan yang sistematis dan sesuai untuk menghasilkan produk media pembelajaran yang valid dan praktis. Tahap analisis dilakukan melalui observasi dan wawancara untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran materi *camera movement* di kelas XI Desain Komunikasi Visual (DKV) SMK Negeri 2 Padang Panjang. Tahap desain dan pengembangan dilakukan dengan merancang serta mengembangkan media pembelajaran berbasis Augmented Reality menggunakan platform Assemblr Edu dan Canva, kemudian dilakukan validasi oleh ahli media dan ahli materi untuk memperoleh masukan perbaikan sebelum tahap implementasi.

Subjek penelitian terdiri atas dua ahli media, dua ahli materi, dua guru mata pelajaran, dan 25 peserta didik kelas XI DKV SMK Negeri 2 Padang Panjang. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan angket validitas serta praktikalitas. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase tingkat validitas dan praktikalitas

media. Kriteria penilaian digunakan untuk menentukan kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui apakah media pembelajaran berbasis Augmented Reality pada materi *camera movement* layak digunakan dalam proses pembelajaran.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Penelitian ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) pada materi *camera movement* untuk kelas XI Desain Komunikasi Visual (DKV) SMK Negeri 2 Padang Panjang. Media pembelajaran dikembangkan menggunakan platform Assemlr Edu dan Canva, serta dirancang agar dapat diakses melalui perangkat *smartphone*. Media ini memuat komponen utama berupa tampilan awal, menu utama, petunjuk penggunaan, capaian pembelajaran, materi *camera movement*, video pembelajaran, kuis evaluasi, dan profil pengembang. Seluruh komponen dirancang secara visual dan interaktif untuk membantu peserta didik memahami konsep pergerakan kamera secara lebih konkret.

Desain media pembelajaran berbasis AR disusun berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Tampilan media dibuat sederhana, menarik, dan mudah digunakan. Pada menu materi, peserta didik dapat mempelajari berbagai teknik *camera movement* yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, video, serta visualisasi objek 3D berbasis Augmented Reality. Fitur AR memungkinkan peserta didik melihat representasi pergerakan kamera secara lebih nyata, sehingga membantu pemahaman konsep yang bersifat abstrak. Selain itu, media juga dilengkapi dengan kuis dan evaluasi untuk mengukur pemahaman peserta didik setelah mempelajari materi.



Gambar 1. Tampilan Awal



Gambar 2. Menu Utama



Gambar 3. Petunjuk Penggunaan



Gambar 3. Tampilan Materi

Uji validitas dilakukan oleh dua ahli media dan dua ahli materi untuk menilai kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian ahli media mencakup aspek tampilan media, keberfungsian media, dan kemanfaatan media. Hasil validasi oleh ahli media dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validitas Ahli Media

No	Aspek Penelitian	Persentase		Kategori
		V1	V2	
1	Tampilan Media	86,11	100	Sangat Valid
2	Keberfungsian Media	87,50	100	Sangat Valid
3	Kemanfaatan Media	83,33	100	Sangat Valid
Rata-Rata		92,82		Sangat Valid

Hasil pada Tabel 1 menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis AR memperoleh nilai rata-rata sebesar 92,82% dengan kategori sangat valid, sehingga layak digunakan dari segi tampilan, fungsi, dan manfaat.

Selanjutnya, validasi materi dilakukan untuk menilai kesesuaian isi materi dengan tujuan pembelajaran, keakuratan materi, serta penyajian

bahasa dan kalimat. Hasil validasi ahli materi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Validitas Ahli Materi

No	Aspek Penelitian	Persentase		Kategori
		V1	V2	
1	Kesesuaian Materi Dengan Tujuan Pembelajaran	93,75	100	Sangat Valid
2	Keakuratan Materi	83,33	91,66	Sangat Valid
3	Penyajian Bahasa dan Kalimat	90	95	Sangat Valid
Rata-Rata		92,29%		Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 2, materi yang disajikan dalam media pembelajaran dinyatakan sangat valid dengan rata-rata persentase 92,29%, sehingga sesuai dengan kurikulum dan tujuan pembelajaran mata pelajaran videografi.

Selanjutnya uji praktikalitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan dan kebermanfaatan media dalam proses pembelajaran. Uji ini melibatkan guru mata pelajaran dan peserta didik kelas XI DKV.

Tabel 3. Hasil Praktikalitas Guru

No	Aspek Penelitian	Validator		Rata-Rata	Kategori
		V1	V2		
1	Kemudahan Penggunaan Media	91,66	100	95,83	Sangat Praktis
2	Efisiensi Waktu	75	100	87,50	

3	Kesesuaian Materi	100	100	100
4	Daya Tarik	87,50	100	93,75
Rata-Rata		94,27%		

Berdasarkan tabel tersebut didapatkan hasil uji praktikalitas dilakukan kepada guru dan diperoleh rata-rata nilai sebesar 94,27% dengan kategori sangat praktis. Data ini diperoleh setelah memperlihatkan media pembelajaran kepada guru Desain Komunikasi Visual.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) pada materi *camera movement* dinyatakan sangat valid dan sangat praktis. Tingginya tingkat validitas media dan materi menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan telah sesuai dengan prinsip pengembangan media pembelajaran yang baik. Hal ini sejalan dengan pendapat Wulandari et al. (2023) yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang valid harus memenuhi aspek kesesuaian isi, tampilan, serta keberfungsian agar dapat mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Media pembelajaran berbasis AR yang dikembangkan telah mampu menyajikan materi secara sistematis, menarik, dan

mudah dipahami, sehingga mendukung proses belajar peserta didik.

Dari aspek materi, hasil validasi menunjukkan bahwa isi materi *camera movement* telah sesuai dengan capaian pembelajaran dan kebutuhan peserta didik kelas XI DKV. Materi disajikan secara visual dan kontekstual melalui objek 3D dan video pembelajaran, sehingga membantu peserta didik memahami konsep pergerakan kamera yang sebelumnya bersifat abstrak. Temuan ini mendukung teori pembelajaran multimedia yang dikemukakan oleh Mayer (2020), yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif ketika informasi disajikan melalui kombinasi teks, gambar, dan visualisasi dinamis. Dengan adanya visualisasi AR, peserta didik tidak hanya membaca atau mendengar penjelasan, tetapi juga dapat mengamati simulasi pergerakan kamera secara langsung.

Tingkat praktikalitas media yang sangat tinggi berdasarkan penilaian guru dan peserta didik menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis AR mudah digunakan dan efektif diterapkan dalam pembelajaran. Guru menilai bahwa media ini membantu

penyampaian materi, menghemat waktu pembelajaran, serta meningkatkan perhatian peserta didik. Sementara itu, peserta didik menilai media ini menarik dan membantu mereka memahami materi dengan lebih cepat. Hal ini sejalan dengan pendapat Syarif dan Astuti (2023) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis Augmented Reality dapat meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan peserta didik karena bersifat interaktif dan visual.

Hasil penelitian ini juga relevan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Aditia (2024), yang menemukan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis Augmented Reality pada pembelajaran vokasi mampu meningkatkan pemahaman konsep dan minat belajar peserta didik. Penelitian lain oleh Puspasari et al. (2024) menunjukkan bahwa pemanfaatan platform Assemblr Edu dalam pembelajaran dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan bermakna. Kesamaan hasil penelitian ini dengan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa Augmented Reality merupakan alternatif media pembelajaran yang efektif untuk mendukung

pembelajaran berbasis praktik, khususnya pada materi yang membutuhkan visualisasi gerak seperti *camera movement*.

Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran berbasis Augmented Reality pada materi *camera movement* tidak hanya layak digunakan dari segi validitas dan praktikalitas, tetapi juga memiliki kontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran videografi. Media ini mampu menjembatani keterbatasan pembelajaran konvensional dan memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik SMK.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) pada materi *camera movement* untuk kelas XI Desain Komunikasi Visual (DKV) SMK Negeri 2 Padang Panjang berhasil dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE dan dinyatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran yang dikembangkan mampu

menyajikan materi secara visual, interaktif, dan kontekstual sehingga membantu peserta didik dalam memahami konsep pergerakan kamera yang bersifat abstrak.

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis AR memiliki tingkat validitas yang sangat tinggi baik dari aspek media maupun aspek materi, sehingga memenuhi kriteria kelayakan isi, tampilan, dan keberfungsian. Selain itu, hasil uji praktikalitas oleh guru dan peserta didik menunjukkan bahwa media pembelajaran ini sangat praktis, mudah digunakan, menarik, serta efisien dalam mendukung kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis Augmented Reality pada materi *camera movement* dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran videografi di SMK.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditia, R. (2024). Pengembangan media pembelajaran berbasis Augmented Reality pada pembelajaran vokasi untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 26(1), 45–56.
- Hamid, A., Ramadhani, R., Masrul, M., Juliana, J., Safitri, M., Jamaludin, J., & Simarmata, J. (2021). *Media pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Mayer, R. E. (2020). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Pasande, R., Lestari, S., & Yuliana, D. (2025). Pemanfaatan media digital interaktif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 15(2), 120–131.
- Puspasari, R., Andini, S., & Nugroho, A. (2024). Pengembangan media pembelajaran berbasis Augmented Reality menggunakan Assemblr Edu. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 14(1), 67–78.
- Sari, N., & Munir, M. (2024). Integrasi teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran abad ke-21. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 11(2), 89–99.
- Setiawan, D., & Dani, R. (2021). Augmented Reality sebagai media pembelajaran interaktif di sekolah menengah. *Jurnal Informatika dan Pendidikan*, 5(2), 101–110.
- Syarif, H., & Astuti, W. (2023). Pengaruh penggunaan Augmented Reality terhadap motivasi belajar peserta didik. *Jurnal Pendidikan Multimedia*, 7(1), 33–42.
- Wulandari, D., Prasetyo, E., & Kurniawan, R. (2023). Pengembangan dan validasi media pembelajaran digital berbasis visual. *Jurnal Teknologi Pembelajaran*, 18(3), 210–221.
- Wulandari, D., Prasetyo, E., & Kurniawan, R. (2025). Implementasi Augmented Reality dalam pembelajaran berbasis praktik di SMK. *Jurnal Pendidikan Kejuruan*, 12(1), 55–66.
- Yuanita, L., Rahmawati, S., & Hidayat, T. (2025). Transformasi pembelajaran digital di era society 5.0. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 14(2), 98–108.