



Innovation of Augmented Reality Based Flash Card Learning Media Assisted by Assembler Edu to Improve Students' Learning Outcomes on the Topic of Traditions and Local Community Culture

Gunawan Ali¹, Wiwik Okta Susilawati², Desy Fitriana³

[¹goenawanalie@gmail.com](mailto:goenawanalie@gmail.com), [²wiwikoktasusilawati@undhari.ac.id](mailto:wiwikoktasusilawati@undhari.ac.id), [³*dsyfitriana22@gmail.com](mailto:dsyfitriana22@gmail.com)

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Dharman Indonesia, Provinsi Sumatera Barat, Indonesia.

ABSTRACT

This study is grounded in challenges encountered in the teaching and learning process, namely the limited use of instructional media during content delivery and the low level of students' learning interest, which ultimately affects their learning outcomes. Therefore, this study aims to develop augmented reality-based flash card learning media assisted by Assembler Edu. This media is expected to improve students' learning outcomes in the subject Traditions and Culture of the Surrounding Community, as well as to meet the criteria of validity, practicality, and effectiveness. The method employed in this study is Research and Development (R&D) using the ADDIE development model. The stages of the ADDIE model consist of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The results indicate that the developed learning media demonstrates a high level of feasibility. Language validation reached 0.809, content validation 0.777, graphical validation 0.866, test-item validation 0.888, and teaching module validation 0.827. In terms of practicality, educators' responses reached 100%, while the average response from students was 80.66%, indicating that the media is highly practical for classroom use. Regarding effectiveness testing, 86.36% of students achieved mastery learning, which falls into the very effective category, demonstrating that the learning objectives were successfully achieved.

Keywords: Learning Media, Flash Cards, Augmented Reality, Assembler Edu, Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan krusial dalam kehidupan setiap individu, membuka wawasan akan hal-hal baru dan membentuk manusia menjadi pribadi yang lebih bermanfaat serta berkembang, dengan pengetahuan yang diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Seiring dengan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan saat ini, tuntutan akan kualitas pendidikan yang lebih baik semakin meningkat. Hal ini terutama berlaku pada jenjang pendidikan sekolah dasar, sebagai tahap awal di mana seorang pendidik membimbing peserta didik untuk memperoleh ilmu pengetahuan melalui proses pembelajaran yang bermakna (Yulia Friska et al., 2023). Asmaryadi, (2024) mengatakan bahwa pendidikan merupakan proses peningkatan kualitas pengetahuan, sikap, dan perilaku manusia dan tidak hanya mengembangkan kecerdasan saja, tetapi juga meningkatkan nilai dan karakter moral siswa.

Menurut Hidayani (2018), kurikulum memiliki peran sentral dalam seluruh aktivitas pendidikan, dan untuk mencapai sasaran pendidikan yang optimal, kualitas kurikulum harus terus ditingkatkan dengan mempertimbangkan kebutuhan serta tahapan perkembangan peserta didik. Sejalan dengan itu, Susilawati et al. (2022) menyatakan bahwa materi dalam Kurikulum Merdeka berfokus pada esensi dan pengembangan kompetensi siswa secara bertahap, sehingga mampu menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan. Harapannya, dengan adanya program Merdeka Mengajar atau Kurikulum Merdeka, keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran akan semakin meningkat (Estuhono et al., 2024).

Proses pembelajaran melibatkan dua pihak utama: guru yang berperan sebagai fasilitator dan siswa sebagai penerima pembelajaran. Tujuannya adalah menyampaikan pesan yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Untuk memastikan nilai dan pengetahuan tersampaikan dengan tepat sasaran, diperlukan perantara. Perantara ini, yaitu media dan sumber belajar, sangat menunjang dan memengaruhi keberhasilan proses pembelajaran (Daniyati et al., 2023). Lebih lanjut, Susilawati et al. (2024) menjelaskan bahwa pemilihan media oleh pendidik harus disesuaikan dengan materi atau bahan ajar, mengingat setiap media memiliki peran spesifik yang berbeda untuk setiap materi.

Berdasarkan wawancara dan observasi yang dilakukan pada 3 Februari 2025 dengan guru kelas IV A, diketahui bahwa guru cenderung menerapkan metode persuasif dalam mengajar. Pendekatan ini berfokus pada komunikasi untuk memengaruhi sikap, pendapat, dan perilaku siswa. Meskipun guru sudah memanfaatkan media pembelajaran untuk menyampaikan materi, penggunaannya masih jarang. Demikian pula, teknologi sudah digunakan dalam proses pembelajaran, namun frekuensinya masih minim. Padahal, penggunaan media pembelajaran dan teknologi dapat merangsang pola pikir siswa agar lebih baik dan kreatif. Ironisnya, fasilitas digital yang memadai sudah tersedia di sekolah namun belum dimanfaatkan secara aktif oleh guru. Kondisi inilah yang menyebabkan penurunan hasil belajar siswa dan kurangnya semangat dalam belajar, terutama pada mata pelajaran IPAS.

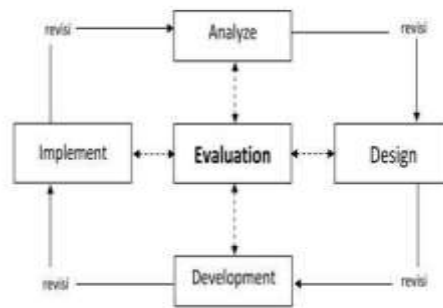
Media pembelajaran yang belum pernah dikembangkan dapat menyebabkan proses belajar mengajar menjadi membosankan (Susilawati et al., 2024). Oleh karena itu, diperlukan solusi agar peserta didik lebih mudah dan tanggap dalam memahami materi. Salah satu caranya adalah dengan memanfaatkan teknologi seperti *augmented reality* (AR), yang menggabungkan dunia nyata dengan dunia maya. Penggunaan AR tidak hanya dapat meningkatkan antusiasme peserta didik, tetapi juga mengenalkan mereka pada kemajuan teknologi.

Dapat disimpulkan berdasarkan masalah tersebut, peneliti mencoba menggunakan media pembelajaran *Flash Card* berbasis *Augmented Reality* berbantu *Assembler Edu* yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik menjadi lebih baik sebagai solusi untuk permasalahan yang dipaparkan sebelumnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development* / R&D). Pendekatan ini bertujuan untuk mengembangkan atau menciptakan produk baru, atau menyempurnakan produk yang telah ada, sekaligus menguji efektivitas dari produk tersebut.

Pengembangan media pembelajaran *flash card* berbasis *Augmented Reality* ini menerapkan jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Meskipun terdapat beragam model pengembangan, salah satu model rancangan produk pembelajaran yang sering dimanfaatkan dalam penelitian dan pengembangan adalah model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Untuk lebih jelasnya berikut ini gambar model pengembangan ADDIE:



Gambar 1.1 ModelADDIE (Hidayat & Nizar, 2021)

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Uji Validitas Inovasi Media Pembelajaran *Flash Card* Berbasis *Augmented Reality* Berbantu *Assembler Edu* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Tradisi Dan Budaya Masyarakat Di Sekitarku.

Penilaian instrumen yang dilakukan terdiri dari instrumen validasi bahasa, validasi materi, validasi kegrafikan, validasi soal dan validasi modul ajar. Hasil penelitian dari validator terdapat instrumen pengumpulan data dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 1.1 Hasil Validitas

Instrumen penilaian	Hasil $V = \sum S / \{n(c-1)\}$	Kategori
Bahasa	0,809	Valid
Materi	0,777	valid
Kegrafikan	0,866	Valid
Soal	0,888	Valid
Modul Ajar	0,827	Valid

Berdasarkan hasil uji validasi yang dilakukan ahli bahasa, materi, kegrafikan, soal, dan modul ajar dikategorikan valid. Karena oleh karena itu media pembelajaran *flash card* berbasis *augmented reality* berbantu *assembler edu* dapat digunakan pada proses pembelajaran, dengan demikian hasil validasi yang telah dirancang oleh peneliti mendapatkan nilai rata-rata validasi bahasa 0,809, validasi materi 0,777, validasi kegrafikan 0,866, validasi soal 0,888, dan validasi modul ajar 0,827 dengan kategori valid sehingga bisa digunakan dan diterapkan pada sekolah dasar.

B. Hasil Uji Praktikalitas Inovasi Media Pembelajaran *Flash Card* Berbasis *Augmented Reality* Berbantu *Assembler Edu* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Tradisi Dan Budaya Masyarakat Di Sekitarku.

Tahap uji praktikalitas media pembelajaran *flash card* berbasis *augmented reality* berbantu *assembler edu* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV mata Pelajaran IPAS. Uji praktikalitas ini dilakukan guna mengetahui kepraktisan dari media pembelajaran yang telah peneliti kembangkan dapat dilihat pada table 1.2 berikut:

Table 1.2 Hasil Praktikalitas

Praktis	Rata-rata	Kategori
Suparmo, S.Pd	100%	Sangat Praktis
Peserta didik	80,665%	Sangat Praktis

Berdasarkan data hasil uji praktikalitas yang dilakukan oleh praktis yaitu wali kelas IV A SDN 03 Sungai Rumbai memperoleh nilai 100% dengan kategori sangat praktis. Kemudian data hasil uji praktikalitas yang dilakukan oleh praktis yaitu peserta didik kelas IV memperoleh nilai 80,666% dengan kategori sangat praktis.

C. Hasil Uji Efektivitas Inovasi Media Pembelajaran *Flash Card* Berbasis *Augmented Reality* Berbantu *Assembler Edu* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Tradisi Dan Budaya Masyarakat Di Sekitarku.

Penyajian data efektivitas uji produk media pembelajaran dilakukan melalui lembar efektivitas peserta didik. Lembar ini berbentuk tes yang berisi soal-soal yang telah disusun oleh peneliti, sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 1.3 berikut:

Tabel 1.3 Hasil Efektivitas

Kriteria	Jumlah peserta didik	Presentase %
Peserta didik yang tuntas	19%	86,36%
Peserta didik yang tidak tuntas	3%	13,63%

Berdasarkan tabel tersebut, hasil belajar peserta didik telah mencapai Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP), dengan rata-rata 86,36% yang dikategorikan sangat efektif. Sementara itu, 13,54% peserta didik belum mencapai ketuntasan, yang dikategorikan tidak efektif. Dengan demikian, media pembelajaran *flash card* berbasis *augmented reality* berbantuan *Assembler Edu* ini layak diterapkan dalam proses pembelajaran.

Pembahasan

A. Uji Validitas Inovasi Media Pembelajaran *Flash Card* Berbasis *Augmented Reality* Berbantu *Assembler Edu* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Tradisi Dan Budaya Masyarakat Di Sekitarku.

Validasi melibatkan 15 ahli yang terdiri dari ahli bahasa, ahli materi, ahli kegrafikan, ahli soal, dan ahli modul ajar. Setelah mengumpulkan hasil validasi, peneliti menghitung skor menggunakan rumus Aiken's V. Hasilnya menunjukkan bahwa aspek kualitas bahasa memperoleh rata-rata 0,809 (kategori valid), aspek materi 0,777 (kategori valid), aspek kegrafikan 0,886 (kategori valid), aspek soal 0,888 (kategori valid), dan aspek modul ajar 0,827 (kategori valid). Temuan ini sejalan dengan penelitian Yulianti et al. (2025), yang juga memperoleh hasil validasi tinggi, yaitu 83% untuk validator bahasa (kriteria sangat valid), 83% untuk ahli media (kriteria sangat valid), dan 89% untuk ahli materi (kriteria sangat valid). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *flash card* berbasis *augmented reality* berbantuan *Assembler Edu* ini layak digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran.

B. Uji Praktikalitas Inovasi Media Pembelajaran *Flash Card* Berbasis *Augmented Reality* Berbantu *Assembler Edu* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Tradisi Dan Budaya Masyarakat Di Sekitarku.

Uji praktikalitas dilakukan pada pendidik dan peserta didik. Hasil uji coba pada guru kelas IV A SDN 03 Sungai Rumbai menunjukkan skor 100% dengan kategori sangat praktis. Sementara itu, uji praktikalitas pada 22 peserta didik memperoleh nilai rata-rata 80,665% dengan kategori sangat praktis.

Temuan ini selaras dengan penelitian Nina et al. (2023) yang berjudul "Pengembangan *Flashcard* Berbasis *Augmented Reality* Materi Gaya untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV". Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa media pembelajaran *flashcard* berbasis *augmented reality* mendapatkan skor kelayakan praktis sebesar 100% dengan kategori sangat praktis dari pendidik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *flash card* berbasis *augmented reality* berbantuan *Assembler Edu* sangat praktis digunakan oleh peserta didik di Sekolah Dasar untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

C. Uji Efektivitas Inovasi Media Pembelajaran *Flash Card* Berbasis *Augmented Reality* Berbantu *Assembler Edu* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Tradisi Dan Budaya Masyarakat Di Sekitarku

Uji efektivitas media pembelajaran *flash card* berbasis *augmented reality* berbantu *assembler edu* dilihat dari hasil belajar peserta didik. Berdasarkan uji efektivitas yang telah dilakukan dikelas IV A dengan jumlah peserta didik 22 orang ,yaitu dengan rata-rata 86,36% dengan kategori sangat efektif. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yulia Friska et al., 2023) yang memperoleh hasil penilaian keefektifan pendidik bahwa mendapatkan ketuntasan hasil belajar peserta didik dengan rata-rata 87,5% dikategorikan sangat efektif. Sedangkan tidak tuntas hasil belajar peserta didik dengan rata-rata 12,5% dikategorikan tidak efektif. Hal ini berarti media pembelajaran *flash card* berbasis *augmented reality* berbantu *assembler edu* pada mata pelajaran IPAS dapat diterapkan dalam proses pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan pengembangan media pembelajaran *flash card* berbasis *augmented reality* berbantuan *Assembler Edu* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV mata pelajaran IPAS di SD Negeri 03 Sungai Rumbai, dapat disimpulkan bahwa media ini valid, praktis, dan efektif. Validitas media pembelajaran, yang dinilai oleh 15 validator, memperoleh nilai rata-rata 0,833 dengan kategori valid, sehingga dinyatakan layak untuk digunakan. Dari sisi praktikalitas, angket respons pendidik menunjukkan nilai 100% dengan kategori sangat praktis, dan angket respons peserta didik memperoleh nilai rata-rata 80,665% dengan kategori sangat praktis. Dari sisi efektivitas mendapatkan rata-rata 86,36% dengan kategori sangat efektif. Hasil ini menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran di kelas IV SDN 03 Sungai Rumbai dapat tercapai dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmaryadi, A. I. A., Estuhono, E., & Akhadiyah, M. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Menggunakan Aplikasi Canva Pada Materi Bilangan Cacah. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, 5(2), 345–351. <https://doi.org/10.52060/jipti.v5i2.2277>
- Daniyati, A., Saputra, I. B., Wijaya, R., Septiyani, S. A., & Setiawan, U. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. In *Journal of Student Research (JSR)* (Vol. 1, Issue 1).

- Estuhono, E., Ratnawati, R., & Arista, R. B. (2024). PENGEMBANGAN e-LKPD BERBASIS STEAM BERBANTU CANVA POKOK BAHASAN MATERI DAN PERUBAHANNYA PADA PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI DI SEKOLAH DASAR. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, 5(2), 230–241. <https://doi.org/10.52060/jipti.v5i2.2200>
- Hidayani, M. (2018). MODEL PENGEMBANGAN KURIKULUM Masrifa Hidayani. *At-Ta'lim*, 16(2), 375–394.
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)*, 1(1), 28–38. <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>
- Nina, Q. A., Fatih, M., & Alfi, C. (2023). Pengembangan Media Flashcard Berbasis Augmented Reality Materi Gaya untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(11), 8558–8564. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i11.2597>
- Susilawati, W. O., Darniyanti, Y., & Dewi, G. K. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Kartu Rahasia Dalam Pembelajaran Pendidikan Pancasila Kelas Iv Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 545–558.
- Susilawati, W. O., Veriyani, F. T. V., Pratiwi, Y., Sari, T. A. N., & Riani, S. (2022). Pengembangan buku ajar digital PPKn SD terintegrasi profil pelajar Pancasila dalam mendukung kurikulum merdeka. *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, Dan Agama*, 8(1), 187–201. <https://doi.org/10.53565/pssa.v8i1.452>
- Yulia Friska, S., Susilawati, W. O., & Restiara, R. (2023). Pengembangan E-Modul Berbantu Book Creator Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Untuk Mendukung Kurikulum Merdeka Kelas Iv Sekolah Dasar. *CONSILIUM Journal: Journal Education and Counseling*, 3(1), 217–228.
- Yulianti, D., Satinem, & Juwati. (2025). *Pengembangan modul menulis teks biografi berbasis literasi siswa kelas x sma*. 5(1), 18–28.