
Pengembangan Bahan Ajar *Augmented Reality* dengan Aplikasi *Assemblr Edu* pada Topik Kekayaan Budaya Indonesia di Kelas IV Sekolah Dasar

INFO PENULIS

INFO ARTIKEL

Alvi Oktapiani
Universitas Pakuan, Bogor
alvioktapiani2121@gmail.com

ISSN: 2963-8933
Vol. 4, No. 2, Juni 2025
<http://jurnal.ardenjaya.com/index.php/ajpp>

Iyan Irdiyansyah
Universitas Pakuan, Bogor
iyan.irdiyansyah@unpak.ac.id

Rini Sri Indriani
Universitas Pakuan, Bogor
rini.sri.indriani@unpak.ac.id

© 2025 Arden Jaya Publisher All rights reserved

Saran Penulisan Referensi:

Oktapiani, A. Irdiyansyah, I., & Indriani, R. S. (2025). Pengembangan Bahan Ajar Augmented Reality dengan Aplikasi Assemblr Edu pada Topik Kekayaan Budaya Indonesia di Kelas IV Sekolah Dasar. *Arus Jurnal Psikologi dan Pendidikan*, 4(2), 39-48.

Abstrak

Pengembangan Bahan Ajar Augmented Reality Dengan Aplikasi Assemblr Edu Pada Materi Kekayaan Budaya Indonesia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan, menguji kelayakan, dan menguji keefektifan produk bahan ajar Augmented Reality menggunakan aplikasi Assemblr pada materi Kekayaan Budaya Indonesia untuk peserta didik kelas IV SDN Bubulak 1 Kota Bogor. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Subjek penelitian ini yaitu peserta didik kelas IV SDN Bubulak 1 Kota Bogor yang terdiri dari 24 peserta didik pada semester genap tahun pelajaran 2024/2025. Bahan ajar Augmented Reality dengan aplikasi Assemblr pada materi Kekayaan Budaya Indonesia telah dikembangkan dan diuji melalui validasi para ahli. Adapun para validator ahli yang terlibat adalah ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media. Berdasarkan penilaian dari para pakar dihasilkan kriteria "Sangat Layak". Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa bahan ajar Augmented Reality dengan aplikasi Assemblr pada materi kekayaan budaya Indonesia sangat layak digunakan dalam proses kegiatan pembelajaran dan sangat efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Kata Kunci: Bahan Ajar, Augmented Reality, Assemblr.

Abstract

Development of Augmented Reality Learning Materials with Assemblr Edu Application on Indonesian Cultural Wealth Material. The purpose of this research is to develop, test the feasibility, and evaluate the effectiveness of Augmented Reality learning product using the Assemblr application on the Indonesian Cultural Wealth material for fourth-grade students of SDN Bubulak 1 in Bogor City. This research uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The subjects of this research are fourth-grade students of SDN Bubulak 1 in Bogor City, consisting of 24 students in the even semester of the 2024/2025 academic year. The Augmented Reality learning materials with the Assemblr application on Indonesian Cultural Wealth material have been developed and tested through validation by experts. The experts involved as validators are subject matter experts, language experts, and media experts. Based on the assessment from experts, the criterion of 'Very Feasible' was produced. Based on the research results, it can be concluded that the Augmented Reality teaching materials with the Assemblr application on the topic of Indonesia's cultural wealth are very suitable for use in the learning process and are very effective in improving students' learning outcomes.

Key Words: Teaching Materials, Augmented Reality, Assemblr

A. Pendahuluan

Pendidikan adalah upaya sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung peserta didik dalam mengembangkan kemampuannya, agar mampu untuk menghadapi perubahan. Perkembangan dan kemajuan sistem teknologi informasi yang pesat saat ini, diharapkan dapat memberikan perubahan dan dampak positif dalam segala aspek kehidupan, terutama kemajuan di bidang pendidikan, yang dapat memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran. kemajuan teknologi ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar berbasis digital di semua tingkat pendidikan, mulai dari tingkat dasar hingga tingkat yang lebih tinggi.

Pemanfaatan bahan ajar ini merupakan salah satu bagian penting yang perlu diperhatikan oleh guru dalam setiap proses pembelajaran. Di era terkini, bahan ajar diharapkan dapat disesuaikan dengan perkembangan zaman yang saat ini berkaitan dengan teknologi. Aprilia et al., (2023) mengatakan bahwa didalam proses pembelajaran diperlukan sumber belajar yang bervariasi untuk digunakan oleh guru dan siswa. Hal ini sejalan dengan Maisaroh et al., (2025) peserta didik memiliki kemampuan dan gaya belajar yang berbeda, sehingga metode dan bahan ajar pengajaran perlu bervariasi. Kosasih, (2021) mengatakan bahwa bahan ajar adalah berupa banyak hal yang dipandang dapat meningkatkan pengetahuan dan pengalaman peserta didik, serta dapat memudahkan guru dan peserta didik di dalam proses pembelajaran. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan atau materi yang disusun secara terstruktur dan sistematis yang dirancang sesuai dengan tuntutan kurikulum, dan menjadi sumber belajar bagi siswa, serta sebagai bahan atau materi bagi guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar (Anwar, 2023).

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah salah satu mata Pelajaran yang diajarkan pada jenjang Sekolah Dasar. Mata pelajaran ini berperan untuk membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik mengenai berbagai fenomena di alam dan dalam masyarakat (sosial). Diharapkan penggunaan bahan ajar digital dalam mata pelajaran IPAS dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi serta meningkatkan motivasi mereka selama proses pembelajaran. Trinaldi et al., (2022) mengatakan bahwa manfaat Bahan ajar berbasis teknologi dapat meningkatkan kemampuan siswa dan juga kreatifitas belajar. Bahan ajar berbasis digital juga dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Penggunaan bahan ajar ini memiliki keuntungan yaitu dapat digunakan kapan saja dan dimana saja. Menurut Faizah et al., (2024) manfaat bahan ajar berbasis teknologi dapat memberikan pengalaman yang lebih dinamis dan interaktif, seperti penggunaan software pembelajaran, simulasi dan permainan edukatif.

Penggunaan bahan ajar digital ini tidak hanya bertujuan untuk mendukung kegiatan belajar, tetapi juga dapat memberikan pembelajaran interaktif yang memiliki potensi untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan menyenangkan. Menurut Megawati et

al., (2024) bahwa sebagian besar peserta didik merasa penggunaan teknologi dalam pembelajaran membuat materi lebih mudah dipahami dan lebih menyenangkan. Bahan ajar digital juga dapat mendukung peserta didik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan berkolaborasi. Seiring dengan perkembangan teknologi, sekolah diharapkan dapat berinovasi dalam menciptakan bahan ajar yang meningkatkan keterampilan peserta didik untuk era digital saat ini.

Namun pada kenyataannya bahan ajar digital ini belum digunakan secara maksimal dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara guru kelas IV SDN Bubulak 1 Kota Bogor, diperoleh hasil bahwa belum adanya penggunaan bahan ajar digital di dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Pembelajaran belum memaksimalkan keterlibatan teknologi, saat ini pembelajaran berlangsung dengan menggunakan buku paket yang difasilitasi oleh sekolah, sehingga peserta didik menunjukkan minat dan antusias yang belum optimal terhadap mata pelajaran IPAS. Adapun materi pembelajaran masih mengandalkan penjelasan guru sehingga belum memberikan pemahaman materi pembelajaran yang maksimal. Sehingga Pembelajaran membutuhkan bahan ajar yang menarik dan interaktif untuk mendukung kegiatan pembelajaran IPAS.

Dengan adanya permasalahan tersebut, peneliti termotivasi untuk membuat bahan ajar Augmented Reality (AR) menggunakan aplikasi Assemblr Edu pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Hal ini karena bahan ajar menjadi faktor pendukung untuk kegiatan pembelajaran. Menurut Nistrina, (2021) Augmented Reality merupakan sebuah teknologi yang memungkinkan siswa berinteraksi dengan benda visual yang seolah-olah menyatu dengan dunia nyata sehingga interaksi tersebut dapat terlihat secara realistis. Rojib & Ratnawati, (2023) mengatakan bahwa Augmented Reality adalah teknologi yang mampu menggabungkan benda maya dua dimensi atau tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan yang nyata kemudian memunculkannya atau memproyeksikannya secara real time.

Menurut Anggraeni et al., (2024) menjelaskan kelebihan Augmented Reality yaitu mampu menarik perhatian peserta didik, karena dapat menampilkan visualisasi objek virtual yang menarik dengan dua dimensi dan tiga dimensi. Selain itu dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, meningkatkan minat siswa, mendorong partisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Dengan memanfaatkan bahan ajar Augmented Reality dalam kegiatan belajar, hal ini dapat memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik mengenai konsep-konsep yang mungkin sulit untuk dipahami. Peserta didik dapat belajar dengan lebih aktif dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi yang diajarkan.

Terdapat beberapa aplikasi yang mendukung teknologi Augmented Reality salah satunya adalah aplikasi Assemblr Edu. Menurut Dewi et al., (2022) Assemblr Edu merupakan sebuah platform yang memberikan kesempatan untuk memanfaatkan 3D dan AR dalam merancang kegiatan belajar yang lebih menarik, kolaboratif, dan interaktif. Assemblr Edu adalah sistem yang mengintegrasikan elemen 3D dan AR untuk membuat pengalaman belajar menjadi lebih menarik dan interaktif melalui fitur-fitur yang mudah digunakan dan mudah diakses. Menurut Chairudin et al., (2023) Assemblr Edu merupakan solusi untuk menciptakan pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pengalaman belajar dan hasil pendidikan, serta mendorong semangat belajar siswa. Aplikasi ini membantu merancang konten dalam bentuk tiga dimensi yang diwujudkan secara nyata, sehingga memudahkan guru dalam menyampaikan informasi tentang konsep yang akan diajarkan, dan peserta didik dapat lebih mudah memahami materi yang dipelajari. Aplikasi Assemblr Edu menyediakan berbagai fitur multimedia yang memungkinkan penciptaan materi pembelajaran yang menarik dan interaktif. Assemblr Studio memberikan peserta didik kesempatan untuk menjelajahi kreativitas mereka dengan berbagai fitur multimedia yang ada. Pemanfaatan Assemblr juga mendukung peningkatan kemampuan digital siswa (Salim et al., 2024).

Materi Kekayaan Budaya Indonesia merupakan materi yang terdapat pada mata pelajaran Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di kelas IV SD tepatnya pada BAB 6 Topik B. Capaian Pembelajaran pada materi ini yaitu peserta didik dapat mengenal keragaman budaya di provinsi tempat tinggalnya serta menghubungkan dengan konteks kehidupan saat ini. Menurut Saputra et al., (2025) Pada tingkat sekolah dasar, pembelajaran mengenai keragaman budaya Indonesia bertujuan untuk memperkenalkan berbagai aspek budaya serta melestarikan nilai-nilai kebudayaan agar tetap terjaga. Salah satu metode yang digunakan untuk mencapai tujuan ini adalah dengan mengintegrasikan materi tentang keberagaman budaya Indonesia ke dalam proses pembelajaran di sekolah.

Bahan ajar yang dikembangkan yaitu bahan ajar Augmented Reality dengan aplikasi Assemblr Edu pada topik kekayaan budaya Indonesia pada mata pelajaran IPAS kelas IV SD. Penggunaan bahan ajar Augmented Reality dengan aplikasi Assemblr ini dapat meningkatkan minat dan motivasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan mempermudah peserta didik, karena materi pelajaran disajikan secara visual dan dapat dijelajahi secara langsung oleh peserta didik.

B. Metodologi

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Research and Development (R&D). Menurut Purba et al., (2023) mengatakan bahwa produk yang dihasilkan melalui Metode R&D, secara khusus dirancang untuk perbaikan, pengembangan, dan mengevaluasi sistem pendidikan. Metodologi R&D dalam penelitian pendidikan bertujuan untuk menciptakan produk yang efektif dan efisien dalam praktik pendidikan. Pendekatan ini mencakup pengembangan atau perancangan model yang telah direncanakan. Adapun Prosedur penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Model ADDIE mencakup lima tahapan, yaitu Analysis (Analisis), Design (Desain), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi), dan Evaluation (Evaluasi).

Pengembangan produk pada penelitian ini adalah bahan ajar Augmented Reality dengan aplikasi Assemblr Edu. Kegiatan Penelitian diawali dengan Research yaitu melakukan wawancara dan observasi pra penelitian untuk mengetahui kondisi awal dan kebutuhan yang ada di sekolah. Selanjutnya tahap Design yaitu perancangan desain bahan ajar. Kemudian ditindaklanjuti dengan melakukan development untuk menghasilkan produk dari hasil analisis yang sudah dilakukan yaitu berupa produk bahan ajar Augmented Reality dengan aplikasi Assemblr Edu lalu divalidasi oleh para ahli yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa, kemudian diimplementasikan kepada peserta didik untuk mengetahui kelayakannya untuk digunakan sebagai bahan ajar. Untuk selanjutnya tahap evaluasi untuk mengetahui keefektifan bahan ajar Augmented Reality dengan aplikasi Assemblr Edu ini.

Menurut Hasan et al., (2023) Populasi merujuk pada kelompok individu, subjek, atau objek yang menjadi fokus observasi. Populasi mencakup seluruh data yang relevan dalam ruang lingkup dan periode waktu yang telah ditetapkan. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Negeri Bubulak 1 Kota Bogor. Adapun Subjek dalam penelitian dan pengembangan ini adalah peserta didik kelas IV-A, yang berjumlah 24 orang sebagai responden untuk memberikan penilaian angket respon penggunaan bahan ajar berbasis Augmented Reality dengan aplikasi Assemblr Edu pada materi kekayaan budaya Indonesia.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi, wawancara, dan angket teknik observasi dan wawancara digunakan pada tahap analisa kebutuhan. Teknik pengumpulan data menggunakan angket digunakan untuk penilaian validasi dari para ahli dan respon dari peserta didik mengenai produk bahan ajar Augmented Reality dengan aplikasi Assemblr Edu. Adapun Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi, lembar wawancara, lembar validasi para ahli, lembar angket respon peserta didik dan guru, serta lembar soal pretest dan posttest.

Analisis data yang dilakukan yaitu menggunakan pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kualitatif dalam penelitian ini didasarkan pada data yang diperoleh melalui wawancara dengan guru kelas IV-A SD Negeri Bubulak 1 Kota Bogor, observasi selama proses pembelajaran, serta masukan dari ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi terkait perbaikan pengembangan bahan ajar berbasis Augmented Reality. Analisis data kuantitatif digunakan untuk mengolah dan mengevaluasi hasil data yang dikumpulkan melalui angket yang diberikan kepada para ahli, angket respon guru dan peserta didik, serta digunakan untuk mengolah skor Pretest dan Posttest peserta didik untuk mengetahui keefektifan penggunaan bahan ajar Augmented Reality dengan aplikasi Assemblr pada topik kekayaan budaya Indonesia.

C. Hasil dan Pembahasan

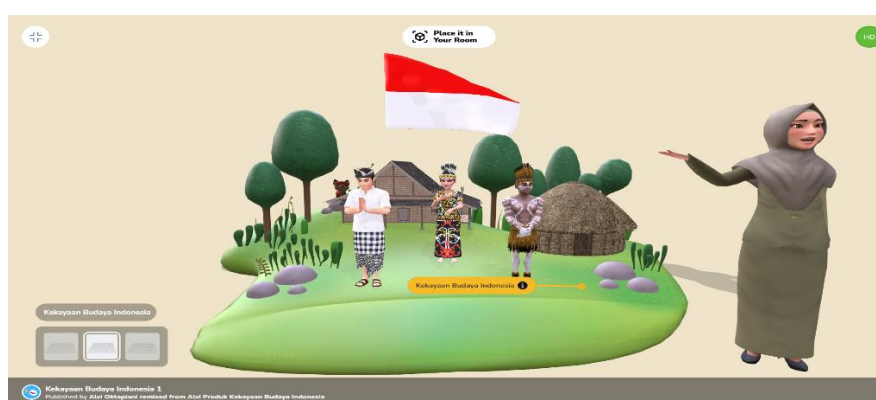
Hasil dari penelitian dan pengembangan ini adalah produk bahan ajar Augmented Reality menggunakan aplikasi Assemblr pada materi kekayaan Budaya Indonesia. Pengembangan

bahan ajar Augmented Reality ini berdasarkan pada hasil analisis kebutuhan yang ditemukan bahwa belum adanya penggunaan bahan ajar yang memanfaatkan dan memaksimalkan penggunaan teknologi untuk mendukung kegiatan pembelajaran khususnya pada mata pelajaran IPAS. Peneliti mengembangkan bahan ajar Augmented Reality pada materi kekayaan budaya Indonesia menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and evaluation). Tahapan pertama dalam penelitian ini yaitu tahap Analisis kebutuhan, berdasarkan hasil analisis melalui kegiatan observasi di kelas IV dan wawancara dengan guru yang telah dilakukan, diketahui bahwa belum adanya penggunaan bahan ajar berbasis teknologi. Pembelajaran hanya menggunakan buku paket sekolah, sehingga belum optimalnya penggunaan dan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran khususnya pada mata pelajaran IPAS.

Setelah diperoleh hasil analisis, tahap selanjutnya yaitu tahap Design perancangan bahan ajar Augmented Reality menggunakan aplikasi Assemblr pada materi kekayaan budaya Indonesia. Langkah awal dalam perancangan ini yaitu memilih sumber materi dari buku paket sekolah, YouTube, maupun internet mengenai materi kekayaan budaya Indonesia untuk disajikan dalam bahan ajar. Selanjutnya peneliti membuat desain tampilan bahan ajar Augmented Reality, desain ini menggabungkan objek 3D, menambahkan berbagai gambar, menambahkan teks dan audio penjelasan materi, serta elemen pendukung yang sesuai dengan materi kekayaan budaya Indonesia agar tampilan bahan ajar menjadi lebih menarik menggunakan aplikasi Assemblr. Adapun desain bahan ajar Augmented Reality dengan aplikasi Assemblr sebagai berikut:



Gambar 1. Halaman Cover Bahan Ajar



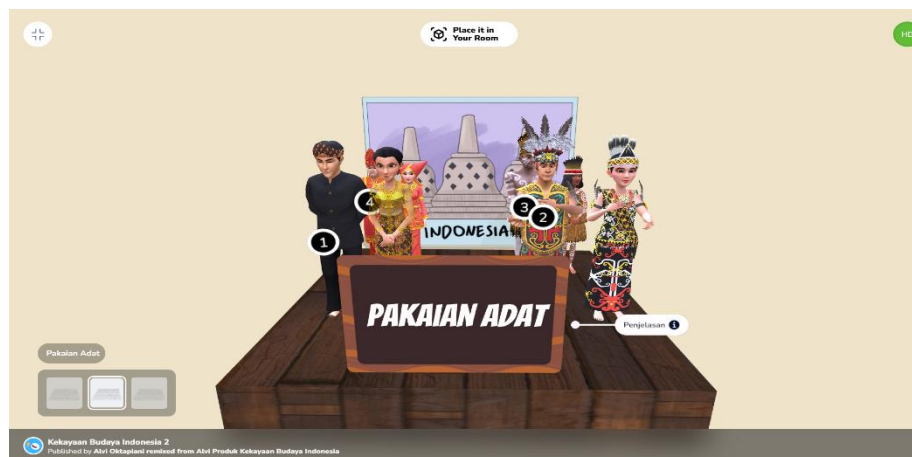
Gambar 2. Penjelasan Kebudayaan Indonesia



Gambar 3. Faktor Penyebab Kekayaan Budaya Indonesia



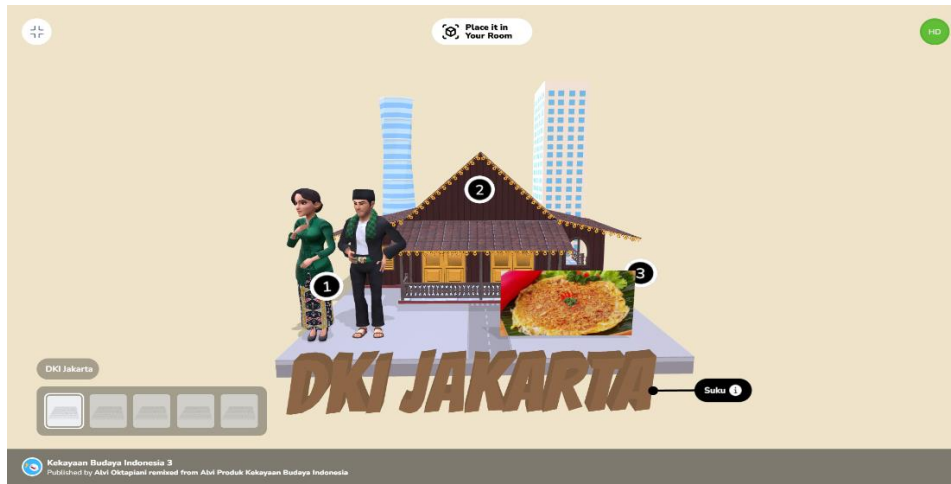
Gambar 4. Bentuk Keragaman Budaya "Rumah Adat"



Gambar 5. Bentuk Keragaman Budaya "Pakaian Adat"



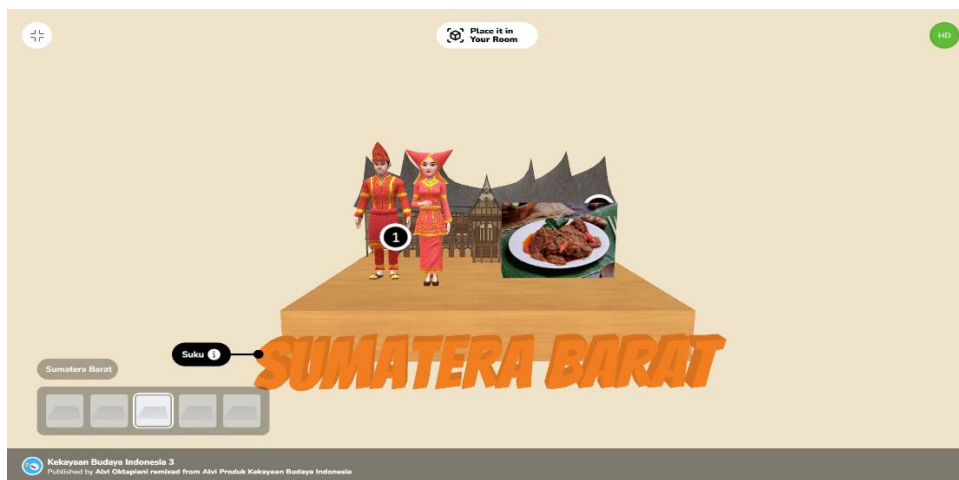
Gambar 6. Faktor Penyebab Kekayaan Budaya Indonesia



Gambar 7. Bentuk keragaman budaya Indonesia “DKI Jakarta”



Gambar 8. Bentuk keragaman budaya Indonesia “Jawa Barat”



Gambar 9. Bentuk keragaman budaya Indonesia “Sumatera Barat”



Gambar 10. Bentuk keragaman budaya Indonesia “Kalimantan Barat”



Gambar 11. Bentuk keragaman budaya Indonesia “Papua”

Tahap ketiga yaitu Development, pada tahap ini hasil produk bahan ajar Augmented Reality divalidasi kepada para ahli yaitu, ahli media, ahli bahasa, ahli materi dosen dan ahli materi guru untuk dinilai kelayakan dan saran perbaikan produk bahan ajar Augmented Reality tersebut dari aspek tampilan media, bahasa, dan isi materi sebelum diterapkan di sekolah. Berdasarkan hasil pengujian kelayakan bahan ajar Augmented Reality dengan aplikasi Assemblr pada materi kekayaan budaya Indonesia yang telah divalidasi pada tahap I oleh keempat ahli dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Rekapitulasi Validasi Ahli Tahap I

No	Validator	Persentase	Kriteria
1.	Ahli Media	80%	Layak
2.	Ahli Bahasa	75%	Layak
3.	Ahli Materi Dosen	87%	Sangat Layak
4.	Ahli Materi Guru	85%	Sangat Layak
Rata-rata Persentase Penilaian		82%	Sangat Layak

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui bahwa rata-rata persentase hasil uji validasi tahap I oleh para ahli mendapatkan persentase 82%. Menurut Nababan, (2022) persentase penilaian 81%-100% termasuk ke dalam kategori sangat layak, artinya hasil uji validasi tahap I produk bahan ajar Augmented Reality memiliki kategori sangat layak, tetapi masih terdapat beberapa saran perbaikan dari para ahli. Setelah peneliti memperbaiki produk sesuai dengan saran perbaikan dari para validator, selanjutnya bahan ajar Augmented Reality di uji validasi kembali pada tahap kedua. Berikut hasil rekapitulasi uji validasi tahap II terhadap bahan ajar Augmented Reality dengan Assemblr:

Tabel 2. Hasil Rekapitulasi Validasi Ahli Tahap II

No	Validator	Persentase	Kriteria
1.	Ahli Media	91%	Layak
2.	Ahli Bahasa	92%	Layak
3.	Ahli Materi Dosen	93%	Sangat Layak
4.	Ahli Materi Guru	95%	Sangat Layak
Rata-rata Persentase Penilaian		93%	Sangat Layak

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui, bahwa terdapat peningkatan nilai rata-rata persentase hasil uji validasi II dengan validasi tahap I oleh para ahli. Hasil nilai rata-rata persentase tahap kedua oleh para ahli mendapatkan nilai 93% maka validasi para ahli pada tahap II produk bahan ajar Augmented Reality dengan aplikasi Assemblr Edu dinyatakan valid dan sangat layak untuk diujicobakan di sekolah.

Tahap selanjutnya adalah implementasi, setelah produk bahan ajar Augmented Reality dinyatakan valid dan layak oleh para ahli, kemudian bahan ajar Augmented Reality dengan aplikasi Assemblr pada topik kekayaan budaya Indonesia diujicobakan kepada peserta didik pada proses pembelajaran. Uji coba dilakukan kepada 24 peserta didik kelas IV SDN Bubulak 1 Kota Bogor. Pelaksanaan ujicoba dilakukan untuk mengetahui respon peserta didik setelah menggunakan Bahan Ajar Augmented Reality. Pada tahap ini peserta didik menunjukkan minat dan antusias yang tinggi pada saat penggunaan bahan ajar Augmented Reality dengan aplikasi Assemblr pada materi kekayaan budaya Indonesia melalui ponsel peserta didik masing-masing.

Diakhir kegiatan pembelajaran, peserta didik dan guru mengisi angket respon penggunaan bahan ajar Augmented Reality untuk memberikan penilaian. Hasil angket respon peserta didik dan guru dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Hasil Angket Respon Peserta Didik dan Guru

Hasil Angket Respon Penggunaan Bahan Ajar Augmented Reality	
Peserta Didik	Guru
97%	100%

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui bahwa, hasil angket respon peserta didik yaitu 97% , dan hasil angket respon guru 100%. Menurut Ferdiansyah et al., (2020) menyatakan bahwa persentase skor 81 – 100 kriteria Sangat Baik. Sehingga penggunaan bahan ajar Augmented Reality menggunakan aplikasi Assemblr dinyatakan sangat layak dan baik digunakan oleh peserta didik dalam pembelajaran IPAS pada topik kekayaan budaya Indonesia.

Tahap terakhir dalam penelitian ini yaitu tahap Evaluation (Evaluasi), tahap ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keefektifan bahan ajar Augmented Reality dengan aplikasi Assemblr pada topik kekayaan budaya Indonesia yang dikembangkan berdasarkan hasil Pretest dan Posttest. Pretest dilakukan sebelum menggunakan bahan ajar Augmented Reality untuk mengetahui hasil belajar peserta didik kelas IV SDN Bubulak 1 kota Bogor. Sedangkan Posttest dilakukan setelah menggunakan bahan ajar Augmented Reality dengan Assemblr pada topik kekayaan budaya Indonesia. Pretest dan posttest dilakukan kepada peserta didik kelas IV SDN Bubulak 1 dengan jumlah 24 peserta didik. Peningkatan hasil belajar peserta didik kelas IV SD Negeri Bubulak 1 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. Hasil Perhitungan Nilai N-Gain Pretest dan Posttest

Kriteria	Pretest	Posttest
Jumlah Peserta Didik	24	24
Nilai Tertinggi	70	100
Nilai Terendah	45	75
Nilai Rata-rata	56	91
Nilai N-Gain	0,80	
Persentase N-Gain	80%	
Kategori Efektifitas	Efektif	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa hasil nilai N-Gain 0,80 yang termasuk ke dalam kategori tinggi. Hasil Nilai N-Gain dipersentasekan yaitu 80%, sehingga dapat diketahui adanya peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan bahan ajar Augmented Reality dengan rata-rata nilai N-Gain 0,80 dengan kategori sesuai dengan Wahab et al., (2021) bahwa nilai rata-rata N- Gain > 0,7 memiliki indeks tinggi, dan persentase > 76% kriteria Efektif. Sehingga bahan ajar yang dikembangkan sangat efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

D. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pengembangan yang sudah dilakukan mengenai produk bahan ajar Augmented Reality dengan aplikasi Assemblr pada materi kekayaan budaya indonesia di kelas IV SDN Bubulak 1 kota Bogor, dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil kelayakan produk bahan ajar Augmented Reality dengan aplikasi Assemblr pada materi kekayaan budaya indonesia memperoleh rata-rata hasil validasi dari para ahli sebesar 93%. Adapun hasil dari ahli media 91% dengan kriteria sangat layak, hasil presentase ahli bahasa 92% dengan kriteria sangat layak, hasil presentase ahli materi dosen 93% dengan kriteria sangat layak, dan hasil persentase ahli materi guru 95% dengan kriteria sangat layak. Serta berdasarkan hasil rata-rata angket respon peserta didik setelah menggunakan bahan ajar Augmented Reality memperoleh hasil persentase 97%, dan respon angket guru memperoleh 100%. Hal tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar Augmented Reality dengan aplikasi Assemblr pada topik kekayaan budaya Indonesia sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran.

2. Hasil penelitian pengembangan bahan ajar Augmented Reality dengan aplikasi Assemblr memiliki nilai rata-rata N-Gain hasil belajar yaitu 0,80 dengan kriteria tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar Augmented Reality dengan aplikasi Assemblr pada materi kekayaan Budaya Indonesia sangat efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

E. Referensi

- Anggraeni, R., Andriana, E., & Syachruroji, A. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality Untuk Meningkatkan Penguasaan Materi Sistem Pernapasan Manusia Pada Pembelajaran Ipa Kelas V Sdn Serdang Kulon Iv. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-Sd-An*, 11(1), 161–170.
- Anwar, S. (2023). *Metode Pengembangan Bahan Ajar Four Steps Teaching Material Development (4stmd)*. Indonesia Emas Group.
- Aprilia, N., Irdiyansyah, I., & Santa, S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva Pada Kelas V. *Dikdas Matappa: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 6(2), 508–515.
- Chairudin, M., Nurhanifah, N., Yustianingsih, T., Aidah, Z., Atoillah, A., & Sofian Hadi, M. (2023). Studi Literatur Pemanfaatan Aplikasi Assemblr Edu Sebagai Media Pembelajaran Matematika Jenjang Smp/Mts. *Communnity Development Journal*, 4(2), 1312–1318. <https://id.edu.assemblrworld.com/>
- Dewi, P. R. P. I., Wijayanti, N. M. W., & Juwana, I. D. P. (2022). Efektivitas Penerapan Media Pembelajaran Digital Assemblr Edu Pada Mata Pelajaran Matematika Di Smk Negeri 4 Denpasar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Widya Mahadi*, 2(2), 98–109.
- Faizah, F. N., Novita, L., & Indriani, R. S. (2024). Pengembangan Bahan Ajar E-Book Menggunakan Aplikasi Flipbuilder Berbantuan Canva Pada Subtema Keberagaman MakhluK Hidup Di Lingkunganku. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 1072–1089.
- Ferdiansyah, H., Haling, A., & Nurhikmah H, N. H. (2020). *Pengembangan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Simulasi Dan Komunikasi Digital*. Universitas Negeri Makassar.
- Hasan, M., Sihotang, D. O., Pagiling, S. L., Tanjung, R., Lotulung, C., Aruan, D. G. R., Natsir, I., Suleman, N., Pratiwi, I. I., & Irdiyansyah, I. (2023). *Riset Pendidikan*. Penerbit Kita Menulis.
- Kosasih, E. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. Bumi Aksara.
- Maisaroh, S., Irdiyansyah, I., & Hikmah, N. (2025). Analisis Instrumen Evaluasi Pada Kurikulum Merdeka Di Sdn Polisi 1 Kota Bogor. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 5(1), 4995–5002.
- Megawati, A., Irdiyansyah, I., & Sukmanasa, E. (2024). Pengembangan Lkpd Digital Menggunakan Wizer. Me Pada Materi Norma Adat Istiadat Daerahku. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 440–447.
- Nababan, A. Y. (2022). *Pengembangan Bahan Ajar E-Komik Untuk Meningkatkan Disposisi Matematis Pada Siswa Kelas V Sd*. Universitas Negeri Jakarta.
- Nistrina, K. (2021). Penerapan Augmented Reality Dalam Media Pembelajaran. *J-Sika| Jurnal Sistem Informasi Karya Anak Bangsa*, 3(01), 1–5.
- Purba, D. S., Irdiyansyah, I., Gianistika, C., Al Haddar, G., Sumanik, N. B., Oktaviani, C., Kunusa, W. R., Ridwan, M., Yuzar, E., & Suleman, N. (2023). *Metodologi Riset Pendidikan*. Yayasan Kita Menulis.
- Rojib, A. F., & Ratnawati, D. (2023). Pengembangan Augmented Reality (Ar) Untuk Mata Pelajaran Teknologi Informasi Kelas X. *Jati (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(6), 3647–3654.
- Salim, A., Utama, A. H., Mangkurat, L., Info, A., & History, A. (2024). Pemanfaatan Assemblr Edu Sebagai Media Augmented Reality Untuk Mendukung Pembelajaran Mandiri. *Jiip (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 7.
- Saputra, A., Sabrina, D. N., Wijayanti, I., Setiyoko, D. T., Setiabudi, U. M., Dasar, S., Budaya, K., & Dasar, S. (2025). Pentingnya Mengenalkan Keragaman Budaya Di Sekolah Dasar. *Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 11(1), 116–125.
- Trinaldi, A., Bambang, S. E. M., Afriani, M., Rahma, F. A., & Rustam, R. (2022). Analisis Kebutuhan Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Teknologi Infomasi. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9304–9314.
- Wahab, A., Junaedi, J., & Azhar, M. (2021). Efektivitas Pembelajaran Statistika Pendidikan Menggunakan Uji Peningkatan N-Gain Di Pgmi. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1039–1045.