

*Jurnal Inovasi Sekolah Dasar (JISD) memuat artikel yang berkaitan tentang hasil penelitian, pendidikan, pembelajaran dan pengabdian kepada masyarakat di sekolah dasar.*

<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jisd/index>

## PENGEMBANGAN *E-MODUL* INTERAKTIF BERBASIS *AUGMENTED REALITY* PADA PEMBELAJARAN PENDIDIKAN PANCASILA SISWA KELAS IV SD

Cindy Aulia Aprianti<sup>1</sup>, Apiek Gandamana<sup>2</sup>, Laurensia Masri Perangin Angin<sup>3</sup>,  
Imelda Free Unita Manurung<sup>4</sup>, Waliyul Maulana Siregar<sup>5</sup>

PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan

Surel : [cndyauliaaprianti@gmail.com](mailto:cndyauliaaprianti@gmail.com)

### ABSTRACT

*This study aims to develop an interactive e-modul based on Augmented Reality in Pancasila Education learning for IV grade elementary school students. This research used the Research and Development (R&D) method with the ADDIE development model consisting of analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The research was conducted at SD Negeri 066435 Medan involving IV grade students. The results showed that the developed Augmented Reality-based interactive e-module was categorized as very feasible and practical for use in learning. The validation results from material experts obtained a score of 94.5%, while media experts obtained a score of 95.29%, both categorized as very feasible. The practicality test results showed a score of 92% which indicated that the e-module was very practical to use. Furthermore, the effectiveness test showed an N-Gain score of 75% which was categorized as high. These results indicate that the Augmented Reality-based interactive e-module is effective in improving students' understanding and learning motivation in Pancasila Education. Therefore, this e-module can be used as an innovative learning medium to support interactive and meaningful learning in elementary schools.*

**Keywords:** E-Module, Augmented Reality, Pancasila Education, Elementary School.

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *e-modul* interaktif berbasis *Augmented Reality* pada pembelajaran Pendidikan Pancasila siswa kelas IV sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 066435 Medan dengan subjek penelitian siswa kelas IV. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *e-modul* interaktif berbasis *Augmented Reality* yang dikembangkan berada pada kategori sangat layak dan praktis digunakan dalam pembelajaran. Hasil validasi ahli materi memperoleh persentase sebesar 94,5% dan ahli media sebesar 95,29% dengan kategori sangat layak. Hasil uji kepraktisan memperoleh persentase sebesar 92% yang menunjukkan bahwa *e-modul* sangat praktis digunakan dalam proses pembelajaran. Selain itu, hasil uji efektivitas menunjukkan nilai *N-Gain* sebesar 75% yang termasuk dalam kategori tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *e-modul* interaktif berbasis *Augmented Reality* efektif dalam meningkatkan pemahaman serta motivasi belajar siswa pada pembelajaran Pendidikan Pancasila. Oleh karena itu, media ini dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran inovatif di sekolah dasar.

**Kata Kunci:** E-Modul, Augmented Reality, Pendidikan Pancasila, Sekolah Dasar.

Copyright (c) 2026 Cindy<sup>1</sup>, Apiek<sup>2</sup>, Laurensia<sup>3</sup>, Imelda<sup>4</sup>, Waliyul<sup>5</sup>

✉ Corresponding author :

Email : [cndyauliaaprianti@gmail.com](mailto:cndyauliaaprianti@gmail.com)

HP : 0895337167081

Received Desember 2025, Accepted Desember 2025, Published Desember 2025

## PENDAHULUAN

Proses belajar merupakan aktivitas sepanjang hayat yang bertujuan untuk membentuk perubahan perilaku peserta didik melalui interaksi dengan lingkungan (Dalimunthe dkk., 2025 h. 2580). Aktivitas ini mencakup peningkatan kompetensi kognitif, afektif, dan psikomotor pada peserta didik (Sardiman, 2024, h.1). Proses belajar yang efektif memerlukan metode pengajaran serta media pembelajaran yang memadai untuk memastikan peserta didik mendapat pemahaman komprehensif terkait materi pelajaran secara menyeluruh, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, serta membentuk karakter yang sesuai dengan tujuan pendidikan (Manurung dkk., 2024 h. 179).

Belajar merupakan proses yang menimbulkan transformasi pada pengetahuan, keterampilan, serta sikap peserta didik melalui interaksi intensif dengan lingkungan dan materi yang tersedia. Efektivitas proses ini tergantung pada peran guru serta ketersediaan media dan sumber belajar yang mendukung pemahaman konsep secara mendalam. Penerapan teknologi pendidikan memungkinkan peserta didik bisa mengakses informasi dengan lebih cepat, fleksibel, serta kontekstual, sekaligus memperkuat interaktivitas dan daya tarik dalam proses pembelajaran (Iskandar dkk., 2023, h.1).

Media pembelajaran berperan krusial dalam mendukung keberhasilan belajar. Teknologi pendidikan yang terintegrasi meliputi manusia, prosedur, ide, alat, dan organisasi yang dapat meningkatkan efektivitas serta efisiensi proses pembelajaran (Sukiman, 2015, h.23). Beberapa penelitian mengkonfirmasi bahwa integrasi media digital interaktif dan

teknologi pendidikan dapat meningkatkan keterlibatan, minat, dan pemahaman konseptual peserta didik. (Muslim, 2023) menemukan bahwa media digital interaktif berpotensi meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Selain itu Tegar Putra Socrates (2022) dan (Contreras dkk., 2022) mencatat bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif membantu peserta didik memperkuat keterampilan berpikir kritis dan mendapat pemahaman yang lebih komprehensif terkait konsep.

Sejalan dengan capaian pembelajaran yang perlu dipunyai guru sebagai lulusan guru profesional yang tertuang dalam Permendikbud Nomor 56 Tahun 2022 terkait Standar Pendidikan Guru, dinyatakan bahwasanya “Guru harus memiliki kompetensi pemahaman peserta didik dengan memberi layanan pembelajaran yang mendidik kepada peserta didik sejalan atas karakteristiknya, teknologi informasi dan komunikasi diterapkan dalam perencanaan, pelaksanaan, evaluasi serta pengelolaan pembelajaran untuk mendukung proses belajar yang lebih efektif” (Permendikbud Nomor 56, 2022, h.1). Hal ini menyoroti pentingnya guru memilih media pembelajaran yang tepat untuk menghasilkan peningkatan keterlibatan peserta didik pada proses belajar.

Meskipun teori dan penelitian sebelumnya menunjukkan pentingnya media interaktif, kondisi di lapangan menunjukkan adanya kendala yang perlu mendapatkan perhatian. Sesuai hasil observasi serta wawancara bersama guru kelas IV SDN 066435 Medan, pembelajaran Pendidikan Pancasila masih mengandalkan modul cetak dan buku paket dengan dukungan penjelasan lisan serta sesekali penggunaan gambar atau video sederhana dari *youtube*. Namun, media

digital interaktif dan terintegrasi belum dimanfaatkan sepenuhnya. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan dalam penerapan teknologi pembelajaran, khususnya dalam hal penguasaan dan pengembangan media digital yang lebih mutakhir, sehingga guru masih menggunakan media yang tersedia secara umum.

Kondisi ini menyebabkan proses pembelajaran menjadi monoton sehingga sebagian peserta didik menjadi kurang aktif, bosan, dan kehilangan fokus. Padahal, materi Pendidikan Pancasila yang bersifat konseptual dan abstrak membutuhkan visualisasi konkret agar lebih mudah dipahami. Akibatnya, pemahaman konseptual dan hasil belajar peserta didik menjadi kurang optimal. Hal tersebut selaras akan (Marenden dkk., 2021) yang menemukan bahwasanya kurangnya variasi dalam pembelajaran dapat menurunkan minat dan pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran. Hasil pra-penelitian di kelas IV SDN 066435 Medan menunjukkan data sebagai berikut:

**Tabel 1.1 Nilai Hasil Belajar Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Siswa Kelas IV SD**

KKTP	Nilai	Siswa	Persentase
75	<75	15	60%
	75	3	12%
	>75	7	28%
Jumlah		25	100%

Sumber: Hasil belajar dari Guru Kelas IV SDN 066435 Medan

Berdasarkan data yang diperoleh, menunjukkan bahwa dari 10 dari 25 peserta didik atau 40% telah mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan pembelajaran (KKTP), sementara 15 peserta didik atau 60% lainnya belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) tersebut. Hasil ini menunjukkan bahwa pemahaman

terhadap materi Pendidikan Pancasila di kelas IV SDN 066435 Medan masih belum merata. Selain itu, proses pembelajaran seringkali monoton, yang mengindikasikan bahwa sebagian peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang lebih interaktif untuk menarik perhatian dalam mendukung proses pembelajaran mereka.

Selain keterbatasan media, pembelajaran yang bersifat monoton berdampak pada pengalaman belajar peserta didik secara keseluruhan. Kurangnya variasi dalam metode dan media menyebabkan keterlibatan peserta didik rendah, sehingga proses belajar belum berjalan secara optimal. Temuan ini menunjukkan perlunya pengembangan media pembelajaran interaktif dan praktis yang mudah diterapkan untuk mendukung pemahaman konseptual dan meningkatkan partisipasi aktif peserta didik.

Sebagai upaya pemecahan permasalahan tersebut, pengembangan media pembelajaran berbasis digital telah muncul sebagai alternatif yang relevan dalam proses pembelajaran. Perkembangan pesat teknologi informasi dan komunikasi menghasilkan peluang luas untuk mengembangkan media pembelajaran yang lebih menarik, fleksibel dan individual (Ratno dkk., 2025 h. 672). Salah satu kemungkinan pengembangan lebih lanjut adalah *E-Modul Interaktif berbasis Augmented Reality*. Teknologi *Augmented Reality* memungkinkan penyajian materi secara visual dan interaktif. Hal ini menjadikan peserta didik bukan sekadar membaca ataupun melihat gambar, namun juga berinteraksi secara langsung pada animasi 3D yang kontekstual dengan materi. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwasanya media berbasis *Augmented Reality* bisa membantu peserta didik

menaikkan pemahaman konseptual, menumbuhkan keterampilan berpikir kritis, serta meningkatkan keterlibatan dalam belajar (Tegar Putra Socrates, 2022; (Contreras dkk., 2022). Selain itu, *e-modul* interaktif bisa mengoptimalkan motivasi dan minat belajar peserta didik (Muslim, 2023)).

Pada konteks Pendidikan Pancasila, secara khusus dalam materi Keragaman Budaya, *Augmented Reality* dapat menampilkan visualisasi nyata seperti rumah adat, pakaian adat dan alat musik daerah dalam bentuk animasi 3D. Dengan demikian, peserta didik dapat memahami konsep secara lebih konkret, menumbuhkan rasa bangga terhadap budaya, serta meningkatkan keterlibatan pada proses belajar. *E-Modul* berbasis *Augmented Reality* yang dikembangkan dalam penelitian ini harapannya bisa membantu guru menerapkan pembelajaran yang lebih interaktif serta efektif sesuai dengan tuntutan profesionalisme guru sebagaimana tercantum dalam Permendikbud Nomor 56 Tahun 2022.

Sesuai uraian tersebut, peneliti bermaksud untuk menjalankan penelitian dengan judul: “Pengembangan *E-Modul* Interaktif Berbasis *Augmented Reality* pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila Siswa Kelas IV SD”

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (Research and Development/R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk pembelajaran sekaligus menguji efektivitas penggunaannya dalam proses pembelajaran. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah *e-modul* interaktif berbasis *Augmented Reality* pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila. Menurut Sugiyono (2019), metode penelitian

dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu sekaligus menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, dalam Risal dkk., 2022, h. 2).

Penelitian ini menerapkan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) yang dikemukakan oleh Branch. Model ADDIE dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis sehingga memudahkan peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran mulai dari tahap analisis kebutuhan hingga tahap evaluasi produk. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 066435 Medan dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas IV yang berjumlah 25 orang, terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi wawancara, angket, tes, dan dokumentasi. Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi mengenai permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran. Angket digunakan untuk memperoleh data mengenai tingkat validitas media melalui penilaian oleh validator media dan validator materi, serta tingkat kepraktisan media melalui respon guru dan peserta didik terhadap penggunaan *e-modul* interaktif berbasis *Augmented Reality*. Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran melalui pemberian *pretest* dan *posttest* kepada peserta didik. Dokumentasi digunakan untuk merekam proses penerapan media pembelajaran selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari

hasil wawancara, dokumentasi pembelajaran, serta masukan berupa kritik dan saran dari ahli media dan ahli materi terhadap produk yang dikembangkan. Sementara itu, data kuantitatif diperoleh dari hasil validasi media, praktikalitas media, serta efektivitas media pembelajaran yang dianalisis menggunakan perhitungan persentase dan peningkatan hasil belajar.

**1. Analisis Data Kevalidan Produk**

Data yang diperoleh melalui angket validasi ahli materi dan media selanjutnya disajikan dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{N} \times 100\%$$

Atau

$$\text{Persentase kelayakan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor keseluruhan}} \times 100\%$$

(Sumber: Sugiyono, 2020, h.95)

Keterangan:

P : Persentase

$\sum x$  : Total skor keseluruhan jawaban Validator

N : Jumlah skor keseluruhan

Tingkat kelayakan *e-modul* inteaktif berbasis *Augmented Reality* ditentukan dari hasil angket validasi ahli materi dan ahli media, kemudian diklasifikasikan sesuai kategori kelayakan:

**Tabel 2. Persentase Kelayakan Materi dan Media**

Skor	Kategori Kelayakan
81-100%	Sangat Layak
61-80%	Layak
41-60%	Cukup Layak
21-40%	Kurang Layak
0-20%	Tidak Layak

(Sumber: Sugiyono, 2020, h. 65)

**2. Analisis Data Praktikalitas**

Tingkat kepraktisan *e-modul* interaktif berbasis *Augmented Reality* ditentukan

melalui angket yang diisi oleh praktisi pendidikan atau guru. Persentase kepraktisan media tersebut bisa dihitung melalui penggunaan rumus sebagai berikut ini:

$$\text{Persentase Rerata Skor} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

(Sumber: Riduwan, 2024, h. 165)

Rentang persentase yang disajikan pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 3. Kategori Praktikalitas Media Pembelajaran**

Persentase	Kategori
81-100%	Sangat Praktis
61-80%	Praktis
41-60%	Cukup Praktis
21-40%	Tidak Praktis
0-20%	Sangat Tidak Praktis

(Sumber: Riduwan, 2024, h. 165)

**3. Analisis Data Efektivitas**

Efektivitas pembelajaran menunjukkan sejauh mana kegiatan belajar memberikan manfaat, yang dapat dilihat dari capaian hasil belajar siswa dan motivasi belajarnya. Suatu kelas dikatakan mencapai ketuntasan secara klaksikal jika minimal 85% peserta didik berhasil mencapai ketuntasan belajar (Nursyamsi Amin, 2022).

Analisis efektivitas juga dilakukan melalui perbandingan hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* yang telah diujikan pada uji coba lapangan menggunakan rumus yang sesuai untuk menghitung peningkatan hasil belajar (Wardani & Pujiastuti, 2022):

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

**Tabel 4. Kategori N-Gain Score**

Skor	Kategori n-gain
n-gain > 0,70	Tinggi
0,30 ≤ n-gain ≤ 0,70	Sedang
n-gain < 0,30	Rendah

(Sumber: Nasra dkk., 2025, h. 197)

**Tabel 5. Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain**

<i>Score</i>	
Persentase (%)	Kategori <i>n-gain</i>
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
>76	Efektif

(Sumber: Febrinita, 2022, h. 5)

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa *e-modul* interaktif berbasis *Augmented Reality* pada pembelajaran Pendidikan Pancasila kelas IV sekolah dasar. Materi yang dikembangkan berfokus pada identifikasi keragaman budaya di lingkungan sekitar yang terdapat dalam Unit 3 Membangun Jati Diri. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*. Model ini digunakan untuk menghasilkan media pembelajaran yang sistematis dan memenuhi kriteria kelayakan dalam proses pembelajaran.

Pada tahap analisis dilakukan identifikasi kebutuhan pembelajaran melalui observasi dan wawancara dengan guru kelas IV. Hasil analisis menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih didominasi oleh penggunaan buku paket, LKS, serta media gambar atau video sederhana dari internet. Kondisi tersebut menyebabkan pembelajaran kurang variatif sehingga sebagian peserta didik kurang tertarik dan kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, materi keragaman budaya yang bersifat konseptual memerlukan visualisasi yang lebih konkret agar lebih mudah dipahami oleh peserta

didik. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran berupa *e-modul* interaktif berbasis *Augmented Reality* dipandang sebagai salah satu inovasi yang dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Tahap desain dilakukan dengan menyusun rancangan awal *e-modul* yang mencakup struktur materi, desain tampilan media, serta integrasi fitur *Augmented Reality*. *E-modul* dirancang menggunakan aplikasi *Canva* dengan mempertimbangkan tampilan visual yang menarik dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Materi yang disajikan dalam *e-modul* meliputi berbagai bentuk keragaman budaya di Indonesia seperti suku bangsa, bahasa daerah, rumah adat, pakaian adat, alat musik tradisional serta tradisi daerah. Selain itu, *e-modul* juga dilengkapi dengan LKPD interaktif serta kuis evaluasi untuk membantu peserta didik memahami materi pembelajaran secara lebih mendalam.

Pada tahap pengembangan, media pembelajaran *e-modul* kemudian diintegrasikan dengan teknologi *Augmented Reality* menggunakan aplikasi *Assemblr Edu*. Melalui teknologi ini, peserta didik dapat memindai marker yang terdapat pada *e-modul* menggunakan perangkat *smartphone* sehingga objek pembelajaran dapat ditampilkan dalam bentuk tiga dimensi (3D). Visualisasi objek dalam bentuk tiga dimensi (3D) memungkinkan peserta didik melihat representasi budaya secara lebih nyata sehingga membantu mereka memahami materi pembelajaran secara lebih mudah dan menarik.

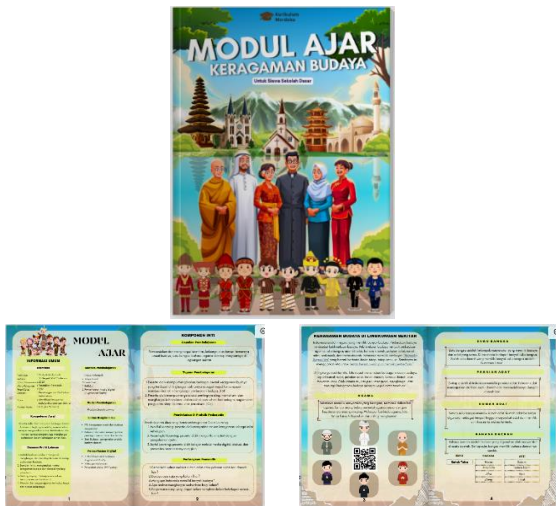
Produk media pembelajaran yang dikembangkan selanjutnya divalidasi oleh ahli materi dan ahli media untuk mengetahui tingkat kelayakan produk. Hasil validasi

menunjukkan bahwa media pembelajaran *e-modul* memperoleh persentase sebesar 94,5% dari ahli materi dan 95,29% dari ahli media, yang keduanya termasuk dalam kategori “Sangat Layak”.

Tabel 6. Rekapitulasi Validasi *E-Modul* interaktif Berbasis *Augmented Reality*

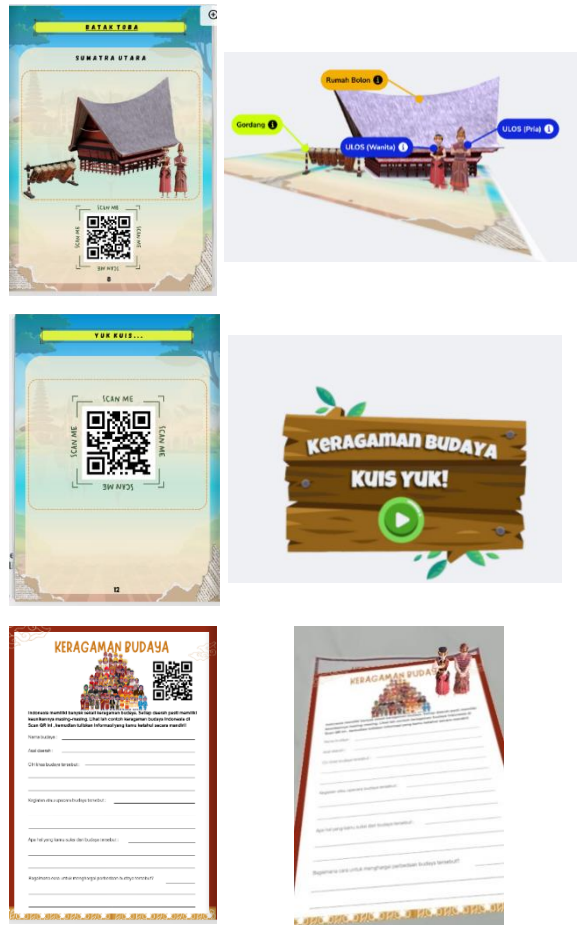
No	Validator	Hasil Validasi <i>E-Modul</i>	
		Persentase Kelayakan	Kategori
1.	Bapak Alfin Ghazali, M.Kom. (Ahli Media)	95,29%	“Sangat Layak”
2.	Bapak Umri Rahman Efendi, S.Pd., M.Pd.	94,5%	“Sangat Layak”
<b>Jumlah Total</b>		189,79%	“Sangat Layak”
<b>Rata-Rata</b>		94,89%	

Hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi aspek kesesuaian materi, kejelasan bahasa, kualitas tampilan media serta kemanfaatannya dalam proses pembelajaran.



Gambar 1. Tampilan *E-Modul*

Selain menyajikan materi pembelajaran, *e-modul* ini juga dilengkapi dengan fitur *Augmented Reality* yang memungkinkan peserta didik melakukan pemindaian marker untuk menampilkan objek pembelajaran dalam bentuk tiga dimensi. Fitur ini memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif sehingga dapat meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam mempelajari materi keragaman budaya.



Gambar 2. Tampilan *Augmented Reality*

Tahap implementasi dilakukan melalui uji coba kepada 25 peserta didik kelas IV B di SD Negeri 066435 Medan. Pada tahap ini

dilakukan pengujian kepraktisan dan efektivitas penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Hasil uji kepraktisan berdasarkan penilaian praktisi pendidikan menunjukkan persentase sebesar 92% dengan kategori “Sangat Praktis” yang menunjukkan bahwa media pembelajaran *e-modul* mudah digunakan oleh guru maupun peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

**Tabel 7. Rekapitulasi Praktikalitas *E-Modul* Interaktif Berbasis *Augmented Reality***

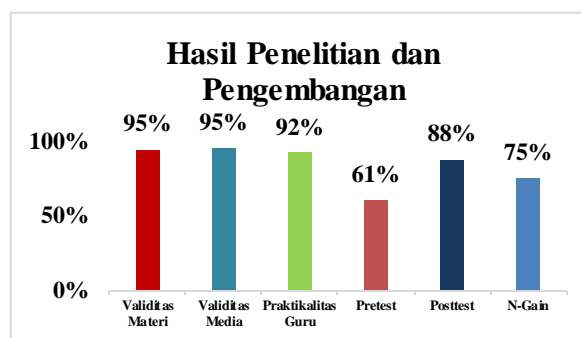
No	Validator	Hasil Validasi <i>E-Modul</i>	
		Persentase Kelayakan	Kategori
1.	Ibu Sri Novitawati, S.Pd. (Praktisi Pendidikan)	92%	“Sangat Praktis”

Efektivitas penggunaan media pembelajaran dianalisis melalui perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata peserta didik meningkat dari 60,77 pada *pretest* menjadi 87,85 pada *posttest*. Selain itu, jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar meningkat dari 6 siswa sebelum penggunaan media menjadi 23 siswa setelah penggunaan *e-modul*. Analisis menggunakan *N-Gain* menunjukkan nilai rata-rata sebesar 0,75 dengan kategori tinggi yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran *e-modul* berbasis *Augmented Reality* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik secara signifikan.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif yang memanfaatkan teknologi digital dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran yang menarik secara

visual membantu peserta didik memahami materi yang sebelumnya bersifat abstrak menjadi lebih konkret sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar (Raharjo dkk., 2024, h.71 ), hal ini sejalan dengan pendapat Dewi dkk (2022,h. 100) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif dapat meningkatkan motivasi belajar serta membantu peserta didik memahami materi pembelajaran secara lebih efektif.

Hasil dari proses penelitian dan pengembangan ini tercermin dalam grafik berikut:



**Gambar 3. Hasil Penelitian dan Pengembangan**

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran *e-modul* berbasis *Augmented Reality* yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila di sekolah dasar. Oleh karena itu, media pembelajaran ini dapat menjadi alternatif inovasi pembelajarana digital yang mampu mendukung proses pembelajaran yang lebih interaktif serta meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi keragaman budaya di lingkungan sekitar.

## SIMPULAN

Sesuai hasil penelitian dan pengembangan yang sudah dijalankan, dapat ditarik simpulan bahwasanya *E-Modul* interaktif berbasis *Augmented Reality* untuk peserta didik kelas IV SD Negeri 066435

Medan dinyatakan valid, praktis dan efektif dipergunakan pada proses pembelajaran, maka bisa dirumuskan simpulan yaitu:

- a. *E-Modul* interaktif berbasis *Augmented Reality* dinyatakan sangat valid. Hasil validasi oleh ahli materi memperoleh persentase sebesar 94,5% dan validasi oleh ahli media sebesar 95,29%, yang keduanya termasuk dalam kategori “Sangat Valid”. Hal tersebut memperlihatkan bahwasanya produk telah memenuhi kriteria kelayakan dari aspek isi, tampilan, bahasa dan teknis.
- b. *E-Modul* interaktif berbasis *Augmented Reality* dinyatakan praktis. Hasil uji kepraktisan memperoleh skor 69 dari skor maksimal 75 dengan persentase sebesar 92% yang termasuk dalam kategori “Sangat Praktis”. Hal tersebut memperlihatkan bahwasanya *e-modul* mudah digunakan dan dapat diterapkan secara efektif dalam pembelajaran.
- c. *E-Modul* interaktif berbasis *Augmented Reality* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Nilai rata-rata *pretest* sebesar 60,7% meningkat menjadi 87,8% pada *posttest* dengan kategori “Sangat Efektif”. Selain itu, hasil analisis *N-Gain* sebesar 0,75 atau 75% termasuk dalam kategori “Tinggi” yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan. Proses belajar menjadi lebih interaktif dan menyenangkan sehingga mendorong keterlibatan aktif peserta didik. Oleh karena itu, penggunaan media ini terbukti efektif dalam mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Contreras, Gastón Sanglier, Aurora Hernández González, M<sup>a</sup> Inés Serrano
- Fernández, Carmen B. Martínez Cepa, And Juan Carlos Zuñ Escobar. 2022. “The Importance Of The Application Of The Metaverse In Education.” *Modern Applied Science* 16(3): 34. Doi:10.5539/Mas.V16n3p34.
- Dalimunthe, Alvi Novita, Waliyul Maulana Siregar, Wildansyah Lubis, Apiek Gandamana, And Faisal. 2025. “Pengaruh Pemanfaatan Media Augmented Reality Berbasis Android Terhadap Hasil Belajar Pendidikan.” *Jurnal Imiah Pendidikan Dasar* 5(3): 2580–95.
- Dewi, Putu Rissa Putri Intari, Ni Made Winda Wijayanti, And I Dewa Putu Juwana. 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. Doi:10.59672/Widyamahadi.V2i2.1961.
- Febrinita, Filda. 2022. “Efektivitas Penggunaan Modul Terhadap Hasil Belajar Matematika Komputasi Pada Mahasiswa Teknik Informatika.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 5(1): 1–9. <http://jurnal.pmat.uniba-bpn.ac.id/index.php/deferat/article/view/269%0ahttps://jurnal.pmat.uniba>
- Iskandar, Akbar, Widia Winata, Kurdi Muqarramah Sulaiman, Sitompul Putra Hendra S, Kurdi Musyarrafah Sulaiman, Nurhayati Sri, Hasanah Mila, Anisa Ma’rifani Fitri, And Farid. 2023. *Peran Teknologi Dalam Dunia Pendidikan*. Ed. Makassar: Cendekiawan Inovasi Digital Indonesia.
- Manurung, Imelda Free Unita, Fahrur Rozi, And Halimatussakdiah. 2024. “Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Digital Dalam Beragurmentasi Mahasiswa Pgsd Fakultas Ilmu Pendidikan , Universitas Negeri Medan.

Cindy Aulia Aprianti<sup>1</sup>, Apiek Gandamana<sup>2</sup>, Laurensia Masri Perangin Angin<sup>3</sup>, Imelda Free Unita Manurung<sup>4</sup>, Waliyul Maulana Siregar<sup>5</sup>: Pengembangan *E-Modul Interaktif Berbasis Augmented Reality* Pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila Siswa Kelas IV SD.

*Jurnal Guru Kita* 9(1): 178–85.

Marenden, Vitry, Witarisa Tambunan, And Mesta Limbong. 2021. “Analisis Pengembangan Sumber Belajar Digital Media Video Untuk Meningkatkan Mutu Sdm Guru Melalui Pemanfaatan Teknologi Pada Pembelajaran Tatap Muka Di Era New Normal.” *Jurnal Manajemen Pendidikan* 10(2): 66–79. Doi:10.33541/Jmp.V10i2.3270.

Muslim, Muhammad Fachri. 2023. “Pengembangan Modul Matematika Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Kelas Vii.” *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika* 12(1): 556–69. Doi:10.24036/Pmat.V12i1.14295.

Nasra, Anisya Rahmaniah, Norma Bastian, And Salimatussa'diyah. 2025. “Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (Jp-Ipa).” *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (Jp-Ipa)* 06(01): 152–59. <https://jurnal.habi.ac.id/index.php/jp-ipa>.

Permendikbud. 2014. *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Ri. (2014). Peraturan Pemerintah Tentang Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah (Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014). Jakarta. Diakses Dari. https://jdih.kemendikbud.go.id/Sjdih/Siperpu/Dokumen/Salinan/Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014.Pdf.*

Raharjo, Ronal, Indar Wiyati, Sutanto, Santoso, And Wawan Shokib Rondli. 2024. “Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Digital Dalam

Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa Sdn 1 Sarirejo.” *Jurnal Guru Sekolah Dasar* 2(1): 72–81. Doi:10.70277/Jgsd.V2i1.7.

Ratno, Suyit, Imelda Free Unita Manurung, Fahrur Rozi, And Fenny Rizky Amelia. 2025. “Efektivitas E-Book Konsep Dasar Fisika Dan Kimia Berbasis Karakter Berbantuan Artificial Intelligence Untuk Meningkatkan Literasi Sains Mahasiswa Prodi Pgsd Fip Unimed.” *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata* 6(4): 671–78. <https://E-Journal.Unmuhkupang.Ac.Id/Index.Php/Jpdf%0avol>.

Risal, Zef, Rachman Hakim, And Aminol Rosid Abdullah. 2022. *Metode Penelitian Dan Pengembangan Research And Develpoment (R&D)*. Ed. Zulya Rachma Bahar. Malang: Cv. Literasi Nusantara Abadi.

Sardiman, A.M. 2018. *Interaksi Dan Motivasi Belajar-Mengajar*. Depok: Rajawali Pers.

Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Dan Pengembangan (R&D)*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2020. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Bandung: Alfabeta.

Sukiman. 2015. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yoogyakarta: Pt. Pustaka Insan Madani.

Tegar Putra Socrates, Fatni Mufit. 2022. “Info Artikel Abstrak : Edufisika : Jurnal Pendidikan Fisika Volume 5 Nomor 1 , Juni 2020.” 7(2012): 16–22.