



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *CARD GAME* BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* PADA MATA PELAJARAN IPAS MATERI SISTEM ORGAN TUBUH MANUSIA KELAS V SD

Fardi Akmaludin Arif^{1*}, Rahmad Setyo Jadmiko²

^{1*,2} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Sosial dan Humaniora
 Universitas Bhinneka PGRI Tulungagung

*Email: fardiakmaludinarif@gmail.com, jmico1987@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v6i1.3793>

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kurang menariknya media pembelajaran yang digunakan, guru masih memakai media pembelajaran gambar yang kurang menarik yang digunakan pada saat pembelajaran untuk menunjang pemahaman peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *Card Game* berbantuan *Augmented Reality* peserta didik kelas V SD, mendapatkan keterterapan dan kevalidan pengembangan Media Pembelajaran *Card Game* Berbantuan *Augmented Reality* peserta didik kelas V SD. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE meliputi *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan angket dan dokumentasi. Subjek uji coba pada penelitian ini adalah 1 ahli media, 1 ahli materi, 25 peserta didik kelas V dan guru wali kelas V SD Negeri 1 Panggungrejo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kevalidan media pembelajaran *Card Game* berbantuan *Augmented Reality* pada mata pelajaran IPAS materi sistem organ tubuh manusia kelas V dari ahli media mendapatkan skor 96%, ahli materi mendapatkan skor 96%, penilaian keterterapan diambil dari angket peserta didik dengan skor 88% dan guru mendapatkan skor 96%. Penelitian ini ditarik kesimpulan bahwa pengembangan media pembelajaran *Card Game* Berbantuan *Augmented Reality* peserta didik kelas V SD Negeri 1 Panggungrejo dinyatakan valid dan dapat diterapkan sehingga pembelajaran lebih menyenangkan.

Kata Kunci: *Augmented Reality, Card Game, IPAS, Pengembangan*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki tujuan untuk menyiapkan diri seseorang melalui berbagai kegiatan atau pelatihan agar dirinya mampu berkontribusi kepada lingkungan sekitar dan memiliki kualitas yang unggul. Pendidikan diawali dengan tahap dasar melalui kegiatan pembelajaran di sekolah atau luar sekolah yang dilakukan sepanjang hayat untuk masa depan yang baik, maka perlu adanya proses kegiatan pembelajaran yang menekankan keaktifan peserta didik. Mata pelajaran yang memunculkan berbagai kegiatan yang komplek adalah mata pelajaran IPAS.

IPAS adalah mata pelajaran yang menggabungkan berbagai ilmu alam dan sosial yang bertujuan untuk membantu peserta didik memahami kehidupan sosial yang berhubungan dengan masyarakat (Oktaviarini & Astuti, 2024). Menurut (Suhelayati, dkk, 2023) IPAS merupakan satu dari sekian mata pelajaran yang diberikan di sekolah dasar. Mata pelajaran ini mencakup pembelajaran tentang sains dan sosial, seperti materi organ tubuh manusia. Pada umumnya materi organ tubuh manusia ini memiliki kerumitan bagi peserta didik dalam mempelajarinya, oleh karena itu untuk menunjang proses kegiatan pembelajaran di kelas ini diperlukan alat bantu untuk mempermudah pemahaman peserta didik, seperti penggunaan media pembelajaran.

Media pembelajaran adalah strategi untuk mendistribusikan materi yang ditawarkan oleh guru kepada siswa menggunakan alat yang efektif untuk menarik perhatian mereka (Surayya et al., 2021). Media pembelajaran adalah alat untuk menyampaikan informasi dari pengirim ke penerima dan



memberikan umpan balik dalam komunikasi. Hal ini dapat meningkatkan keterlibatan visual di antara peserta didik, sehingga menghasilkan pengalaman belajar yang menarik (Parapat et al., 2024). Menurut (Daniyati et al., 2023) mendefinisikan media pendidikan sebagai alat yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran untuk mendorong peserta didik untuk berinteraksi sosial dan merasa ingin tahu.

Masalah pendayagunaan media pembelajaran dalam penelitian terdahulu oleh (Perdana et al., 2022) yang menganalisis kegiatan pembelajaran di SD Negeri 6 Bungkulan, ditemukan bahwa guru ketika proses pembelajaran berlangsung di kelas dalam mengajarnya menggunakan buku referensi dan video pembelajaran yang ada di *youtube*, sehingga kegiatan belajar belum maksimal. Kemudian penemuan lainnya oleh (Rohim & Wardhani, 2024) terjadi SDN 1 Kamal Bangkalan, ditemukan bahwa guru dalam proses pembelajaran hanya ceramah dan penggunaan media sederhana, hal ini berakibat menurunnya belajar peserta didik.

Berlandaskan permasalahan dari penelitian terdahulu tersebut, peneliti melaksanakan tindak lanjut observasi ke salah satu sekolah dasar untuk mengidentifikasi media pembelajaran yang tersedia. Pengamatan awal dilakukan terhadap peserta didik kelas V SD Negeri 1 Panggungrejo Kecamatan Kauman Kabupaten Tulungagung. Ketika proses kegiatan pembelajaran, masih berpedoman pada buku pegangan guru dan peserta didik. Metode yang dipergunakan hanyalah ceramah dan pengerjaan soal yang ada pada buku Cerdas Tangkas. Penggunaan media pembelajaran berupa gambar yang kurang menarik ketika digunakan saat pembelajaran untuk menunjang pemahaman peserta didik. Kurangnya media pembelajaran berakibat pada penurunan motivasi peserta didik untuk belajar. Akibatnya, banyak dari mereka terlihat tidak terlibat dalam pembelajaran, sering merasa bosan, dan enggan mengambil peran aktif.

Temuan awal ini sejalan dengan pendapat (Samosir et al., 2023) bahwa kurangnya media pembelajaran menyebabkan siswa menjadi bosan, kehilangan motivasi, melamun, bermain, atau terlibat dalam aktivitas lain, serta kehilangan fokus, sehingga mengakibatkan pemahaman yang kurang memadai terhadap materi pelajaran. Analisis lebih lanjut dari observasi awal tersebut, peneliti menemukan adanya masalah terbatasnya media pembelajaran, sehingga diperlukan pengembangan media pendidikan yang efektif dan efisien yang dapat mendukung guru dalam menyajikan materi dengan cara yang merangsang rasa ingin tahu dan tingkat keterlibatan yang tinggi di kalangan peserta didik. Oleh sebab itu diperlukan media pembelajaran yang inovatif seperti media permainan *Card Game*.

Card Game tidak hanya menghibur, tetapi juga dapat menjadi alat bantu yang berguna dalam proses belajar. Permainan kartu ini membantu anak-anak mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan. Pada permainan kartu seperti poker, peserta didik harus menganalisis kartu yang dimilikinya, memperkirakan kartu lawan, dan mengambil keputusan terbaik untuk memenangkan permainan. Proses ini mengajarkan peserta didik cara berpikir secara logis dan strategis, keduanya merupakan kemampuan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Seiring perkembangan teknologi *Card Game* juga dapat di kombinasikan dengan berbagai macam media bantu modern seperti *QR code* dan *augmented reality* (Tanto et al., 2024).

Media pembelajaran *card game* ini mempermudah penyampaian materi (Saputro et al., 2022). media *card game* dapat menciptakan suasana proses pembelajaran yang menyenangkan, keaktifan peserta didik, kemudahan pemahaman materi (Harlin & Arini, 2023). Pada berkembang teknologi sekarang, memungkinkan penggabungan media dengan *augmented reality* sendiri telah membuka pintu baru dalam dunia pendidikan, menawarkan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik. Bayangkan peserta didik dapat melihat organ tubuh manusia dalam bentuk 3D.

Menurut (Pasande et al., 2025) *augmented reality* adalah penggabungan antara objek nyata dan virtual dalam dunia nyata yang beroperasi secara interaktif dan *real-time*. Sementara itu, (Rahmannisa et al., 2023) menyarankan bahwa penggunaan *augmented reality* ditambah dalam pembelajaran membuatnya lebih menyenangkan dan mudah diingat. Tidak hanya itu, *augmented reality* juga dapat membantu peserta didik dengan bermacam-macam gaya belajar termasuk visual, auditif, dan kinestetik. *Augmented reality* juga dapat di kombinasikan dengan *Card Game*.



Media pembelajaran *Card Game* berbantuan *augmented reality* ini berbeda dengan permainan *Card Game* pada biasanya. Media ini memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif dan dinamis dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Dengan teknologi ini, kartu permainan biasa dapat diubah menjadi alat pembelajaran yang canggih. Misalnya, kartu bergambar organ tubuh manusia dapat dianimasikan menjadi video pendek yang menunjukkan bentuk organ tersebut bekerja. Selain itu, peserta didik juga dapat berinteraksi dengan objek 3D yang muncul dari kartu, seperti melihat organ dari berbagai sudut pandang, memperbesar tampilan untuk melihat detailnya (Hernanda & Aji, 2024).

Apabila dikembangkan media *Card Game* berbantuan *Augmented reality* kepada kondisi peserta didik kelas V SD Negeri 1 Pangungrejo tentu akan menjadi suatu terobosan inovatif dalam penerapan media pembelajaran di sekolah, karena selain bermain mereka juga dapat memahami materi dengan baik. Peserta didik dapat melihat organ tubuh manusia secara 3D melalui *smartphone*. Oleh karena itu, dipilihlah pengembangan media *Card Game* berbantuan *augmented reality* dalam pembelajaran IPAS (Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial), terutama pada materi sistem organ tubuh manusia.

Pengembangan adalah prosedur dimana menambahkan, menyempurnakan sebuah produk guna mendapatkan manfaat yang maksimal (Astutik et al., 2024). Pada pengembangan media *Card Game* berbantuan *Augmented reality* ini memiliki perbedaan terletak pada cara bermain *Card Game* yang menggunakan sistem poin di setiap kartu yang memiliki 2 sisi seperti kartu domino, serta *QR code* yang dapat di *scan* sehingga peserta didik dapat melihat bentuk benda 3D pada gadget mereka. Pembuatan *Card Game* berbantuan *augmented reality* sendiri melibatkan kombinasi antara desain grafis, pemrograman dan teknologi *augmented reality*. Prosesnya dimulai dengan merancang konsep permainan, termasuk jenis kartu, aturan permainan, dan visualisasi 3D yang akan ditampilkan. Setelah konsep selesai, desain grafis kartu dibuat dengan memperhatikan elemen visual yang menarik dan mudah dikenali oleh kamera perangkat. *Augmented reality* dikembangkan memanfaatkan aplikasi *Assemblr Edu*. Aplikasi ini berfungsi mengenali kartu, melacak posisi dan orientasi kamera, serta menampilkan visualisasi 3D yang sesuai.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka pengembangan media *Card Game* berbantuan *Augmented reality* menjadi solusi dan inovasi dalam penggunaan media pembelajaran pada kegiatan belajar kelas V di SD Negeri 1 Pangungrejo. Pengembangan media ini diharapkan dapat memberikan guru pendekatan alternatif untuk menyajikan materi secara lebih efektif dan cepat, meningkatkan hasil belajar, memotivasi anak didiknya untuk belajar, dan membantu peserta didik memahami sistem organ manusia dengan lebih baik. Selain itu, media ini dapat dipergunakan sebagai rujukan bagi sekolah untuk meningkatkan materi pembelajaran IPAS di sekolah dasar melalui penggunaan permainan sederhana.

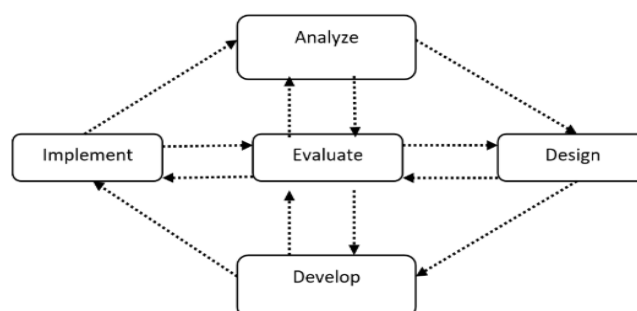
2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu serta menguji produk tersebut. Menurut (Slamet, 2022) dalam bukunya yang berjudul “Model Penelitian Pengembangan (R&D)” beliau menyebutkan bahwa penelitian dan pengembangan (R&D) dalam pendidikan didefinisikan sebagai proses pengembangan dan validasi produk pendidikan. Langkah-langkah dalam siklus R&D meliputi meninjau temuan penelitian yang relevan dengan produk yang akan dikembangkan, memproduksi produk berdasarkan temuan tersebut, dan memperbarui produk untuk mengatasi kelemahan yang ditemukan selama tahap pengujian. Menurut (Okpatrioka, 2023) produk R&D dapat berupa buku, video, atau sumber belajar lainnya, serta proses, model pembelajaran, atau pendekatan pengajaran. Secara umum, kegiatan penelitian dan pengembangan bersifat siklikal, memastikan bahwa produk pendidikan yang dihasilkan bermanfaat dan sesuai dengan kebutuhan. Produk pelatihan ditingkatkan selama tahap R&D untuk menghasilkan hasil optimal.

Penelitian ini mempergunakan model pengembangan ADDIE yang meliputi (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Rimiszowski dalam (Slamet, 2022) menyatakan bahwa,



pada tingkat desain dan pengembangan, sistematisitas sebagai fitur prosedural dari pendekatan sistem telah diwujudkan dalam berbagai pendekatan metodologis untuk desain dan pengembangan teks, bahan audiovisual, dan bahan pembelajaran berbantuan komputer. Model ADDIE dipilih karena sangat cocok untuk mengembangkan media *Card Game* berbantuan *augmented reality* yang dihasilkan dalam penelitian ini. Petunjuk langka-langkah untuk membuat suatu produk disediakan dalam model pengembangan ini.



Gambar 1. Bagan Model ADDIE

Model ADDIE mempunyai 5 tahap: Analisis (*Analyze*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*) dan Evaluasi (*Evaluation*). Urutan dalam model ADDIE pada pengembangan ini dimulai dari tahap *analisis (analyze)* yakni peneliti mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan pengembangan media pembelajaran. Hasil pengamatan dan wawancara dengan guru kelas V SD Negeri 1 Panggungrejo, menampakkan guru telah menyampaikan materi dengan baik sesuai buku ajar, namun media pembelajaran yang digunakan masih terbatas dan kurang menarik. Hal ini menyebabkan rendahnya partisipasi aktif peserta didik, terkhusus pada pelajaran IPAS materi sistem organ tubuh. Guru perlu menyampaikan materi dengan media interaktif untuk meningkatkan minat dan keterlibatan peserta didik, maka salah satunya dapat menggunakan media *Card Game* yang mengikutsertakan peserta didik ke dalam proses pembelajaran secara langsung.

Tahap selanjutnya adalah perancangan (*design*), di mana peneliti mulai merancang media *Card Game* berbantuan teknologi *augmented reality* (AR). Perancangan dilakukan berdasarkan hasil analisis sebelumnya dengan menetapkan tujuan pembelajaran dan memasukkan materi sistem organ tubuh manusia yang sesuai dengan mata pelajaran IPAS. Media yang dikembangkan akan menampilkan objek 3D organ tubuh manusia melalui AR. Selain itu, disusun pula instrumen penilaian seperti lembar validasi dari ahli media dan materi, serta lembar respon dari guru dan peserta didik. Kemudian, tahap pengembangan (*development*), peneliti merealisasikan desain media *Card Game* berbasis AR menjadi produk nyata. Media yang sudah dibuat kemudian divalidasi oleh ahli media dan materi. Validasi ini bertujuan mengetahui kelayakan media serta memberikan masukan untuk perbaikan. Setelah melewati proses revisi berdasarkan saran validator, media disempurnakan kemudian dapat dinyatakan siap untuk diuji coba dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Tahap implementasi (*implementation*) diselesaikan dengan mengintegrasikan media yang selesai divalidasi ketika aktivitas pembelajaran kelas V di SD Negeri 1 Panggungrejo. Media digunakan dalam pelajaran IPAS pada materi sistem organ tubuh manusia. Guru bertindak sebagai fasilitator yang mengarahkan peserta didik saat menggunakan *Card Game* dengan perangkat digital untuk memindai kartu. Peneliti juga mengamati keterlibatan peserta didik, efektivitas media, dan mengumpulkan umpan balik dari peserta didik untuk mengetahui kendala yang dihadapi serta perbaikan yang diperlukan. Tahap terakhir adalah *evaluasi (evaluation)*, di mana peneliti menilai efektivitas dan kelayakan media berdasarkan hasil dari validasi ahli dan respon oleh peserta didik serta guru. Evaluasi ini dilakukan untuk memastikan bahwa media *Card Game* berbasis AR benar-benar telah layak, terterap dan valid untuk dimanfaatkan pada pembelajaran. Bersumber dari hasil evaluasi tersebut, peneliti memutuskan apakah media perlu di revisi lebih lanjut atau sudah bisa dijadikan media pembelajaran yang siap digunakan secara luas.

Uji coba produksi media permainan kartu yang didukung oleh *augmented reality* terdiri dari



tiga tahap: uji coba perorangan, kelompok kecil, dan lapangan. Uji coba perorangan dilakukan oleh validator media dan materi, yang memberikan umpan balik dan rekomendasi untuk peningkatan media. Dua ahli dari dosen Universitas Bhinneka PGRI melakukan validasi ahli produk *Card Game*. Hasil validasi ini menjadi dasar untuk perubahan media awal.

Setelah revisi dari uji perorangan, dilaksanakanlah uji kelompok kecil dengan menyertakan kelas V, berjumlah 5 anak. Penilaian dilakukan menggunakan angket dan masukan dari guru. Tujuannya adalah untuk mengetahui tanggapan awal dari pengguna sebelum media diuji dalam skala yang lebih luas. Hasil dari tahap ini kembali digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki media agar lebih layak digunakan dalam uji lapangan. Uji lapangan dilaksanakan setelah media di revisi dari hasil uji kelompok kecil. Uji ini melibatkan 25 peserta didik kelas V. Dalam tahap ini, media digunakan dalam situasi pembelajaran nyata, dan penilaian kembali diperoleh melalui respon guru dan peserta didik. Lokasi penelitian berada di SD Negeri 1 Panggungrejo, Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur.

Jenis data dalam penelitian ini yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif didapati dari masukan perbaikan oleh para ahli, guru, serta peserta didik, sedangkan data kuantitatif berasal dari skor angket validasi. Lembar validasi dari ahli media, ahli materi, dan lembar angket respon guru serta peserta didik merupakan instrument/alat yang digunakan dalam penelitian. Analisis data dilakukan dengan dua pendekatan: analisis kevalidan dan keterterapan. Kevalidan diukur menggunakan rumus presentase, yang kemudian diklasifikasikan berdasarkan *Skala Likert* dari kriteria sangat baik hingga sangat kurang baik. Begitu pula dengan keterterapan, yang dianalisis dari tanggapan peserta didik maupun guru terhadap penggunaan media. Kriteria yang dipakai mengikuti persentase skor, untuk menentukan seberapa layak dan baik media dalam mendukung pembelajaran IPAS di kelas V Sekolah Dasar.

Adapun perhitungan skor penilaian kevalidan dan keterterapan yang dilakukan, yakni:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah Skor maksimal}} \times 100$$

Tabel 1. Skor Penilaian *Skala Likert*

Kriteria	Skor
Sangat baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Sangat Kurang Baik	1

Sumber: (Sugiyono, 2023)

Tabel 2. Kriteria Skor Angket Kevalidan dan Keterterapan

Presentase	Kriteria
81%-100%	Sangat baik
61%-80%	Baik
41%-60%	Cukup Baik
21%-40%	Kurang Baik
<20%	Sangat Kurang Baik

Sumber: (Sugiyono, 2023)

Kriteria penilaian terhadap media *Card Game* berbantuan *augmented reality*, baik dari segi kualitas materi dan media maupun respon guru dan peserta didik, diklasifikasikan berdasarkan hasil analisis persentase. Jika hasil analisis berada pada rentang 81%–100%, maka media maupun respon dikategorikan sangat baik. Persentase 61%–80% menunjukkan kategori baik, sementara 41%–60% tergolong cukup baik. Apabila persentasenya 21%–40%, maka dinilai kurang baik, dan jika kurang dari 20%, masuk dalam kategori sangat tidak baik atau sangat kurang baik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti mengembangkan media pembelajaran dengan mengacu model ADDIE sebagai prosedur analisis. Langkah awal dalam analisis pengembangan penelitian meliputi analisis masalah



dan kebutuhan. Penelitian ini dilakukan pada kelas V di SD Negeri 1 Panggungrejo antara tanggal 5 Mei dan 6 Juni 2025. Sesuai dengan judul penelitian, model ADDIE dipergunakan untuk mengembangkan media pembelajaran *Card Game* yang didukung oleh *augmented reality*.

1) Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis merupakan fase pertama dalam pendekatan pengembangan ADDIE untuk menciptakan media pembelajaran permainan kartu yang didukung oleh *Augmented Reality* (AR) dalam pembelajaran IPAS kelas V di SD Negeri 1 Panggungrejo. Analisis ini mencakup analisis masalah dan analisis kebutuhan. Wawancara tidak terstruktur dengan guru dan peserta didik digunakan untuk mengidentifikasi kesulitan belajar, seperti penggunaan media yang terbatas, seperti buku dan gambar, serta kurangnya media berbasis teknologi. Hasil wawancara menunjukkan bahwa peserta didik merasa kurang tertarik dan kurang aktif karena media yang digunakan tidak interaktif. Sementara itu, analisis kebutuhan bertujuan untuk mengidentifikasi jenis media pembelajaran yang paling relevan dan sesuai untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Kebutuhan peserta didik mengimplikasikan kebutuhan akan media yang lebih praktis, interaktif, dan canggih secara teknologi. Materi sistem organ tubuh manusia juga dinilai membutuhkan dukungan visual seperti objek 3D untuk memperjelas pemahaman. Dari sisi media, sekolah memiliki fasilitas seperti Wi-Fi, dan peserta didik diperbolehkan menggunakan *smartphone* pribadi selama pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, media *Card Game* berbantuan *Augmented Reality* dikembangkan sebagai solusi pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan mendukung capaian pembelajaran IPAS.

2) Desain (*Design*)

Pada tahap desain, pengembangan media pembelajaran *Card Game* berbantuan *Augmented Reality* dilakukan melalui dua tahapan utama, yaitu penentuan software dan pemilihan desain. Peneliti menggunakan platform *Assembler Studio* untuk merancang objek 3D dan QR code, serta *Canva* untuk desain visual kartu. Dalam pemilihan desain, peneliti memperhatikan jenis huruf agar mudah dibaca dan menarik, seperti *Armino*, *Frankfurter Medium*, *Opensans*, dan lainnya. Tata letak kartu dirancang berukuran 7×10 cm agar praktis dan mudah dipindai QR code-nya. Objek 3D organ tubuh dibuat menggunakan *Blender* versi 4.2 dan distabilkan dengan *Assembler Studio*. Materi yang dipilih adalah sistem organ tubuh manusia, khususnya sistem peredaran darah, karena dianggap membutuhkan media visual yang menunjang penjelasan guru agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Seluruh desain disesuaikan dengan capaian dan tujuan pembelajaran IPAS kelas V.

3) Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan dalam penelitian ini untuk merencanakan dan merealisasikan media *Card Game* berbantuan *Augmented Reality* menggunakan bantuan platform *Assembler Edu*. Setelah data materi ajar, capaian, dan tujuan pembelajaran dikumpulkan, peneliti merancang media dengan berbagai komponen, seperti tampilan depan dan belakang kartu yang dilengkapi nama organ, gambar, QR code, pengertian, fakta menarik, serta objek 3D.



Gambar 2. Tampilan Depan *Card Game* berbantuan *Augmented Reality*



Gambar 3. Tampilan Belakang Card Game berbantuan Augmented Reality



Gambar 4. Tampilan 3D Card Game berbantuan Augmented Reality

Media yang selesai dirancang kemudian dinilai oleh ahli media maupun materi dari Universitas Bhinneka PGRI. Penilaian ini menghasilkan beberapa saran perbaikan seperti memperbesar gambar, menyeragamkan tampilan belakang kartu, dan memperjelas petunjuk. Setelah revisi dilakukan, media diuji keterterapannya melalui angket kepada peserta didik dan guru kelas V SD Negeri 1 Panggungrejo, untuk menilai kelayakan media sebelum digunakan lebih luas.

4) Implementasi (*Implementation*)

Produk media diimplementasikan pada kelas V di SDN 1 Panggungrejo sebagai uji coba dalam skala kelompok kecil dan besar/lapangan. Uji coba kelompok kecil pada media pembelajaran *Card Game* untuk mengetahui respon peserta didik yang dilaksanakan dengan sejumlah 5 peserta didik. Uji lapangan dilakukan dengan kelas V yang keseluruhan 25 peserta didik, untuk mengetahui hasil pengembangan media pembelajaran *Card Game* dari angket respon pengguna, serta mengetahui keterterapan penggunaan *Card Game* yang telah dikembangkan.

5) Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi dilakukan dari hasil penelitian pengembangan dan penilaian kevalidan *Card Game*. Kevalidan pengembangan media pembelajaran dilakukan dengan validasi kepada para ahli yaitu ahli media dan ahli materi untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran *Card Game* yang telah dikembangkan. Selain itu diperoleh pula tanggapan nilai keterterapan penggunaan media dari guru dan peserta didik kelas V SD Negeri 1 Panggungrejo untuk menyampaikan data dan menjelaskan kualitas media pembelajaran apakah sudah termasuk terterap atau tidak terterapnya penggunaan media pembelajaran *Card Game* yang telah dikembangkan.

Hasil Kevalidan *Card Game* berbantuan Augmented Reality

Kevalidan media pembelajaran *Card Game* ini didapatkan dari data uji kevalidan ahli media dan ahli materi. Instrumen lembar validasi ahli media terdiri dari 10 butir pernyataan dan instrumen lembar validasi ahli materi terdiri dari 15 butir pernyataan. Ahli materi mengevaluasi *Card Game* dari



sisi aspek materi pembelajaran, kebahasaan, termasuk kelayakan isi. Sementara dari ahli media menilai aspek rekayasa media, komikasi visual, dan kualitas tampilan media *Card Game*. Hasil penilaian oleh kedua ahli tersebut disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Validasi Ahli Materi dan Ahli Media

	Aspek Penilaian	Validator	Skor	Presentase
1.	Materi Pembelajaran	Ahli Materi	96%	Sangat Valid
2.	Kebahasaan			
3.	Kelayakan isi			
1.	Rekayasa media	Ahli Media	96%	Sangat Valid
2.	Komunikasi Visual			
3.	Kualitas Tampilan			
Kategori			Sangat Valid	

Mengacu hasil pengujian ahli media dan ahli materi mendapat persentase 96% dengan kategori “Sangat Valid” untuk di uji cobakan pada pembelajaran IPAS kelas V SD Negeri 1 Panggungrejo. Hasil persentase ahli media dan ahli materi pada pengembangan media pembelajaran *Card Game* berbantuan *Augmented reality* dinyatakan “Sangat Valid”, karena dapat menumbuhkan rasa ingin tahu yang tinggi, tertarik tentang pembelajaran IPAS pada sistem organ tubuh manusia. Peserta didik, khususnya yang gemar mengerjakan kuis, menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap media pembelajaran *Card Game*.

Hasil Keterterapan *Card Game* berbantuan *Augmented Reality*

Tingkat keterterapan pengembangan media pembelajaran *Card Game* ini dilihat dari tanggapan responden peserta didik dan guru kelas V di SD Negeri 1 Panggungrejo. Uji kelompok kecil dan besar dilakukan sebagai bagian dari uji lapangan untuk menentukan kelayakan media pembelajaran *Card Game* yang diciptakan. Uji coba dalam skala kecil melibatkan 5 anak kelas V. Responden kelompok kecil memberikan penilaian rata-rata 89%, yang masuk dalam kategori “sangat baik”. Setelah itu, uji lapangan dapat dilakukan.

Uji lapangan dilaksanakan oleh kelas V dengan total keseluruhan 25 peserta didik. Berdasarkan perolehan respon responden uji lapangan rata-rata penilaiannya memperoleh persentase 88%, sehingga termasuk kategoeri respon yang “sangat baik”. Kehadiran media pembelajaran *Card Game* yang dilakukan uji lapangan kepada peserta didik kelas V SD Negeri 1 Panggungrejo menjadikan rasa ingin tahu yang tinggi, tertarik tentang pembelajaran IPAS khususnya pada materi sistem organ tubuh manausia. Peserta didik menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap media pembelajaran *Card Game*. Tabel 4 menyajikan ringkasan hasil uji coba.

Tabel 4. Angket Respon Peserta Didik

Jenis Uji Coba	Jumlah Peserta	Presentase Respon	Kategori Respon
Kelompok Kecil	5 peserta didik	89%	Sangat Baik
Kelompok Besar	25 peserta didik	88%	Sangat Baik

Angket kemudian diberikan kepada guru kelas V SD Negeri 1 Panggungrejo sebagai pengguna media pembelajaran *Card Game*. Aspek yang dinilai oleh guru antara lain materi pembelajaran, rekayasa media, kemudahan penggunaan, dan komunikasi visual. Berikut sajian hasil dari analisis tanggapan guru pada Tabel 5.

Tabel 5. Angket Respon Guru

Aspek Penilaian	Praktisi	Presentase Respon	Kategori Respon
1. Materi Pembelajaran	Guru Kelas V	97%	Sangat Baik
2. Rekayasa Media			
3. Kemudahan Penggunaan			
4. Komunikasi Visual			

Berdasarkan hasil angket penilaian, responden guru kelas V SD Negeri 1 Panggungrejo memberikan persentase sebesar 97%, yang termasuk dalam kategori “sangat terterap” atau “sangat baik”. Demikian pula, responden kelas V SD Negeri 1 Panggungrejo memberikan penilaian dengan



persentase yang sama yaitu 96%, sehingga dikategorikan “sangat terterap”. Keterterapan media pembelajaran *Card Game* ini ditunjukkan melalui tingginya tanggapan positif dari guru dan peserta didik, yang mengindikasikan bahwa media tersebut sesuai dan dapat diaplikasikan secara optimal saat proses pembelajaran.

4. SIMPULAN

Proses pengembangan media pembelajaran *Card Game* berbantuan *augmented reality* pada pembelajaran IPAS di kelas V SD Negeri 1 Panggungrejo dijalankan dengan menggunakan model ADDIE yang mencakup tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Hasil validasi dari ahli media dan ahli materi menunjukkan persentase kevalidan sebesar 96% dengan kategori “sangat valid”, sehingga media dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran. Tingkat keterterapan media ini juga dinilai sangat tinggi berdasarkan tanggapan responden guru dan peserta didik, masing-masing dengan persentase 97% dan 96%, yang keduanya termasuk dalam kategori “sangat terterap”. Dengan demikian, media pembelajaran ini dinyatakan sangat valid dan sangat layak diterapkan secara optimal dalam proses pembelajaran, serta mampu meningkatkan semangat dan hasil belajar peserta didik.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Astutik, L. S., Ana, R. F. R., Ulum, B., & Jadmiko, R. S. (2024). *Pengembangan LKPD Mengenal Huruf Alfabet dan Coding Untuk Peserta didik Kelas I Sekolah Dasar*. 09, 100–103.
- Daniyati, A., Saputri, I. B., Wijaya, R., Septiyani, S. A., & Setiawan, U. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(1), 282–294. <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i1.993>
- Harlin, M. D., & Arini, N. W. (2023). Pengembangan Media Kartu UNO pada Materi Satuan Berat di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 3027–3038. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2731>
- Hernanda, A., & Aji, A. S. (2024). Pemanfaatan Aplikasi *Augmented reality* Untuk Pembelajaran Organ Tubuh Manusia Di Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 6(1), 245–251. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v6i1.1166>
- Okpatrioka. (2023). Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. *DHARMA ACARIYA NUSANTARA : Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 86–100.
- Oktaviarini, N., & Astuti, L. S. (2024). *Analisis Pendidikan Karakter Peserta didik Kelas Iii Berdasarkan Kompetensi Sosial Guru Mata Pelajaran IPAS di SDN Tahun 05*. 5(6), 8184–8195.
- Parapat, K. M., Falih Daffa, M., & Siregar, N. A. (2024). Hakikat Media Pembelajaran di Kelas Tinggi. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(5), 656–662. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12463592>
- Pasande, J., Hakim, A., & Pattaufi. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented reality* Menggunakan Aplikasi Assemblr Edu Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas Vii Smp Negeri 30 Makassar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 5(1). <https://doi.org/10.37304/jtekipend.v5i1.15330>
- Perdana, G. R., Putu Aditya Antara, & Gusti Ayu Putu Sukma Trisna. (2022). Media *Augmented reality* Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognitif IPA Peserta didik Kelas V SD. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 2(2), 52–60. <https://doi.org/10.23887/jmt.v2i2.49724>
- Rahmannisa, F., Rustini, T., & Tri Herlambang, Y. (2023). Rancang Bangun Media Pembelajaran Berbasis *Augmented reality* Memory Card Game Pada Pembelajaran Ips Kelas 4 Sd. *Sosial Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan IPS*, 3(2), 62. <https://doi.org/10.26418/skjp.v3i2.57571>
- Rohim, A., & Wardhani, I. S. (2024). Media Pembelajaran untuk Peserta didik Sekolah Dasar. *Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora Dan Ilmu Pendidikan*, 3(4), 91–101. <https://doi.org/10.58192/sidu.v3i4.2721>
- Samosir, T. A., Magdalena, R., Tarigan, B., & Matondang, M. (2023). *Penggunaan Media Pembelajaran Card Sort Untu Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Pada Mata Pelajaran IPA Di Kelas V SD NEGERI Palombuan Kecamatan Palipi Kabupaten Samosir T.A 2022/2023*.



7(2).

- Saputro, G. I., Handajani, S., Bahar, A., & Dewi, R. (2022). Game Card Sebagai Media Edukasi Konsumsi Jajanan Sehat untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Peserta didik SD. *Jurnal Tata Boga*, 11(1), 50–58. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-tata-boga/>
- Slamet, F. A. (2022). *Model Penelitian Pengembangan (R n D)*. Institut Agama Islam Sunan Kalijogo Malang.
- Suhelayanti, S., Syamsiah, Z., Rahmawati, I., Kunusa, W. R., Suleman, N., Nasbey, H., ... & Anzelina, D. (2023). *Pembelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS)*. Yayasan Kita Menulis
- Surayya, S. A., Prasetyaningrum, A., & Lailawati, L. (2021). Pendampingan optimalisasi penggunaan media pembelajaran Bahasa Inggris sederhana untuk meningkatkan Creativity Quotient. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(2), 159–169. <https://doi.org/10.29408/ab.v2i2.4172>
- Tanto, V. D., Umam, N. K., & Nugroho, A. S. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Make a Match Card Berbasis QR Code pada Pembelajaran IPAS Kelas IV SD Topik Bagian Tubuh Tumbuhan. *Nusantara Hasana Journal*, 3(9), 15–31.