

## Pengembangan Media Kartu Augmented Reality Dengan Materi Indonesiaku Kaya Budaya Pada Pembelajaran IPAS Kelas IV

Ersita Silviana✉, (Universitas PGRI Madiun)

Ibadullah Malawi, (Universitas PGRI Madiun)

Suyanti, (Universitas PGRI Madiun)

✉[ersitasilviana56307@gmail.com](mailto:ersitasilviana56307@gmail.com)

**Abstract:** Teaching and learning activities occur when there is interaction between the teacher and students, with the learning objective of students being able to understand the learning material. Compatibility as well as innovation in the media need to be considered in the teaching and learning process activities so that students will not be bored and are able to understand the material well. This study aims to develop augmented reality card media with culturally rich Indonesianku material in science learning for class IV in accordance with the needs of students for learning media by increasing interest and understanding. This research uses Research and Development research by applying the ADDIE model. This research involved 22 students in class IV B of SDN 04 Madiun Lor. Data collection uses observation, interviews, validation of material experts, media, language, teacher response questionnaires, and students. Based on the results of the validation, the material experts averaged 86.8, media experts obtained an average of 78.5, and linguists scored an average of 88.7 which was categorized as feasible. Based on the results of the research on the development of augmented reality card media with culturally-rich Indonesianku material in class IV science learning, it is feasible to use in elementary school learning and is able to achieve research objectives.

**Keywords:** Development, instructional media, *augmented reality*, IPAS.

**Abstrak:** Kegiatan belajar mengajar terjadi adanya interaksi antara guru dan peserta didik, dengan tujuan pembelajaran peserta didik mampu memahami materi pembelajaran. Kesesuaian sekaligus inovasi dalam media perlu diperhatikan dalam kegiatan proses belajar mengajar sehingga peserta didik tidak akan jenuh dan mampu memahami materi dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media kartu *augmented reality* dengan materi indonesiaku kaya budaya pada pembelajaran IPAS kelas IV sesuai dengan kebutuhan peserta didik akan media pembelajaran dengan meningkatkan minat serta pemahaman. Penelitian menggunakan jenis penelitian *Research and Development* dengan menerapkan model ADDIE. Penelitian ini melibatkan kelas IV B SDN 04 Madiun Lor sebanyak 22 siswa. Pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, validasi ahli materi, media, bahasa, angket respon guru, dan peserta didik. Berdasarkan hasil validasi menunjukkan ahli materi rata-rata 86,8, ahli media memperoleh rata-rata 78,5, ahli bahasa nilai rata-rata 88,7 dikategorikan layak. Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media kartu *augmented reality* dengan materi indonesiaku kaya budaya pada pembelajaran IPAS kelas IV layak digunakan di pembelajaran sekolah dasar dan mampu mencapai tujuan penelitian.

**Kata kunci:** Pengembangan, media pembelajaran, *augmented reality*, IPAS.



Copyright ©2023 Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar

Published by Universitas PGRI Madiun. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

## PENDAHULUAN

Era revolusi 4.0 merupakan era kemajuan perkembangan teknologi yang mendominasi. Komisi pendidikan internasional dalam menghadapi abad ke-21 UNESCO melalui jurnal "*The International Commission on Education For The Twenty First Century*" merekomendasikan pendidikan yang berkelanjutan (seumur hidup) yang dilaksanakan berdasarkan empat pilar proses pembelajaran, yaitu: *learning to know* (belajar untuk menguasai pengetahuan), *learning to do* (belajar untuk mengetahui keterampilan), *learning to be develop themselves* (belajar untuk mengembangkan diri), dan *learning to live together* (belajar untuk hidup bermasyarakat). Dalam mencapai empat pilar pendidikan di era globalisasi seperti sekarang, para pendidik harus memiliki untuk menguasai dan menerapkan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pembelajaran.

Perkembangan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) seperti saat ini berpengaruh terhadap perkembangan salah satunya di dunia pendidikan. Kemajuan teknologi tidak dapat dihindari kehidupan, karena berkaitan langsung dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Seiring perkembangan teknologi yang semakin canggih dan mempengaruhi kehidupan serta memberikan banyak manfaat, oleh karena itu masyarakat juga di tuntut untuk lebih meningkatkan kemampuan dan kompetensinya mampu menyeimbangkan diri terhadap perkembangan di zaman modern. Perkembangan teknologi juga menjadi salah satu kunci awal dari kesuksesan bangsa, karena dinilai mampu menciptakan sesuatu yang baru dimana sebelumnya belum dapat terwujud. Perkembangan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) sangat pesat serta mampu memunculkan berbagai peralatan dan berbagai jenis aplikasi yang mudah untuk dipelajari dan dimanfaatkan menjadi sebuah media pembelajaran yang baru di dunia pendidikan.

Perkembangan teknologi mulai dikembangkan dan diterapkan dalam bidang pendidikan sebagai sarana untuk menunjang proses pembelajaran baik sebagai alat informasi maupun sarana pembelajaran. (Ratminingsih & Budasi, 2020) menyatakan bahwa dalam berkembangnya teknologi di dalam dunia pendidikan seperti sekarang, pendidik maupun peserta didik dapat mencari dan menemukan berbagai informasi mengenai pengetahuan dengan cepat melalui jaringan internet. Dari hal tersebut adanya perkembangan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) mampu menciptakan penerus generasi bangsa yang berkualitas, kreatif, dan bijak dalam penggunaan teknologi untuk dunia pendidikan. Proses pelaksanaan pembelajaran sehari-hari saat ini sering dijumpai adanya pemanfaatan perkembangan teknologi didalam kegiatan pembelajaran ditandai dengan hadirnya *e-learning* yang memiliki berbagai variasi dengan fasilitas pembelajaran dapat disampaikan melalui berbagai macam media elektronik seperti halnya audio/video, TV interaktif, *compact disc* (CD), dan internet (Jamun, 2018). Namun pemilihan media pembelajaran haruslah sesuai dengan kebutuhan siswa, mudah dipahami, alat maupun bahan mudah didapat, menarik, biaya, dan kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, selain itu pemanfaatan penggunaan teknologi dalam pengembangan media pembelajaran perlu terus dikembangkan dan diperbaiki. Salah satu cara dengan mengembangkan media kartu *augmented reality* pada materi Indonesia kaya budaya melalui penggunaan aplikasi gratis yang tersedia dari *website*.

Media pembelajaran yang menarik dan mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik adalah *augmented reality* (AR). "Perkembangan teknologi *Augmented Reality* (AR) memungkinkan para peneliti untuk mengembangkan dan mengevaluasi pengalaman belajar memanfaatkan *augmented reality*" (Dutta, 2015). Melalui adanya *augmented reality* diharapkan dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan terkait modul ataupun trainer yang cukup mahal dan tidak mampu dibeli oleh sekolah. Dengan hal ini siswa tetap dapat melakukan praktikum dengan melihat beraneka ragam budaya yang ada di Indonesia seperti aslinya yang tersebar disetiap daerah, namun dalam bentuk visual.

Diketahui dari beberapa referensi jurnal maupun artikel terdahulu banyak pendidik dan pengembang bekerjasama untuk membuat media pembelajaran berbasis aplikasi *smartphone* maupun komputer. Salah satunya yakni (Irfansyah, 2017) melalui penelitiannya yang memanfaatkan teknologi *augmented reality* sebagai media pembelajaran pengenalan hewan di sekolah dasar. Hasil dari penelitian tersebut yaitu sebuah media pembelajaran berbentuk aplikasi yang dapat dijalankan pada *smartphone android*. Diketahui dari hasil data penelitian tersebut, penggunaan media pembelajaran berbasis *augmented reality* mampu meningkatkan minat dan pemahaman peserta didik dalam belajar.

Mata pelajaran IPAS merupakan pelajaran yang baru diterapkan dalam kurikulum terbaru yakni kurikulum merdeka belajar, dengan demikian pasti terdapat beberapa kendala yang dialami oleh pendidik. Berdasarkan temuan masalah yang diketahui peneliti di salah satu SD kota Madiun memang masih sangat kesulitan dalam pengimplementasian mata pelajaran IPAS. Berdasarkan hasil temuan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Pramono, 2013) terkait media AR sebagai salah satu alternatif dalam memvisualisasikan dan merupakan aplikasi pendukung pembelajaran, sedangkan penelitian yang dilakukan (Mukti, 2019) bertujuan mengetahui hasil respon guru dan siswa sehingga media pembelajaran layak digunakan dalam pembelajaran. Penelitian serupa juga dilakukan oleh (Irfansyah, 2017) yang menggunakan AR visual 3D dengan menggabungkan objek nyata dengan objek maya serta dijalankan melalui perangkat *mobile android* dan mampu membantu dan meningkatkan minat serta pemahaman dalam belajar siswa. Maka dari beberapa hasil penelitian terdahulu penggunaan media AR sebagai media pendukung pembelajaran masih belum maksimal dan masih perlu dikembangkan lagi. Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi sangat jarang digunakan sebagai pendukung dalam penyampaian materi.

Berdasarkan temuan masalah didapatkan bahwa guru masih kebingungan untuk pemilihan bahan ajar dan kurang maksimalnya dalam memanfaatkan perkembangan teknologi sebagai media pembelajaran. Adapun beberapa penggunaan media pembelajaran masih menggunakan media cetak, maka dengan adanya kemajuan teknologi perlu adanya pengembangan maupun pembuatan media pembelajaran digital yang menarik dan menyenangkan bagi siswa. Pada umumnya media pembelajaran hanya meminta siswa memperhatikan penjelasan atau tulisan yang ada di dalamnya bersumber dari buku-buku paket maupun sumber bahan ajar lainnya. Sedangkan hal tersebut merupakan proses pembelajaran yang monoton dan tidak menarik minat belajar siswa, perlunya pengembangan media pembelajaran melalui menggunakan teknologi media pembelajaran berbasis *augmented reality* berbentuk aplikasi yang dapat dijalankan pada *smartphone android* yang dimiliki setiap siswa. Pemilihan materi Indonesiaku kaya budaya bertujuan untuk mengenalkan berbagai macam budaya di negara Indonesia pada peserta didik melalui sebuah aplikasi yang dapat diakses melalui *smartphone android* yaitu *Augmented Reality*. Nantinya dalam media ini membahas tentang berbagai macam budaya yang ada di Indonesia seperti mengenal rumah adat daerah, suku, bahasa daerah, dan lainnya. Pemilihan disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik dalam proses pembelajaran serta memperhatikan aspek-aspek lain dalam dunia pendidikan khususnya sekolah dasar.

### **Media kartu *Augmented Reality***

Media kartu *augmented reality* yakni suatu media pembelajaran yang dikembangkan dengan memanfaatkan teknologi berupa aplikasi mampu menampilkan gambar serta tulisan dua dimensi (2D) maupun tiga dimensi (3D) dengan berbagai macam pilihan karakter yang tersedia. Salah satu perkembangan yang saat ini tergolong baru adalah

*augmented reality* Saat ini penggunaan *augmented reality* sebagai media pembelajaran belum terlalu populer. *Augmented reality* merupakan aplikasi penggabungan dunia nyata dan maya yang diproyeksikan dalam satu lingkungan secara bersamaan. Namun penggunaan *augmented reality* lebih sering diterapkan dalam sebuah game. (Bursalia & Yilmazb, 2019) mendefinisikan *augmented reality* sebagai penggabungan dari dunia nyata dengan dunia virtual, menyediakan interaksi dan menghadirkan objek tiga dimensi (3D). (Hincapie et al., 2011) *augmented reality* didefinisikan sebagai penggunaan *computer digital real-time* dan perangkat keras spesial lainnya dan perangkat lunak untuk menghasilkan sebuah simulasi dunia atau lingkungan alternative, yang dipercayai sebagai sesuatu yang nyata atau benar bagi pengguna. Pendapat lain mengatakan dengan menggunakan perangkat seluler, *augmented reality* dapat menampilkan bentuk teks, video, audio, dan bentuk citra lainnya. Dapat disimpulkan dari beberapa pendapat diatas bahawasanya *augmented reality* merupakan sebuah simulasi penggabungan antara dunia virtual dan dunia nyata yang dibuat oleh *computer*. Pengguna dapat berinteraksi dengan objek yang tersedia baik dua dimensi (2D) maupun tiga dimensi (3D) yang dihasilkan dari *computer* dalam bentuk *augmented reality*.

### **Pembelajaran IPAS**

Pembelajaran IPAS merupakan suatu mata pelajaran yang terdapat pada kurikulum merdeka saat ini serta merupakan penggabungan antara materi pelajaran ilmu pendidikan alam dan ilmu pendidikan sosial. Kedua mata pelajaran tersebut tidaklah asing lagi bagi peserta didik di lingkup sekolah dasar. Pada dasarnya kedua mata pelajaran ini memiliki keterkaitan antara satu dengan lainnya yakni terhadap perkembangan lingkungan sekitar atau lingkungan masyarakat. Dalam pembelajaran siswa diminta untuk lebih mengamati hal-hal secara langsung yang terjadi di lingkungan sekitar.

### **METODE**

Jenis penelitian yang digunakan peneliti yaitu penelitian dan pengembangan R&D (*Research and Development*). Penelitian ini merupakan proses penelitian yang digunakan untuk mengembangkan produk yang sudah ada dan menghasilkan produk dapat dipertanggung jawabkan. Definisi penelitian pengembangan dapat dijelaskan sebagai metode ilmiah untuk mempelajari, merancang, membuat, dan menguji efektivitas produk yang akan dihasilkan (R. Tri, 2019). Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan adalah penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan dan membuat produk, akan tetapi dalam penelitian ini produk yang dikembangkan harus memenuhi beberapa kriteria atau uji kelayakan sebelum digunakan atau di lakukan uji coba penggunaannya. Setelah produk memenuhi kriteria yang telah ditetapkan pada produk pendidikan yang sudah siap digunakan.

Tahapan penelitian dan pengembangan disusun untuk melakukan pengembangan media kartu *augmented reality* pada materi “Indonesiaku Kaya Budaya” pada pembelajaran IPAS kelas IV. Pengembangan produk menggunakan model ADDIE (*Analysis–Design–Development–Implementation–Evaluation*) penelitian ini dibutuhkan lima langkah-langkah pengembangannya mengacu pada percobaan yang telah dilakukan dalam lima langkah pelaksanaan strategi penelitian dan pengembangan. Produk harus melalui tahapan analisis kebutuhan, merancang atau mendesain, produk kepada ahli, melakukan uji coba respon produk yang dibuat kepada siswa dan melakukan tahapan evaluasi produk yang telah dibuat. Model pengembangan ADDIE digunakan oleh peneliti sesuai dengan kebutuhan pengembangan peneliti dalam mengembangkan media kartu *augmented reality*.

## Subjek Penelitian

Peserta didik SDN 04 Madiun Lor kelas IV B dengan jumlah 22.

## Prosedur Penelitian

Berdasarkan penggunaan model pendekatan ADDIE media pembelajaran yang akan dikembangkan yaitu berupa media kartu *augmented reality* menggunakan prosedur penelitian dan pengembangan sebagai berikut :

### 1. Tahap Analysis

Tahapan ini dilakukan di SDN 04 Madiun Lor dengan meliputi :

- a. Melakukan analisis penggunaan sarana prasarana yang ada di sekolah khususnya ruang kelas IV B.
- b. Melakukan kegiatan analisis proses kegiatan belajar mengajar kelas IV B pada mata pelajaran IPAS.
- c. Melakukan kegiatan analisis penggunaan media pembelajaran saat proses pembelajaran berlangsung di kelas IV B.

Keseluruhan tahapan analisis dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kebutuhan peserta didik dalam penggunaan media pembelajaran di kelas IV B, sehingga peneliti mampu menemukan permasalahan dan mengembangkan media sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

### 2. Design

Tahapan tindak lanjut dari tahapan analisis. Berikut perencanaan yang akan dilakukan peneliti meliputi :

#### a. Pengumpulan Data.

Proses ini merupakan tahapan awal dalam memulai mempersiapkan segala data yang diperlukan peneliti dalam merancang media pengembangan. Kebutuhan data meliputi materi yang sudah ditentukan sebelumnya pada tahapan analisis, pemilihan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan, membuat media pembelajaran.

#### b. Flowchart.

Flowchart yaitu suatu bagan yang terdiri dengan bentuk simbol-simbol menunjukkan langkah-langkah atau alur dari suatu program. Flowchart dibuat untuk mempermudah dan menggambarkan langkah-langkah kerja dari pengembangan yang akan dibuat, sehingga mampu mempermudah dalam proses pembuatan media kartu *augmented reality*.

#### c. Menentukan design media kartu *augmented reality* dengan pembuatan sketsa.

Tahapan ini peneliti mempersiapkan ide-ide perancangan pengembangan media seperti apa yang cocok dengan menyesuaikan materi pembelajaran dalam bentuk sketsa. Sehingga mempermudah peneliti merancang media pembelajaran.

#### d. Pembuatan kisi-kisi instrument penelitian.

Pembuatan kisi-kisi instrumen penelitian disesuaikan dengan kebutuhan penelitian, dan kriteria penilaian dengan kategori masing-masing penilai seperti ahli materi, ahli media, tenaga pendidik kelas IV, dan peserta didik kelas IV SDN 04 Madiun Lor.

#### e. Pembuatan Instrumen Penelitian.

Pembuatan instrumen penelitian pada pengembangan ini peneliti menggunakan lembar validasi, lembar observasi, dan pedoman wawancara. Penggunaan lembar validasi bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kelayakan media kartu *augmented reality* berdasarkan

penilaian ahli media maupun materi. Sedangkan lembar observasi dan pedoman wawancara diperlukan untuk mengetahui respon serta tanggapan tenaga pendidik sekaligus peserta didik mengenai penggunaan media kartu *augmented reality* dengan materi Indonesiaku kaya budaya pada pembelajaran IPAS kelas IV.

### 3. Development

Fase ini merupakan bagian pengembangan produk mulai dari menafsirkan spesifikasi desain dalam bentuk produk. Kemudian hasil pembuatan produk akan disempurnakan kembali dengan mempertimbangkan kebutuhan peserta didik dan lapangan.

#### 1) Validasi dan Uji Coba

Validasi dan uji coba penelitian pengembangan melalui tahapan penilaian para ahli materi dan media, setelah di validasi maka akan diperbaiki sebelum diuji coba kepada peserta didik. Nantinya hasil perbaikan media akan diuji cobakan oleh tenaga pendidik kepada peserta didik melalui kegiatan pembelajaran di kelas IV B. Subjek uji coba adalah tenaga pendidik kelas IV B berjumlah 1 orang dan peserta didik berjumlah 23 kelas IV B SDN 04 Madiun Lor. Dalam proses uji coba tidak seluruhnya menjadi responden akan tetapi hanya 10 peserta didik. Selama kegiatan uji coba peneliti sebagai observer, apabila sudah selesai tahap uji coba maka peneliti melakukan kegiatan wawancara langsung dengan tenaga pendidik sekaligus peserta didik. Dari kegiatan tersebut peneliti memperoleh data yang akan dianalisis untuk memperoleh hasil tanggapan maupun saran.

### 4. Implementation

Tahapan ini merupakan penerapan produk yang sudah dibuat dan dikembangkan, kemudian akan di uji coba pada kegiatan pembelajaran. Nantinya akan diketahui bagaimana tingkat keefektifan dan menarik bagi peserta didik.

Pada tahap implemtasi peserta didik akan menerima angket berisi beberapa pertanyaan mengenai media kartu *augmented reality* (AR). Pertanyaan pada angket tersebut berisi mengenai penggunaan media kartu *augmented reality* (AR), dan angket respon peserta didik digunakan peneliti untuk mengetahui kelayakan penggunaan media kartu *augmented reality* (AR) dalam proses pembelajaran pada pembelajaran IPAS kelas IV. Sedangkan angket respon pendidik digunakan peneliti sebagai

### 5. Evaluation

Tahapan akhir pada pengembangan produk yang mana seluruh proses yang telah dilalui memperoleh hasil yang nantinya peneliti akan mengetahui kualitas dari produk yang telah dikembangkan. Peneliti akan mengetahui sejauh mana kelayakan produk dan akan melakukan evaluasi dalam rangka memperbaiki kekurangan yang ada pada produk sehingga produk akan layak digunakan pada proses pembelajaran.

## **Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen pngumpulan data yang digunakan dalam pengembangan media kartu *augmented reality* diantaranya yaitu observasi, wawancara, angket respon guru dan angket respon peserta didik untuk mengukur sejauh mana tingkat keberhasilan pengembangan media pembelajaran yang telah dibuat.

## **Analisis Data**

Penelitian pengembangan media kartu *augmented reality* menggunakan teknis analisis data kualitatif dan olah data kuantitatif (mix metode).

## **HASIL PENELITIAN**

Hasil penelitian pengembangan yang telah dilakukan oleh peneliti yakni media kartu *augmented reality* dengan materi Indonesiaku kaya budaya pada pembelajaran IPAS kelas IV. Tahapan awal sebelum menghasilkan produk, peneliti melakukan tahap observasi terhadap sekolah baik dari segi sarana prasarana, bagaimana kegiatan proses belajar mengajar, dan media pembelajaran yang digunakan khususnya pada kelas IV B. Kegiatan observasi dilaksanakan pada 16 Juni 2023 peneliti dengan hanya mencatat, menganalisis, dan menyimpulkan bagaimana kegiatan proses belajar mengajar berlangsung dikelas IV B SDN 04 Madiun Lor dengan jumlah 22 peserta didik. Berdasarkan dari hasil observasi peneliti mendapatkan hasil bahwa kurangnya minat belajar dan meningkatkan pemahaman peserta didik agar lebih bersemangat dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar dikelas.

Peserta didik membutuhkan inovasi baru dalam bentuk media pembelajaran yang menarik, praktis, dan mudah digunakan. Peneliti berpendapat bahwasannya media berbasis teknologi sangat cocok dan tepat bagi peserta didik dengan menyesuaikan perkembangan zaman seperti saat ini, media yang dapat diakses melalui *smartphone* sehingga peserta didik menjadi tertarik untuk belajar karena dirasa lebih seru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peneliti dapat mengetahui kebutuhan, prosedur dalam melakukan mengembangkan produk, dan kelayakan media pembelajaran yang telah dibuat. Berikut hasil penelitiannya :

### **a. Kebutuhan Pengembangan Media Kartu *Augmented Reality***

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran *augmented reality* dengan materi Indonesiaku kaya budaya pada pembelajaran IPAS kelas IV. Pengembangan produk berupa media pembelajaran kartu *augmented reality* dibuat oleh peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE dengan 5 tahapan (*Analysis-Design-Development-Implementation-Evaluation*). Penelitian pengembangan ini dilaksanakan di SDN 04 Madiun Lor sebagai bentuk inovasi media pembelajaran yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar khususnya dikelas IV B.

Media pembelajaran merupakan suatu alat penghubung dari penyampai materi (tenaga pendidik) kepada penerima materi (peserta didik) yang bertujuan untuk merangsang dan memotivasi peserta didik untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar secara utuh dan bermakna. Sehingga media pembelajaran memiliki peranan yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Seiring perkembangan teknologi haruslah dimanfaatkan dengan baik. Pemanfaatan teknologi dapat diterapkan pada dunia pendidikan salah satunya dengan memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran bagi peserta didik tingkat sekolah dasar.

Pemanfaatan media pembelajaran pada dunia pendidikan memberikan solusi baru bagi guru dan peserta didik untuk lebih memperluas ilmu pengetahuan. Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi berfungsi sebagai sarana belajar baru yang tentunya dapat digunakan dengan menarik, menyenangkan, mudah, dan praktis. Penggunaan media pembelajaran dengan pemanfaatan teknologi diantaranya dapat menggunakan *augmented reality* sendiri dengan menggabungkan dunia nyata dan dunia maya. Maka dengan penggunaan media kartu AR sebagai media pembelajaran peserta didik akan

mempermudah pemahaman materi. Media pembelajaran AR sebagai terobosan baru dalam proses pembelajaran dengan menyesuaikan kebutuhan peserta didik.

Berdasarkan hasil dari kegiatan observasi dan wawancara 16 juni 2023 dengan guru kelas yang dilakukan oleh peneliti pada kegiatan proses pembelajaran dikelas IV B diketahui beberapa permasalahan dan potensi pengembangan. Penggunaan media kurang menarik, namun sesekali penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi seperti penampilan video animasi serta fasilitas sarana prasarana sekolah yang menunjang pada proses pembelajaran. Hasil temuan digunakan sebagai acuan untuk mengembangkan media pembelajaran dengan tujuan peserta didik dapat memiliki minat belajar dan meningkatkan pemahaman materi. Peneliti mengembangkan ide melalui pengembangan media kartu *augmented reality* serta menyesuaikan kebutuhan peserta didik dan materi Indonesiaku kaya budaya pada pembelajaran IPAS kelas IV. Proses pengembangan media menggunakan aplikasi assemblr studio yang kemudian akan dibuat dalam bentuk kartu cetak. Sehingga pengembangan ini menggabungkan bentuk nyata dan maya.

#### **b. Prosedur Pengembangan Media Kartu *Augmented Reality***

Prosedur pengembangan media kartu *augmented reality* yang telah dilakukan peneliti menghasilkan beberapa tahapan pengembangan sesuai model pengembangan ADDIE (*Analysis-Design-Development-Implementation-Evaluation*). 5 tahapan yang harus dilakukan oleh peneliti sebelum produk final sehingga dapat sesuai dengan harapan. Berikut tahapan dalam pengembangan media kartu *augmented reality*:

##### **1. Analysis**

Kegiatan pada tahap analisis merupakan tahap awal yang dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh informasi sesuai dengan yang diperlukan. Peneliti pada tahap ini melaksanakan kegiatan observasi proses pembelajaran dan wawancara tidak terstruktur dengan guru kelas IV B.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada pembelajaran dilakukan guru, menunjukkan media pembelajaran yang digunakan belum optimal dan kurang menarik. Hal tersebut tentu berpengaruh pada proses pembelajaran. Hasil wawancara dengan guru kelas IV B, menyampaikan sebagai berikut.

P : Apakah dalam proses pembelajaran sebelumnya sudah memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran dan media apa yang sudah pernah ibu gunakan?

G : Sebelumnya proses pembelajaran sudah menggunakan media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi, seperti penggunaan video animasi dan powerpoint.

P : Bagaimana respon peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung?

G : Respon siswa masih belum sepenuhnya mau dan aktif bertanya. Peserta didik masih banyak merasa bosan dengan media pembelajaran.

Dapat disimpulkan bahwa pada media pembelajaran hasil observasi dan wawancara, peneliti mendapati permasalahan berupa desain media yang kurang menarik, serta monoton. Sehingga kurang efektif untuk memperjelas isi materi pembelajaran.

##### **2. Design**

Tahap desain merupakan rancangan peneliti dalam mengembangkan media. Perancangan media dilakukan dengan



berbagai tahapan melalui pengumpulan segala sesuatu yang diperlukan oleh peneliti dalam pengembangan produk media kartu *augmented reality*:

- 1) Pemilihan animasi
- 2) Template kartu
- 3) Pemilihan aplikasi
- 4) Pembuatan Flowchart
- 5) Desain produk

Tahap ini peneliti mempersiapkan desain baik pada kartu maupun dalam aplikasi yang digunakan untuk membuat media kartu *augmented reality*.



GAMBAR 1. Desain pada Aplikasi



GAMBAR 2. Desain Kartu

#### 6) Pembuatan kisi-kisi instrumen

**TABEL 1.** Kisi-kisi Validasi Ahli Materi

Aspek	Banyak Butir
Tampilan	1
Materi	3
Konsep	2

**TABEL 2.** Kisi-kisi Validasi Ahli Media

Aspek	Banyak Butir
Tampilan	5
Materi	2
Konsep	3

**TABEL 3.** Kisi-kisi Validasi Ahli Bahasa

Aspek	Banyak Butir
Tampilan	1
Materi	4
Konsep	1

**TABEL 4.** Kisi-kisi Angket Respon Guru

Aspek	Banyak Butir
Tampilan	5
Materi	6
Konsep	4

**TABEL 5.** Kisi-kisi Angket Respon Siswa

Aspek	Banyak Butir
Tampilan	5
Materi	6
Konsep	4

- 7) Pembuatan instrumen penelitian
  - a) Lembar Observasi
  - b) Pedoman Wawancara
  - c) Angket Respon Guru
  - d) Angket Respon Siswa

3. Development

Peneliti melakukan pengembangan produk media kartu *augmented reality* dan merealisasikan rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Pengembangan disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik dan materi pembelajaran. Sehingga diharapkan nantinya media mampu membantu peserta didik dalam meningkatkan minat belajar sekaligus kemampuan memahami materi. Pemilihan animasi, template kartu, dan aplikasi dipilih sesuai dengan kepraktisannya saat penggunaan. Sebelumnya telah melalui tahapan validasi para ahli dengan hasil layak dan sedikit revisi. Kemudian peneliti ditahap ini juga melakukan revisi pada tampilan aplikasi maupun penambahan petunjuk penggunaan media kartu *augmented reality*. Berikut tahap pengembangan medianya:



**GAMBAR 3.** *Tampilan Awal pada Aplikasi*



**GAMBAR 4.** *Tampilan setelah diakses*



**GAMBAR 5.** *Tampilan Kartu*



**GAMBAR 6.** *Tampilan Aplikasi Revisi*



**GAMBAR 7.** *Tampilan Kartu Revisi*

#### 4. Implementation

Hasil penerapan produk yang sudah dibuat dan dikembangkan, dan telah di uji coba pada kegiatan pembelajaran. Hasil penelitian diketahui bagaimana tingkat keefektifan dan menarik bagi peserta didik. Melalui penilaian angket respon guru dan angket respon peserta didik yang telah diperoleh dari penelitian. Kelayakan media kartu *augmented reality* akan dinilai oleh guru maupun peserta didik. Hasil penilaian tersebut akan digunakan peneliti untuk memperbaiki kekurangan media pembelajaran sehingga nantinya dapat lebih baik lagi. Hasil respon guru merupakan acuan untuk mengetahui seberapa baik atau kesesuaian media pembelajaran yang telah dibuat peneliti. Guru kelas IV B SDN 04 Madiun Lor memberikan respon positif, media pembelajaran berupa kartu *augmented reality* dirasa dapat membantu untuk memberikan pengalaman baru belajar bagi peserta didik sekaligus mampu memunculkan minat belajar dan meningkatkan pemahaman.

No.	Subjek	Jumlah Skor	Presentase	Kriteria
1.	Alif P.P	53	88	Sangat Baik
2.	Almira C.J	42	70	Cukup Baik
3.	Andika D.P	-	-	-
4.	<del>Azca R.A.P</del>	-	-	-
5.	Andrian D.R	44	73	Baik
6.	Aqeera D.A.A	53	88	Sangat Baik
7.	Danendra A.A	50	.83	Baik
8.	Danesh Y.H.F	53	88	Sangat Baik
9.	<del>Derry Vito S</del>	-	-	-
10.	Fahreza F.R. P.W	51	85	Baik
11.	Fauzan S.S	48	80	Baik
12.	Fellencia A.K	49	82	Baik
13.	Gilang G.F	60	100	Sangat Baik
14.	Ilham R.S	45	75	Baik
15.	Nevara M.C.M	47	78	Baik
16.	Nevira C.A	46	77	Baik

17.	Rafandra A.R	47	78	Baik
18.	Rassya P.A	40	67	Cukup Baik
19.	Sabrina P.N	49	82	Baik
20.	Syailendra R.B	49	82	Baik
21.	Vania R.K	54	90	Sangat Baik
22.	Yessi M.W	43	72	Baik
23.	Yuna M.A	49	82	Baik
24.	Yussi T.W	51	85	Baik
Jumlah		1705		
Rata-rata		81		
Kriteria		Sangat Baik		

## 5. Evaluation

Tahapan akhir dalam penelitian model pengembangan ADDIE memperoleh hasil yang memuaskan. Namun tentu dalam penelitian pengembangan masih terdapat beberapa kekurangan dalam media pembelajaran yang perlu diperbaiki lagi. Komentar dari peserta didik rata-rata mengalami kendala pada suara dalam media, menurut pendapat mereka untuk segi tampilan media sudah cukup menarik akan tetapi suara/penjelasan isi materi terlalu kecil sehingga diperlukannya penggunaan *handsheet* saat mendengarkan agar terdengar dengan jelas.

### c. Kelayakan Media Kartu *Augmented Reality*

Kelayakan media kartu *augmented reality* dengan materi Indonesiaku kaya budaya pada pembelajaran IPAS kelas IV dapat dilihat dari hasil validasi ahli materi, media, dan bahasa yang telah memberikan nilai dan saran ataupun komentar. Selain itu kelayakan media dapat dilihat dari penyebaran angket respon guru dan angket respon peserta didik. Hasil angket merupakan data kualitatif kemudian di analisis kelayakannya. Berikut merupakan hasil validasi media kartu *augmented reality*.

#### 1. Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi media pembelajaran dilakukan untuk menilai design media sekaligus rancangan yang telah dibuat oleh peneliti. Validasi dilakukan oleh satu dosen ahli materi yaitu Candra Dewi, S. Pd., M. Pd. yang merupakan dosen di prodi pendidikan guru sekolah dasar UNIPMA. Hasil dari penilaian validasi materi pembelajaran memperoleh jumlah skor 521 dengan rata-rata nilai 86,8 dan masuk dalam kategori layak digunakan dengan sedikit revisi dari dosen ahli dengan catatan penambahan petunjuk penggunaan pada media kartu cetak.

#### 2. Hasil Validasi Ahli Media

Validasi media pembelajaran bertujuan untuk menilai sejauh mana kelayakan media yang telah dikembangkan terkait isi dan konten dalam media. Validasi oleh dosen ahli media yaitu Diyan Marlina, S. Pd., M. Pd. merupakan dosen di prodi pendidikan guru sekolah dasar UNIPMA. Hasil validasi media memperoleh jumlah skor 785 dalam 10 butir poin penilaian dengan memperoleh rata-rata nilai 78,5 dalam kategori layak dengan sedikit revisi dengan beberapa saran dan komentar membangun.

#### 3. Hasil Validasi Ahli Bahasa

Validasi penilaian bahasa yang terkandung dalam media kartu *augmented reality* berkaitan dengan kemudahan pemahaman

bahasa bagi pengguna. Validasi dilakukan oleh dosen ahli bahasa Vivi Rulviana, S. Pd., M. Pd. Yang merupakan dosen di prodi pendidikan guru sekolah dasar UNIPMA. Hasil dari validasi ahli memperoleh skor 532 dengan nilai rata-rata 88,7 dikategorikan layak dengan sedikit revisi dengan komentar pemberian petunjuk penggunaan dalam bentuk cetak.

Berdasarkan hasil validasi dari beberapa ahli yang telah dilakukan maka didapatkan hasil dalam bentuk tabel, sebagai berikut:

**TABEL 6.** Skor rata-rata validasi ahli

Ahli	Rata-rata Skor	Kategori Kelayakan
Materi	86,8	Layak sedikit revisi
Media	78,5	Layak sedikit revisi
Bahasa	88,7	Layak sedikit revisi
Rata-rata	84,7	Layak sedikit revisi

Hasil validasi yang telah didapatkan dari ketiga dosen ahli mendapatkan validitas gabungan sebesar 84,7 sehingga masuk dalam kategori layak dengan sedikit revisi. Peneliti melakukan tahap revisi sesuai dengan saran maupun komentar dari ketiga dosen ahli sebelum melakukan tahap uji coba pada peserta didik. Ketika tahap revisi telah selesai dilakukan maka peneliti melakukan tahap uji coba langsung pada peserta didik kelas IV B dengan membentuk kelompok kecil masing-masing terdiri dari dua anak, kemudian setiap anak mencoba media tersebut. Berdasarkan uji coba media dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran melalui hasil tanggapan angket respon guru dan peserta didik.

Hasil dari uji coba dengan jumlah peserta didik sebanyak 21 di kelas IV B menunjukkan bahwa respon peserta didik sangat baik. Perolehan dari angket respon peserta didik dengan rata-rata nilai 81 maka tergolong dalam kategori sangat baik, sedangkan hasil angket respon guru 83 kategori sangat baik. Berdasarkan hasil uji coba maka dapat disimpulkan bahwa media kartu *augmented reality* sangat layak digunakan dalam kegiatan proses pembelajaran.

## PEMBAHASAN

Media pembelajaran merupakan suatu alat penghubung dari penyampai materi (tenaga pendidik) kepada penerima materi (peserta didik) yang bertujuan untuk merangsang dan memotivasi peserta didik untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar secara utuh dan bermakna. Hal tersebut sejalan bahwa media merupakan suatu bentuk serta saluran yang digunakan seseorang atau pengirim menyalurkan pesan kepada penerima (Hasan et al., 2021). Sehingga media pembelajaran memiliki peranan yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Seiring perkembangan teknologi haruslah dimanfaatkan dengan baik. Pemanfaatan teknologi

dapat diterapkan pada dunia pendidikan salah satunya dengan memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran bagi peserta didik tingkat sekolah dasar.

Pemanfaatan media pembelajaran pada dunia pendidikan memberikan solusi baru bagi guru dan peserta didik untuk lebih memperluas ilmu pengetahuan. Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi berfungsi sebagai sarana belajar baru yang tentunya dapat digunakan dengan menarik, menyenangkan, mudah, dan praktis. Media berfungsi sebagai cara dalam meningkatkan efektifitas dan efisiensi, meningkatkan gairah belajar, meningkatkan minat dan motivasi, interaksi belajar secara langsung, mengatasi modalitas belajar, mengefektifkan kegiatan komunikasi, sekaligus mampu meningkatkan kualitas pembelajaran (Nurdyansyah, 2019).

Penggunaan media pembelajaran dengan pemanfaatan teknologi diantaranya dapat menggunakan augmented reality sendiri dengan menggabungkan dunia nyata dan dunia maya. *Augmented Reality* bentuk dari teknologi penggabungan antara dunia nyata (*real word*) dan dunia maya (*virtual word*) ke dalam lingkungan nyata kemudian memproyeksikan benda maya menjadi realitas (Xin Zhang, Chengyi Wang, Huanhuan Li, Xin-Gai Wang, Ya-Nan Chen, Zhaojun Xie, 2018). Maka dengan penggunaan media kartu AR sebagai media pembelajaran peserta didik akan mempermudah pemahaman materi. Media pembelajaran AR sebagai terobosan baru dalam proses pembelajaran dengan menyesuaikan kebutuhan peserta didik.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media kartu augmented reality dengan materi Indonesiaku kaya budaya pada pembelajaran IPAS kelas IV yang telah dilakukan di SDN 04 Madiun Lor pada kelas IV B, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengembangan media kartu augmented reality dibuat berdasarkan kebutuhan dan peluang yang ada. Pengembangan media pembelajaran bertujuan untuk meningkatkan minat belajar dan kemampuan peserta didik dalam memahami materi pelajaran. Selain itu penggunaan media berbasis teknologi juga dapat mempermudah guru menyampaikan isi materi dan mampu menarik minat belajar peserta didik melalui penggunaan media belajar yang menarik serta belum pernah digunakan sebelumnya.
2. Kelayakan media kartu augmented reality dapat dilihat dari hasil validasi ahli materi, media, dan bahasa. Hasil validasi penilaian ahli materi dengan nilai rata-rata 87, ahli media dengan prolehan nilai rata-rata 79, dan ahli bahasa dengan rata-rata nilai 89 masuk dalam kategori layak dengan sedikit revisi. Sedangkan nilai dari hasil angket respon guru memperoleh nilai rata-rata 78 dan angket respon peserta didik dengan hasil nilai rata-rata adalah 81. Dari kelima hasil penilaian tersebut memperoleh rata-rata nilai sebesar 83 yang tergolong dalam kategori baik. Maka media kartu augmented reality layak digunakan dalam proses pembelajaran IPAS.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bursalia, H., & Yilmazb, R. M. (2019). *Pengaruh aplikasi augmented reality pada pemahaman membaca siswa sekolah menengah dan belajar permanen*. 95, 126–135.
- Dutta, K. (2015). Augmented Reality untuk E-Learning. *Journal RWTH Aachen University*, 1–11.
- Hasan, M., Milawati, Mp., Darodjat, Mp., & DrTuti Khairani Harahap, Ma. (2021). *Makna Peran Media Dalam Komunikasi dan Pembelajaran | i MEDIA PEMBELAJARAN* (1st ed.). Tahta Media Group.
- Hincapie, M., Caponio, A., Rios, H., & Teknologi, I. (2011). *Pengantar Augmented Reality dengan Aplikasi di Aeronautical Maintenance*. 1–4. <https://doi.org/10.1109/ICTON.2011.5970856>
- Irfansyah, J. (2017). Media Pembelajaran Pengenalan Hewan Untuk Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android. *Journal Information Engineering and Educational Technology*, 01, 9–17.
- Jamun, Y. M. (2018). *Dampak teknologi terhadap pendidikan*. 10(Januari), 1–136.
- Mukti, F. D. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality ( AR ) di Kelas V MI WAHID HASYIM. *Islamic Teacher Journal*, 7(Juli-Desember), 299–322.
- Nurdyansyah. (2019). *Media Pembelajaran Inovatif* (P. Rais (ed.); 1st ed.). UMSIDA Press.
- Pramono, A. (2013). Media Pendukung Pembelajaran Rumah Adat Indonesia. *Jurnal ELTEK*, 11(April), 122–132.
- R. Tri, S. & S. (2019). Pengembangan Sistem Computer Based Test (CBT) Tingkat Sekolah. *Journal of Business Intelligence*, 2(1).
- Ratminingsih, N. M., & Budasi, I. G. (2020). *Media Cetak Versus Media Digital: Mana yang Lebih Efektif?* 394(Icirad 2019), 49–55.
- Xin Zhang, Chengyi Wang, Huanhuan Li, Xin-Gai Wang, Ya-Nan Chen, Zhaojun Xie, Z. Z. (2018). High performance Li-CO<sub>2</sub> batteries with NiO-CNT cathodes Xin. *Journal of Materials Chemistry A*, 1–6. <https://doi.org/10.1039/C7TA11015D>