

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PETA PENJELAJAH BERBASIS *AUGMENTED REALITY* PADA MATERI NEGARA-NEGARA ASEAN KELAS VI SEKOLAH DASAR

Candra Wisnu Legawa

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (candra.20039@mhs.unesa.ac.id)

Putri Rachmadyanti

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (putrirachmadyanti@unesa.ac.id)

Abstrak

Penelitian pengembangan media pembelajaran peta penjelajah berbasis *augmented reality* dilatarbelakangi oleh kurangnya pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran yang dapat menarik minat peserta didik agar termotivasi belajar khususnya pada materi negara-negara ASEAN kelas VI SD. Tujuan penelitian pengembangan adalah mendeskripsikan tahapan dalam pengembangan media peta penjelajah berbasis *augmented reality* beserta dengan kelayakan media melalui uji validasi ahli materi, uji validasi ahli media, uji keefektifan melalui hasil pretest-posttest dan penggunaan angket sebagai uji kepraktisan. Penelitian pengembangan menggunakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang terdiri atas 5 tahapan. Untuk kelayakan media pembelajaran peta penjelajah berbasis *augmented reality* didasarkan pada uji validasi oleh ahli materi dengan presentase 84% dan uji validasi oleh ahli media sebesar 90,6%. Hasil analisis pretest-posttest melalui rumusan N-Gain memperoleh nilai 0,53 dengan ketercapaian pemahaman materi rata-rata sebesar 88,89%. Selanjutnya hasil angket respon dari peserta didik memperoleh presentase rata-rata sebesar 90,15%. Berdasarkan pada penilaian tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran peta penjelajah berbasis *augmented reality* masuk pada kriteria sangat valid dan layak untuk digunakan.

Kata Kunci: pengembangan, media pembelajaran, *augmented reality*, ASEAN

Abstract

Research into the development of augmented reality-based explorer map learning media was motivated by the lack of use of technology as a learning medium that could attract students' interest so that they were motivated to learn, especially material from ASEAN countries in grade VI elementary school. The aim of the development research is to describe the stages in the development of augmented reality-based exploratory map media along with the suitability of the media through material expert validation tests, media expert validation tests, effectiveness tests through pretest-posttest results and the use of questionnaires as a practicality test. Development research uses Research and Development (R&D) research with the ADDIE model which consists of 5 stages. The feasibility of augmented reality-based explorer map learning media is based on a validation test by material experts with a percentage of 84% and a validation test by media experts with a percentage of 90.6%. Meanwhile, the results of the pretest-posttest analysis using the N-Gain formulation obtained a value of 0.53 with an average achievement of material understanding of 88.89%. Furthermore, the results of the response questionnaire from students obtained an average percentage of 90.15%. Based on this assessment, it can be concluded that the augmented reality-based exploration map learning media meets the criteria of being very valid and suitable for use.

Keywords: development, learning media, *augmented reality*, ASEAN

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di era globalisasi seperti saat ini telah menjadi pusat perhatian bagi masyarakat pada umumnya, tidak hanya anak muda dan orang tua, bahkan sudah masuk pada dunia anak yang berusia dini. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Ulfa (2017) bahwa generasi sekarang sudah familiar dengan

teknologi karena sejak lahir sudah dikenalkan oleh orang tua dan lingkungan sekitarnya. sudah menjadi teman dan bagian hidup yang sangat krusial pada kehidupan manusia yang tidak bisa terpisahkan. Dunia seakan tidak memiliki batasan. Perkembangan teknologi sangat memberikan pengaruh besar dalam aktivitas dan kebiasaan setiap individu. Pengaruh yang terjadi dapat berupa dampak

negatif dan juga dampak positif. Salah satu dampak dari teknologi adalah mudahnya komunikasi antar individu tanpa adanya batasan ruang dan waktu.

Perkembangan teknologi pada era globalisasi juga memberikan pengaruh pada dunia pendidikan. Sarana, prasarana, administrasi dan beberapa aspek lainnya sebagian besar sudah masuk dalam digitalisasi teknologi contohnya seperti pembelajaran daring, e-raport untuk membantu penilaian dan aplikasi mobile Merdeka Mengajar sebagai pusat informasi pendidikan serta akses materi pembelajaran. Jamun (2018) memberikan pernyataan bahwa hal yang berkembang di dunia pendidikan di era globalisasi adalah pengajaran maya melalui internet atau *Cyber Teaching*. Penggunaan teknologi dalam pendidikan juga sesuai dengan salah satu hadist Rasulullah SAW yang diriwayatkan oleh Ali bin Abi Thalib yang berbunyi “Ajarilah anak-anakmu sesuai dengan zamannya karena mereka hidup di zamannya bukan di zamanmu. Sesungguhnya mereka diciptakan untuk zamannya, sedangkan kalian diciptakan untuk zaman kalian”. Nugraha dkk (2021) menyatakan bahwa pendidikan harus diarahkan sesuai dengan dinamika global atau bisa menyesuaikan dengan tuntutan zaman bagi generasi penerus. Maka dari itu sudah selayaknya di era globalisasi ini teknologi bergerak masuk dan berkembang di dunia pendidikan. Sehingga pendidikan sesuai seiring berkembangnya zaman.

Penggunaan teknologi di dunia pendidikan juga sudah masuk di dunia anak usia dini khususnya sekolah dasar (SD). Pada saat ini, pendidikan dasar sudah mulai beralih ke teknologi dalam pembelajarannya karena peserta didik dianggap sudah bisa menerimanya. Salah satu contoh perkembangan teknologi ini adalah dengan penggunaan inovasi media belajar berbasis digital. Penayangan video dan powerpoint sudah mulai digunakan dalam menjalankan sebuah kelas. Dengan adanya teknologi ini, guru sekolah dasar dapat memanfaatkannya untuk mencari hal yang dibutuhkan dalam pembelajaran. Amalia (2020) menyatakan bahwa guru perlu memanfaatkan teknologi dalam mempersiapkan proses pembelajaran mulai dari mencari bahan ajar sampai dengan solusi untuk menyelesaikan gejala-gejala masalah tertentu.

Media pembelajaran sendiri adalah sebuah alat bantu bagi seorang guru untuk menyampaikan sebuah ilmu. Media menjadi sebuah jembatan penghubung antara seorang guru dengan peserta didik. Penggunaan media dalam sebuah pembelajaran dapat mempermudah guru mencapainya tujuan pembelajaran yang ada. Supriyono (2018) menyatakan bahwa media pembelajaran berpengaruh pada proses pembelajaran yaitu membantu seorang guru dalam menyampaikan materi dan mampu

menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, inovatif kreatif dan juga menyenangkan.

Penggunaan media dalam kegiatan belajar sekolah dasar mengajar merupakan hal yang penting. Usia peserta didik SD masuk dalam tahapan operasional konkret. Nugraha dkk (2021) menyebutkan bahwa menurut teori Piaget peserta didik dengan umur 7-11 tahun masuk pada tahap operasional konkret dan operasional formal. Pada tahap ini peserta didik sudah mampu menggunakan akalanya untuk berfikir konkret atau nyata. Peserta didik mampu berfikir dengan nalurinya secara logis. Akan tetapi pada tahapan ini terdapat kelemahan yaitu jika dihadapkan dengan permasalahan yang abstrak mereka sulit menyelesaikan dengan baik. Dengan demikian penggunaan media sangat dibutuhkan dalam proses pemahaman materi oleh peserta didik

Media pembelajaran sendiri memiliki banyak sekali jenisnya, baik itu cetak atau non cetak, digital atau non digital sesuai dengan inovasi dari seorang pengajar. Jenis media juga dapat dibagi menjadi media audio, visual maupun media audiovisual. Penggunaan media disesuaikan dengan materi yang dimuat dalam sebuah pembelajaran serta kebutuhan lainnya. Selain itu, pengembangan media ini juga harus mampu menghadirkan minat peserta didik yang disesuaikan dengan perkembangan zaman dan membantu mencapai tujuan pembelajaran. (Wulandari dkk., 2017) juga menyatakan bahwa dalam merancang atau memilih sebuah media pembelajaran, seorang guru harus memperhatikan keterkaitannya dengan tujuan pembelajaran agar pelaksanaannya lebih optimal. Sehingga dalam hal ini guru dituntut untuk kreatif dalam mengembangkan sebuah media tanpa mengurangi fungsi sebagai alat bantu mencapai tujuan pembelajaran.

Akan tetapi, penggunaan variasi media yang berbasis teknologi belum sepenuhnya diterapkan. Saat dilakukan observasi dan pengamatan pada salah satu sekolah daerah yaitu SDN 2 Wagirkidul Ponorogo media yang sering dipakai adalah buku paket. Sekolah tersebut sangat jarang menggunakan media lain terlebih media digital seperti powerpoint, video animasi, dan game edukatif. Sedangkan berdasarkan wawancara yang dilakukan pada tanggal 1 Oktober 2023 dengan seorang guru kelas VI SDN 2 Wagirkidul Ponorogo diperoleh data bahwa media yang dipakai dalam melaksanakan pembelajaran materi ASEAN adalah dengan peta negara ASEAN, gambar-gambar bendera dan mencari kartu pasangan (*Make a Match*). Menurut guru tersebut materi negara ASEAN memiliki karakteristik padat dan banyak bacaan, jika tidak diimbangi dengan hal yang menarik peserta didik sulit mengikuti pembelajaran.

Observasi dan wawancara juga dilakukan peneliti pada salah satu sekolah di kota Surabaya yaitu

SD Khadijah Wonorejo. Sekolah ini sudah didukung fasilitas teknologi yang cukup seperti proyektor pada tiap kelas dan lab. komputer yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran. Akan tetapi penggunaan variasi pembelajaran berbasis teknologi di sekolah ini masih belum maksimal. Sebagian besar kegiatan belajar didominasi dengan powerpoint bawaan buku atau penayangan scan buku paket. Wawancara juga dilakukan dengan salah satu guru kelas VI SD Khadijah Wonorejo kota Surabaya pada tanggal 2 Oktober 2023. Wawancara tersebut mendapatkan hasil bahwa media yang dipakai dalam menjelaskan materi ASEAN hanya menggunakan bacaan dari buku kemudian peserta didik membuat kliping hal-hal penting tiap negara. Sebenarnya, guru kelas ini memiliki sebuah ide untuk mengembangkan media lagu untuk belajar negara ASEAN mengingat fasilitas sekolah yang sudah cukup baik di bidang teknologi, akan tetapi dengan adanya keterbatasan waktu guru tersebut belum dapat mengembangkan idenya. Guru tersebut juga menambahkan bahwa materi negara ASEAN ini cukup kompleks sehingga dibutuhkan media belajar yang efektif, praktis dan menarik.

Pada dasarnya antara dua sekolah tersebut baik yang berada di daerah maupun di kota memiliki masalah yang hampir sama. Kedua sekolah tersebut masih kurang dalam hal penggunaan variasi media utamanya yang berbasis teknologi. Dari kedua SD yang telah diwawancarai masih menggunakan media klasik seperti buku dan media sederhana. Padahal seharusnya penggunaan teknologi di dunia pendidikan bisa lebih maksimal mengingat fasilitas yang ada juga mudah dijangkau. Ketersediaan fasilitas teknologi sudah tidak perlu diragukan lagi. *Software* pembuat media juga sudah banyak dikembangkan tinggal bagaimana seorang pengembang media memanfaatkannya.

Berdasarkan permasalahan yang umum tersebut, Purwanti dkk (2023) pada Penerapan Game Quizzz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips Materi ASEAN Pada Siswa Kelas VI SD Negeri Sanggrahan mendapatkan hasil bahwa penggunaan media game Quiziz dalam pembelajaran mampu memunculkan minat peserta didik terhadap pembelajaran. Akan tetapi penelitian tersebut memiliki keterbatasan yaitu belum mencakup informasi yang lebih kompleks mengenai organisasi dan sejarah ASEAN serta belum mengajak peserta didik untuk beraktivitas.

Berdasarkan pada uraian tersebut, maka ditawarkan media baru sebagai solusi mengatasi keterbatasan media. Produk yang dikembangkan berupa Peta Jelajah ASEAN berbasis AR yaitu sebuah peta petualangan di negara-negara ASEAN yang dipadukan dengan aplikasi efek visual dengan menggunakan teknologi *augmented reality*. *Augmented reality* adalah sebuah teknologi yang mampu memadukan antara gambar

2 dimensi atau 3 dimensi dunia maya dengan dunia nyata. *Augmented reality* ini dapat dimanfaatkan dalam dunia pendidikan. Penggunaan media *augmented reality* mampu memberikan dampak yang positif bagi peserta didik. Seperti penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rahmawati & Riyanto (2023) mendapatkan hasil bahwa pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan media AR mampu menciptakan hasil dan respon yang baik dari peserta didik. Mereka mampu menemukan hal baru dalam sebuah pembelajaran. Penelitian lain juga dilakukan oleh Usmaedi dkk (2020) yang menghasilkan kesimpulan bahwa penggunaan media AR dalam pembelajaran dapat membantu proses belajar yang menarik dan mudah dipahami.

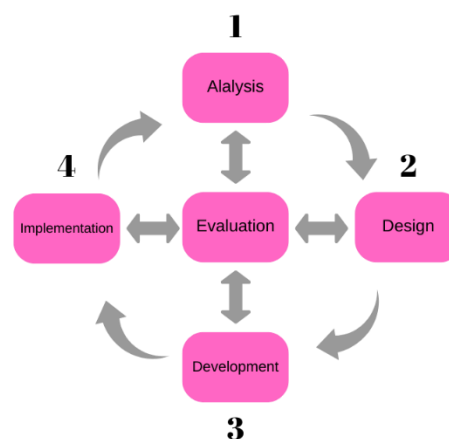
Maka dari itu melalui media belajar sambil bermain menggunakan media Peta Jelajah ASEAN berbasis AR ini diharapkan pembelajaran lebih bermakna. Pengembangan media pembelajaran ini merupakan kombinasi antara teknologi dan media nyata yang dapat dimainkan. Bukan hanya berbasis teknologi saja, dengan adanya sentuhan aktivitas berupa permainan yang unik dalam pembelajaran, penggunaan media ini dapat memberikan pengalaman pada peserta didik untuk mengeksplor sendiri pengetahuan dan pemahamannya tentang negara ASEAN. Peserta didik dapat mengetahui lebih dalam mengenai ASEAN serta karakteristik negaranya. Selain itu, pengembangan ini diharapkan bisa memperkuat kelemahan dari penelitian-penelitian pengembangan sebelumnya.

Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah alat permainan dan aplikasi edukatif Peta Penjelajah ASEAN berbasis AR sebagai media pembelajaran materi negara-negara ASEAN kelas VI Sekolah Dasar. Media ini dirancang untuk membantu dalam menjelaskan materi negara ASEAN Kelas VI tema 5 pada Kurikulum 2013 atau pembelajaran IPAS semester 2 Bab 1 pada Kurikulum Merdeka. Media Peta Penjelajah ASEAN berbasis AR ini menggunakan konsep “belajar sambil bermain”, artinya peserta didik memahami sebuah materi yang dikemas dalam permainan petualangan. Dengan menggunakan konsep bermain ini, pembelajaran akan lebih menarik dan menyenangkan. Peserta didik diberi kesempatan menjelajahi peta jumbo negara ASEAN yang berisi informasi atau materi. Materi terdiri atas 2 jenis, yaitu dikemas dalam peta dan yang kedua dalam aplikasi *augmented reality*. Materi yang dikemas dalam peta merupakan informasi yang singkat dan umum seperti batas negara dan bendera. Sedangkan materi yang termuat dalam aplikasi AR lebih kompleks seperti Sejarah ASEAN dan identitas tiap anggota negara ASEAN. Peserta dapat mengarahkan kamera pada

aplikasi untuk memindai peta yang berisi informasi yang lebih detail.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah *Research and Development* (Penelitian dan Pengembangan). Metode penelitian dan pengembangan (R&D) dipakai untuk menghasilkan sebuah produk serta pengujiannya. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Hanafi (2017) bahwa *Research and Development* adalah sebuah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk tertentu serta menuji keefektifan metodenya. Beliau juga menambahkan bahwa dalam pendidikan, *Research and Development* (R&D) digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk yang dipakai dalam pembelajaran atau sebuah pendidikan. Sedangkan tujuan dari penelitian tersebut yaitu untuk menghasilkan produk serta menyempurnakan produk yang telah ada sebelumnya. Peneliti menganggap bahwa jenis penelitian ini cukup sistematis, empiris dan rasional. Penelitian dengan jenis R&D ini sistematis karena cara pengerjaan sesuai runtutan yang logis. Menurut Novanda & Suprayitno (2023) penelitian R&D juga bersifat empiris yang artinya penelitian dapat dilihat mata secara langsung dan dilakukan secara nyata sehingga dapat mengetahui bagaimana aktivitas dari seorang peneliti. Sedangkan rasional artinya penelitian dengan metode ini dianggap masuk akal dan dapat diterima produknya sesuai pola fikir dari seseorang. Penelitian ini mengambil model ADDIE yang berarti *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Lima arti dari ADDIE tersebut sendiri merupakan tahapan pelaksanaan model penelitian ini. Peneliti memilih penggunaan model penelitian ini karena model penelitian ADDIE memiliki beberapa kelebihan yaitu dengan menggunakan metode ini dapat menganalisis pengembangan media yang telah dilakukan sudah layak atau belum saat digunakan. Dalam metode penelitian ini juga terdapat tahapan desain yang mana dapat dipergunakan oleh peneliti sebagai landasan untuk pedoman termasuk untuk mencocokkan dengan permasalahan yang dialami. Selain itu, juga terdapat tahap implementasi dan evaluasi dalam metode ini sehingga dapat dipakai acuan melakukan revisi dan menciptakan hasil produk yang dibuat. Tidak kalah penting, tahapan dalam metode ini tersusun sistematis dan instan atau mudah digunakan.



Bagan 1. Tahapan Model Pengembangan ADDIE

(Sugiyono, 2021)

Peserta didik kelas VI menjadi subjek penelitian pengembangan media pembelajaran peta penjelajah ASEAN berbasis *augmented reality* ini. Peneliti mengambil salah satu kelas VI yaitu 6th Danudirja Setiabudi SD Khadijah Wonorejo kota Surabaya menjadi sumber data penelitian ini. Alasan penggunaan peserta didik kelas VI dikarenakan media pembelajaran yang akan dikembangkan sesuai dengan capaian pembelajaran yang ada di kelas VI. Peneliti merancang produk media peta penjelajah ASEAN berbasis *augmented reality* ini untuk membantu peserta didik meningkatkan minat. Sumber informasi dari penelitian ini adalah melalui angket, validasi dan juga kegiatan pendukung lainnya. Terdapat 2 jenis data yang digunakan yaitu data kualitatif dan data kuantitatif dan dijabarkan sebagai berikut: (1) Data kualitatif diartikan sebagai data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pendapat seseorang yang hasilnya berupa kalimat. Data yang peneliti kumpulkan pada penelitian ini berasal dari wawancara, validator dan pengguna media yang memberikan komentar atau saran perbaikan media pembelajaran agar lebih baik dan bermanfaat saat digunakan. (2) Data kuantitatif dapat didefinisikan sebagai data yang diperoleh dari perhitungan. Data diperoleh hasil pengolahan sederhana data dari instrumen validasi ahli media dan ahli materi berdasarkan alat evaluasi yang dikembangkan untuk menentukan kevalidan media pembelajaran. Jawaban dari angket yang diisi oleh peserta didik kelas VI SD Khadijah Wonorejo digunakan untuk menghasilkan data kuantitatif kegunaan media pembelajaran. Sedangkan untuk jawaban lembar *pre-test* dan *post-test* oleh peserta didik dapat menjadi tolak ukur keefektifan media yang dikembangkan terhadap hasil belajar peserta didik. Sehingga hasil dari perhitungan tersebut dapat diketahui data kuantitatif akhir kebermanfaatan media dari penelitian pengembangan media peta penjelajah ASEAN berbasis *augmented reality* ini.

Teknik analisis data menjadi tahap penentuan kelayakan produk media pembelajaran peta penjelajah ASEAN berbasis *augmented reality* yang dikembangkan dengan analisis serta olah data yang terkumpul. Analisis data yang dilakukan menyesuaikan dengan data yang diperoleh, sehingga teknik analisisnya terbagi sebagai berikut : (1) Analisis data kualitatif merupakan analisis data yang bersumber dari hasil wawancara, catatan lapangan atau yang lainnya yang disusun lebih ringkas dan sistematis sehingga mudah dipahami oleh orang lain. Pada tahapan ini peneliti mendeskripsikan komentar dan saran yang diterima dari validator menggunakan bentuk kalimat yang jelas dan mudah dipahami. (2) Analisis data kuantitatif merupakan analisis data yang berbentuk numerik untuk mengukur atau menemukan hasil penelitian menggunakan metode statistik. Pada penelitian pengembangan ini dua data kuantitatif yang perlu dianalisis yaitu analisis data validasi, angket dan analisis data *pretest-posttest*

Analisis data hasil validasi bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan media pembelajaran Peta Penjelajah ASEAN berbasis *Augmented reality* yang memuat materi negara-negara ASEAN untuk kelas VI sekolah dasar. Penilaian yang dilakukan oleh validator yaitu ahli materi dan ahli media menggunakan skala Likert seperti berikut :

$$P = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\sum \text{Skor maksimal penilaian}} \times 100\%$$

(Sugiyono, 2021)

Hasil perhitungan menggunakan rumus berupa presentase tersebut kemudian dianalisis tingkat kevalidan media yang dikembangkan berdasarkan kriteria berikut :

Tabel 1. Kriteria Validasi Media dan Materi

Presentasi	Kriteria
0% - 20%	Sangat tidak valid
21% - 40%	Kurang valid
41% - 60%	Cukup valid
61% - 80%	Valid
81% - 100%	Sangat Valid

(Sugiyono, 2021)

Analisis data hasil angket bertujuan untuk mengetahui tingkat keterminatan peserta didik mengenai media pembelajaran Peta Penjelajah ASEAN berbasis *Augmented reality* yang memuat materi negara-negara ASEAN untuk kelas VI sekolah dasar. Penilaian yang dilakukan oleh validator yaitu ahli materi dan ahli media menggunakan skala *Likert* akan dihitung menggunakan rumus seperti berikut :

$$P = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\sum \text{Skor maksimal penilaian}} \times 100\%$$

(Sugiyono, 2021)

Hasil perhitungan menggunakan rumus berupa presentase tersebut kemudian dianalisis tingkat minat peminatan peserta didik mengenai media yang dikembangkan berdasarkan kriteria berikut :

Tabel 2. Kriteria Hasil Penghitungan Angket

Presentasi	Kriteria
0% - 20%	Sangat tidak valid
21% - 40%	Kurang valid
41% - 60%	Cukup valid
61% - 80%	Valid
81% - 100%	Sangat Valid

(Sugiyono, 2021)

Analisis data yang ketiga berupa data hasil *pretest* dan *posttest*. Data hasil tes didapatkan dari perhitungan lembar *pretest* sebelum peserta didik menggunakan media dan lembar *posttest* setelah menggunakan media yang dikembangkan. Data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan rumus KKM dengan nilai 75. Penghitungan keefektifan penggunaan oleh peserta didik dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum \text{Peserta didik yang mendapat nilai} \geq 75}{\sum \text{Keseluruhan peserta didik}} \times 100\%$$

(Riduwan, 2023)

Untuk mengetahui hasil peningkatan pemahaman peserta didik dalam *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan rumus N-gain dengan rumus sebagai berikut.

$$<g> = \frac{\text{posttest} - \text{pretest}}{\text{skor ideal} - \text{pretest}}$$

(Riduwan, 2023)

Keterangan :

<g> = N-gain

Hasil perhitungan kemudian dikategorikan berdasarkan kriteria pada tabel berikut

Tabel 3. Tabel N-gain

Kriteria	Skor
Tinggi	0,71 - 1,00
Sedang	0,31 - 0,70
Rendah	0,00 - 0,30
Tidak terjadi peningkatan	0,00
Terjadi penurunan	-1,00 - 0,00

(Riduwan, 2023)

Hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik pada produk pengembangan dikatakan efektif apabila presentase ketuntasan hasil belajar dari peserta didik mencapai $\geq 61\%$, dan dengan nilai N-Gain sebesar $> 0,3$ (sedang atau tinggi).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada penelitian pengembangan ini, peneliti menggunakan model ADDIE sebagai prosedur pengembangan produk berupa media pembelajaran. Media pembelajaran yang dikembangkan adalah peta penjelajah negara ASEAN berbasis *augmented reality* dengan nama ARSEA Adventure. Adapun pada hasil penelitian ini memuat langkah-langkah yang telah dilakukan oleh peneliti saat melakukan penelitian. Tahapan penelitian dengan model ADDIE yang dilakukan oleh peneliti dijelaskan sebagai berikut terbagi menjadi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi.

Tahapan analisis menjadi acuan atau dasar bagi peneliti untuk memperoleh pemahaman mengenai permasalahan yang terjadi pada subjek penelitian. Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis kebutuhan yang diperlukan untuk penelitian pengembangan media pembelajaran digital yang berpadu dengan media konkrit. Adapun tahapan analisis yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut: (1) Analisis Pendidik. Pada tahapan analisis ini peneliti melakukan pengamatan dan wawancara kepada wali kelas VI Danudirja Setiabudi SD Khadijah Wonorejo Surabaya untuk memperoleh informasi mengenai kondisi dan kegiatan pembelajaran serta permasalahan yang dihadapi guru di sekolah subjek penelitian. Berdasarkan hasil kegiatan pengamatan dan wawancara, peneliti menemukan bahwa fasilitas yang berada di sekolah sudah sangat cukup seperti wifi dan proyektor akan tetapi pemanfaatannya masih belum maksimal. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan dalam kelas hanya bersumber pada buku tema saja. Peneliti juga mendapat informasi bahwa peserta didik kurang minat belajar pada pembelajaran yang dirasa memiliki unsur banyak bacaan dan padat khususnya pembelajaran IPS yaitu tentang negara ASEAN. Kurang minat belajarnya peserta didik ini disebabkan juga karena media pembelajaran yang dipakai kurang variasi sehingga hal tersebut juga berpengaruh terhadap nilai. Pada tahapan analisis ini peneliti juga mencari tahu lebih dalam terkait media atau metode apa saja yang pernah diterapkan oleh guru pada peserta didik dan didapati bahwa guru pernah menggunakan metode penugasan membuat *resume* terkait materi. Guru jarang menggunakan dan merancang media dikarenakan keterbatasan dan padatnya waktu kegiatan sekolah. (2) Analisis Peserta Didik. Selain melakukan pengamatan dan wawancara dengan Wali Kelas VI Danudirja Setiabudi selaku pendidik, pada tahap ini peneliti juga melakukan pengamatan secara langsung kepada peserta didik untuk mendapatkan informasi lanjutan. Peneliti menemukan bahwa sebagian besar peserta didik mudah jenuh dengan pembelajaran khususnya yang memiliki karakter banyak bacaan tanpa

adanya aktivitas penunjang dan hanya terpaut pada buku saja. Peserta didik senang dan antusias jika pembelajaran dapat dipadukan dengan aktivitas yang unik serta penggunaan media dan teknologi didalamnya. (3) Analisis Bahan Ajar. Pada tahapan analisis ini peneliti juga menganalisis bahan ajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Kelas VI menggunakan bahan ajar berupa buku tematik pada pembelajaran materi negara ASEAN yaitu Buku Tema 7 “Kepemimpinan”, dalam buku tersebut muatan materi yang disajikan cukup singkat, jelas dan padat akan tetapi membutuhkan media pendukung yang interaktif, inovatif serta mampu menambah wawasan dan minat peserta didik sehingga pembelajaran yang diterapkan lebih bermakna. (4) Analisis Studi Literatur. Selain melakukan analisis terhadap pendidik, peserta didik dan bahan ajar, pada tahapan ini peneliti juga melakukan analisis studi literatur untuk mendapatkan solusi terhadap permasalahan yang ditemukan pada sekolah. Peneliti mendapatkan temuan literatur yang memungkinkan dikembangkan sesuai dengan kondisi SD Khadijah Wonorejo, diantaranya yaitu penelitian Rahmawati & Riyanto (2023) dengan judul “Pengembangan Media Android *Augmented reality* Smart Card (AARSC) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar IPS Peserta Didik Sekolah Dasar”, penelitian Usmaedi dkk. (2020) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Aplikasi *Augmented reality* dalam Meningkatkan Proses Pengajaran Siswa Sekolah Dasar” dan penelitian yang dilakukan oleh Logayah dkk. (2023) dengan judul “Pengembangan *Augmented reality* Melalui Metode Flash Card Sebagai Media Pembelajaran IPS”. Berdasarkan pada beberapa literatur tersebut, peneliti memilih media peta yang dikombinasikan dengan *augmented reality* pada materi negara ASEAN kelas VI sekolah dasar untuk dikembangkan.

Dari beberapa kegiatan analisis yang dilakukan tersebut diperoleh kesimpulan bahwa dengan adanya media pembelajaran interaktif, inovatif dan tidak monoton yang hanya menggunakan media buku saja, peserta didik cenderung lebih minat untuk memahami materi, berantusias belajar dan hasil belajar yang meningkat. Adapun kompetensi dasar yang diterapkan adalah KD 3.3 Menganalisis posisi dan peran Indonesia dalam kerja sama di bidang ekonomi, politik, sosial, budaya, teknologi, dan pendidikan dalam lingkup ASEAN dan KD 4.3 Menyajikan hasil analisis tentang posisi dan peran Indonesia dalam kerja sama di bidang ekonomi, politik, sosial, budaya, teknologi, dan pendidikan dalam lingkup ASEAN. Berdasarkan pada karakter materi pembelajaran tersebut, Peneliti mengembangkan media pembelajaran digital yang

dipadukan dengan benda konkrit berupa peta penjelajah negara ASEAN berbasis *augmented reality*.

Tahapan kedua yang dilakukan oleh peneliti adalah tahap desain. Pada tahapan ini, peneliti melakukan desain media sesuai dengan kebutuhan dan kondisi yang ada. Tahapan desain yang dilakukan memberikan hasil berupa rancangan atau konsep yang digunakan untuk dasar pengembangan media pada tahap selanjutnya. Tahapan desain yang dilakukan oleh peneliti terbagi menjadi beberapa kegiatan, dijelaskan sebagai berikut : (1) Penetapan Materi. Dalam menetapkan materi, peneliti menetapkan materi berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas VI sekolah dasar. Berdasarkan informasi yang diterima dari guru, peserta didik kelas VI Danudirja Setiabudi kurang adanya dorongan untuk belajar khususnya materi negara ASEAN pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. Menurut guru tersebut, materi yang dimuat cukup padat dan banyak bacaan. Dalam menyusun materi, peneliti menggunakan sumber dari Buku Tema 7 “Kepemimpinan” Kelas VI dan sedikit tambahan dari sumber internet. (2) Perancangan Perangkat Pembelajaran Setelah melakukan penetapan materi, pada tahapan ini peneliti mendesain bagaimana kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan mulai dari awal hingga akhir. Dalam tahapan ini peneliti membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang memuat KI, KD Indikator, Tujuan Pembelajaran, Kegiatan Pembelajaran serta alokasi waktunya. Pada penelitian ini desain pembelajaran yang dipakai menggunakan metode inkuiri atau berfokus pada aktifitas peserta didik dalam menemukan sendiri muatan pembelajarannya dan dikombinasikan dengan kegiatan bermain. Dengan adanya pembelajaran yang terfokus pada aktifitas peserta didik, pembelajaran akan lebih bermakna. (3) Perancangan Model dan Bagian Media Pada tahapan ini, peneliti juga mendesain model dan media yang dapat menunjang aktifitas pembelajaran peserta didik sesuai dengan rencana yang telah disusun. Peneliti membuat *prototype* yang berisi konsep dan tampilan media secara umum yang digunakan sebagai dasar pengembangan media. Media terbagi menjadi dua bagian yaitu media digital aplikasi dan media konkrit.

Tahapan ketiga yang dilakukan oleh peneliti yaitu pengembangan media pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan terbagi menjadi beberapa poin yaitu sebagai berikut : (1) Pada tahap ini, peneliti memulai pembuatan aplikasi dengan melakukan desain tampilan aplikasi beserta tombolnya menggunakan *software* Canva. Desain yang telah dibuat selanjutnya disimpan dengan format gambar PNG pada tiap elemen. Komponen lain berupa gambar 3D 11 negara anggota ASEAN untuk AR juga dipersiapkan oleh peneliti melalui bantuan *software* Blender 3D. Setelah semua komponenn terpenuhi,

peneliti memasukkan seluruh komponen aplikasi pada *software* Unity sebagai aplikasi pengembang. Dalam tahapan ini, aplikasi dibuat sesuai dengan rancangan dengan memperhatikan kemenarikan desain media, kelayakan isi materi dan juga keefektifan media. Proses akhir dari tahap ini adalah *build* aplikasi menjadi format APK agar bisa digunakan pada *smartphone android* peserta didik. Peneliti memberi nama aplikasi dengan *ARSEA Adventure* yang artinya penjelajah negara ASEAN dengan *augmented reality*. (2) Pada tahap ini, peneliti membuat peta sesuai dengan rancangan yang sebelumnya telah dibuat. Peneliti menggunakan *software* Canva untuk membuat desain peta buta negara ASEAN yang dikombinasikan dengan jalur penjelajahan. Setelah desain peta selesai, selanjutnya peneliti mencetak dengan bahan banner ukuran 2 x 1,2 meter. Pada tahap ini peneliti juga membuat gambar kode yang dapat dipindai oleh aplikasi dengan bahan stiker. Gambar kode yang telah dicetak, ditempel pada piringan bagian peta yang dibuat dengan bahan plastik berbentuk lingkaran. (3) Tahapan *testing* bertujuan untuk mengecek kesiapan produk media sebelum divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Peneliti melakukan pemeriksaan terhadap seluruh komponen baik pada bagian konkrit maupun bagian digital. Pada bagian konkrit, peneliti melakukan pemeriksaan gambar peta dan gambar kode yang dapat dipindai oleh aplikasi. Sedangkan pada bagian digital, peneliti melakukan pemeriksaan dan memastikan seluruh fitur dan tombol dari aplikasi *ARSEA Adventure* berfungsi dengan baik.

Setelah media pembelajaran telah selesai dikembangkan, selanjutnya masuk pada tahap uji validasi materi dan media oleh ahli materi dan juga ahli media. Validator akan menguji media berdasarkan instrumen yang diberikan oleh peneliti. Dalam instrumen yang diberikan, validator dapat memberikan masukan, saran atau komentar pada kolom yang telah disediakan untuk perbaikan produk media sebelum diterapkan kepada peserta didik.

Uji validasi materi pada media peta penjelajah berbasis *augmented reality* dilakukan pada tanggal 4 Januari 2024 oleh validator yang menguasai materi pembelajaran yaitu salah satu dosen prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Berdasarkan pada penilaian validator materi, media yang dikembangkan mendapat skor 42 dari 50. Selanjutnya dihitung menggunakan rumusan yaitu sebagai berikut :

$$P = \frac{42}{50} \times 100\%$$

$$P = 84\%$$

Berdasarkan pada hasil perhitungan yang diperoleh dari tabel rekapitulasi, maka media yang dikembangkan memperoleh kevalidan materi dengan nilai 84% dengan kriteria “Sangat Valid”.

Setelah melakukan validasi materi, peneliti melanjutkan kegiatan validasi *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui kelayakan soal sebelum digunakan oleh peserta didik. Validasi soal *pretest* dan *posttest* dilakukan pada tanggal 4 Januari 2024 oleh salah satu dosen prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dengan hasil pengujian mendapatkan skor 48 dari 50. Hasil tersebut kemudian dihitung dengan rumusan sebagai berikut :

$$P = \frac{48}{50} \times 100\%$$

$$P = 96\%$$

Berdasarkan pada hasil perhitungan menggunakan rumus tersebut maka soal *pretest* dan *posttest* memperoleh hasil validasi dengan nilai 96% dengan kriteria “Sangat Layak”. Setelah melakukan validasi materi dan soal *pretest* dan *posttest*, peneliti melakukan revisi sesuai dengan arahan serta masukan dari validator.

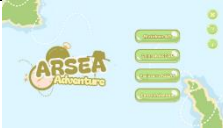
Selanjutnya uji validasi media pada media peta penjelajah berbasis *augmented reality* dilakukan pada tanggal 2 Januari 2024 oleh validator yang menguasai bidang media pembelajaran yaitu salah satu dosen prodi Teknologi Pendidikan. Adapun hasil validasi media oleh validator memperoleh skor 68 dari 75 dan dihitung menggunakan rumusan sebagai berikut:

$$P = \frac{68}{75} \times 100\%$$

$$P = 90,6\%$$

Berdasarkan pada hasil perhitungan menggunakan rumus tersebut maka media yang dikembangkan memperoleh hasil validasi pada bidang media dengan nilai 90,6% dengan kriteria “Sangat Valid”. Setelah melakukan validasi media dari produk media yang dikembangkan, peneliti melakukan revisi sesuai dengan arahan serta masukan dari validator. Berikut merupakan tabel penyajian produk media yang dikembangkan :

Tabel 4. Penyajian Produk Media

Tampilan	Penjelasan
	Gambar ini merupakan ikon dari aplikasi ARSEA Adventure.
	Beberapa gambar disamping merupakan tampilan dari menu awal dan fitur dari aplikasi ARSEA

Tampilan	Penjelasan
	<i>Adventure</i>
	Media ini merupakan peta buta negara ASEAN ini berukuran 2 x 1,2 meter dengan jenis banner. Media ini menjadi alas dari kegiatan belajar negara ASEAN dengan berjelajah sesuai jalur.
	Media ini merupakan bagian dari peta sebagai <i>marker</i> atau gambar kode untuk yang dapat memunculkan gambar 3D dan informasi detail sebuah negara.

Tahap keempat yang dilakukan oleh peneliti adalah tahapan implementasi. Pada tahapan implementasi, peneliti menerapkan media pada pembelajaran secara langsung di SD Khadijah Wonorejo, Kecamatan Rungkut, Kota Surabaya. pada hari Jumat, 5 Januari 2024. Dalam penelitian ini, uji coba dilakukan pada 18 dari 20 anak kelas VI Danudirja Setiabudi dikarenakan 2 anak berhalangan hadir. Kegiatan uji coba yang dilakukan terdiri atas uji coba media, *pretest* dan *posttest* serta pengisian angket oleh peserta didik sebagai pengguna media. Berikut merupakan data *pretest* dan *posttest* berdasarkan penelitian yang dilakukan:

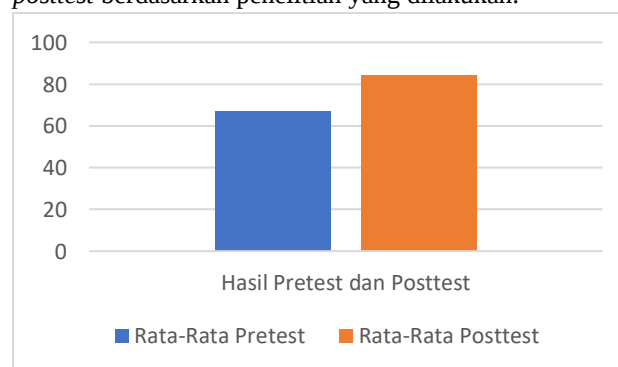


Diagram 1. Hasil Pretest dan Posttest

Selanjutnya untuk menentukan keefektifan media pembelajaran maka hasil tes tersebut dihitung menggunakan rumus

$$P = \frac{\sum \text{Peserta didik yang mendapat nilai} \geq 75}{\sum \text{Keseluruhan peserta didik}} \times 100\%$$

$$P = \frac{16}{18} \times 100\%$$

$$P = 88,89\%$$

Dengan mendapatkan nilai 88,89% maka ketercapaian pemahaman materi dalam penelitian ini mendapat kategori “Sangat Baik”, kemudian peneliti menghitung dengan rumus N-Gain untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dari *pretest* dan *posttest* yang dikerjakan oleh peserta didik. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$< g > = \frac{\text{posttest} - \text{pretest}}{\text{skor ideal} - \text{pretest}}$$

$$< g > = \frac{84,44 - 66,94}{100 - 66,94}$$

$$< g > = \frac{17,5}{33,04}$$

$$< g > = 0,53$$

Dengan mendapatkan nilai 0,53 maka peningkatan hasil belajar peserta didik pada penelitian pengembangan ini mendapat kriteria “Sedang”. Peneliti juga melakukan uji t *paired samples correlation* menggunakan aplikasi SPSS pada *pretest* dan *posttest* peserta didik dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 5. Uji Paired Samples Corellations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Pretest & Posttest	18	.856	.000

Berdasarkan pada hasil tersebut dapat diketahui bahwa nilai signifikansi < 0,05 dan dapat diartikan bahwa terdapat hubungan antara hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik. Peneliti selanjutnya melakukan uji t *paired samples test* pada *pretest* dan *posttest* dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 6. Uji Paired Samples Test

	Paired Differences			
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference
				Lower
Pair 1 Pretest - Posttest	17.50000	9.11527	2.14849	-22.03292

	Paired Differences	t	df	Sig. (2-tailed)
	95% Confidence Interval of the Difference			
	Upper			
Pair 1 Pretest - Posttest	-12.96708	-8.145	17	.000

Berdasarkan hasil uji t *paired samples test* menunjukkan nilai *Sig. (2-tailed)* < 0,05, sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik. Setelah pembelajaran berakhir, peneliti membagikan lembar angket kepada 18 peserta didik dengan memperoleh total skor 1217 dari 1350. Kemudian untuk mengetahui kepraktisan media, skor perolehan dihitung sebagai berikut

$$P = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\sum \text{Skor maksimal penilaian}} \times 100\%$$

$$P = \frac{1217}{1350} \times 100\%$$

$$P = 90,15\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, maka media pembelajaran “Peta Penjelajah Negara ASEAN Berbasis *Augmented Reality* (ARSEA Adventure)” ini memperoleh nilai presentase sebesar 90,15% dengan kriteria “Sangat Layak”.

Tahap terakhir yang dilalui peneliti pada penelitian ini adalah tahapan evaluasi. Setelah melakukan tahapan analisis, desain, pengembangan serta penerapan atau implementasi, peneliti melakukan tahapan terakhir ADDIE yaitu evaluasi. Tahapan evaluasi dilakukan untuk mengetahui dan mengevaluasi media sesuai tujuan awal pengembangan setelah dilakukannya pengujian. Hasil evaluasi digunakan untuk menyusun perbaikan media sehingga meminimalisir hambatan yang terjadi. Beberapa evaluasi yang didapatkan dan telah dilakukan oleh peneliti antara lain perbaikan pada materi berdasarkan uji validasi materi, perbaikan pada media berdasarkan uji validasi media, pertimbangan kemampuan perangkat, pertimbangan kondisi kelas serta pengadaan kegiatan pengenalan dan penggunaan media.

Pembahasan

Hasil akhir dari penelitian ini adalah media pembelajaran Peta Penjelajah Berbasis Augmented Reality pada materi Negara-Negara ASEAN Kelas VI Sekolah Dasar. Dalam melakukan penelitian pengembangan ini peneliti menggunakan tahapan pada metode ADDIE yang meliputi kegiatan analisis, desain, pengembangan, implementasi atau penerapan dan juga evaluasi. Peneliti memulai kegiatan penelitian dengan melakukan analisis untuk mengetahui permasalahan yang terjadi didasarkan pada analisa pendidik, peserta didik, bahan ajar dan studi literatur. Tahap penelitian dilanjutkan dengan proses desain dan pengembangan media. Media pembelajaran dikembangkan dengan acuan hasil analisis hingga menghasilkan produk yang memadukan antara benda konkrit dan digital augmented reality dengan layout warna yang cerah. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Sembiring & Situmorang (2018) bahwa peserta didik cenderung lebih memberikan dampak positif terhadap warna yang cerah dibanding dengan warna gelap. Sedangkan dalam hal pemanfaatan augmented reality Setyawan & Fatirul (2019) menyatakan bahwa media augmented reality mendapat respon yang sangat baik oleh peserta didik pada saat pembelajaran. Selain itu penggunaan gambar pada media pembelajaran akan menambah nilai fungsi yang dimuat. Masruro & Gunansyah (2018) menyatakan bahwa penggunaan media bergambar pada media pembelajaran akan mempengaruhi pola berfikir peserta didik dan lebih imajinatif sehingga mampu menciptakan rasa percaya diri.

Desain dan konsep media pembelajaran yang dikembangkan berbeda dengan beberapa penelitian sebelumnya. Penelitian yang dilakukan Rahmawati & Riyanto (2023) dengan judul Pengembangan Media Android Augmented reality Smart Card (AARSC) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar IPS Peserta Didik Sekolah Dasar dan Logayah dkk. (2023) dengan judul Pengembangan Augmented reality Melalui Metode Flash Card Sebagai Media Pembelajaran IPS mengembangkan media augmented reality yang dipadukan dengan flashcard atau kartu, sedangkan penelitian ini mengombinasikan dengan peta. Penggunaan peta sebagai kombinasi media memberikan nilai yang lebih yaitu peserta didik dapat belajar materi negara ASEAN sekaligus interpretasi peta yang dapat bermanfaat. Sutarna & Kuningan (2016) dalam penelitiannya menyatakan bahwa belajar interpretasi peta mampu melibatkan beberapa kemampuan pemahaman tentang gejala alam dan kehidupan, pola berpikir keruangan dalam memahami gejala alam kehidupan manusia, pola interaksi dan beradaptasi dengan lingkungan alam, sosial, dan budaya serta cinta tanah air.

Kelayakan media pembelajaran peta penjelajah berbasis augmented reality pada materi negara-negara ASEAN kelas VI sekolah dasar ini melewati beberapa tahapan pengujian. Kevalidan produk media diukur berdasarkan materi serta media yang dikembangkan dan divalidasi oleh validator. Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kevalidan media sebelum digunakan dalam kegiatan pembelajaran oleh peserta didik. Peneliti menggunakan instrumen validasi dengan penilaian skala Likert rentang skor 1-5. Penggunaan skala likert pada penelitian ini dirasa cocok karena jenis skala ini dapat diterapkan pada persepsi seseorang atau kelompok. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sugiyono (2021) yang menyatakan bahwa skala likert dapat digunakan sebagai alat mengukur pendapat, sikap ataupun persepsi seseorang dan kelompok tentang fenomena sosial.

Tahap validasi materi dilaksanakan pada tanggal 4 Januari 2024 oleh validator ahli materi yaitu salah satu dosen prodi PGSD Universitas Negeri Surabaya. Lembar validasi yang digunakan memuat aspek penilaian berupa kesesuaian materi, penyajian dan efektifitas. Berdasarkan pada aspek penilaian tersebut mendapat skor 42 dari 50 skor keseluruhan. Hasil analisis data yang dilakukan menunjukkan presentase 84% dengan kriteria sangat valid (Sugiyono, 2013). Nilai kevalidan materi media pembelajaran peta penjelajah berbasis augmented reality menunjukkan bahwa muatan materi yang sudah sesuai dan isi materi sudah layak karena disajikan dengan jelas dan juga menarik sehingga peserta didik mudah memahami materi. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Wahyuningtyas & Sulasmono (2020) bahwa media pembelajaran merupakan sebuah perantara yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi pada peserta didik sehingga mereka mudah memahaminya. Meskipun hasil validasi materi menunjukkan kriteria sangat valid, akan tetapi produk media mendapat beberapa masukan dari validator yaitu menambah garis penghubung antara daerah negara dengan pointer jalurnya. Pada tahap ini peneliti melakukan revisi sesuai dengan acuan dari validator materi.

Tahapan validasi media dilakukan pada tanggal 2 Januari 2024 oleh validator yang berkompeten pada bidang media dan teknologi yaitu salah satu dosen prodi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya. Aspek yang dinilai dalam lembar validasi berupa desain media, isi media dan karakteristik media. Berdasarkan aspek penilaian tersebut, validasi media yang dilakukan mendapat skor 68 dari jumlah seluruh skor 75. Hasil analisis data menunjukkan presentase 90,6% dengan kriteria sangat valid (Sugiyono, 2021). Nilai kevalidan media tersebut menunjukkan bahwa media peta penjelajah negara ASEAN berbasis augmented reality

dapat memudahkan peserta didik memahami materi, menarik dan mampu memunculkan motivasi belajar peserta didik. hal tersebut sejalan dengan pernyataan Harsiwi & Arini (2020) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa dengan adanya pembelajaran berbasis media interaktif mampu meningkatkan motivasi peserta didik dalam memahami materi yang diberikan. Selain itu Zulfa & Rachmadiyah (2020) juga menyatakan bahwa dengan adanya aktivitas dalam pembelajaran, peserta didik akan memperoleh pengalaman yang berkesan sehingga mereka akan mengingat materi.

Selain melakukan validasi media pembelajaran yang dikembangkan, peneliti juga melakukan validasi terhadap soal pretest dan posttest untuk mengukur kemampuan serta peningkatan hasil belajar peserta didik. Kegiatan validasi soal pretest dan posttest dilakukan oleh validator ahli pada bidangnya yaitu salah satu dosen PGSD Universitas Negeri Surabaya pada tanggal 4 Januari 2024 memperoleh hasil kevalidan sebesar 96% atau dapat dikategorikan sangat valid dan dapat dipakai sebagai alat ukur kemampuan pemahaman peserta didik. Meskipun perolehan skor kevalidan mendapatkan nilai yang tinggi, akan tetapi instrument ini memperoleh masukan dari validator yaitu memberikan gambar dan variasi jenis soal agar lebih sesuai dengan peserta didik khususnya anak SD.

Keefektifan produk media dalam penelitian ini dilihat dari hasil pretest dan posttest yang dilaksanakan pada tanggal 5 Januari 2024 oleh peserta didik kelas VI Danudirja Setiabudi SD Khadijah Wonorejo Surabaya. proses pengambilan data diikuti oleh 18 dari 20 peserta didik dikarenakan 2 anak sedang berhalangan. Peneliti melakukan uji t dengan jenis paired samples correlations dan paired samples test pada hasil pretest dan posttest dengan hasil signifikansi $< 0,005$. dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest peserta didik (Hikmawati, 2020). Keefektifan media ini diukur menggunakan rumusan ketercapaian materi dan N-Gain peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan produk media. Adapun hasil yang diperoleh yaitu 88,89% peserta didik memperoleh nilai lebih dari KKM 75 dengan kriteria sangat baik. Sedangkan hasil peningkatan hasil belajar berdasarkan penghitungan menggunakan rumus N-Gain memperoleh hasil 0,53 dengan kriteria peningkatan sedang. Sehingga jika didasarkan pada hasil tersebut media dapat dikatakan efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik (Riduwan, 2023).

Kepraktisan produk media yang dikembangkan ditinjau dari hasil lembar angket peserta didik kelas VI Danudirja Setiabudi SD Khadijah Wonorejo Surabaya.

Angket diisi oleh 18 peserta didik pada tanggal 5 Januari 2024 setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan media peta penjelajah negara ASEAN berbasis augmented reality. Hasil yang diperoleh dari rekapitulasi angket peserta didik adalah 1217 dari 1350 skor keseluruhan. Hasil analisis data menunjukkan presentase 90,15% dengan kriteria sangat layak (Sugiyono, 2021). Berdasarkan hasil tersebut produk media yang dikembangkan dapat dikatakan praktis digunakan dalam pembelajaran. Dalam angket tersebut juga dapat diketahui peserta didik sangat berantusias dan tertarik dengan pembelajaran menggunakan media ditinjau dari respon baik peserta didik pada kolom saran dan komentar.

Peneliti juga mendapatkan beberapa temuan ketika melakukan tahapan implementasi produk media pembelajaran. Berdasarkan hasil pengamatan secara langsung, peserta didik sangat senang dengan hadirnya media baru yang unik dan mampu mengajak peserta didik beraktifitas. Peserta didik juga mengungkapkan perasaan senangnya melalui lisan kepada peneliti yang ditambah dengan saran-saran yang unik dan mendukung seperti menambahkan fitur kuis dalam aplikasi serta memasukkan media pada Playstore. Hal lain yang ditemukan peneliti adalah peserta didik menggunakan metode belajar sesuai dengan karakternya. Beberapa peserta didik membaca materi secara berulang, beberapa peserta didik membaca materi bersamaan dan ada peserta didik yang mendengarkan bacaan peserta didik lain. Dengan adanya maka media yang dikembangkan ini cukup baik diterapkan dalam pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Ariyani (2022) dan Nurrahman dkk., (2022) menyebutkan bahwa terdapat beberapa karakteristik media pembelajaran diantaranya yaitu sesuai dengan karakteristik peserta didik dan mampu membangkitkan minat belajarnya.

Peneliti juga mendapat temuan bahwa ketika peserta didik telah menyelesaikan permainan dan seluruh tampilan aplikasi, mereka kurang kondusif. Beberapa peserta didik bermain sendiri karena kurangnya pelimpahan tanggung jawab. Pada saat perencanaan, peneliti kurang memperhatikan kondisi yang mungkin terjadi di lapangan pada saat implementasi. Peneliti hanya memaksimalkan penggunaan instrumen pretest dan posttest untuk memancing tanggung jawab peserta didik. Seharusnya peneliti menyiapkan lembar kerja atau sejenisnya agar peserta didik lebih kondusif dan menggunakan waktu belajar dengan maksimal. Dalam hal ini, lembar kerja berperan sebagai media penguat pemahaman dan pemusat fokus peserta didik setelah belajar menggunakan media peta.

Perencanaan pembelajaran sangatlah penting dalam kegiatan pembelajaran. Segala sesuatu yang dibutuhkan

dan hal yang mungkin terjadi harus dipersiapkan dan diperhitungkan sehingga kekurangan atau penyimpangan kegiatan belajar dapat terminimalisir. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Diani Ayu Pratiwi dkk. (2021) yang menyebutkan bahwa perencanaan pembelajaran bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi tujuan pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, perencanaan pembelajaran sangat penting disamping penggunaan media yang dipakai untuk menentukan keberhasilan dan pengondisian peserta didik.

Dalam penelitian pengembangan ini terdapat beberapa keterbatasan pada produk maupun tahap pengembangannya. Produk yang dikembangkan hanya memuat fitur materi pembelajaran dan game augmented reality tidak ada audio didalamnya sehingga menjadi kelemahan bagi peserta didik dengan kemampuan belajar jenis audio. Media aplikasi hanya dapat dioperasikan pada smartphone android saja serta tampilan augmented reality hanya dapat muncul ketika dikombinasikan dengan gambar pada media konkret yang telah menjadi satu kesatuan. Sedangkan keterbatasan tahapan penelitian terletak pada tahap uji kepraktisan yang hanya didasarkan pada satu sisi saja yaitu hasil angket peserta didik tanpa angket dari pendidik. **Saran**

Berdasarkan hasil temuan pada penelitian yang dilakukan, maka peneliti memberikan saran-saran sebagai berikut : (1) Hasil pengembangan produk media pembelajaran diharapkan dapat digunakan untuk pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial khususnya materi negara ASEAN, sehingga dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang disajikan; (2) Diharapkan guru dapat memanfaatkan produk media pembelajaran ini sebagai media variasi kegiatan pembelajaran; (3) Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat mengembangkan media pembelajaran yang lebih bervariasi dan kreatif serta menyesuaikan dengan perkembangan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, I. (2020). Menggunakan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) Dalam Proses Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 2(2), 152–155.
- Hanafi, H. (2017). Konsep penelitian R&D dalam bidang pendidikan. *Saintifika Islamica: Jurnal Kajian Keislaman*, 4(2), 129–150.
- Harsiwi, U. B., & Arini, L. D. D. (2020). Pengaruh pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1104–1113.
- Hikmawati, F. (2020). *Metodologi Penelitian*.
- Jamun, Y. M. (2018). Dampak teknologi terhadap pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio*, 10(1), 48–52.
- Logayah, D. S., Salira, A. B., Kirani, K., Tianti, T., & Darmawan, R. A. (2023). Pengembangan Augmented Reality Melalui Metode Flash Card Sebagai Media Pembelajaran IPS. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 326–338.
- Masruro, L., & Gunansyah, G. (2018). Penggunaan Media Cerita Bergambar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi IPS Kelas III SD YPI Darussalam Cerme-Gresik. Dalam *JPGSD* (Vol. 06).
- Novanda, E., & Suprayitno. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Kaleidoskop Peristiwa Pada Materi Sejarah Proklamasi Kemerdekaan Indonesia Kelas V Sekolah Dasar. *JPGSD Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11.
- Nugraha, G. A., Baidi, B., & Bakri, S. (2021). Transformasi manajemen fasilitas pendidikan pada era disrupsi teknologi. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 7(2), 860–868.
- Purwanti, Sanggrahan, N., & Progo, K. (2023). Penerapan Game Quizzz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Materi ASEAN Pada Siswa Kelas VI SD Negeri Sanggrahan. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 3(1).
- Rahmawati, P. N., & Riyanto, Y. (2023). Pengembangan Media Android Augmented Reality Smart Card (AARSC) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar IPS Peserta Didik Sekolah Dasar. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(1), 687–700.
- Riduwan. (2023). *Dasar-Dasar Statistika*. Alfabeta.
- Sembiring, E. B., & Situmorang, M. R. (2018). Rancang Bangun Dan Analisis Pengenalan Sampah Dalam Bentuk Animasi 3D. *Journal Information System Development (ISD)*, 3(1).
- Setyawan, B., & Fatirul, A. N. (2019). Augmented reality dalam pembelajaran IPA bagi siswa SD. *Kwangsan*, 7(1), 286912.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.
- Supriyono, S. (2018). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sd. *Edustream: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1), 43–48.
- Ulfa, S. (2017). Pemanfaatan teknologi bergerak sebagai media pembelajaran bagi anak usia dini. *Edcomtech: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(1), 1–8.
- Usmaedi, U., Fatmawati, P. Y., & Karisman, A. (2020). Pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi aplikasi augmented reality dalam meningkatkan proses pengajaran siswa sekolah dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 6(2), 489–499.
- Wahyuningtyas, R., & Sulasmono, B. S. (2020). Pentingnya media dalam pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 23–27.

- Wulandari, R., Susilo, H., & Kuswandi, D. (2017). Penggunaan multimedia interaktif bermuatan game edukasi untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(8), 1024–1029.
- Zulfa, L., & Rachmadiyanti, P. (2020). Analisis Penggunaan Media Google Earth Di Sekolah Dasar (Studi Kasus Di Siswa Kelas V SD Nurul Huda Surabaya).

