

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI KEBUDAYAAN
INDONESIA (SI BUDI) BERBASIS AUGMENTED REALITY UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Irsyad Fadhil Musyaffa¹, Barokah Isdaryanti²

^{1,2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIPP, Universitas Negeri Semarang

irsyadfadhilmusyaffa@students.unnes.ac.id, barokahisdaryanti@mail.unnes.ac.id

ABSTRACT

Researchers developed augmented reality-based learning media for social studies subjects on cultural diversity in Indonesia. This diversity includes food, clothing, traditional houses, factors that influence cultural diversity in Indonesia, and attitudes towards cultural diversity. Because the material is so extensive, students find it difficult to understand the lesson. In addition, because the teacher only uses the textbook and the lecture or one-way method, the learners' learning outcomes become worse. Analysis, design, development, implementation and evaluation are included in the type of development research (R&D) in this study with the ADDIE model. With media that has been validated by material experts with a value of 93.33% and media experts 95.65%, then from the results of students' responses of 90.60% and the results of the evaluation of class IV teachers of 96%, therefore showing that the learning media developed is very feasible to be applied in the learning process. In addition, the results of the T test and N-gain with sig. (2-tailed) of 0.0008 in the T-test and 73.46% in the N-gain test indicate that the learning tools made are effective and can help students improve their learning outcomes about cultural diversity.

Keywords: learning media, learning outcomes, augmented reality

ABSTRAK

Peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis augmented reality untuk mata pelajaran IPAS muatan IPS tentang keragaman budaya di Indonesia. Keragaman ini termasuk makanan, pakaian, rumah adat, faktor-faktor yang mempengaruhi keragaman budaya di Indonesia, dan sikap terhadap keragaman budaya. Karena materinya begitu luas, peserta didik sulit memahami pelajaran. Selain itu, karena guru hanya menggunakan buku paket dan metode ceramah atau satu arah, hasil belajar peserta didik menjadi lebih buruk. Analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi termasuk dalam jenis penelitian pengembangan (R&D) pada penelitian ini dengan model ADDIE. Dengan media yang sudah divalidasi oleh ahli materi dengan nilai 93.33% sebesar dan ahli media 95.65%, kemudian dari hasil tanggapan peserta didik sebesar 90.60% dan hasil evaluasi guru kelas IV sebesar 96%, oleh karena itu menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memperoleh kategori sangat layak untuk diterapkan dalam proses pembelajaran. Selain itu, hasil uji T dan N-gain dengan

sig. (2-tailed) sebesar 0,0008 pada uji T dan 73,46% pada uji N-gain menunjukkan bahwa alat pembelajaran yang dibuat efektif dan dapat membantu siswa meningkatkan hasil belajarnya tentang keragaman budaya.

Kata Kunci: media pembelajaran, hasil belajar, *augmented reality*.

A. Pendahuluan

Pendidikan menjadi kegiatan yang penting dalam menentukan dan membangun kemajuan suatu negara yang didasarkan pada kualitas dari individu atau generasinya. Dengan adanya pendidikan, sumber daya manusia dalam suatu negara akan berkualitas. Menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan untuk diri mereka sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara. Pendidikan pada jenjang sekolah dasar memiliki peran sangat penting dalam pertumbuhan peserta didik (Khotimah & Safirah, 2023). Hal ini dikarenakan sekolah dasar menjadi

landasan utama bagi anak-anak memperoleh pengetahuannya setelah mereka mendapatkan pendidikan dari orang tuanya. Pada jenjang sekolah dasar juga merupakan langkah awal peserta didik memiliki tingkat pemahaman dan juga tantangan dari berbagai mata pelajaran yang diberikan, salah satunya mata pelajaran IPAS.

Mata Pelajaran IPAS terbagi menjadi dua muatan yaitu muatan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Mata pelajaran IPS memberikan pemahaman di kehidupan bermasyarakat dan berkehidupan di lingkungannya (Mahardani & Rachmadyanti, 2018; Rahmad, 2016). Hal ini sejalan dengan hakikat manusia yang merupakan makhluk sosial yang tidak dapat hidup sendiri dan perlu bantuan dari lingkungan ataupun masyarakat sekitar (Ariyani dan Kristin 2021). Pembelajaran IPS perlu dibelajarkan kepada semua peserta didik pada jenjang sekolah dasar karena nantinya akan menjadi

bekal mereka dalam bersosialisasi dengan lingkungannya. Siswa mengalami kesulitan belajar karena mereka tidak mengerti konsep-konsep IPS yang berbeda. Namun, masalah ini dapat diselesaikan jika guru menerapkan alat peraga dan media yang sesuai dengan materi agar siswa lebih mudah memahaminya, dalam penelitian (Ajeng Dwi.P, Dkk ,2023). Selain itu juga pembelajaran IPS dapat menjadikan peserta didik mempunyai keterampilan analitis, kemampuan berpikir kritis, logis, dan sistematis dalam kehidupannya, sehingga pendidik perlu menentukan media dalam pembelajaran yang tepat untuk memahami pembelajaran IPS.

Media pembelajaran didefinisikan sebagai sesuatu yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran untuk menyampaikan pesan kepada siswa. Ini menimbulkan minat dan dapat memusatkan perhatian, perasaan, dan pikiran siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran (Kristanto, 2016). Media pembelajaran sangat diperlukan pendidik untuk dapat membantu penyampaian materi dan pesan dalam kegiatan belajar mengajar kepada peserta didik (Mustaqim & Kurniawan, 2017). Media pembelajaran yang

sesuai dengan tujuan pembelajar dan baik kemudian digunakan dalam proses pembelajaran akan semakin baik juga hasil yang diharapkan dan akan menjadi lebih efisien proses pembelajarannya (Hamdani dan Sumbawati, 2019). Disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah komponen yang penting pada pembelajaran. Dengan media pembelajaran yang sesuai dengan siswa, hasil belajar mereka akan meningkat. Menurut (Kusnulyaningsih, 2022) yang menyatakan bahwa penyebab belum optimalnya hasil belajar peserta didik di sekolah adalah kurangnya penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Menurut Peraturan Menteri dan Kebudayaan nomor 22 tahun 2016, Bab III, Ayat 2j menyatakan bahwa penggunaan media merupakan alat bantu dalam pembelajaran untuk menyampaikan materi. Oleh karena itu, untuk memastikan bahwa hasil belajar peserta didik optimal dan meningkat, penggunaan media dalam kegiatan belajar sangat penting.

Hasil belajar menjadi hasil akhir dalam sebuah pembelajaran yang dapat berupa laporan. Hasil belajar yaitu kemampuan peserta didik yang

didapatkan setelah menerima proses pembelajaran (Mahendrani dan Sudarmin, 2015). Hasil belajar dapat meliputi bidang afektif, kognitif dan psikomotoris yang dimiliki oleh peserta didik pada saat pembelajaran berlangsung (Mahendrani dan Sudarmin, 2015). Sehingga pembelajaran yang dapat dipahami peserta didik akan menjadikan hasil belajar pada peserta didik menjadi baik dan optimal.

Sayangnya, pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi yang mampu meningkatkan hasil belajar pada peserta didik masih belum optimal digunakan di sekolah dasar. Kondisi ini disebabkan masih banyaknya pendidik yang kesulitan dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis digital. Hal ini seperti yang dialami oleh kelas IV di SD Negeri Tambakaji 03 Semarang. Permasalahan dalam proses penyampaian materi IPS muatan IPS juga ditemui dalam proses pembelajaran pada kelas IV di SD Negeri Tambakaji 03 kota Semarang. Peneliti mengidentifikasi permasalahan melalui wawancara dengan guru kelas dan studi dokumentasi pada kegiatan belajar di kelas IV di SD Negeri Tambakaji 03

kota Semarang. Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas IV menyatakan bahwa masalah yang dihadapi oleh peserta didik pada pembelajaran IPS berkaitan antara luasnya materi yang diajarkan tentang kebudayaan yang ada di seluruh Indonesia dan diajarkan dengan waktu yang terbatas. Selain itu guru yang hanya menggunakan media pembelajaran konvensional berupa poster kekayaan budaya Indonesia atau bahkan hanya menggunakan sumber belajar dari buku ajar dari pemerintah dan ditambah dengan metode ceramah yang menjadikan peserta didik kurang terlibat aktif aktif dalam proses pembelajaran yang mana peserta didik hanya mencatat materi dan mendengarkan gurunya. Berdasarkan data yang diperoleh dari angket, peserta didik lebih tertarik dan senang apabila pembelajaran dilakukan dengan media pembelajaran berbasis digital, namun penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi sangat jarang digunakan oleh guru dikarenakan kurangnya sumber daya dan pengalaman dalam pembuatan media tersebut, sehingga peneliti memilih mengembangkan media pembelajaran untuk mata pelajaran

IPAS muatan IPS berbasis *Augmented Reality* untuk siswa kelas IV sekolah dasar materi keragaman budaya di Indonesia.

Menurut (Mustaqim dan Kurniawan, 2017), teknologi *augmented reality* yaitu sebuah aplikasi penggabungan dunia maya dan dunia nyata (dalam bentuk dua dimensi atau bahkan tiga dimensi) dan kemudian diproyeksikan ke dunia nyata secara bersamaan. Kemajuan teknologi dalam hal *Augmented Reality* (AR) dapat menciptakan objek yang diproyeksikan dalam waktu singkat dengan objek berupa virtual 2D dan juga 3D (Hamdani dan Sumbawati, 2019). Hal ini dapat menjadi daya tarik untuk peserta didik dalam belajar karena didalam media pembelajaran terdapat objek 3D yang dapat dimainkan dan dapat digerakkan sesuai dengan keinginan. Terlebih pada pembelajaran IPAS materi tentang keragaman budaya di Indonesia yang meliputi rumah adat, baju adat dan makanan adat yang jarang mereka temui secara langsung.

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dapat meningkatkan hasil belajar siswa,

yaitu penelitian yang dilakukan oleh Ali Fakhrudin dan Arief Kuswidyano dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran IPA Sekolah Dasar Berbasis *Augmented Reality* Sebagai Upaya Mengoptimalkan Hasil Belajar Siswa” mendapatkan hasil media berbasis AR tersebut dapat secara optimal meningkatkan hasil pembelajaran mata pelajaran IPA (Fakhrudin dan Kuswidyano, 2020). Penelitian lainnya juga dilakukan oleh Rini Hamdani dan Meini S. Sumbawati dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* Pada Mata Kuliah Sistem Digital Di Jurusan Teknik Informatika UNESA” mendapatkan kesimpulan media pembelajaran *Augmented Reality* Sistem Digital dengan model pengembangan Waterfall mendapatkan respon dan presentase yang sangat layak digunakan untuk pembelajaran. Media pembelajaran *Augmented Reality* ini juga sudah di validasi oleh ahli media dan ahli materi (Hamdani dan Sumbawati, 2019). Serta penelitian yang dilakukan oleh Blasius Eka F. S. dan Nyoto Harjono dengan judul “Pengembangan Media *Filter* Instagram Berbasis *Augmented Reality* sebagai Media Pembelajaran

IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar” mendapatkan hasil bahwa penggunaan Augmented Reality sebagai media pembelajaran efektif dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa IPA di kelas IV SD (Susetya dan Harjono, 2022).

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan diatas, maka ditemukan beberapa rumusan masalah yang dapat diajukan yaitu : (1) Bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* untuk meningkatkan hasil belajar siswa materi Keragaman Budaya di Indonesia di kelas IV Sekolah Dasar?, (2) Bagaimana tingkat kelayakan penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* untuk meningkatkan hasil belajar siswa materi Keragaman Budaya di Indonesia di kelas IV Sekolah Dasar?, (3) Bagaimana tingkat keefektifan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* untuk meningkatkan hasil belajar siswa materi Keragaman Budaya di Indonesia di kelas IV Sekolah Dasar?. Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka dapat ditentukan tujuan penelitian sebagai berikut: (1) Mengembangkan

media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* untuk meningkatkan hasil belajar siswa materi Keragaman Budaya di Indonesia di kelas IV Sekolah Dasar. (2) Menguji Kelayakan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* untuk meningkatkan hasil belajar siswa materi Keragaman Budaya di Indonesia di kelas IV SD Negeri Tambakaji 03 Kota Semarang. (3) Menguji keefektifan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* untuk meningkatkan hasil belajar siswa materi Keragaman Budaya di Indonesia di kelas IV SD Negeri Tambakaji 03 Kota Semarang.

Penelitian semacam ini perlu dilakukan karena dapat meningkatkan hasil belajar pada peserta didik terutama pada pembelajaran IPAS muatan IPS tentang keragaman budaya di Indonesia yang menggunakan media *Augmented Reality*. Selain itu, penemuan dan pengembangan yang dilakukan peneliti dapat menjadi dasar penelitian pengembangan dalam media pembelajaran digital. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media yang dapat digunakan dalam pembelajaran materi Keragaman Budaya di Indonesia pada

sekolah dasar karena hasilnya dapat digunakan oleh pendidik untuk memilih media yang tepat untuk peserta didik mereka agar hasil belajar mereka lebih baik.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah jenis penelitian dan pengembangan (R&D). Sugiyono (2016:407) membuat produk dan menguji kinerjanya terhadap variabel tertentu. Proses pengembangan dilakukan untuk memastikan produk dapat berfungsi dan dapat digunakan untuk belajar, penelitian, dan analisis. Model penelitian ini menggunakan model ADDIE yang dikembangkan oleh Branch. Menurut Branch dalam Suryani (2018:125) Model ADDIE mengutamakan pembentukan tujuan pembelajaran sebagai salah satu media pembelajaran. Ada lima tahapan dalam pengembangannya, meliputi Analisis (analisis), Desain (desain), Develop (pengembangan), Implementasi (implementasi), dan Evaluasi (evaluasi). Penelitian ini memiliki tujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada kelas IV SD Negeri Tambakaji 03 di Kota Semarang. Produk yang dikembangkan adalah aplikasi

pembelajaran keragaman budaya di Indonesia (Si Budi), yang berbasis *Augmented Reality*. Kelayakan produk ini telah diuji oleh ahli materi dan ahli media dalam bidang pendidikan.

Mekanisme tes dan non-tes digunakan untuk mendapatkan data penelitian ini. Pre-test dan post-test terdiri dari 20 soal pilihan ganda, sedangkan non-test diperoleh melalui wawancara dan data angket. Analisis kualitatif dan kuantitatif digunakan untuk mengolah data penelitian ini meliputi analisis kelayakan dan hasil tes belajar. Pada penelitian pengembangan ini, peneliti menggunakan soal tes, angket respons siswa, lembar validasi, dan lembar penilaian.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian yang telah dilakukan pada pembelajaran IPAS muatan IPS dikelas IV SD Negeri Tambakaji 03 Kota Semarang melalui beberapa tahapan berdasarkan teori yang telah digunakan. Tahapan tersebut terdiri dari analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Adapun beberapa tahapan yang telah dilakukan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* sebagai berikut.

Tahap yang pertama adalah tahap analisis. Peneliti melakukan identifikasi masalah dengan melakukan wawancara di kelas IV SD Negeri Tambakaji 03 Kota Semarang. Hasil identifikasi dan wawancara menunjukkan bahwa proses pembelajaran cenderung membosankan dan monoton bagi peserta didik. Ini disebabkan oleh fakta bahwa peserta didik hanya menyimak dan menulis saat guru menjelaskan materi melalui metode ceramah. Guru kelas IV SD Negeri Tambakaji 03 Kota Semarang juga menggunakan kegiatan wawancara untuk memperkuat data. Peneliti menemukan bahwa guru masih jarang menggunakan media interaktif berbasis teknologi dalam pembelajaran di kelas dan terkadang hanya menggunakan buku siswa atau sumber dari *Google*. Ini karena perubahan kurikulum, yang membuat guru tidak dapat membuat media digital yang sesuai dengan materi. Selain itu, guru kelas IV menyampaikan bahwa hasil belajar peserta didik pada materi keragaman budaya di Indonesia sangat rendah karena terbatasnya media dan materi pembelajaran yang cukup banyak.

Peneliti mengembangkan media pembelajaran aplikasi keragaman budaya di Indonesia (Si Budi) berbasis *Augmented Reality* yang menyajikan media dengan tampilan audio-visual yang dapat menampilkan animasi, video, *background*, gambar, dan karakter 3D yang menarik serta didukung dengan *background* musik yang menarik dapat menarik perhatian serta dapat digunakan peserta didik dengan mudah setiap saat dan dimana saja.

Setelah peneliti mendapatkan data dari hasil wawancara dan melalui angket, peneliti kemudian melakukan tahap desain terhadap media yang dikembangkan. Tahapan desain ini dilakukan dengan bantuan aplikasi. Tahapan ini dimulai dengan angket kebutuhan guru dan siswa untuk menentukan materi yang akan dibahas dalam media. Berdasarkan data yang diperoleh peneliti didapatkan materi yang akan dikembangkan yaitu tentang keragaman budaya di Indonesia meliputi baju adat daerah, makanan adat, rumah adat, faktor yang mempengaruhi keberagaman budaya di Indonesia, dan sikap kita menghargai keragaman budaya di Indonesia yang kemudian dilanjutkan

pada penulisan naskah sebagai pedoman dalam pengembangan media pembelajaran berbasis AR.

Tahapan desain media pembelajaran aplikasi keragaman budaya di Indonesia berbasis *Augmented Reality* dimulai dengan pembuatan karakter 3D yang terdiri dari rumah adat, makanan adat, dan baju adat dengan aplikasi **Blender 4.0** dimana dapat membuat karakter 3D sesuai dengan yang diharapkan.



Gambar 1 Pembuatan Karakter Pakaian Adat



Gambar 2 Pembuatan Makanan Adat

Karakter 3Dimensi yang telah dibuat dapat disesuaikan dengan keinginan dan menyerupai bentuk aslinya. Karakter yang sudah jadi

nanti akan digabungkan dengan latar belakang atau *background* yang dibuat dengan menggunakan aplikasi **coreldraw** versi 2020 kemudian dilanjutkan pembuatan elemen pendukung aplikasi seperti tombol *home*, *play*, *referensi*, kartu *flashcard* yang digunakan untuk memuat gambar 3Dnya dan sebagainya dengan menggunakan aplikasi yang sama.



Gambar 3 Pembuatan Halaman Utama dan Elemen Aplikasi Si Budi

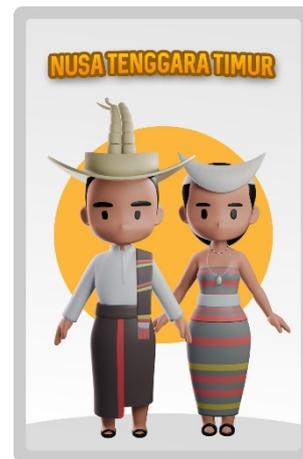
Pengembangan yang dilakukan peneliti tidak hanya pada tampilan visual saja, namun juga memperhatikan audio yang menggunakan *backsound* agar peserta didik tidak bosan dalam menggunakan media pembelajaran aplikasi keragaman budaya di Indonesia (Si Budi) berbasis *Augmented Reality*. Pengembangan media pembelajaran dilanjutkan dengan tahapan penggabungan semua elemen yang telah dibuat pada tahap desain kemudian disatukan

secara runtut dan sistematis menggunakan aplikasi **Unity 3D** menjadi sebuah kesatuan dan hasil akhirnya berupa aplikasi yang dapat digunakan di *smartphone android*.



Gambar 4 Pembuatan Aplikasi Keragaman Budaya di Indonesia (Si Budi)

Pada bagian play nanti akan dibagi menjadi 3 materi, materi 1 terdapat fitur *Augmented Reality* yang dapat digunakan menggunakan kamera yang diarahkan pada *flashcard* keragaman budaya yang sudah disediakan nanti akan keluar karakter 3D meliputi rumah adat, makanan daerah, dan baju adat yang dapat diketahui namanya dengan memencet keterangan.



Gambar 5 Kartu Flashcard keragaman Budaya Indonesia



Gambar 6 Tampilan karakter 3D *Augmented Reality*



Gambar 7 Tampilan Keterangan Rumah Adat, Makanan, dan Baju Adat

Pada bagian materi 2 dan 3 disajikan materi untuk menguatkan pemahaman peserta didik mengenai faktor penyebab keragaman budaya di Indonesia dan sikap menghargai keragaman budaya. Setelah membaca materi yang disajikan,

media pembelajaran ini juga terdapat **Quiz** yang dapat diakses secara langsung oleh peserta didik sehingga dapat mengetahui seberapa jauh pemahamannya setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* tersebut.



Gambar 8 Quiz Aplikasi Si Budi

Setelah proses pengembangan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* selesai, media kemudian diuji kelayakan materi dan media kepada ahli materi dan ahli media dan diperoleh tingkat kelayakan media seperti pada tabel berikut.

Tabel 1 Rekap Validasi Ahli

	Ahli Materi	Ahli Media
Skor	56	88
S. Maksimal	60	92
Presentase	93.33%	95.65%
Kriteria	Sangat Layak	

Dari data uji validasi ahli materi dengan presentase nilai total 93.33% dan ahli media dengan presentase 95.65%, produk dinyatakan sudah sangat layak untuk diterapkan kepada

peserta didik kelas IV SD Negeri Tambakaji 03 Kota Semarang.

Setelah media pembelajaran dinyatakan layak untuk diterapkan, selanjutnya peneliti akan menguji dengan uji coba kelompok kecil dan kelompok besar. Menurut Sugiyono (2018), uji skala kecil ini menggunakan metode sampel purposive non-random, yang berarti bahwa banyaknya sampel yang menjadi subjek penelitian dipilih dengan memperhatikan berapa hal yang sesuai dengan faktor yang ditentukan oleh peneliti. Dengan memperhatikan faktor peringkat kelas, peneliti memilih 6 peserta didik yang terdiri dari dua peserta didik dengan prestasi belajar tertinggi, dua peserta didik dengan prestasi belajar menengah, dan dua peserta didik dengan prestasi belajar rendah dengan tujuan penerapan awal media pembelajaran diterapkan secara merata dengan melibatkan peserta didik dari berbagai peringkat prestasi belajarnya.

Media pembelajaran digunakan dalam tiga tahap. Pada tahap pertama, siswa diberi soal pre-test untuk mengukur pengetahuan mereka sebelum menggunakan media. Pada tahap kedua, siswa diberikan media

keragaman budaya Indonesia (Si Budi) untuk melanjutkan pembelajaran. Pada tahap ketiga, siswa diberi soal post-test dan angket tanggapan mereka setelah pembelajaran selesai.

Dalam penelitian ini terdapat tiga uji digunakan: uji normalitas, uji T, dan uji N-gain. Uji normalitas mengevaluasi apakah data nilai pre-test dan post-test berdistribusi normal atau tidak; uji T menggunakan teknik statistik parametrik yang membantu mengetahui perbedaan rata-rata antara nilai pre-test dan post-test; dan uji N-gain mengevaluasi seberapa efektif media pembelajaran yang dikembangkan dan diperoleh dan didapatkan hasil pada tabel berikut.

Tabel 2 Hasil Uji Skala Kecil

Data	Pre-test	Post-test
<i>Sig. Normalitas</i>	0.801	0.230
<i>sig. (2-tailed)</i>	0.002	
Rata-rata	54	87.5
N-gain	0.732	
N-gain%	73.2%	
Kategori	Tinggi	
Tafsiran	Efektif	

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data pre-test dan post-test memiliki nilai *sig* 0,801 dan 0,230. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data pre-test memiliki

signifikasi 0,801 > 0,050, yang berarti distribusi normal, dan data post-test memiliki *signifikasi* 0,230 > 0,050, yang berarti distribusi normal. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa baik pre-test maupun post-test pada uji skala kecil memiliki distribusi normal.

Hasil uji T menunjukkan bahwa media pembelajaran memperoleh nilai *sig. (2-tailed)* sebesar 0,002. Kriteria pengujian sampel berpasangan-pasangan T adalah bahwa apabila *sig. (2-tailed)* < 0,05 diartikan H_a diterima dan H_0 ditolak, yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar pada pre-test dan hasil belajar pada post-test. Hasil uji T menunjukkan bahwa *sig. (2-tailed)* 0,002 < 0,05, sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil data pre-test dan post-test

Berdasarkan hasil uji N-gain diperoleh hasil bahwa media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* sangat efektif dan dapat digunakan dalam pembelajaran.

Hasil dari angket tanggapan peserta didik terhadap media pembelajaran yaitu 87.88% yang diartikan produk media pembelajaran layak digunakan untuk proses pembelajaran. Media pembelajaran

berbasis *AR* yang telah diuji cobakan dalam skala kecil selanjutnya diuji coba kepada skala besar dengan menggunakan media pembelajaran aplikasi keragaman budaya di Indonesia (Si Budi) berbasis *Augmented Reality*. Menurut Sugiyono (2018), uji coba skala besar dilakukan dengan sampel minimal 21 siswa kelas IV. Metode sampling jenuh digunakan yang menggunakan semua populasi dalam penelitian diambil sebagai sampel.

Uji skala besar dilaksanakan dengan tahapan yang sama dengan uji coba skala kecil yaitu tiga tahapan. Tahap pertama, siswa diberi soal pre-test. Pada tahap kedua, siswa diberikan media keragaman budaya Indonesia (Si Budi) untuk melanjutkan pembelajaran. Pada tahap ketiga, siswa diberi soal post-test dan angket tanggapan mereka setelah pembelajaran selesai.

Hasil dari soal pre-test dan post-test peserta didik selanjutnya diuji menggunakan uji yang sama seperti kelompok kecil yaitu uji normalitas; T-test; dan uji N-gain didapatkan hasil dari skala besar yaitu seperti pada tabel 3.

Tabel 3 Hasil Uji Skala Besar

Data	Pre-test	Post-test
Sig. Normalitas	0.054	0.119
sig. (2-tailed)	0.0008	
Rata-rata	49	86
N-gain	0.7346	
N-gain%	73.46%	
Kategori	Tinggi	
Tafsiran	Efektif	

Hasil uji normalitas, T-test, dan N-gain menunjukkan bahwa data pre-test memiliki nilai sig. 0,054 dan data post-test memiliki nilai sig. 0,119, yang menunjukkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Hasil dari uji T mendapatkan hasil bahwa nilai *sig. (2-tailed)* 0,0008 yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test. Sedangkan untuk hasil uji N-gain diperoleh hasil bahwa media pembelajaran (Si Budi) memiliki efektifitas yang tinggi yang dapat digunakan dalam kegiatan pelajaran. Hasil angket tanggapan media pembelajaran peserta didik pada skala besar yaitu 90.60% yang berarti produk media pembelajaran sangat layak untuk digunakan.

Media pembelajaran yang sudah dilakukan uji coba kemudian dievaluasi dari guru kelas IV untuk mengetahui seberapa layak dan

bagaimana tingkat efektifitas penggunaan media pembelajaran keragaman budaya di Indonesia (Si Budi) berbasis *Augmented Reality* dikelas IV SD Negeri Tambakaji 03, hasil penilaian dan evaluasi dari guru adalah sebagai berikut dengan skor maksimal 100.

Tabel 4 Hasil Uji Skala Kecil dan Besar

	Skala Kecil	Skala Besar
Jumlah	94	96
Presentase	94%	96%
Kriteria	Sangat Layak	

Berdasarkan hasil evaluasi yang diberikan oleh guru kelas IV terhadap uji skala kecil dan skala besar, media pembelajaran keragaman budaya di Indonesia (Si Budi) berbasis *Augmented Reality* dikategorikan sebagai media yang sangat layak untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Tambakaji 03 Kota Semarang tentang materi Kekayaan Budaya Indonesia.

D. Kesimpulan

Media pembelajaran keragaman budaya di Indonesia (Si Budi) berbasis *Augmented Reality* mata pelajaran IPAS muatan IPS yang dikembangkan merupakan media yang sangat layak digunakan untuk meningkatkan hasil

belajar akademik siswa, dan dapat menjadi media yang efektif. Hal ini merujuk pada hasil kevalidan media pembelajaran dari ahli materi sebesar 93.33% dan ahli media sebesar 95.65%, kemudian dari hasil tanggapan peserta didik sebesar 90.60% dan hasil evaluasi guru kelas IV sebesar 96%. Hal ini didukung oleh kenaikan data hasil uji T dan uji N-gain dengan *sig. (2-tailed)* sebesar 0,0008 pada uji T dan 0,7346 pada uji N-gain yang dikategorikan tinggi dan memiliki sebesar 73,46% yang berarti media pembelajaran tersebut efektif diterapkan dalam pembelajaran IPAS muatan IPS.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan saran bagi peneliti yang akan menyelidiki media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*. Ini juga dapat digunakan untuk penelitian lanjutan tentang bagaimana membuat alat dan media pembelajaran yang bermanfaat bagi guru dan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Ariyani, Bekti, dan Firosalia Kristin. 2021. "Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa SD." *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran* 5(3):353. doi:

- 10.23887/jipp.v5i3.36230.
Fakhrudin, Ali, dan Arief Kuswidyankarko. 2020. "Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Sekolah Dasar Berbasis Augmented Reality Sebagai Upaya Mengoptimalkan Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Muara Pendidikan* 5(2):771–76. doi: 10.52060/mp.v5i2.424.
- Hamdani, Rivi, dan Meini Sondang Sumbawati. 2019. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Pada Mata Kuliah Sistem Digital Di Jurusan Informatika UNESA." *Jurnal IT-EDU* 04(2):153–61.
- Khotimah, K., & Safirah, A. D. (2023). Integrasi Teknologi Pendidikan dalam Menganalisis Kesalahan Fonologis pada Pembelajaran Bahasa Indonesia di Tingkat Sekolah Dasar. *Innovative: Journal Of Social Science ...*, 3, 3580–3592.
- Kristanto, A. (2016). Media Pembelajaran. Bintang Sutabaya, 1–129.
- Kusnulyaningsih, D., Husniati, H., & Jiwandono, I. S. (2022). Development of Animation Video Based Learning Media for Arts, Culture and Crafts Content for Class IV SDN 39 Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2), 480–486.
<https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2.677>
- Mahardani, P., & Rachmadyanti, P. (2018). Pengembangan Media Gentara Berbasis Android pada Pembelajaran IPS Materi Masa Kolonial Bangsa Barat di Indonesia untuk Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(6), 1–10.
- Mahendrani, Kevin, dan Sudarmin. (2015). "Unnes Science Education Journal PENGEMBANGAN BOOKLET ETNOSAINS FOTOGRAFI TEMA EKOSISTEM UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA SISWA SMP." *Usej* 4(2).865-72.
- Mustaqim, I., & Kurniawan, N. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality. *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 1(1), 36–48.
- Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22.Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah. 2016. Jakarta Permendikbud

- Pratiwi, A. D., Amini., dkk. (2023). Identifikasi Permasalahan Pembelajaran IPS di Semua Tingkat Pendidikan Formal (SD, SMP dan SMA). *EI-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat* Vol 3 No 3 (2023) 606-617.
- Rahmad. (2016). Kedudukan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) pada Sekolah Dasar. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, D. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R &D/Sugiyono*. Bandung: Alfabeta.
- Suryani, N. 2018. *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Pers Bandung: Remaja Rosdakarya
- Susetya, Blasius Eka Febrian, dan Nyoto Harjono. 2022. "Pengembangan Media Filter Instagram Berbasis Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 6(6):10056–72. doi: 10.31004/basicedu.v6i6.4228
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2003. Jakarta Depdiknas.