

**PENGEMBANGAN MEDIA *ASSEMBLER EDU* BERBASIS
AUGMENTED REALITY UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR PADA PEMBELAJARAN IPAS
KELAS 5 SDN 3 ARDIREJO**

SKRIPSI

**OLEH:
LASTRI PURWATI
NIM. 21862061059**



**UNIVERSITAS ISLAM
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RADEN RAHMAT MALANG
MEI 2025**



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

**PENGEMBANGAN MEDIA *ASSEMBLER EDU* BERBASIS
AUGMENTED REALITY UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR PADA PEMBELAJARAN IPAS
KELAS 5 SDN 3 ARDIREJO**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Islam Raden Rahmat Malang
Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan
program sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**OLEH:
LASTRI PURWATI
NIM. 21862061059**



**UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT MALANG
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

UNIVERSITAS ISLAM RADEN RAHMAT MALANG

MEI 2025

HALAMAN PERSETUJUAN
PENGEMBANGAN MEDIA *ASSEMBLER EDU* BERBASIS
AUGMENTED REALITY UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR PADA PEMBELAJARAN IPAS
KELAS 5 SDN 3 ARDIREJO

SKRIPSI

OLEH:
LASTRI PURWATI
NIM. 21862061059

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji
Malang, 14 Mei 2025

Dosen Pembimbing


(Tety Nur Cholifah, M.Pd.)
NIDN. 0718089201

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RADEN RAHMAT MALANG

MEI 2025

UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di depan dewan penguji skripsi Universitas Islam Raden Rahmad Malang dan telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelas Sarjana Pendidikan (S Pd)


Pada Hari Kamis

Tanggal 22 Mei 2025


Anggota I,


(Dr. Yulia Eka Yanti, M. Pd)
NIDN. 0729078802

Anggota II,

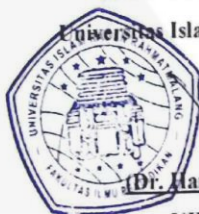

(Dyah Ayu Pramoda Wardhani, M.Pd)
NIDN. 0721069102

Ketua Penguji,


(Tety Nur Cholifah, M.Pd.)
NIDN. 0718089201

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan


Universitas Islam Raden Rahmad Malang
(Dr. Hamdi Rasyid, M.Pd.)
NIDN. 0721068801

UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lastri Purwati
NIM : 21862061059
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi perbuatan tersebut.

Malang, 14 Mei 2025

Yang membuat pernyataan,



Lastri Purwati

UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas kelimpahan rahmat dan hidayah-Nya dapat menyajikan penelitian yang berjudul "Pengembangan Media *Assembler Edu* berbasis *augmented reality* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPAS Kelas 5 SDN 3 Ardirejo Penulis Menyusun Rancangan penelitian ini disusun untuk menyelesaikan studi program (S1) dan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Islam Raden Rahmat Malang. Menyadari sepenuhnya penelitian ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan serta bimbingan, dan kesempatan yang didapatkan selama ini, untuk itu disampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan saya kemudahan dan pertolongan sehingga saya dapat menyelesaikan proposal skripsi ini dengan baik.
2. Drs. KH. Imron Rosyadi Hamid, S.E., M.Si, selaku Rektor Universitas Islam Raden Rahmat Malang.
3. Dr. Hamidi Rasyid, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Islam Raden Rahmat Malang.
4. Diana Kusumaningrum, M.Pd selaku ketua program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Raden Rahmat Malang, yang telah memberikan izin penelitian.
5. Tety Nur Cholifah M. Pd selaku dosen pembimbing terimakasih atas bimbingan, kritik, saran, selalu meluangkan waktunya disela kesibukanya dan mengarahkan, sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini.
6. Segenap Civitas akademika Universitas Islam Raden Rahmat Malang yang telah memberikan pengetahuan dan jasanya.

7. Orang tua, Tinik Nur Aini, Tupan, dan keluarga terimakasih sudah melahirkan, membesarkan dan merawat, mereka orang-orang hebat yang selalu menjadi penyemangat dan sandaran kekuatan dari kerasnya dunia, selalu memberikan kasih sayang, doa, dukungan, dan motivasi dengan penuh keikhlasan. Terimakasih sudah menjadi penguat dikala kehilangan arah.
8. Sahabat, Andriasya dan Haniyah Bilqis Wakhidah yang sudah seperti saudara, beserta teman-teman seperjuangan. Terimakasih telah menjadi teman yang baik, saling mendukung, dan saling menguatkan. Terimakasih telah memberikan semangat dan saran sehingga dapat menyelesaikan proposal skripsi ini. Menyadari bahwa dalam penyusunan proposal skripsi ini masih terdapat berbagai kelemahan dan kekurangan. Oleh karena itu, mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai pedoman perbaikan penyusunan proposal skripsi.

Malang, 14 Mei 2025

Penulis

(Lastri Purwati)

UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	12
A. Latar Belakang	12
B. Identifikasi Masalah	17
C. Batasan Masalah	17
D. Rumusan Masalah	18
E. Tujuan Pengembangan	19
F. Spesifikasi Produk yang dikembangkan	19
G. Manfaat Pengembangan	20
H. Definisi Operasional	21
BAB II KAJIAN PUSTAKA	23
A. Media Pembelajaran	23
B. Media pembelajaran <i>Assembler Edu</i> berbasis <i>augmented reality</i>	28
C. Hasil Belajar	34
D. Pembelajaran IPAS	41
E. Penelitian Terkait	42
F. Kerangka Berfikir	45
BAB III METODE PENELITIAN	48
A. Model Pengembangan	48
B. Prosedur Pengembangan	49
C. Gambaran Produk yang Akan Di kembangkan (<i>Story Board</i>)	53
D. Rancangan Uji Coba Produk	59
BAB IV PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	64
A. Studi Pendahuluan	64
B. Hasil Pengembangan Produk Awal	68
C. Hasil Desain Produk Media <i>Assembler Edu</i> berbasis <i>augmented reality</i>	73
D. Hasil Desain Buku Panduan Media <i>Assembler Edu</i> berbasis <i>augmented</i>	82
E. Uji Coba Produk	89
F. Revisi Produk	97
G. Kajian Produk Akhir	100
H. Keterbatasan Penelitian	107

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	107
A. Kesimpulan	107
B. Saran.....	108
DAFTAR PUSTAKA	110
LAMPIRAN	116
RIWAYAT HIDUP	176



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Hasil Belajar Kognitif.....	38
Tabel 2. 2 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran IPAS.....	42
Tabel 2. 3 Penelitian Terkait.....	43
Tabel 3. 1 (Story Board)	54
Tabel 3. 2 (Kategori Skor Validasi Ahli).....	65
Tabel 3. 3 (Kriteria Kevalidan & Kelayakan)	66
Tabel 3. 4 (Kriteria Penilaian Skala Likert).....	66
Tabel 3. 5 (Kriteria Skor Angket Respon Siswa)	67
Tabel 3. 6 (Interpretasi Gain Ternormalisasi)	68
Tabel 4. 1 (Penilaian Ahli Materi)	88
Tabel 4. 2 (Penilaian Ahli Media)	89
Tabel 4. 3 (Penilaian Angket keterbacaan).....	91
Tabel 4. 4 (Penilaian Angket Respon Siswa Uji Coba Lapangan)	93
Tabel 4. 5 (Hasil perhitungan nilai pretest dan posttest)	95
Tabel 4. 6 (Penilaian N-Gain Score).....	96



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 (Cover Aplikasi AR).....	74
Gambar 4. 2 (Menu Aplikasi AR)	75
Gambar 4. 3 (Petunjuk Penggunaan).....	76
Gambar 4. 4 (Tujuan Pembelajaran).....	77
Gambar 4. 5 (Modul digital).....	78
Gambar 4. 6 (Scan AR)	79
Gambar 4. 7 (Kuis)	80
Gambar 4. 8 (Profil Pengembang).....	80
Gambar 4. 9 (Tentang Aplikasi)	81
Gambar 4. 10 (Cover Buku Panduan Media)	82
Gambar 4. 11 (Daftar Isi).....	83
Gambar 4. 12 (Pendahuluan)	83
Gambar 4. 13 (Tujuan Kegiatan).....	84
Gambar 4. 14 (Panduan Penggunaan Media)	84
Gambar 4. 15 (Rangkuman Materi).....	85
Gambar 4. 16 (Scan Maeker).....	86
Gambar 4. 17 (Kesimpulan Buku Panduan Media).....	86
Gambar 4. 18 (Profil Penulis Buku Panduan)	87
Gambar 4. 19 sebelum direvisi	100
Gambar 4. 20 sesudah direvisi.....	100

UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Surat Izin Pengambilan Data.....	117
Lampiran 1. 2 Surat Balasan Pengambilan Data	118
Lampiran 1. 3 Kisi-Kisi Wawancara Guru	119
Lampiran 1. 4 Angket wawancara Guru	120
Lampiran 1. 5 Hasil Wawancara Guru	122
Lampiran 1. 6 Angket Wawancara Siswa.....	124
Lampiran 1. 7 Hasil Wawancara Siswa	125
Lampiran 1. 8 Kisi-Kisi Ahli Materi	126
Lampiran 1. 9 Instrumen Validasi Ahli Materi	127
Lampiran 1. 10 Hasil Validasi Ahli Materi	130
Lampiran 1. 11 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi	132
Lampiran 1. 12 Kisi-Kisi Ahli Media.....	133
Lampiran 1. 13 Instrumen Validasi Ahli Media.....	134
Lampiran 1. 14 Hasil Validasi Ahli Media.....	137
Lampiran 1. 15 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media.....	139
Lampiran 1. 16 Kisi-Kisi Angket Ketertarikan Siswa.....	140
Lampiran 1. 17 Instrumen Validasi Ketertarikan Siswa.....	141
Lampiran 1. 18 Hasil Validasi Ahli Ketertarikan Siswa	144
Lampiran 1. 19 Rekapitulasi Hasil Angket Ketertarikan Siswa Uji Terbatas	146
Lampiran 1. 20 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa.....	147
Lampiran 1. 21 Instrumen Validasi Respon Siswa.....	149
Lampiran 1. 22 Rekapitulasi Hasil Angket Respon Siswa Uji Lapangan	152
Lampiran 1. 23 Lembar Soal Preettest dan Prosttest.....	153
Lampiran 1. 24 Hasil Preettest dan Posttest Ujicoba Lapangan.....	154
Lampiran 1. 25 Rekapitulasi Hasil Preettes dan Posttes Ujicoba Lapangan	158
Lampiran 1. 26 Kisi-Kisi dan Soal	159
Lampiran 1. 27 Kartu soal	166
Lampiran 1. 28 Modul Ajar	167
Lampiran 1. 29 Dokumentasi Penelitian	172

ABSTRAK

Purwati, Lastri. 2025 “*Pengembangan Media Assembler Edu berbasis augmented reality Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPAS Kelas 5 SDN 3 Ardirejo*” Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Islam Raden Rahmat Kepanjen Malang. Pembimbing: Tety Nur Cholifah, M.Pd.

Kata kunci: pengembangan media, augmented reality, hasil belajar, IPAS, siswa SD

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar peserta didik pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas 5 SDN 3 Ardirejo. Banyak faktor yang ditemui dalam proses pembelajaran yang mempengaruhi hasil belajar. keterbatasan media pembelajaran, serta metode pembelajaran yang monoton dan kurangnya media pembelajaran yang interaktif. Salah satu media yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah media pembelajaran berbasis teknologi, seperti media (AR) untuk meningkatkan hasil belajar. Penelitian ini untuk mengetahui kevalidan dan kelayakan media *Assembler Edu* berbasis *augmented reality* dan untuk menganalisis efektivitas media *Assembler Edu* berbasis *augmented reality* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS kelas 5 SDN 3 Ardirejo.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu Penelitian Pengembangan R&D (*Research and Development*) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yaitu, 1) Analysis (Analisis), 2) Design (Desain), 3) Development (Pengembangan), 4) implementation (implementasi), 5) Evaluation (Evaluasi). Dalam pengumpulan data, peneliti menggunakan instrumen penelitian yang diperlukan meliputi: wawancara, lembar angket, tes, dan dokumentasi.

Hasil validasi materi dan media oleh ahli menunjukkan bahwa kevalidan media tergolong sangat baik, dengan hasil penilaian ahli materi sebesar 82 dan ahli media sebesar 88, yang keduanya masuk dalam kategori sangat valid. Hasil kelayakan media berdasarkan angket keterbacaan dan angket respon siswa juga sangat baik, yaitu 92 pada uji coba terbatas dan 97,5 pada uji coba lapangan. Efektivitas media dalam meningkatkan hasil belajar siswa terlihat dari peningkatan nilai rata-rata pretest sebesar 77,21 menjadi 90,86 pada posttest, dengan peningkatan sebesar 17,44 dan nilai N-gain sebesar 0,59 yang termasuk kategori sedang. Dengan demikian, media *Assembler Edu* berbasis augmented reality terbukti valid, layak, dan efektif digunakan dalam pembelajaran IPAS untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

ABSTRACT

Purwati, Lastri. 2025 “Development of Augmented Reality-Based Edu Assembler Media to Increase Learning Student’s in IPAS Lessons for 5th Grade at SDN 3 Ardirejo” Thesis. Elementary School Teacher Education Study Program, Faculty of Education, Raden Rahmat Islamic University, Kepanjen Malang. Supervisor: Tety Nur Cholifah, M.Pd.

Keywords: media development, augmented reality, learning outcomes, IPAS, elementary school students

This research is motivated by the low learning outcomes of students in the Natural and Social Sciences (IPAS) learning in the 5th grade at SDN 3 Ardirejo. Many factors encountered in the learning process affect learning outcomes. the limitations of learning media, as well as monotonous teaching methods and the lack of interactive learning media. One of the media used to improve student learning Student’s is technology-based learning media, such as augmented reality (AR) media to enhance learning outcomes. This research are to determine the validity and feasibility of the Augmented Reality-based Assembler Edu media and to analyze the effectiveness of the Augmented Reality-based Assembler Edu media in improving student learning outcomes in the IPAS subject for 5th -grade students at SDN 3 Ardirejo.

The type of research used is R&D Development Research with the ADDIE development model, which consists of 5 stages: 1) Analysis, 2) Design, 3) Development, 4) Implementation, 5) Evaluation. In data collection, the researcher used the necessary research instruments including: interview, questionnaire, tests, and documentation.

The results of the material and media validation by experts indicate that the validity of the media is classified as very good, with expert material assessment scores of 82 and media expert scores of 88, the result of the expert validators concluded the very valid category. The media feasibility results based on the readability questionnaire and student response questionnaire are also very good, with scores of 92 in the limited trial and 97.5 in the field trial.

The effectiveness of the media in improving student learning outcomes is evident from the increase in the average pretest score from 77.21 to 90.86 on the posttest, with an increase of 17.44 and an N-gain value of 0.59, which falls into the moderate category. Thus, the Assembler Edu media based on augmented reality has proven to be valid, feasible, and effective for use in IPAS learning to improve student learning outcomes.



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan dasar menjadi landasan utama dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan logis pada siswa. Salah satu pelajaran yang berkontribusi pada pengembangan kemampuan ini adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). IPAS adalah pelajaran yang mengintegrasikan konsep ilmu alam dan sosial secara berkesinambungan. Selama belajar IPAS, siswa dilatih untuk mengembangkan keterampilan berpikir ilmiah, seperti observasi, pengelompokan, penarikan kesimpulan, serta pemecahan masalah berdasarkan data yang ada (Yuliati, 2017). Sebagai indikator pencapaian dalam pembelajaran, hasil belajar mencakup aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (keterampilan). Pada pembelajaran IPAS, hasil belajar terlihat dari pemahaman siswa tentang konsep ilmu pengetahuan dan sosial yang saling terhubung, kemampuan berpikir ilmiah, serta partisipasi aktif siswa selama proses belajar (Rohmah dkk, 2019). Menurut tinjauan literatur, partisipasi aktif siswa dan pemikiran ilmiah sangat penting untuk mencapai kesuksesan dalam pembelajaran IPAS. Penggunaan media pembelajaran yang relevan dan interaktif, seperti media berbasis *Teknologi* adalah metode yang efektif untuk memperdalam pemahaman dan partisipasi siswa dalam pembelajaran.

Hasil belajar merupakan salah satu indikator utama keberhasilan proses pembelajaran yang menggambarkan tingkat penguasaan siswa terhadap kompetensi yang telah diajarkan. Menurut Sudjana (2010), hasil belajar adalah perubahan perilaku yang mencakup aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan

psikomotorik (keterampilan) yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), hasil belajar tidak hanya dilihat dari nilai angka semata, tetapi juga dari kemampuan siswa dalam memahami, mengaplikasikan, dan menganalisis konsep-konsep IPAS secara mendalam dan bermakna.

Hasil belajar sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk metode dan media pembelajaran yang digunakan. Slavin (2012) menegaskan bahwa hasil belajar yang optimal dicapai apabila siswa diberi kesempatan untuk belajar secara aktif, kreatif, dan kritis melalui penggunaan media yang sesuai dan kontekstual. Penggunaan media pembelajaran inovatif seperti media berbasis teknologi dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa sehingga berdampak positif terhadap hasil belajar mereka.

Selain itu, aspek kognitif dalam hasil belajar juga dapat dianalisis melalui tingkat kemampuan berpikir siswa menurut Taksonomi Bloom revisi oleh Anderson & Krathwohl (2001). Taksonomi ini mengelompokkan kemampuan kognitif menjadi enam tingkatan, mulai dari tingkat rendah hingga tinggi, yaitu: Mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), mencipta (C6).

Pembelajaran IPAS, fokus pengembangan hasil belajar idealnya mencapai tingkat kognitif tinggi seperti menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Tingkat-tingkat ini menuntut siswa untuk tidak hanya menghafal dan memahami materi, tetapi juga mampu menguraikan informasi, memberikan penilaian kritis, dan menghasilkan karya atau solusi baru berdasarkan pengetahuan yang mereka peroleh (Anderson & Krathwohl, 2001). Dengan demikian,

keberhasilan hasil belajar dapat diukur dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas yang menuntut berpikir kritis dan kreatif.

Lebih jauh, hasil belajar yang baik juga terkait dengan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Rohmah dkk (2019) menyatakan bahwa hasil belajar yang optimal akan dicapai jika siswa aktif dalam mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah, seperti observasi, klasifikasi, penarikan kesimpulan, dan pemecahan masalah. Hal ini sangat relevan dalam pembelajaran IPAS yang bertujuan menanamkan sikap ilmiah sekaligus pengetahuan konseptual kepada siswa.

Berdasarkan hal tersebut, untuk meningkatkan hasil belajar siswa terutama dalam pembelajaran IPAS, diperlukan media pembelajaran yang dapat merangsang aktivitas belajar dan keterlibatan siswa secara interaktif dan kontekstual. Media berbasis (AR) dapat menjadi salah satu solusi efektif karena memberikan pengalaman belajar yang imersif dan memudahkan siswa memahami materi melalui visualisasi 3D yang menarik serta memungkinkan eksplorasi secara langsung (Wardani & Suryani, 2021). Penggunaan media seperti ini diharapkan dapat meningkatkan penguasaan materi, keterampilan berpikir tingkat tinggi, dan secara keseluruhan meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 25 Maret 2024 di SDN 3 Ardirejo kepanjen menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata ulangan harian siswa kelas 5 SDN 3 Ardirejo pada materi IPAS hanya mencapai angka 50, yang menandakan bahwa penguasaan materi siswa masih rendah.

Kondisi ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran IPAS masih belum berjalan secara efektif. Salah satu penyebabnya adalah media yang digunakan pendidik kurang berkembang media yang biasa digunakan berupa buku pegangan guru dan proyektor serta kurangnya pemanfaatan media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Pembelajaran yang dilakukan masih bersifat konvensional dan tidak memberikan pengalaman belajar yang aktif, menarik, serta kontekstual. Menurut Sudjana (2010), hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor yang diperoleh siswa setelah proses belajar mengajar. Dalam konteks pembelajaran IPAS, aspek kognitif menjadi prioritas utama karena berkaitan langsung dengan pemahaman konsep dan penerapan ilmu dalam kehidupan sehari-hari.

Berkaitan dengan hal tersebut, penelitian ini difokuskan pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, yaitu pada tingkat kognitif C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta) berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi oleh Anderson & Krathwohl (2001). Penjelasan masing-masing tingkatan sebagai berikut: C4 (*Analyzing*) Menganalisis: Kemampuan siswa dalam menguraikan informasi menjadi bagian-bagian kecil dan memahami hubungan antar bagian, seperti membedakan fakta dan opini atau mengidentifikasi sebab-akibat dalam fenomena IPAS. C5 (*Evaluating*) Mengevaluasi: Kemampuan siswa dalam memberikan penilaian atau keputusan berdasarkan kriteria tertentu, seperti menilai keefektifan suatu tindakan dalam menjaga lingkungan. C6 (*Creating*) Mencipta: Kemampuan siswa untuk menggabungkan berbagai elemen pengetahuan untuk menghasilkan ide, produk, atau solusi baru, misalnya merancang alat sederhana dari bahan bekas dalam konteks pembelajaran IPAS.

Namun, ketercapaian pada tingkat kognitif tinggi tersebut memerlukan dukungan dari media pembelajaran yang tepat. Oleh karena itu, media Assembler Edu berbasis (AR) dikembangkan untuk membantu siswa dalam memahami materi secara lebih interaktif, visual, dan menyenangkan, serta mampu mendorong keterlibatan siswa dalam berpikir kritis dan kreatif. Media (AR) seperti Assembler Edu terbukti mampu menstimulasi aktivitas belajar yang mendalam dan mendukung pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Wardani & Suryani (2021) yang menyatakan bahwa media (AR) memberikan pengalaman belajar yang kontekstual dan interaktif, sehingga mampu meningkatkan hasil belajar secara signifikan. Selain itu, media (AR) memiliki berbagai kelebihan, antara lain mampu menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk visual 3D yang menarik, meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam belajar, mempermudah pemahaman konsep yang abstrak, serta memberikan pengalaman belajar yang realistis dan kontekstual. Media ini juga mendorong siswa untuk aktif mengeksplorasi, berpikir kritis, dan kreatif dalam proses pembelajaran. Temuan ini diperkuat oleh hasil penelitian dari Ibanez & Delgado-Kloos (2018) yang menyatakan bahwa penggunaan media (AR) dalam pembelajaran STEM dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa secara signifikan. Radu (2014) juga menunjukkan bahwa AR mampu meningkatkan retensi memori, keterlibatan belajar, serta hasil belajar kognitif, terutama ketika digunakan sebagai pelengkap dalam proses pembelajaran. Sementara itu, Siregar et al. (2020) dalam penelitiannya menemukan bahwa siswa yang belajar dengan media AR menunjukkan peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang menggunakan metode konvensional.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis bermaksud untuk melakukan penelitian yang berjudul: “Pengembangan Media *Assembler Edu* Berbasis *Augmented Reality* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPAS Kelas 5 SDN 3 Ardirejo.”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang sebagaimana yang telah diuraikan diatas maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Media yang digunakan pendidik pada saat pelaksanaan pembelajaran kurang berkembang.
2. Rendahnya hasil belajar siswa dilihat dari rata-rata nilai ulangan harian mapel IPAS hanya mencapai angka 50.
3. Media yang digunakan pendidik hanya berupa buku pegangan guru, dan proyektor sehingga membuat pembelajaran menjadi monoton.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah berdasarkan identifikasi masalah diatas adalah:

1. Pengembangan *Assembler Edu* berbasis *augmented reality* ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 5 SDN 3 Ardirejo. Media ini dikembangkan sebagai sarana pembelajaran interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep dan ketuntasan belajar siswa dalam mata pelajaran IPAS. Fokus penelitian ini diarahkan pada peningkatan hasil belajar dalam ranah kognitif.
2. Pengembangan *Assembler Edu* berbasis *augmented reality* yang akan dimuat pada mata pelajaran IPAS kelas 5 untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Materi yang digunakan dalam media adalah BAB 7 “Daerahku Kebanggaanku”

Topik A “Seperti Apa Budaya Disekitarku”, yang mencakup rumah adat, pakaian tradisional, tarian daerah, dan alat musik tradisional dari berbagai provinsi di Indonesia. Materi ini dipilih karena bersifat kontekstual dan dapat divisualisasikan secara menarik melalui teknologi *augmented reality*.

3. Penelitian ini dapat memberikan wawasan tentang kebutuhan siswa, yang dapat membantu dalam pengembangan *Assembler Edu* berbasis *augmented reality* yang lebih relevan dan menarik bagi siswa. Media yang dikembangkan berupa aplikasi *Assembler Edu* yang menampilkan objek-objek visual 3D melalui pemindaian *marker* (gambar) menggunakan *smartphone*. Media ini juga dilengkapi dengan narasi audio dan kuis interaktif untuk mendorong partisipasi aktif siswa dalam belajar. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa di tingkat sekolah dasar melalui pendekatan pembelajaran berbasis teknologi yang menarik dan menyenangkan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah diatas, maka dapat dikemukakan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kevalidan dan kelayakan media pembelajaran *Assembler Edu* berbasis *augmented reality* pada mata pelajaran IPAS kelas 5 SDN 3 Ardirejo?
2. Apakah media pembelajaran *Assembler Edu* berbasis *augmented reality* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas 5 pada mata pelajaran IPAS di SDN 3 Ardirejo?

E. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media Interaktif *Assembler Edu* berbasis *augmented reality* pada Mata Pelajaran IPAS Kelas 5, dengan tujuan penelitian:

1. Menganalisis tingkat kevalidan dan kelayakan media *Assembler Edu* berbasis *Augmented Reality* pada mata pelajaran IPAS siswa kelas 5 SDN 3 Ardirejo
2. Menganalisis efektivitas media *Assembler Edu* berbasis *Augmented Reality* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS kelas 5 SDN 3 Ardirejo

F. Spesifikasi Produk yang dikembangkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu media *Assembler Edu* berbasis *Augmented Reality* dikembangkan oleh penulis dirancang dengan aplikasi *Augmented reality*, *Assembler Edu* berisi mata pembelajaran IPAS Sekolah Dasar dengan pembelajaran yang menarik. Media *Assembler Edu* berbasis *augmented reality* dapat diartikan sebagai pengembangan media pembelajaran yang dimodifikasi dari *Augmented Reality* yang berbasis media interaktif terutama pada materi daerahku kebanganku, kelebihan dari media *Assembler Edu* berbasis *augmented reality* dapat digunakan menggunakan handphone dan buku dengan menggunakan aplikasi AR dan gambar *scan* yang telah di sediakan, serta dapat meningkatkan semangat belajar siswa karena didalam media pembelajaran *Assembler Edu* berbasis *augmented reality* terdapat penjelasan materi dengan gambar 3D, 2D, kuis, dan gambar yang menarik.

Produk yang dihasilkan adalah media pembelajaran *Assembler Edu* berbasis *augmented reality* dengan perangkat lunak *Unity* untuk membuat aplikasi

Augmented Reality, *Blender* untuk pembuatan gambar 3D, *Canva* untuk desain, dan *Adobe Premier* untuk *editing* video. Langkah-langkah pembuatan media pembelajaran ini adalah merancang tata letak halaman *scene* pada link yang ada.

Dimana *editor* dapat membuat model animasi 3D, mengedit, mengimpor objek dari *software* lain salah satunya *Blender*, kemudian memberikan interaksi untuk memindahkan objek sesuai interaksi yang diinginkan. Langkah selanjutnya untuk media pembelajaran animasi 3D adalah mempublikasikan media yang sudah jadi di *Assemblr Edu* sebagai alamat *link* menu kelas, sedangkan media pembelajaran *augmented reality* dapat diakses melalui buku yang terdapat gambar *scane* (QR) siswa dapat menggunakan *smartphone* mereka melalui *link* aplikasi yang sudah dipersiapkan.

G. Manfaat Pengembangan

Manfaat dari pengembangan media pembelajaran *Assembler Edu* berbasis *augmented reality* ini dimaksud dapat berdampak positif pada berbagai pihak, sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara umum, hasil penelitian ini diharapkan secara teoritis dapat memberi sumbangan pada pembelajaran IPAS sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan media *Assembler Edu* berbasis *augmented reality*. Penelitian ini diharapkan dapat menambahkan pengetahuan dan memperluas wawasan bagi saya sebagai peneliti dan pendidik lainnya melalui media pembelajaran *Assembler Edu* berbasis *augmented reality* yang dihasilkan. Secara khusus, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan pada pembelajaran IPAS terutama pada kelas 5 SDN 3 Ardirejo.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengalaman pada penelitian dan juga dapat mengimplementasikan ilmu yang telah di peroleh selama perkuliahan.

b. Bagi siswa

Penelitian ini dapat membantu siswa tertarik dan juga termotivasi untuk mengikuti kegiatan pembelajaran secara aktif sehingga memudahkan siswa memahami materi pembelajaran sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat.

c. Bagi guru

Penelitian ini dapat memberikan wawasan baru mengenai media interaktif berupa *Assembler Edu* berbasis *augmented reality* yang efektif dan efisien untuk memudahkan guru dalam kegiatan belajar mengajar.

d. Bagi sekolah

Penelitian ini dapat menyumbangkan media interaktif yang dapat digunakan guru dalam proses belajar mengajar sehingga dapat meningkatkan pemahaman serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

H. Definisi Operasional

Definisi operasional pada penelitian pengembangan ini berisi istilah -istilah yang digunakan yaitu sebagai berikut:

1. Media Assembler Edu Berbasis Augmented Reality

Media Assembler Edu berbasis (AR) adalah media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dalam bentuk aplikasi web dan memanfaatkan teknologi (AR) untuk menampilkan objek tiga dimensi secara nyata melalui perangkat digital

seperti smartphone atau tablet. Media ini dirancang untuk mendukung proses pembelajaran IPAS yang berkaitan dengan materi pelajaran, seperti warisan budaya dan peninggalan sejarah. Pengalaman belajar yang disediakan oleh teknologi (AR) bersifat imersif dan kontekstual, sehingga mampu meningkatkan hasil belajar, memperkuat pemahaman konsep, serta menumbuhkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Dalam penelitian ini, media Assembler Edu digunakan untuk menyampaikan materi IPAS kelas 5 SD pada topik "Warisan Budaya Daerah dan Sejarah Warisan Budaya", dengan tujuan membantu siswa memahami isi materi secara visual dan menyeluruh.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan siswa yang dicapai setelah melalui proses pembelajaran menggunakan media Assembler Edu berbasis AR. Hasil belajar difokuskan pada ranah kognitif yang mencakup tiga tingkat berpikir tinggi berdasarkan taksonomi Bloom revisi, yaitu C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta). Menganalisis (C4) merujuk pada kemampuan siswa dalam menguraikan informasi ke dalam bagian-bagian yang lebih kecil dan memahami hubungan antarbagian tersebut. Mengevaluasi (C5) adalah kemampuan siswa dalam membuat keputusan atau penilaian terhadap suatu fenomena atau informasi berdasarkan kriteria tertentu. Sedangkan mencipta (C6) menunjukkan kemampuan siswa dalam menggabungkan pengetahuan untuk menghasilkan ide, produk, atau solusi baru yang berkaitan dengan materi IPAS. Dalam konteks pembelajaran IPAS, hasil belajar juga mencerminkan pemahaman siswa terhadap isi materi, keterampilan dalam menerapkan konsep dalam kehidupan sehari-hari, serta keaktifan dan kreativitas selama proses pembelajaran berlangsung.