

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *AUGMENTED*
REALITY (AR) DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI
ASSEMBLR EDU PADA MATA PELAJARAN IPAS**

SKRIPSI



AGUSTINUS PREDO

NIM 2042022

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS HUMANIORA DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS
PALEMBANG
2024**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *AUGMENTED
REALITY* (AR) DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI
ASSEMBLR EDU PADA MATA PELAJARAN IPAS**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Gelar Kesarjanaan
Pada Jenjang Pendidikan Strata 1



AGUSTINUS PREDO

NIM 2042022

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS HUMANIORA DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS
PALEMBANG**

2024



PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Agustinus Predo
NIM : 2042022
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* (AR) dengan Menggunakan Aplikasi *Assemblr Edu* pada Mata Pelajaran IPAS

Menyetujui Untuk Diajukan Pada
Ujian Skripsi Program Strata-I
Palembang, 10 Juli 2024

Pembimbing Skripsi


Ria Triayomi, M.Pd.
NIDN 0223039102

Mengetahui,

Ketua Program Studi PGSD


Presiana Sugi Diah Utami, M.Pd.
NIDN 0201118803

SKRIPSI

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *AUGMENTED REALITY* (AR) DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI *ASSEMBLR EDU* PADA MATA PELAJARAN IPAS

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Agustinus Predo
NIM 2042022

Telah dipertahankan di Depan Dewan Penguji
Pada Tanggal, 10 Juli 2024

Ketua Penguji,



Ria Triayomi, M.Pd.
NIDN 0223039102

Anggota Penguji I



B. A. Indriasar, M.Pd.
NIDN 0217039401

Anggota Penguji II



Tresiana Sari Diah Utami, M.Pd.
NIDN 0201118803



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

**“Kita Tidak Bisa Hidup Lebih Baik dari Berusaha untuk Menjadi Lebih Baik”
(Socrates)**

Persembahan

Segala puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkatnya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.

Skripsi :

1. Bapak tercinta, Yusup Suwardi. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, tetapi beliau dapat mendidik, mendoakan, memberikan motivasi tanpa henti kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikannya sampai sarjana.
2. Mama tersayang, Brigitta Marlina. Terimakasih sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada beliau atas bentuk bantuan, dukungan, semangat dan doa yang diberikan selama ini. Terimakasih atas nasihat dan motivasi yang diberikan sehingga penulis selalu tetap semangat sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih mama.
3. Adik terkasih, Dionisius dan Cassandra Freya yang memberikan semangat dan dukungan selalu kepada penulis terimakasih adikku.
4. Terima kasih untuk dosen pembimbing, Ria Triayomi, M.Pd Pemberi nasihat dan dukungan selalu, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Terima kasih untuk keluarga besar yang telah memberikan dukungan baik secara moral maupun material.
6. Terima kasih untuk teman-teman PGSD angkatan 2020 yang telah berperan

banyak memberikan pengalaman dan pembelajaran selama di bangku kuliah, *see you guys*.

7. Terima kasih untuk Elita Ria Agustine, yang sudah memberikan dukungan dan selalu menyemangati untuk mengerjakan skripsi ini.
8. Terima kasih untuk diri sendiri. Terima kasih untuk tetap tegar dan selalu percaya pada kemampuan diri sendiri sehingga tidak pernah menyerah dalam keadaan apapun.



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Nama : Agustinus Predo
NIM : 2042022
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* (AR) dengan Menggunakan Aplikasi *Assemblr Edu* pada Mata Pelajaran IPAS

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengkalim bahwa skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Pendidikan. Saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.”

Palembang, 10 Juli 2024



Agustinus Predo

NIM 2042022



PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Humaniora Dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Musi Charitas, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Agustinus Predo
NIM : 2042022
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Humaniora dan Ilmu Pendidikan, Universitas katolik Musi Charitas, Hak bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah/skripsi saya yang berjudul:

“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *AUGMENTED REALITY* (AR) DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI *ASSEMBLR EDU* PADA MATA PELAJARAN IPAS” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini, Universitas Katolik Musi Charitas, berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Palembang
Pada tanggal: 10 Juli 2024



Agustinus Predo
NIM 2042022

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *AUGMENTED REALITY* (AR) DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI *ASSEMBLR EDU* PADA MATA PELAJARAN IPAS

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) dengan menggunakan Aplikasi *Assemblr Edu* pada mata pelajaran IPAS untuk peserta didik kelas V SD Xaverius 2 Palembang. Penelitian ini menggunakan metode R&D (*Research and Development*) dengan menggunakan model ADDIE yaitu *Analyze* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi) dan *Evaluation* (evaluasi). Media pembelajaran AR dengan menggunakan Aplikasi *Assemblr Edu* pada mata pelajaran IPAS divalidasi oleh 3 ahli. Validasi ahli tersebut antara lain ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media. Selain itu, media tersebut divalidasi oleh 38 peserta didik. Ahli materi memberikan penilaian sebesar 88% dengan kategori sangat valid. Ahli Bahasa memberikan penilaian sebesar 84% dengan kategori sangat valid. Ahli media memberikan penilaian sebesar 83% dengan kategori sangat valid. Hasil angket respon peserta didik menunjukkan skor rata-rata 84% dengan kategori sangat valid. Rata-rata hasil evaluasi belajar peserta didik menunjukkan skor 97,24%. Maka media pembelajaran yang dikembangkan dapat dikategorikan valid.

Kata kunci : Pengembangan, Media Pembelajaran, *Augmented Reality*.

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF AUGMENTED REALITY (AR) LEARNING MEDIA USING THE ASSEMBLR EDU APPLICATION IN IPAS SUBJECTS

This research aims to develop Augmented Reality (AR) learning media using the Assemblr Edu application in science and science subjects for fifth grade students at SD Xaverius 2 Palembang. This research uses the R&D (Research and Development) method using the ADDIE model, namely Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation. AR learning media using the Assemblr Edu application in science and science subjects was validated by 3 experts. The validation experts include material experts, language experts and media experts. Apart from that, this media was validated by 38 students. The material expert gave an assessment of 88% in the very valid category. Linguist experts gave an assessment of 84% in the very valid category. Media experts gave an assessment of 83% in the very valid category. The results of the student response questionnaire showed an average score of 84% with a very valid category. The average student learning evaluation results show a score of 97.24%. So the learning media developed can be categorized as valid.

Keywords: Development, Learning Media, Augmented Reality.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan kasih nya yang tak terbatas penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi dengan judul “ Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* (AR) Dengan Menggunakan Aplikasi *Assemblr Edu* pada Mata Pelajaran IPAS” ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat kelulusan serta untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Katolik Musi charitas Palembang. Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, Penulis Mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya Kepada:

1. Dr. Antonius Singgih Setiawan,SE.,M.Si., Rektor Universitas Katolik Musi Charitas Palembang
2. Agustinus Riyanto, SCJ., M.A, selaku Dekan Fakultas Humaniora dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Musi Charitas.
3. Tresiana Diah Utami, M.Pd., selaku Kepala Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
4. Ria Triayomi, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing skripsi yang selalu membantu dan memberikan semangat.
5. Seluruh dosen Universitas Katolik Musi Charitas, terutama dosen program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang selalu membimbing dari awal perkuliahan hingga saat ini selama saya menempuh pendidikan di Universitas Katolik Musi Charitas.
6. Kedua orang tua saya bapak dan mamak yang selalu membantu baik dalam doa maupun bentuk lainnya, yang selalu mencintai dan memberikan dorongan dalam menyelesaikan pendidikan ini.
7. Sahabat dan teman-teman seangkatan yang selalu saling mendukung dan memberi semangat supaya dapat selesai bersama-sama.
8. Semua pihak yang membantu dan mendukung selama proses penulisan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat berbagai kekurangan. Maka dari itu, penulis menerima saran dan kritik yang dapat memperbaiki skripsi ini. Penulis sangat berharap skripsi ini dapat berguna bagi perkembangan pendidikan di Indonesia. Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih.

Palembang, 10 Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL SKRIPSI	i
PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	vi
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	6
1.3.1 Tujuan.....	6
1.3.2 Manfaat Teoritis	6
1.3.3 Manfaat Praktis.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kajian Teori.....	8
2.1.1 Media Pembelajaran	8
2.1.2 Jenis-Jenis Media Pembelajaran.....	9
2.1.3 Fungsi Media Pembelajaran 3D	11
2.1.4 Manfaat Media Pembelajaran 3D	11
2.1.5 Pengertian Media <i>Augmented Reality</i>	12
2.1.6 <i>Augmented Reality</i> dalam Pembelajaran	12

2.1.7 <i>Assemblr Edu</i>	13
2.1.8 Model Pengembangan ADDIE.....	14
2.1.9 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)	16
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Metode Penelitian.....	22
3.2 Prosedur penelitian	22
3.2.1. <i>Analyze</i> (Analisis).....	23
3.2.2 <i>Design</i> (Perencanaan).....	24
3.2.3 <i>Development</i> (Pengembangan).....	24
3.2.4 <i>Implementation</i> (Implementasi).....	24
3.2.5 <i>One-to-one</i>	24
3.2.6 <i>Small group</i>	25
3.2.7 <i>Evaluation</i> (Evaluasi)	25
3.2.8 <i>Field test</i>	25
3.3 Tempat dan waktu Penelitian	26
3.4 Subjek dan Objek	27
3.4.1 Subjek	27
3.4.2 Objek	28
3.5 Teknik Pengumpulan Data	28
3.6 Teknik Analisis Data	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian.....	31
4.1.1 <i>Analyze</i> (Analisis).....	31
4.1.2 <i>Design</i> (Desain)	33
4.1.3 <i>Development</i> (pengembangan)	42
4.1.4 <i>Implementation</i> (Implementasi).....	48
4.1.5 <i>Evaluation</i> (Evaluasi)	67
4.1.6 Hasil <i>Evaluation</i> (Evaluasi).....	72
4.2 Pembahasan	74
4.2.1 <i>Analyze</i> (Analisis).....	75

4.2.2 <i>Design</i> (Desain)	80
4.2.3 <i>Development</i> (Pengembangan)	81
4.2.4 <i>Implementation</i> (Implementasi).....	81
4.2.5 <i>Evaluation</i> (Evaluasi)	81

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan.....	83
5.2 Saran	83

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu.....	19
Tabel 3.1 Tempat dan waktu penelitian.....	26
Tabel 3.2 Subjek penelitian	27
Tabel 3.3 Hasil uji validitas.....	30
Tabel 4.1 Rancangan desain media	33
Tabel 4.2 Tahapan dalam pengembangan media pembelajaran AR.....	42
Tabel 4.3 Hasil validasi ahli materi.....	49
Tabel 4.4 Hasil validasi ahli bahasa	50
Tabel 4.5 Hasil validasi media	51
Tabel 4.6 Revisi produk protipe 1	53
Tabel 4.7 Revisi produk protipe 2	61
Tabel 4.8 Hasil analisis kebutuhan kelas IV A, IV B, IV C.....	75
Tabel 4.9 Hasil analisis kebutuhan kelas V A, V B, V C.....	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapanan model ADDIE	23
Gambar 4.1 <i>One-to-one</i>	55
Gambar 4.2 Hasil angket respon peserta didik.....	56
Gambar 4.3 Hasil angket respon peserta didik.....	56
Gambar 4.4 Hasil angket respon peserta didik.....	57
Gambar 4.5 Hasil angket respon peserta didik.....	57
Gambar 4.6 Hasil angket respon peserta didik.....	58
Gambar 4.7 Hasil angket respon peserta didik.....	58
Gambar 4.8 Hasil angket respon peserta didik.....	59
Gambar 4.9 Hasil angket respon peserta didik.....	59
Gambar 4.10 Hasil angket respon peserta didik.....	60
Gambar 4.11 Hasil angket respon peserta didik.....	60
Gambar 4.12 <i>Small grup</i>	61
Gambar 4.13 Hasil angket respon peserta didik.....	62
Gambar 4.14 Hasil angket respon peserta didik.....	62
Gambar 4.15 Hasil angket respon peserta didik.....	63
Gambar 4.16 Hasil angket respon peserta didik.....	63
Gambar 4.17 Hasil angket respon peserta didik.....	64
Gambar 4.18 Hasil angket respon peserta didik.....	64
Gambar 4.19 Hasil angket respon peserta didik.....	65
Gambar 4.20 Hasil angket respon peserta didik.....	65
Gambar 4.21 Hasil angket respon peserta didik.....	66
Gambar 4.22 Hasil angket respon peserta didik.....	66
Gambar 4.23 <i>Field test</i>	67
Gambar 4.24 Hasil angket respon peserta didik.....	67
Gambar 4.25 Hasil angket respon peserta didik.....	68
Gambar 4.26 Hasil angket respon peserta didik.....	68
Gambar 4.27 Hasil angket respon peserta didik.....	69

Gambar 4.28 Hasil angket respon peserta didik.....	69
Gambar 4.29 Hasil angket respon peserta didik.....	70
Gambar 4.30 Hasil angket respon peserta didik.....	70
Gambar 4.31 Hasil angket respon peserta didik.....	71
Gambar 4.32 Hasil angket respon peserta didik.....	71
Gambar 4.33 Hasil angket respon peserta didik.....	72
Gambar 4.34 Hasil evaluasi peserta didik.....	72
Gambar 4.35 Hasil evaluasi peserta didik.....	73
Gambar 4.36 Hasil evaluasi peserta didik.....	73
Gambar 4.37 Hasil evaluasi peserta didik.....	73
Gambar 4.38 Hasil evaluasi peserta didik.....	74
Gambar 4.39 Hasil skor peserta didik.....	74

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat izin melakukan penelitian di SD xaverius 2 palembang
- Lampiran 2. Surat keputusan dosen pembimbing
- Lampiran 3. Instrumen lembar wawancara
- Lampiran 4. Transkrip wawancara
- Lampiran 5. Instrumen angket analisis kebutuhan peserta didik
- Lampiran 6. Angket validasi materi
- Lampiran 7. Angket validasi bahasa
- Lampiran 8. Angket validasi media
- Lampiran 9. Angket respon peserta didik
- Lampiran 10. Instrumen angket/kuesioner analisis kebutuhan peserta didik
- Lampiran 11. Instrumen validasi angket/kuesioner ahli materi
- Lampiran 12. Instrumen validasi angket/kuesioner ahli bahasa
- Lampiran 13. Instrumen validasi angket/kuesioner ahli media
- Lampiran 14. Hasil validasi ahli materi
- Lampiran 15. Hasil validasi ahli bahasa
- Lampiran 16. Hasil validasi ahli media
- Lampiran 17. Rekapitulasi angket *field test*
- Lampiran 18. Dokumentasi pengambilan data
- Lampiran 19. Kartu bimbingan skripsi
- Lampiran 20. Surat bebas plagiasi
- Lampiran 21. Hasil turnitin

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah proses atau hasil dari usaha individu untuk mengembangkan potensi dalam dirinya, sehingga mampu berinteraksi dengan dunia luar. Hal ini dianggap sebagai persiapan krusial untuk masa depan, yang menekankan pentingnya mengasah karakter, moralitas, ilmu pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan (Purwaningsih et al., 2022). Pendidikan juga merupakan warisan yang diteruskan dari satu generasi ke generasi berikutnya untuk mengembangkan karakter, akhlak, ilmu pengetahuan dan ketrampilan yang diperlukan dirinya yang sudah turun temurun pada suatu sekelompok atau orang yang melaksanakan pembelajaran, pengawasan, pelatihan, atau studi (Aprilyanti et al., 2024).

Peran teknologi dalam dunia pendidikan berpengaruh terhadap meningkatnya proses pembelajaran, inovasi seperti *e-learning*, *platform* pendidikan digital, dan aplikasi pembelajaran telah meningkatkan efektivitas dan fleksibilitas (Maritsa et al., 2021). Dengan lebih banyak inovasi teknologi, diharapkan berdampak pada meningkatnya mutu pendidikan dalam membentuk masa depan pendidikan yang semakin terbuka dan responsif terhadap kebutuhan individu (Surahman et al., 2023). Sehingga penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran sangat penting, karena menambah mutu pembelajaran, meningkatkan

akses pendidikan, memvisualisasikan gagasan abstrak, mempermudah pemahaman materi, interaktif maupun partisipatif serta fleksibilitas waktu dan tempat (Aini et al., n.d.).

Proses pembelajaran adalah serangkaian interaksi antara pendidik dan peserta didik dalam lingkungan belajar yang bertujuan untuk mencapai pemahaman yang lebih dalam tentang materi pelajaran (Purwaningsih et al., 2018). Pembelajaran yang efektif terjadi ketika pendidik dan peserta didik terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran yang menarik, yang pada gilirannya akan mengembangkan pemahaman peserta didik secara signifikan (Magdalena et al., 2023).

Pembelajaran yang efektif dapat dicapai ketika guru memiliki kemampuan untuk mendorong peserta didik berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga menciptakan lingkungan belajar yang kondusif (Rohima, 2023). Memanfaatkan media interaktif yang mendukung pengajaran adalah salah satu cara untuk mencapai tujuan pembelajaran, terutama dengan memanfaatkan kemajuan teknologi saat ini. Dengan menggunakan media dan teknologi yang tepat, potensi peserta didik dapat dikembangkan secara optimal, sehingga pengetahuan mereka dapat meningkat secara signifikan (Aulia Rahman et al., 2020).

Pada Kurikulum Merdeka, pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) dipadukan menjadi satu mata pelajaran yang disebut Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Pembelajaran tersebut bertujuan agar peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang lingkungan sekitar mereka, sehingga mereka bisa menata lingkungan alam dan sosial mereka dengan

lebih baik. (Kemendikbud, 2022). IPAS merupakan singkatan dari Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial, yang berarti disiplin ilmu yang memfokuskan pada studi tentang makhluk hidup, benda mati, dan kehidupan manusia sebagai makhluk sosial, serta interaksi antara manusia dan lingkungannya. IPAS mengintegrasikan berbagai pengetahuan dari berbagai disiplin ilmu secara sistematis dan logis untuk memahami kehidupan manusia secara holistik (Alfathonah et al.,2023).

Pelajaran IPAS di sekolah dasar dianggap pelajaran yang sulit dan membosankan, sulit dipahami dikarenakan kebanyakan guru biasanya mengajar dengan metode ceramah dan tanya jawab, sedangkan pada proses pembelajarannya selama ini hanya menekankan pada penguasaan materi dan pada media pembelajarannya hanya menggunakan gambar atau video 2D saja (Iskandar et al., 2023). Penggunaan media pembelajaran yang interaktif sangat dibutuhkan, dengan menggunakan teknologi modern khususnya pada media pembelajaran dengan menampilkan objek 3D adalah merupakan bentuk inovatif dalam meningkatkan efektifitas pembelajaran (Setyaningsih & Wahyudi, 2020). Pembelajaran tersebut bisa menggunakan media yang *real* seperti 3D dapat membantu peserta didik dalam belajar, memahami, dan mengobservasi materi pelajaran. Secara *real* atau nyata tentang apa yang dipelajari dalam pembelajaran (Lyanda et al., 2023).

Penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat menjadi solusi untuk mengatasi masalah ini. Salah satu teknologi yang dapat digunakan adalah Augmented Reality (AR). AR adalah teknologi yang memadukan informasi digital seperti gambar, video, teks, dan audio ke dalam dunia nyata secara interaktif dan real-time (Tasrif et al., 2020). Dengan menggunakan AR, objek-objek pembelajaran

dapat ditampilkan dalam bentuk 3D yang interaktif, sehingga peserta didik dapat melihat, memutar, dan memperbesar objek tersebut menggunakan perangkat seperti smartphone atau tablet saja (Ahmad et al., n.d.). Teknologi ini dapat membantu memvisualisasikan konsep-konsep abstrak dengan lebih nyata dan menarik, serta meningkatkan partisipasi dan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran (Kartini., 2024).

Namun, penerapan teknologi AR dalam pembelajaran masih terbatas di beberapa sekolah karena kurangnya pemahaman dan keterampilan dalam menggunakan teknologi ini. Selain itu, pengembangan konten AR memerlukan penguasaan komputer yang cukup tinggi, yang menjadi tantangan bagi banyak guru (Sugiarto & Batu, n.d.). Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk mengintegrasikan teknologi AR dalam pembelajaran IPAS dengan cara yang mudah dan praktis bagi guru dan peserta didik.

Di kelas V SD Xaverius 2 Palembang, salah satu materi yang diajarkan adalah faktor pendukung perekonomian daerah. Materi ini penting karena membantu peserta didik memahami bagaimana berbagai faktor berkontribusi terhadap perkembangan ekonomi di daerah mereka, termasuk sumber daya alam, sumber daya manusia, teknologi, dan infrastruktur.

Visi SD Xaverius 2 Palembang yaitu terwujudnya sumber daya manusia berkualitas, unggul, menguasai Iptek yang dijiwai semangat cinta kasih. Namun, berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru dan peserta didik di SD Xaverius 2 Palembang, ditemukan beberapa permasalahan dalam pembelajaran materi ini yang belum memanfaatkan Iptek secara maksimal. Guru menggunakan

media pembelajaran terbatas pada gambar dan video 2D, yang kurang mampu memvisualisasikan konsep-konsep abstrak secara efektif. Akibatnya, peserta didik cenderung pasif dan kurang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan pendapat Agustina et al, (2019) menjelaskan bahwa mereka merasa bosan atau jenuh sehingga sistem pikirannya tidak berfungsi dengan baik dan tidak termotivasi, yang berdampak negatif pada pemahaman dan penguasaan materi. Selain itu, peserta didik mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep-konsep yang diajarkan dengan kondisi nyata di lingkungan mereka. Misalnya, ketika mempelajari bagaimana sumber daya alam atau infrastruktur mempengaruhi perekonomian daerah, mereka sulit membayangkan dan memahami konsep-konsep tersebut hanya dari teks atau gambar statis. Hal ini menyebabkan pembelajaran menjadi kurang kontekstual dan relevan bagi mereka.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) dengan menggunakan Aplikasi *Assemblr Edu* pada mata pelajaran IPAS materi faktor pendukung perekonomian daerah di kelas V SD Xaverius 2 Palembang. Aplikasi *Assemblr Edu* dipilih karena kemudahannya dalam membuat konten 3D atau AR tanpa memerlukan kode pemrograman, serta fleksibilitas visualisasinya yang memungkinkan pembelajaran yang lebih interaktif dan kontekstual.

Pengembangan media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) dengan menggunakan Aplikasi *Assemblr Edu* pada Mata Pelajaran IPAS hanya mencakup materi faktor-faktor pendukung perekonomian daerah kelas V SD Xaverius 2 Palembang karena keterbatasan waktu dalam membuat media. Diharapkan,

penggunaan media pembelajaran AR ini dapat meningkatkan minat dan pemahaman peserta didik terhadap materi, serta membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan efektif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat dirumuskan permasalahan bagaimana pengembangan media pembelajaran *Augmented Reality* (Ar) dengan menggunakan aplikasi *assemblr edu* pada mata pelajaran IPAS?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti adalah Menghasilkan media pembelajaran *augmented Reality* (AR) dengan menggunakan aplikasi *assemblr edu* pada mata pelajaran IPAS

1.3.2 Manfaat Teoritis

Adapun manfaat teoritis diharapkan pada penelitian ini dapat memberikan kontribusi signifikan bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan menjadi dasar untuk penelitian lanjutan selanjutnya.

1.3.3 Manfaat Praktis

- a. Bagi peserta didik

Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* (AR) Dengan Menggunakan Aplikasi *Assemblr Edu* pada Mata Pelajaran IPAS dapat digunakan untuk peserta didik dan meningkatkan hasil belajar.

b. Bagi guru

Pengembangan media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) dengan menggunakan Aplikasi *Assemblr Edu* pada mata pelajaran IPAS sebagai inovasi yang dapat digunakan untuk pembelajaran.

c. Bagi sekolah

Pengembangan media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) dengan menggunakan Aplikasi *Assemblr Edu* pada mata pelajaran IPAS sebagai referensi yang dapat digunakan.

d. Bagi peneliti

Pengembangan media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) dengan menggunakan Aplikasi *Assemblr Edu* pada mata pelajaran IPAS dapat meningkatkan pengetahuan wawasan dan kemampuan peneliti serta hasil penelitiannya dapat diterapkan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Media Pembelajaran

Media pembelajaran merujuk pada alat atau sarana yang digunakan oleh pendidik dan peserta didik yang berfungsi untuk memfasilitasi proses belajar. Istilah ini berasal dari kata Latin "*medius*", yang berarti "perantara" atau penghubung dalam menyampaikan pesan. Tujuannya adalah untuk meningkatkan cara peserta didik dalam menerima informasi sehingga mereka lebih mudah memahami apa yang mereka pelajari (Wulandari.,2023). Sejalan dengan hal ini beberapa pendapat yang mengemukakan pengertian media pembelajaran. Salah satunya pendapat dari Arifudin (2022) media jika dipahami secara keseluruhan adalah manusia, materi atau kejadian yang membentuk kondisi penyebab peserta didik mampu memperoleh pengalaman dan pengetahuan baru.

Pendapat dari Pauziah & Laksanawati (2023) media pembelajaran adalah alat perantara mengacu pada alat yang dimanfaatkan untuk mendukung proses pembelajaran yang berperan dalam menerima pengetahuan dan keterampilan yang disampaikan pendidik untuk peserta didik. Media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk mendukung proses belajar mengajar dalam bentuk prosedur dan fakta tertentu sehingga tampak lebih nyata atau konkrit yang bertujuan untuk membantu dan memberi rangsangan kepada peserta didik dalam pembelajaran

(Mubarok et al., 2021). Dari pendapat para ahli diatas peneliti menyimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan alat atau sarana yang digunakan untuk menyalurkan informasi, konsep atau keterampilan kepada pembelajar.

2.1.2 Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran dapat dibagi menjadi beberapa jenis antara lain :

1) Media Visual

Media pembelajaran visual adalah alat atau metode yang menggunakan elemen gambar, grafik atau visual dalam proses pembelajaran yang memungkinkan agar pserta didik agar tidak merasa bosan (Hae et al., 2021).

2) Media Audio Visual

Media pembelajaran audio visual ialah alat atau sarana yang menggabungkan gambar dan suara untuk menyampaikan informasi pada saat pelaksanaan pembelajaran baik luring maupun daring dilingkungan belajar. Bertujuan mendorong peserta didik untuk membantu mengolah komunikasinya dan mengembangkan pola pikirannya (Rahmatullah & Inanna.,2020).

3) Media Interaktif

Media pembelajaran interaktif adalah media yang dipakai oleh peserta didik untuk membuat partisipasi aktif dalam proses belajar, seperti simulasi komputer, permainan *edukatif* dan aplikasi digital yang melibatkan interaksi langsung. Media interaktif memiliki keunggulan

dalam membuat pengalaman belajar yang lebih efektif dan menarik yang berguna untuk menambah motivasi belajar (Utomo.,2023)

4) Media realia

Media pembelajaran realia merupakan alat atau objek nyata yang ada disekitar kita yang digunakan dalam proses pembelajaran bisa objek bergerak maupun tidak bergerak. dengan fungsi untuk memberikan pengalaman secara langsung. Contoh media realia adalah manusia, hewan, tumbuhan, bola, buku dan lain lain (Amini.,2023).

5) Multimedia

Media pembelajaran multimedia adalah kombinasi dari berbagai bentuk media yang dibuat dengan penampilan yang berfungsi sebagai efektivitas menginformasikan dan mempunyai interaktivitas bagi yang menggunakannya (Damopolii et al., 2020).

6) Media 2D

Media 2 Dimensi adalah media yang memiliki panjang dan lebar, tetapi tidak memiliki tinggi atau ruang. Media ini hanya memiliki dua dimensi, yaitu horizontal dan vertikal (Khairani et al., 2021).

7) Media 3D

Media 3 Dimensi adalah media yang memiliki panjang, lebar, dan tinggi, sehingga memiliki ruang. Media ini memungkinkan penggunaanya untuk melihat objek dari berbagai sisi (Febiharsa.,2018).

2.1.3 Fungsi Media Pembelajaran 3D

Terdapat beberapa fungsi dari pemanfaatan media pembelajaran jika dilihat dari sejarahnya terdapat dua manfaat media pembelajaran yaitu sebagai berikut (Wahid, 2018).

- 1) Fungsi AVA (*Audio Visual Aids* atau *Teaching Aids*) memiliki fungsi untuk mengembangkan pemahaman dengan memadukan elemen audio dan visual dengan cara ini peserta didik lebih mudah memahami konsep konkret dalam menyajikan suatu pelajaran tertentu sehingga peserta didik dapat memahami apa yang disampaikan oleh guru dengan lebih mudah.
- 2) Fungsi komunikasi, yaitu dengan menggunakan AVA, komunikasi tatap muka berarti pembicara menyampaikan pesan tanpa melalui perantara dan meningkatkan keterlibatan audiens atau konten yang interaktif yang membuat komunikasi lebih menarik. Inilah fungsi kedua dari media pembelajaran yaitu membantu peserta didik berkomunikasi dan berinteraksi dengannya.

2.1.4 Manfaat Media Pembelajaran 3D

Kegunaan media adalah membantu komunikasi antara pendidik dan peserta didik dengan begitu pembelajaran akan sangat efisien dan efektif. Sedangkan fungsi media pembelajaran untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik, meningkatkan motivasi belajar, mendukung gaya belajar beragam, dan memperkaya pengalaman belajar melalui elemen visual, audio dan pembelajaran interaktif, media pembelajaran efektif digunakan dalam proses pembelajaran dan fleksibel tempat dan waktu (Septy & Adelia, 2021).

2.1.5 Pengertian Media *Augmented Reality*

Augmented Reality adalah sebuah alat atau teknologi yang memadukan elemen digital dengan dunia real dengan model virtual seperti gambar dua dimensi maupun tiga dimensi kemudian memvisualisasikan objek virtual tersebut didalam dunia nyata melalui perangkat seperti kamera atau layar *smartphone* untuk berinteraksi dan melihat objek atau informasi tambahan yang ditambahkan pada lingkungan fisik mereka (Artiana, 2022).

2.1.6 *Augmented Reality* dalam Pembelajaran

Augmented Reality telah muncul dengan berbagai fungsinya dan inovatif dalam meningkatkan pembelajaran interaktif. Teknologi AR dapat digunakan dalam konteks pendidikan untuk memberikan informasi tambahan real-time mengenai objek fisik, menciptakan pengalaman interaktif dan mendorong peserta didik dalam berfikir logis, berkolaborasi dan meningkatkan pemahaman *problem-solving* (Indahsari.,2023).

Penerapan AR saat pembelajaran berguna untuk interaktifitas dan keterlibatan peserta didik menyajikan informasi melalui element virtual. Dengan teknologi *Augmented Reality* peserta didik memiliki kesempatan dalam proses pembelajaran dengan eksplorasi yang menyenangkan dan unik. Materi dalam pembelajaran dapat dimunculkan dalam bentuk 2D dan 3D dalam animasinya (Aprilianda.,2020).

- a. Kelebihan media *Augmented Reality* dalam pembelajaran.

AR memiliki keunggulan menciptakan berbagai peluang pengajaran dan pembelajaran. Pemanfaatan AR ini dapat diimplementasikan dalam segi model pembelajaran seperti media pembelajaran, modul, buku, PPT dan bahan ajar lainnya

(Sahrina, 2021). Pemanfaatan media pembelajaran menggunakan AR menurut (Wahiddiyah et al., 2023) adalah AR dapat menjadi solusi inovatif untuk memperbarui metode pembelajaran dalam mendorong peserta didik untuk berfikir logis tentang berbagai masalah yang ada, dalam kesehariannya AR dapat memvisualisasikan berbagai bentuk abstrak yang berfungsi meningkatkan pemahaman struktur suatu model yang memungkinkan AR sebagai media yang lebih efektif dalam proses pembelajaran.

b. Kekurangan Media *Augmented Reality* dalam Pembelajaran

Penggunaan teknologi *Augmented Reality* (AR) dalam pembelajaran ada beberapa kekurangan, yaitu :

1. Keterbatasan akses dan infrastruktur, implementasi *Augmented Reality* memerlukan perangkat khusus, seperti *smartphone* atau tablet dan koneksi internet yang stabil (Andriyani & Buliali, 2021).
2. Kurangnya ketersediaan konten berkualitas, meskipun *Augmented Reality* menawarkan pembelajaran yang menarik, ketersediaan konten berkualitas masih sangat terbatas (Rajmah, 2017).
3. Kesulitan pengembangan, pengembangan aplikasi *Augmented Reality* memerlukan keahlian teknis yang mungkin tidak dimiliki oleh semua pendidik (Nurazizah, 2023).

2.1.7 *Assemblr Edu*

Assemblr Edu adalah *platform* pendidikan berbasis AR yang memungkinkan pendidik dan peserta didik untuk membuat, berbagi, dan memanfaatkan konten AR dalam proses belajar mengajar (Mahadi et al., 2022). *Platform* ini dibuat supaya

memudahkan proses kolaborasi antar guru dengan peserta didik (Muchamad, 2022). Aplikasi ini dapat diakses di-*website* dan diunduh secara gratis melalui *playstore* maupun *appstore*.

Pendapat Dewi (2023) kelebihan Aplikasi *Assemblr Edu* ini dapat dilihat dari berbagai fitur yang beragam seperti :

1. Kelas *virtual*, dalam satu kelas peserta didik dapat dengan mudah bertukar catatan, *file*, foto, video dan proyek 3D dan AR.
2. Media belajar yang siap pakai, ada ratusan media yang siap pakai dengan banyak tema, tersedia untuk menambah pengetahuan pada pembelajaran.
3. Menghidupkan materi, dapat mengembangkan ruang kelas menjadi hutan, kebun binatang atau apapun yang diinginkan dengan menggunakan tampilan 3D atau AR.
4. Pengeditan yang sederhana, hanya dengan beberapa klik, dapat dengan mudah mengubah materi atau proyek belajar.
5. Dapat diakses melalui *smartphone*, tablet atau komputer kapan saja dan dimanapun.

2.1.8 Model Pengembangan ADDIE

Model Pengembangan ADDIE adalah singkatan dari *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Model ini merupakan model instruksional yang sistematis dan terstruktur untuk merancang dan mengembangkan bahan ajar yang efektif. Model ADDIE banyak digunakan dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan, pelatihan, dan pengembangan media pembelajaran (Weldami et al., 2023).

Tahapan-tahapan dalam Model ADDIE:

1. Analisis (*Analyze*): Pada tahap ini, dilakukan analisis terhadap kebutuhan belajar, tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, dan konteks pembelajaran. Analisis ini bertujuan untuk memahami apa yang perlu dipelajari oleh peserta didik, bagaimana mereka akan mempelajarinya, dan apa yang ingin dicapai dengan pembelajaran.
2. Desain (*Design*) Pada tahap ini, dilakukan perancangan bahan ajar berdasarkan hasil analisis. Perancangan ini meliputi penyusunan tujuan pembelajaran, pemilihan strategi pembelajaran, pengembangan media pembelajaran, dan pembuatan rencana pembelajaran.
3. Pengembangan (*Develop*): Pada tahap ini, dilakukan pengembangan bahan ajar yang telah dirancang. Pengembangan ini meliputi pembuatan materi pembelajaran, media pembelajaran, dan perangkat penilaian.
4. Implementasi (*Implement*): Pada tahap ini, dilakukan pelaksanaan bahan ajar yang telah dikembangkan. Implementasi ini meliputi penyampaian materi pembelajaran kepada peserta didik, penilaian pembelajaran, dan monitoring dan evaluasi proses pembelajaran.
5. Evaluasi (*Evaluat*): Pada tahap ini, dilakukan evaluasi terhadap bahan ajar dan proses pembelajaran. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui apakah tujuan pembelajaran telah tercapai dan apakah bahan ajar dan proses pembelajaran telah efektif.

2.1.9 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

Pelajaran IPAS, atau Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial, adalah mata pelajaran baru dalam Kurikulum Merdeka yang menggabungkan pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) dan IPS (Ilmu Pengetahuan Sosial) (Wijayanti & Ekantini, 2023).

Tujuan utama pelajaran IPAS adalah untuk membantu peserta didik:

- 1) Memahami dunia dan lingkungan sekitarnya dengan lebih baik.
- 2) Mengembangkan rasa ingin tahu dan sikap ilmiah.
- 3) Meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan problem solving.
- 4) Menumbuhkan kepedulian terhadap lingkungan dan sosial.
- 5) Mempersiapkan diri untuk menjadi warga negara yang aktif dan bertanggung jawab.

Pembelajaran IPAS dilakukan secara terintegrasi, yaitu menggabungkan berbagai disiplin ilmu dalam satu tema pembelajaran. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk memahami keterkaitan antara berbagai fenomena di alam dan kehidupan manusia.

Di kelas V, pembelajaran IPAS materi faktor pendukung perekonomian daerah fokus pada pemahaman sumber daya alam, infrastruktur, teknologi informasi dan sumber daya manusia dapat memengaruhi kesejahteraan masyarakatnya (Pendidikan et al., 2017).

Berikut beberapa penjelasannya:

Sumber Daya Alam (SDA)

- 1) Kekayaan alam: hasil tambang, hutan, dan laut menjadi sumber bahan baku industri, sumber energi, dan objek wisata.
- 2) Kesuburan tanah: tanah yang subur mendukung budidaya tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan.
- 3) Keindahan alam: keindahan alam menjadi daya tarik wisata dan mendorong pengembangan ekonomi kreatif.

Infrakstruktur:

- 1) Jaringan transportasi: jaringan transportasi yang memadai, seperti jalan raya, Jembatan, bandara, dan kereta api, memudahkan pergerakan orang dan barang, sehingga melancarkan distribusi hasil produksi dan mendorong kegiatan ekonomi.
- 2) Jaringan listrik: ketersediaan pasokan listrik yang stabil dan memadai mendukung operasional industri, usaha kecil menengah (UKM), dan sektor informal.
- 3) Jaringan telekomunikasi: jaringan telekomunikasi yang kuat, termasuk internet dan jaringan seluler, memungkinkan komunikasi yang lancar, transaksi elektronik, dan akses informasi yang mudah, yang mendorong kegiatan ekonomi dan perdagangan.
- 4) Fasilitas air bersih dan sanitasi: fasilitas air bersih dan sanitasi yang memadai menjaga kesehatan masyarakat dan mendukung lingkungan yang kondusif untuk kegiatan ekonomi.

- 5) Sarana dan prasarana publik: sarana dan prasarana publik seperti pasar, pusat perbelanjaan, dan kawasan industri menyediakan ruang bagi kegiatan ekonomi dan mendukung pertumbuhan usaha.

Teknologi Informasi:

- 1) Jaringan telekomunikasi: jaringan telekomunikasi yang kuat dan stabil memungkinkan komunikasi yang lancar antar individu, organisasi, dan pelaku usaha. Hal ini penting untuk:
- 2) Membangun kerjasama: pelaku usaha dapat membangun kerjasama dengan mitra bisnis di daerah lain dan memasarkan produk mereka secara online.
- 3) Mengakses informasi: masyarakat dapat mengakses informasi tentang peluang usaha, pasar, dan teknologi terbaru.
- 4) Mengembangkan usaha online: pelaku usaha dapat mengembangkan usaha online melalui *website*, media sosial, dan *platform e-commerce*.
- 5) Meningkatkan literasi digital: masyarakat dapat meningkatkan literasi digital dan memanfaatkan internet untuk berbagai keperluan, seperti pendidikan dan kesehatan.

Sumber Daya Manusia (SDM):

- 1) Kualitas pendidikan: kualitas pendidikan yang baik menghasilkan SDM yang terampil dan berdaya saing.
- 2) Keterampilan: keterampilan masyarakat dalam bidang tertentu mendorong perkembangan industri kreatif dan usaha kecil menengah.
- 3) Etos kerja: etos kerja yang tinggi meningkatkan produktivitas dan efisiensi kegiatan ekonomi.

2.2 Kajian Penelitian yang Relevan

Kajian penelitian yang relevan ini dipilih berdasarkan kajian penelitian yang berkaitan dengan Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* (AR) dengan Menggunakan Aplikasi *Assemblr Edu* pada Mata Pelajaran IPAS.

Tabel 2. 1 Penelitian terdahulu

Nama Penulis	Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Fitriani Eka Saputri, Muhsinah Annisa dan Dedi Kusnand	2020	Pengembangan Media Pembelajaran IPA Menggunakan <i>Augmented Reality</i> (AR) Berbasis Android pada Siswa Kelas III SDN 015 Tarakan.	berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli media memperoleh skor sebesar 90,6 % kriteria sangat layak, ahli materi memperoleh skor sebesar 96% kriteria sangat layak. Dan praktisi dari guru IPA memperoleh skor sebesar 92,6% kriteria sangat layak	Mengembangkan media <i>Augmented Reality</i> , metode R&D	Aplikasi yang digunakan untuk membuat media <i>Augmented Reality</i> , lokasi penelitian, tempat penelitian dan materinya (Usmaedi et al., 2020).
Sabrina Al Zahro, Ferdi Antoni dan Dwi Ratnawati	2023	Pengembangan Media Pembelajaran Pengenalan Makanan Sehat <i>Augmented Reality</i> Bagi Anak Sekolah Dasar Kelas 1	Pengembangan ini menghasilkan produk yang berupa aplikasi media pembelajaran pengenalan makanan sehat mendapat 87%. Dari hasil pengujiannya aplikasi ini	Mengembangkan media pembelajaran <i>Augmented Reality</i> , Metode R & D	Penggunaan aplikasi yang membantu membuat tampilan 3D, tempat penelitian, kelas dan materi (Al Zahro et al., 2023).

Nama Penulis	Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Crisna Wijaya Sukma, I Gede Margunayasa dan Basilius Redan Werang	2023	Pengembangan Media Pembelajaran Digital <i>Augmented Reality</i> Berbasis Android Pada Materi Sistem Tata Surya Untuk Siswa Kelas VI Sekolah Dasar	sangat layak digunakan untuk pembelajaran dengan tema Kesehatan untuk anak kelas 1 Sekolah Dasar Berdasarkan dari hasil uji ahli materi mendapat perolehan presentase sebesar 93,99% dengan kualifikasi sangat baik, hasil uji media mendapat perolehan persentase sebesar 85,99% dengan kualifikasi baik. Hasil kepraktisan untuk guru dan siswa menunjukkan kualifikasi sangat praktis.	Mengembangkan media pembelajaran <i>Augmented Reality</i> , Metode R & D	Data yang digunakan menggunakan dua data kualitatif dan kuantitatif sedangkan penelitian yang akan dilaksanakan menggunakan data kualitatif, perbedaan lainnya yaitu website yang digunakan dalam membuat <i>Augmented Reality</i> , kelas dan materi pembelajarannya (Wijaya et al., n.d.).
Muhammad Assegaf Baalwi	2023	Pengembangan Media Pembelajaran Teknologi <i>Augmented</i>	Media pembelajaran yang telah dirancang mendapat kategori valid	Mengembangkan media <i>Augmented Reality</i> dengan metode	Pengembangan <i>Augmented Reality</i> ini menggunakan software

Nama Penulis	Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
		<i>Reality</i> Berbasis <i>Smartphone</i> Android Pada Materi Bangun Ruang.	dari para validator serta layak diimplementa sikan dalam pembelajaran.	R&D dengan model ADDIE	seperti Blender 3D, Vuforia SDK dan unity (Baalwi, n.d.).
Shofaul Himah, Mohammad Kanzunnu din, Khamdun	2023	Pengembangan media 3D Materi Indera Pendengaran Manusia dengan <i>Augmented Reality</i> <i>Assemblr Edu</i>	Pengembangan media pembelajaran 3D materi Indera pendengaran dengan <i>Augmented Reality</i> <i>Assemblr Edu</i> terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik kelas IV SD/MI.	Mengembangkan media pembelajaran <i>Augmented Reality</i> dengan menggunakan aplikasi Assemblr Edu dengan metode R & D.	Pengembangan dengan menggunakan model Borg & Gall, lokasi, materi dan kelas (Hikmah et al., 2023)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

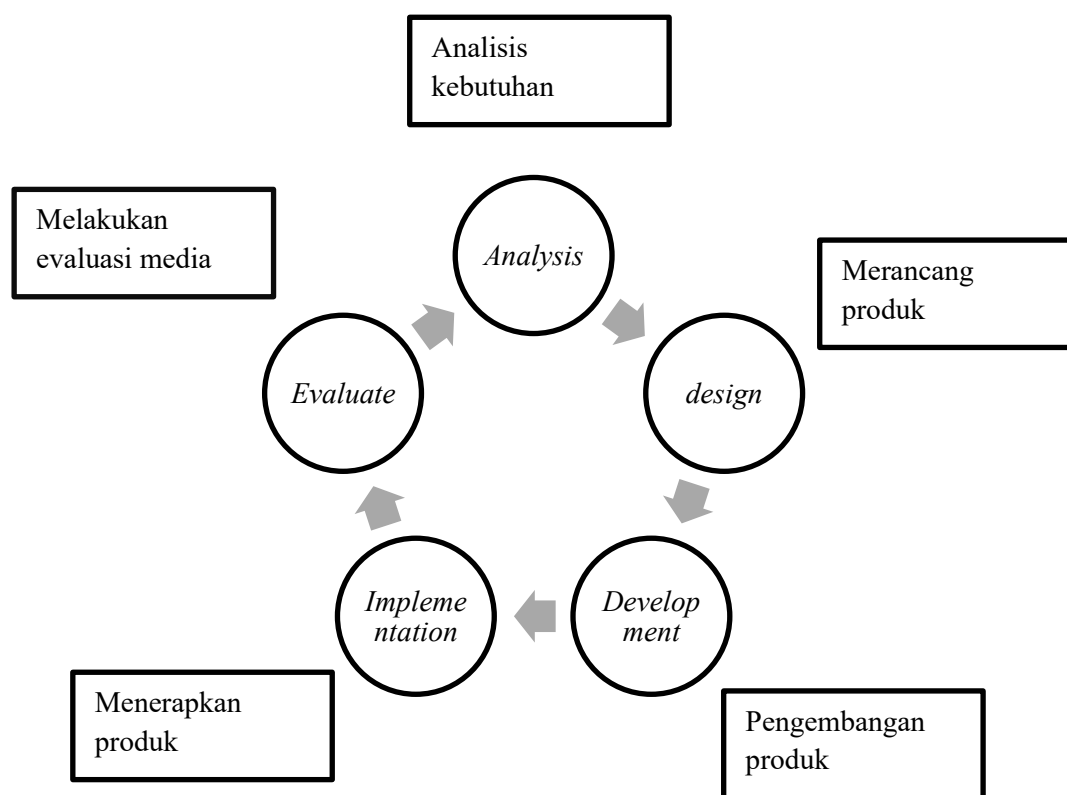
Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* atau R&D. Adapun media yang akan dikembangkan adalah media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) dengan menggunakan Aplikasi *Assemblr Edu* pada mata pelajaran IPAS. Metode R&D adalah proses sistematis dalam mengembangkan dan menguji produk suatu media baru atau memperbaiki media yang telah ada (Hanafi, 2017).

Model desain penelitian yang digunakan adalah model ADDIE. Model ADDIE merupakan pedoman kerja yang biasanya digunakan dalam mendesain dan mengembangkan program pembelajaran yang efektif dan efisien. Model ini tersusun secara terstruktur dengan tahapan kegiatan yang sistematis dalam upaya memecahkan permasalahan pembelajaran yang menggunakan sumber belajar untuk memenuhi kebutuhan karakter peserta didik (Weldami et al., 2023).

3.2 Prosedur penelitian

Model pengembangan ADDIE merupakan singkatan dari *Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Berikut adalah tahap-tahap pengembangan menggunakan model ADDIE.

Gambar 3. 1 Tahapan model ADDIE



Dengan menggunakan model ADDIE posedur pengembangan terdiri dari lima tahap yaitu

3.2.1. *Analyze* (Analisis)

Analyze (analisis) merupakan tahap untuk menganalisis kebutuhan guru dan peserta didik sehubungan dengan perlunya mengembangkan media pembelajaran. kelas V SD Xaverius 02 Palembang. Tahapan analisis meliputi:

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahapan ini peneliti menganalisis kebutuhan berdasarkan permasalahan dalam proses pembelajaran. dengan melakukan wawancara guru kelas V dan peserta didik kelas V dan IV pararel dengan menyebarkan angket analisis kebutuhan peserta didik.

3.2.2 Design (Perencanaan)

Design (desain) merupakan tahap merancang suatu produk yang akan dikembangkan. Pada tahap kedua yakni tahap desain/perencanaan akan dibuat dan terdiri dari rancangan materi, desain dan tampilan 3D.

3.2.3 Development (Pengembangan)

Tahap Development (pengembangan) merupakan sebuah tahap mengembangkan produk yang sesuai dengan dengan desain atau *storyboard* yang telah dibuat. Tahap pengembangan merupakan tahap ketiga pembuatan media pembelajaran *Augmented Reality* pada mata pelajaran IPAS menggunakan aplikasi *Assemblr Edu*.

3.2.4 Implementation (Implementasi)

Setelah tahap pengembangan menghasilkan media pembelajaran *Augmented Reality* kemudian divalidasi oleh para ahli. Tahap selanjutnya adalah yakni tahap implementasi, tahap dimana penerapan media pembelajaran *Augmented Reality* yang akan dilaksanakan di kelas V di SD Xaverius 2 Palembang pada mata pelajaran IPAS. Prototipe yang telah didesain dan dibuat serta dikembangkan melalui Aplikasi *Assemblr Edu* Setelah itu, dievaluasi oleh ahli yang memiliki keahlian dalam materi, bahasa, dan media.

3.2.5 One-to-one

Pada tahapan *One-to-one* akan dilakukan setelah melalui tahap *Expert Reviews*. Tahapan ini peneliti akan menggunakan 3 peserta didik dengan kriteria satu anak berkemampuan rendah, satu anak berkemampuan sedang, satu anak berkemampuan tinggi, yang langsung dipilihkan oleh wali kelas dengan tingkat

kemampuan yang berbeda-beda dalam melakukan uji coba prototipe pertama untuk penggunaan media.

3.2.6 *Small group*

Hasil dari tinjauan ahli (*expert reviews*) dan uji coba *one-to-one* akan disempurnakan untuk menghasilkan prototipe kedua. Prototipe ini akan diujicobakan pada tahap kelompok kecil (*small group*), melibatkan enam peserta didik dengan berbagai tingkat kemampuan dua peserta dengan kemampuan rendah, dua dengan kemampuan sedang, dan dua dengan kemampuan tinggi. Tujuan dari tahap kelompok kecil ini adalah untuk mengevaluasi kepraktisan media pembelajaran *Augmented Reality* menggunakan Aplikasi *Assemblr Edu* yang telah diujicobakan sebelumnya. Hasil dari tahap kelompok kecil akan direvisi berdasarkan umpan balik peserta didik sehingga dapat menghasilkan prototipe ketiga.

3.2.7 *Evaluation (Evaluasi)*

Tahap evaluasi digunakan untuk mengevaluasi produk yang telah dikembangkan dan diimplementasikan. Dalam penelitian ini, evaluasi dilakukan dengan menganalisis hasil implementasi, yaitu dengan menilai efektivitas media yang telah diterapkan sebagai alat pembelajaran. Tahap ini memungkinkan peneliti untuk menentukan validitas penggunaan media tersebut dalam konteks pembelajaran.

3.2.8 *Field test*

Hasil prototipe 3 akan diujicobakan menggunakan 29 peserta didik kelas 5C SD Xaverius 2 Palembang. Bertujuan untuk melihat efektivitas media pembelajaran

yang diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran IPAS. Media akan dikatakan memiliki efektif jika mampu memiliki efek potensial melalui respon peserta didik yang diberikan.

3.3 Tempat dan waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Xaverius 2 Palembang beralamat di Jalan Kolonel Atmo No.4 Palembang Sumatera Selatan 30126. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Febuari – Mei tahun 2024 deskripsi kegiatan penelitian dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 3.1 Tempat dan waktu penelitian

No	Tahap	Waktu	Deskripsi
1.	<i>Analysis</i> (Analisis)	07-25 April 2024	Menganalisis kebutuhan.
2.	<i>Designt</i> (Desain)	28-01 Mei 2024	Melakukan kegiatan mendesain media pembelajaran dalam bentuk <i>story board</i> .
3.	<i>Development</i> (Pengembangan)	02-06 Mei 2024	Melakukan pengembangan media menggunakan aplikasi <i>Assemblr Edu</i> .
4.	<i>Implementation</i> (Implementasi)		
	<i>Expert Reviews</i>	07-12 Mei 2024	Melakukan kegiatan validasi yang dilakukan oleh 3 ahli media
	<i>one-to-one</i>	13 Mei 2024	Pengujian prototipe 1 setelah melalui <i>expert reviews</i> yang dilakukan kepada peserta didik.
	<i>Small group</i>	15 Mei 2024	Pengujian hasil prototipe 2 yang telah direvisi dan dilakukan kepada

No	Tahap	Waktu	Deskripsi
			6 peserta didik untuk mengetahui Tingkat kepraktisan media.
5.	<i>Evaluation</i> (Evaluasi)		
	Field test	20 Mei 2024	Pengujian hasil prototipe 3 akan diujicobakan kepada 29 peserta didik untuk melihat efektivitas dari media yang dikembangkan.

3.4 Subjek dan Objek

3.4.1 Subjek

Subjek penelitian adalah individu atau kelompok yang menjadi fokus utama dalam sebuah studi dan dari siapa data atau informasi akan dikumpulkan. Dalam konteks pendidikan, subjek penelitian sering kali adalah siswa, guru, atau kelompok tertentu yang terlibat dalam proses belajar mengajar. Subjek penelitian bertindak sebagai sumber data yang akan dianalisis untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan (Budianto, 2022). Subjek dalam penelitian ini yaitu guru dan peserta didik kelas VA, VB, dan VC SD Xaverius 2 Palembang.

Tabel 3.2 Subjek Penelitian

Tahapan	Kelas	Kriteria
<i>One-to-one</i>	5A	Sampel yang terdiri dari 3 peserta didik dengan kriteria satu berkemampuan IPAS rendah, satu berkemampuan IPAS sedang dan satu berkemampuan IPAS tinggi.
<i>Small group</i>	5B	Sampel terdiri dari 6 peserta didik yang tidak terlibat dalam tahapan <i>one-to-one</i> dengan kriteria dua

		berkemampuan IPAS rendah, dua berkemampuan IPAS sedang dan dua berkemampuan IPAS tinggi.
<i>Field test</i>	5C	Sampel terdiri dari seluruh peserta didik kelas 5C selain yang terlibat dalam tahap <i>one-to-one</i> dan <i>small group</i> yang terdiri dari 29 anak.

3.4.2 Objek

Objek penelitian adalah aspek atau fenomena tertentu yang menjadi fokus utama dalam sebuah studi. Objek penelitian merujuk pada apa yang diteliti atau dianalisis oleh peneliti untuk mendapatkan pemahaman atau jawaban atas pertanyaan penelitian (Magister et al., 2023.). Objek penelitian penelitian ini adalah penggunaan media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) dengan Aplikasi *Assemblr Edu* pada mata pelajaran IPAS, khususnya pada materi faktor pendukung perekonomian daerah di kelas V SD Xaverius 2 Palembang.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, dan wawancara tidak terstruktur. Angket digunakan untuk mengetahui kebutuhan dan validitas media AR, Instrumen penelitian berupa lembar validasi yang digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan dari media pembelajaran berupa Media AR (Dewi & Izzati, 2020).

a. Wawancara

Wawancara adalah proses komunikasi dua arah yang melibatkan seorang pewawancara dan narasumber yang diwawancarainya (Rachmawati, 2021) Pada

Penelitian ini wawancara diterapkan untuk mengkaji informasi dari subyek penelitian secara langsung.

b. Angket

Angket merupakan teknik yang dilakukan dengan tanya jawab dalam bentuk tertulis. Angket digunakan untuk mengumpulkan data dimana responden diberikan pertanyaan-pertanyaan untuk dijawab (Efendi et al., 2020). Pada penelitian ini, angket dijadikan sebagai tujuan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap pembelajaran menggunakan media pembelajaran AR pada mata pelajaran IPAS menggunakan Aplikasi *Assemblr Edu*.

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan informasi dalam bentuk foto, dokumen, arsip maupun buku sehingga mampu mendukung jalannya penelitian (Thalib, 2022). Dokumentasi dilakukan pada saat mengimplementasikan media AR pada peserta didik kelas V SD Xaverius 2 Palembang.

3.6 Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan akan diproses dan dianalisis untuk menentukan apakah tujuan penelitian, yaitu mengembangkan media pembelajaran AR dengan menggunakan aplikasi *Assemblr Edu* pada mata pelajaran IPAS sudah tercapai atau belum. Data yang terkumpul dianalisis untuk memberikan validasi apakah media pembelajaran valid digunakan. Analisis kevalidan terdiri atas kevalidan materi, kevalidan bahasa dan kevalidan media.

Berikut presentase kevalidan media pembelajaran (Mursita et al., 2022)

$$Hasil = \frac{\text{total skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan

Skor maksimum : jumlah indikator

Total skor yang diperoleh : banyaknya skor yang diperoleh dari hasil yang didapat oleh peneliti, maka hasil data tersebut dapat menentukan kriteria skor yang diperoleh ssebagai berikut :

Tabel 3.3 Hasil uji validitas

No	Persentase	Kategori
1.	81% -- 100%	Sangat Valid
2.	61% - 81%	Valid
3.	41% - 60%	Cukup Valid
4.	21% - 40%	Kurang Valid
5.	0% - 20%	Tidak Valid

(Sumber: Mursita et al., 2022)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Tujuan peneliti adalah untuk mengembangkan media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) dengan menggunakan Aplikasi *Assemblr Edu* pada mata pelajaran IPAS. Tahapan pengembangan media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) ini mengikuti model ADDIE, yang terdiri dari tahap-tahap berikut.

4.1.1 Analyze (Analisis)

1. Proses Pembelajaran

Karakteristik Peserta Didik, menurut narasumber 1, peserta didik umumnya bersemangat dalam belajar dan kompeten, meski ada beberapa yang kurang. Variasi dalam kemampuan adalah hal yang wajar. Narasumber 2 menyebutkan bahwa peserta didik sangat aktif. Narasumber 3 menambahkan bahwa karakteristik peserta didik beragam, dipengaruhi oleh latar belakang ekonomi dan sifat pribadi. Kemampuan belajar juga bervariasi, dengan beberapa anak cepat memahami materi sementara yang lain lambat.

Kebosanan dalam Pembelajaran, narasumber 1 mengungkapkan bahwa kebosanan tergantung pada cara penyajian pembelajaran. Penyajian yang menarik dapat meningkatkan semangat belajar, sementara penyajian yang kurang menarik membuat anak cepat bosan. Narasumber 2 menyatakan bahwa peserta didik terkadang mudah bosan, terutama pada pembelajaran yang

banyak hafalan seperti IPAS. Namun, mereka lebih suka pelajaran seperti matematika yang lebih interaktif. Narasumber 3 juga menyoroti bahwa peserta didik mudah bosan jika pembelajaran monoton.

Kesulitan dalam Pembelajaran, menurut narasumber 1, pembelajaran IPAS sulit, terutama materi yang banyak menghafal seperti materi pada BAB 7. Narasumber 2 mengatakan bahwa pembelajaran yang sulit adalah yang banyak hafalan seperti IPAS, terutama materi tentang perekonomian daerah. Narasumber 3 juga menyatakan bahwa pembelajaran IPAS sulit karena banyak hafalan, khususnya materi tentang faktor pendukung perekonomian daerah.

Solusi untuk Kesulitan dalam Pembelajaran, narasumber 1 menyarankan menyajikan pembelajaran yang tepat dan banyak bertanya. Narasumber 2 merekomendasikan membuat pembelajaran lebih menyenangkan dengan *ice breaking*, *game*, dan penggunaan *smartphone*. Narasumber 3 menyarankan memberikan latihan, pertanyaan, dan tugas untuk membantu peserta didik.

2. Sarana dan prasarana

Fasilitas Internet dan *Smartphone*, semua narasumber menyatakan bahwa sekolah menyediakan akses internet hanya untuk guru dan karyawan, sementara peserta didik biasanya memiliki kuota internet sendiri. Semua peserta didik memiliki *smartphone*.

3. Media pembelajaran

Penggunaan Media Pembelajaran, narasumber 1 menggunakan media internet untuk menampilkan video, gambar, dan mencari berita. Narasumber 2


menggunakan *PowerPoint*, aplikasi *ice breaking* seperti *Quizzes*, *Kahoot*, dan *Google Form*. Narasumber 3 menggunakan internet, proyektor, *PowerPoint*, dan video.

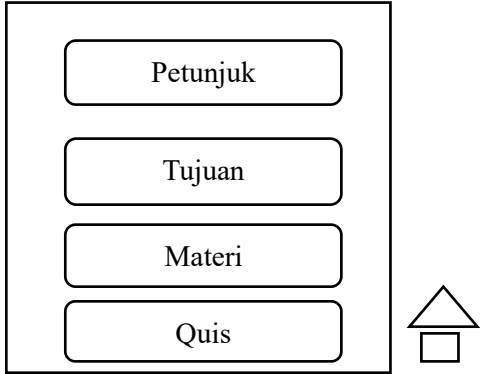
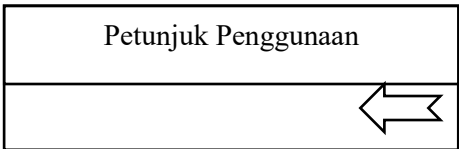
Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis *Smartphone* dan *Augmented Reality*, semua narasumber pernah menggunakan media pembelajaran berbasis *smartphone*. Tidak ada yang pernah mendengar atau menggunakan teknologi *Augmented Reality* dalam pembelajaran. Semua narasumber terbuka untuk mencoba media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dengan aplikasi *Assemblr Edu*, karena mereka percaya bahwa ini dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan meningkatkan pengetahuan serta cara berpikir anak-anak.

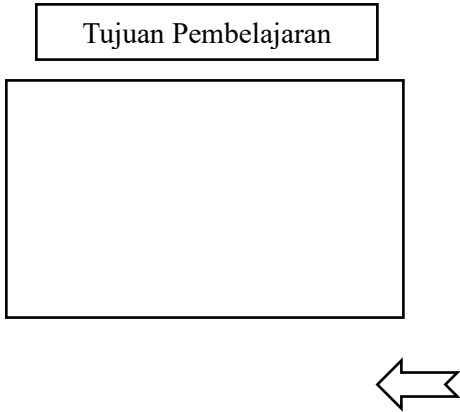
4.1.2 Design (Desain)

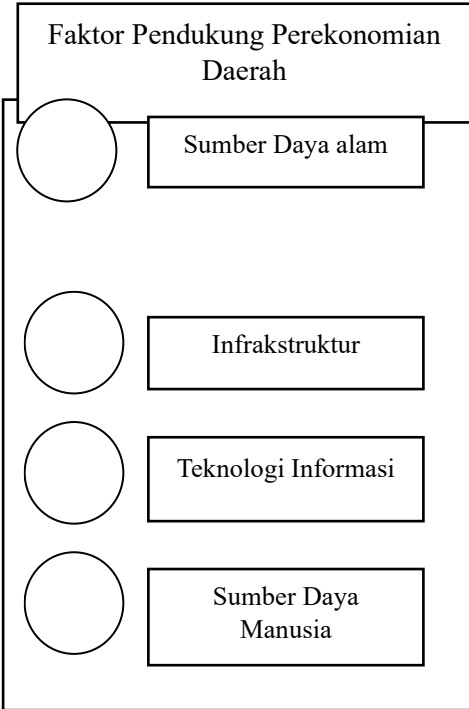
Pada tahap desain peneliti merancang media pembelajaran *Augmented Reality* dengan menggunakan aplikasi *Assemblr Edu* pada mata pelajaran IPAS dalam bentuk *story board* yang meliputi menu utama, menu materi, menu informasi, menu latihan soal, *icon*, tombol *button*, teks dan menu identitas peneliti.



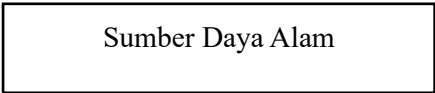
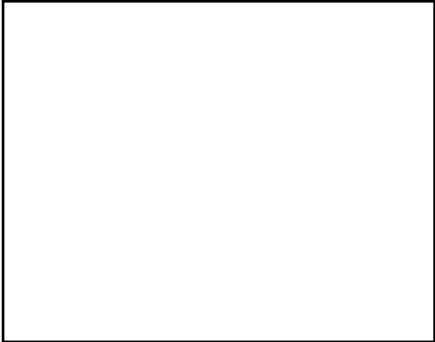
Tabel 4.1 Rancangan desain media

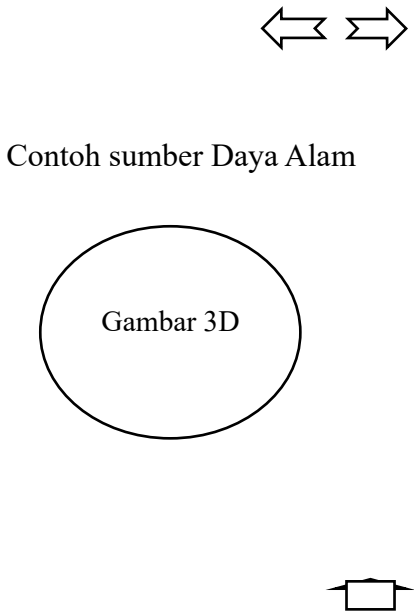
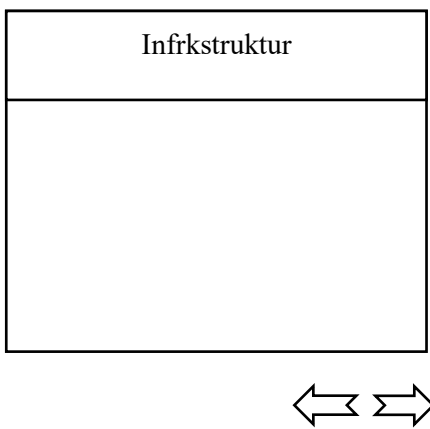
A.	Rancangan Halaman Utama	Gambar
	Keterangan 1. Pada halaman utama terdapat tema materi “Faktor Pendukung	


	<p>Perekonomian Daerah”</p> <p>2. Terdapat tombol mulai yang menuju pada menu utama</p>	
B.	Rancangan Menu Utama	
	<p>Keterangan</p> <p>1. Pada halaman Menu utama terdapat menu petunjuk, tujuan pembelajaran, materi dan <i>quis</i>.</p> <p>2. Untuk melanjutkan pilih salah satu menu lalu klik.</p> <p>3. Terdapat <i>icon home</i> yang berfungsi untuk kembali ke halaman utama.</p>	<p>Menu Utama</p> 
C.	Rancangan Menu Petunjuk	
	<p>Keterangan</p> <p>1. Menu petunjuk berfungsi untuk</p>	

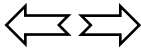
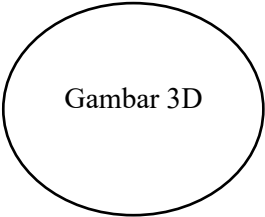

	<p>pedoman penggunaan media.</p> <p>2. Terdapat tombol panah untuk kembali menuju menu utama.</p>	
D.	Rancangan Menu Tujuan Pembelajaran	
	<p>Keterangan</p> <p>1. Menu tujuan pembelajaran berfungsi untuk mengetahui tujuan pembelajaran yang dilaksanakan.</p> <p>2. Terdapat tombol panah untuk kembali menuju menu utama.</p>	
E.	Rancangan Menu Utama Materi	
	Keterangan	

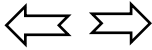

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat empat faktor yang menjadi pendukung perekonomian daerah. 2. Sumber daya alam, infrastruktur, teknologi informasi dan sumber daya manusia. 3. Klik <i>icon</i> materi untuk menuju materi pembelajaran. 4. Terdapat <i>icon</i> panah untuk melanjutkan dan kembali ke menu utama. 	<p style="text-align: center;">Menu Utama</p> 
F.	Rancangan Materi	
	<p>Sumber Daya Alam</p> <p>Keterangan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat materi dan terdapat gambar, dan vidio klik vidio untuk melihat. 	

	<p>2. Terdapat contoh dengan gambar animasi 3D yang berbentuk seperti miniatur yang dapat dilihat peserta didik.</p> <p>3. Terdapat <i>icon home</i> untuk kembali ke menu utama.</p>	   
--	---	---

		 <p style="text-align: center;">Contoh sumber Daya Alam</p> <p style="text-align: center;">Gambar 3D</p>
	<p>Infrastruktur</p> <p>Keterangan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat materi dan terdapat gambar, dan vidio klik vidio untuk melihat. 2. Terdapat contoh dengan gambar animasi 3D yang berbentuk seperti 	 <p style="text-align: center;">Infrastruktur</p>

	<p>miniatur yang dapat dilihat peserta didik.</p> <p>3. Terdapat <i>icon home</i> untuk kembali ke menu utama.</p>	
		<p>Contoh infrastruktur</p> <p>Gambar 3D</p> 

	<p>Teknologi Informasi</p> <p>Keterangan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat materi dan terdapat gambar, dan vidio klik vidio untuk melihat. 2. Terdapat contoh dengan gambar animasi 3D yang berbentuk seperti miniatur yang dapat dilihat peserta didik. 3. Terdapat <i>icon home</i> untuk kembali ke menu utama. 	<div data-bbox="844 389 1318 732" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">Teknologi Informasi</p> </div> <div data-bbox="1158 748 1299 797" style="text-align: center;">  </div> <hr/> <p style="text-align: center;">Contoh Teknologi Informasi</p> <div data-bbox="938 1048 1203 1263" style="text-align: center; margin-bottom: 20px;">  <p style="text-align: center;">Gambar 3D</p> </div> <div data-bbox="1233 1361 1310 1442" style="text-align: right;">  </div>
--	--	--

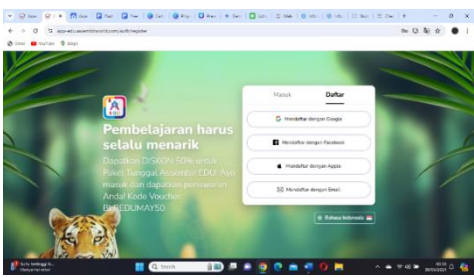
	<p>Sumber Daya Manusia</p> <p>Keterangan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat materi dan terdapat gambar, dan vidio klik vidio untuk melihat. 2. Terdapat contoh dengan gambar animasi 3D yang berbentuk seperti miniatur yang dapat dilihat peserta didik. 3. Terdapat <i>icon home</i> untuk kembali ke menu utama. 	<div data-bbox="844 389 1310 730" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">Sumber Daya Manusia</p> </div> <div data-bbox="1158 752 1310 801" style="text-align: right;">  </div> <div data-bbox="879 1037 1283 1070" style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>Contoh Sumber Daya Manusia</p> </div> <div data-bbox="936 1122 1203 1339" style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 100px; height: 100px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <p>Gambar 3D</p> </div> </div> <div data-bbox="1235 1361 1310 1440" style="text-align: right; margin-top: 20px;">  </div>
G.	<i>Quis</i>	
	<p>Keterangan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menu <i>quis</i> adalah menu tentang pertanyaan yang bisa dijawab oleh peserta didik. 	<div data-bbox="844 1632 1310 1928" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p style="text-align: center;">Quis</p> </div>

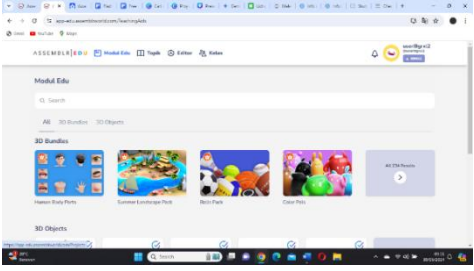
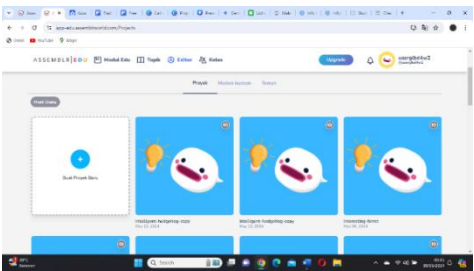
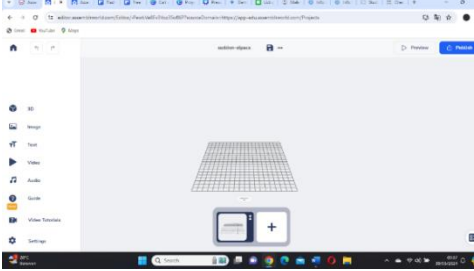
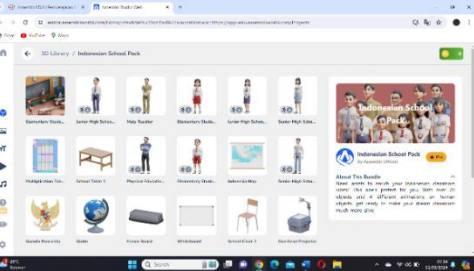
	<p>2. Terdapat lima pertanyaan yang nantinya jika peserta didik menjawab benar maka akan muncul <i>icon</i> benar kalo salah akan muncul <i>icon</i> salah.</p>	
--	---	--

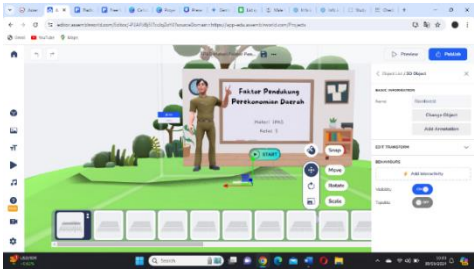
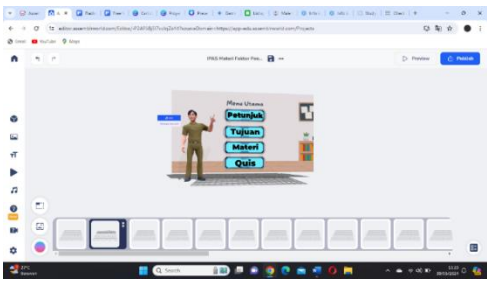
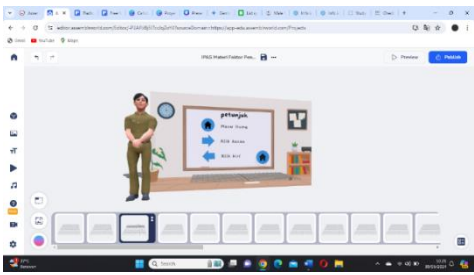
4.1.3 Development (pengembangan)

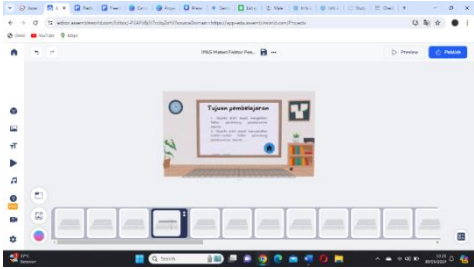

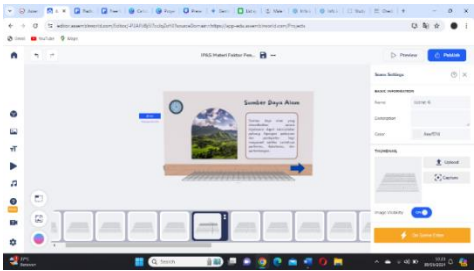
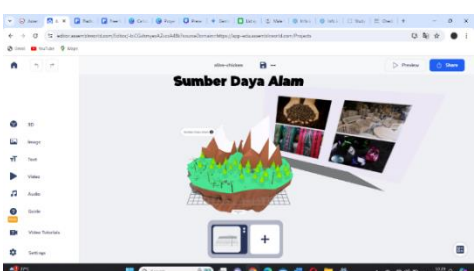
Mengembangkan media pembelajaran *Augmented Reality* dengan menggunakan aplikasi *Assemblr Edu* untuk membuat media pembelajaran berbasis AR. Banyak fitur yang telah tersedia dan dengan keterbatasan *skill* mendesain, peneliti menggunakan aplikasi tambahan seperti *canva* dan situs *web* untuk membantu membuat *desain frame, icon*. dimasukkan kedalam media pembelajaran *Augmented Reality*.

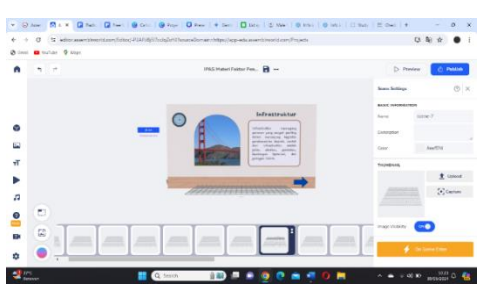

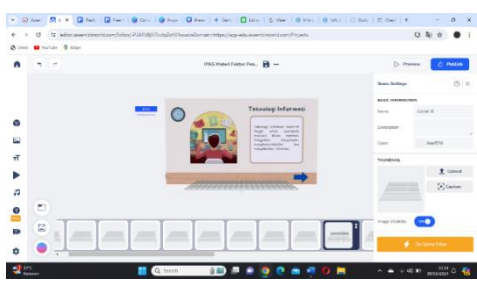
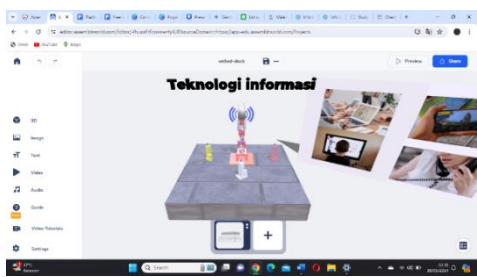
Tabel 4.2 Tahapan dalam pengembangan media pembelajaran AR

No	Gambar	Keterangan
1.		Langkah awal dalam tahap pembuatan adalah membuat akun <i>Assemblr edu</i> terlebih dahulu dengan menggunakan aplikasi <i>Assemblr edu</i> atau

No	Gambar	Keterangan
		masuk pada website <i>Assemblr edu.com</i>
2.		Kemudian klik editor pada tampilan awal menu <i>Assemblr edu</i>
3.		Kemudian klik buat proyek baru yang terdapat pada menu editor.
4.		Merancang animasi 3D dengan model yang tersedia di <i>Assemblr Edu</i>
5.		Pilih model animasi 3D yang sesuai dengan kebutuhan di <i>Assemblr Studio</i>

No	Gambar	Keterangan
6.		<p>Desain tampilan awal dengan menggunakan model 3D yang tersedia di <i>Assemblr Edu</i>, memasukan <i>frame</i> yang sudah di edit di <i>canva</i>, memasukan suara sebagai salam pembuka pada media pembelajaran <i>Augmented Reality</i>.</p>
7.		<p>Desain tampilan menu utama media pembelajaran <i>Augmented reality</i></p>
8.		<p>Tampilan menu petunjuk</p>

No	Gambar	Keterangan
9.		Tampilan menu tujuan pembelajaran
10.		Tampilan menu materi
11.		Tampilan materi sumber daya alam
12.		Tampilan 3D contoh sumber daya alam

No	Gambar	Keterangan
13.		Tampilan materi infrastruktur
14.		Tampilan 3D contoh infrastruktur
15.		Tampilan materi teknologi informasi
16.		Tampilan 3D contoh teknologi informasi

No	Gambar	Keterangan
17.		Tampilan materi sumber daya manusia
18.		Tampilan 3D sumber daya manusia
19.		Tampilan awal menu <i>quiz</i>
20.		Tampilan soal pada <i>menu quiz</i>

No	Gambar	Keterangan
21.		Tampilan jawaban benar
22.		Tampilan jawaban salah
23.		Tampilan akhir <i>quis</i>

4.1.4 Implementation (Implementasi)

Tahap ini merupakan kegiatan menerapkan produk yang dihasilkan pada kondisi yang sebenarnya.

1. *Expert Reviews*

Pada tahap *expert reviews* ini, dilakukan oleh pakar-pakar dibidangnya yaitu ahli materi, ahli bahasa dan ahli media.

Tabel 4.3 Hasil validasi ahli materi

No	Indikator	Pernyataan	Validator
1.	Isi	Materi pada media pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku	4
		Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	5
		Materi yang disajikan dapat dipahami dengan mudah oleh peserta didik	4
		Materi yang diberikan sesuai dengan tahapannya	4
		Kelengkapan materi pada media	5
		Kejelasan materi dalam media	4
		Kebenaran materi ditinjau dari konsep keilmuan	5
		Kesesuaian isi dengan konsep materi	4
		Penggunaan contoh dalam materi pembelajaran sudah tepat	4
		Soal yang digunakan sesuai dengan kemampuan peserta didik	4
Total Skor			43
Persentase Rata-rata			86 %

Tabel 4.4 Hasil validasi ahli bahasa

NO	Indikator	Pernyataan	Validator
1.	Bahasa	Kesesuaian kalimat yang digunakan	4
		Kejelasan kalimat yang digunakan	5
		Kemudahan dalam memahami bahasa yang digunakan	4
		Kelengkapan kalimat/informasi yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik	5
		Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia	5
		Kejelasan dalam memberikan informasi	4
		Pemilihan kata dalam penjabaran materi	5
		Penggunaan kata yang tidak memuat makna ganda	5
		Keterbacaan materi dengan jelas	5
Total Skor			42
Persentase Rata-rata			84 %

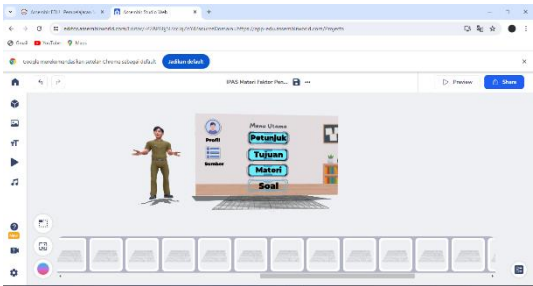
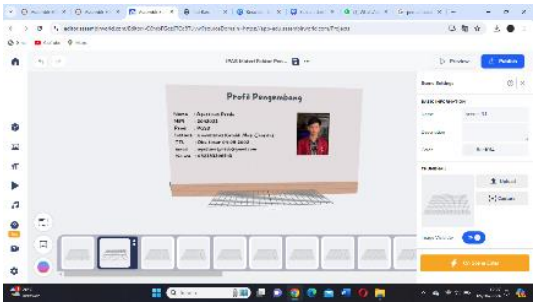
Tabel 4.5 Hasil validasi media

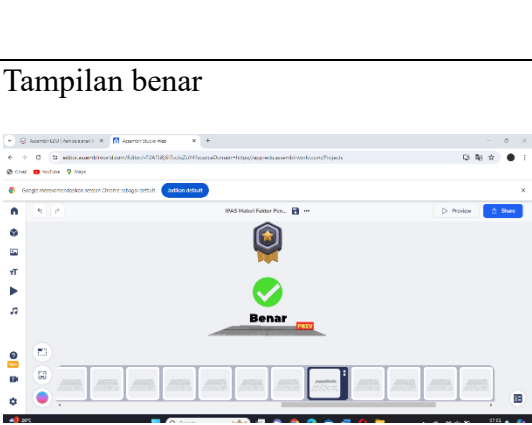
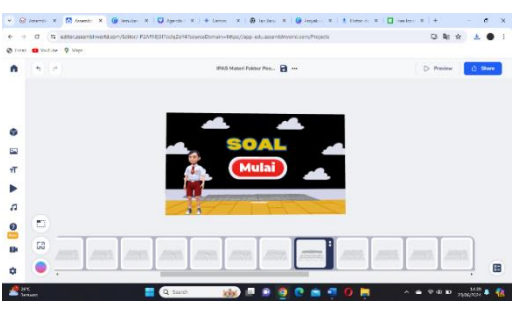
NO	Indikator	Pernyataan	Validator
1.	Keterbacaan Teks	Font yang digunakan ukurannya tepat sehingga mudah dibaca	4
		Font yang digunakan konsisten	4
2.	Kualitas Tampilan Layar	Tampilan yang disajikan rapi dan <i>design</i> menarik	4
		Warna yang digunakan selaras dengan satu <i>frame</i>	3
		Penyajian pengoptimalan ruang pada layer	3
3.	Kualitas Gambar	Gambar yang disajikan relevan dengan materi	5
		Penempatan gambar pada tampilan seimbang	4
		Gambar yang disajikan pada media tidak blur atau pecah	4
4.	Kualitas Tampilan 3D	Tampilan 3D relevan dengan materi	5
		Tampilan 3D memudahkan penjelasan konsep materi	5
		Resolusi yang digunakan bagus dan sesuai	4
5.	Keefektifan dan efisiensi	Media <i>Augmented Reality</i> (AR) sangat efektif dan efisien untuk digunakan	4

NO	Indikator	Pernyataan	Validator
	program media <i>Augmented Reality</i>		
6.	Usabilitas Program media <i>Augmented Reality</i>	Media <i>Augmented Reality</i> mudah untuk dioperasikan	4
		Media <i>Augmented Reality</i> memuat petunjuk penggunaan secara runtun dan jelas	5
		Tombol berfungsi dengan baik	4
		Media dapat digunakan secara berulang	5
7.	Kelancaran Media <i>Augmented Reality</i> saat digunakan	Media <i>Augmented Reality</i> saat digunakan tidak mengalami hang	4
8.	Kesesuaian Tata Letak	Tata letak tampilan sesuai	4
		Tata letak model 3D sesuai	4
		Tata letak tombol tepat dan jelas	4
Total Skor			83
Persentase Rata-rata			83 %

Berdasarkan hasil validasi oleh *expert reviews*, hasil validasi materi memperoleh 86% yang tergolong dalam kategori valid, hasil validasi bahasa memperoleh 84% yang tergolong dalam kategori valid dan hasil validasi media memperoleh 83% yang tergolong dalam kategori sangat valid. Dari ketiga validator tersebut memberikan kesimpulan bahwa media yang dibuat oleh peneliti layak diuji coba dengan syarat revisi sesuai saran yang diberikan. Hasil dari saran validator ini akan menjadi sebuah acuan untuk melakukan revisi terhadap media pada prototipe 1 (satu).

Tabel 4.6 Revisi produk prototipe 1

Keterangan	Setelah revisi
<p>Pada halaman utama validator menyarankan menambahkan menu profil pengembang, menu sumber referensi ke halaman utama.</p>	<p>Tampilan halaman utama</p> 
<p>Pada halaman menu profil pengembang terdapat identitas peneliti, instansi, nomer wa dan alamat <i>email</i> peneliti.</p>	<p>Menu profil pengembang</p> 

Keterangan	Sesudah revisi
Menambahkan halaman sumber	
Pada tampilan benar peneliti menambahkan <i>icon</i> animasi 3D agar lebih menarik.	
Pada tampilan benar peneliti menambahkan icon animasi 3D agar lebih menari.	
<i>Quis</i> berganti dengan Soal untuk memudahkan pemahaman peserta didik	

Hasil revisian media tersebut akan diujicobakan oleh peneliti pada tahap *one-to-one* dengan menggunakan 3 peserta didik kelas VA yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda-beda . Kemudian untuk *expert reviews*.

2. *One-to-one*

Gambar 4. 1 *One-to-one*



Pada tahap *One-to-one*, peneliti menguji prototipe 1 yang telah direvisi dengan peserta didik SD Xaverius 2 Palembang. Penelitian dilakukan pada hari Senin, 13 Mei 2024, melibatkan tiga peserta didik dengan berbagai tingkat kemampuan IPAS: satu peserta didik dengan kemampuan rendah, satu dengan kemampuan sedang, dan satu dengan kemampuan tinggi.

Tujuan penelitian pada tahap ini yaitu untuk melihat validan atau layakan media pembelajaran AR dengan menggunakan aplikasi *Assemblr Edu* pada mata pelajaran IPAS. Beserta kemampuan peserta didik untuk mengoperasikan media pembelajaran AR.

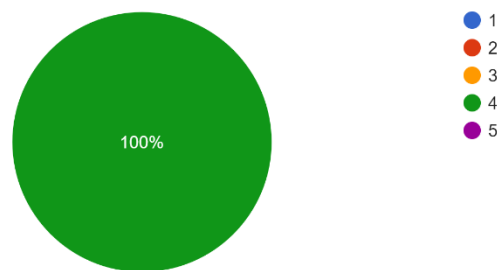
Tahap ini, peserta didik diminta untuk mengunduh dan menginstal aplikasi *Assemblr Edu* di *smartphone* mereka. Setelah itu, peserta didik menggunakan media pembelajaran AR dan diminta untuk mengisi angket respon melalui *Google*

Form. Berikut adalah hasil dari angket respon peserta didik terhadap media pembelajaran AR .

Hasil angket respon media pembelajaran AR dengan menggunakan aplikasi *Assemblr Edu* pada tahap *One-to-one*. Terdapat 10 pertanyaan yang diberikan peneliti melalui *gogle form* dideskripsikan dibawah ini :

Gambar 4.2 Hasil angket respon peserta didik

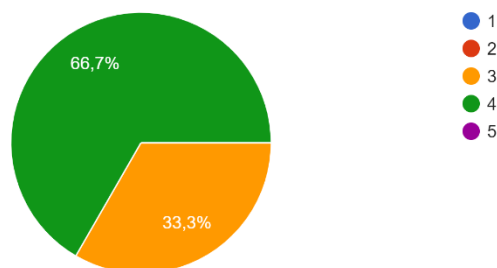
Tampilan pada media pembelajaran Augmented Reality menarik
3 jawaban



Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 100% menyatakan setuju bahwa tampilan pada media pembelajaran *Augmented Reality* menarik .

Gambar 4.3 Hasil angket respon peserta didik

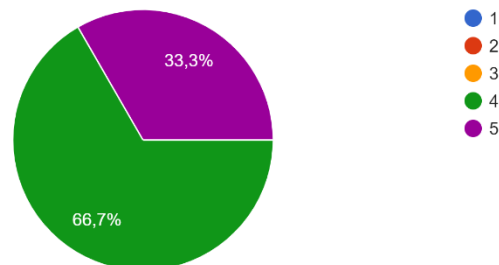
Kejelasan gambar pada media pembelajaran Augmented Reality
3 jawaban



Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 33,3% menyatakan cukup setuju dan 66,7% menyatakan setuju bahwa kejelasan gambar pada media pembelajaran *Augmented Reality* menarik.

Gambar 4.4 Hasil angket respon peserta didik

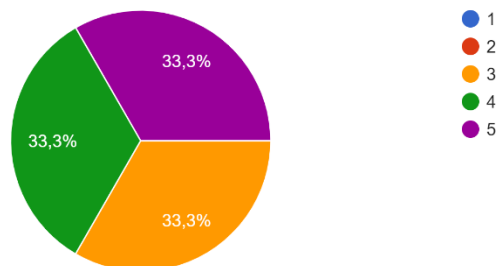
Kejelasan model 3D dalam media pembelajaran Augmented Reality
3 jawaban



Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 66,7% menyatakan setuju dan 33,3% menyatakan sangat setuju pada kejelasan model 3D dalam media *augmented reality*.

Gambar 4.5 Hasil angket respon peserta didik

Media pembelajaran Augmented Reality membantu saya memahami pelajaran IPAS dengan mudah
3 jawaban

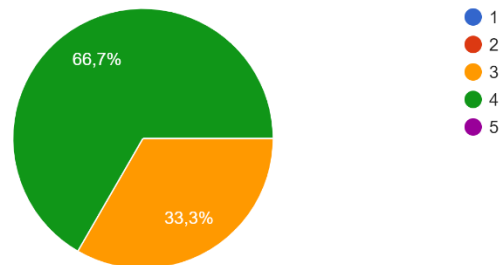


Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 33,3% menyatakan cukup setuju, 33,3% menyatakan setuju dan 33,3% menyatakan sangat setuju bahwa media pembelajaran *Augmented Reality* membantu saya memahami pelajaran IPAS dengan mudah.

Gambar 4.6 Hasil angket respon peserta didik

Saya merasa pembelajaran menggunakan media pembelajaran Augmented reality efektif dan efisien

3 jawaban

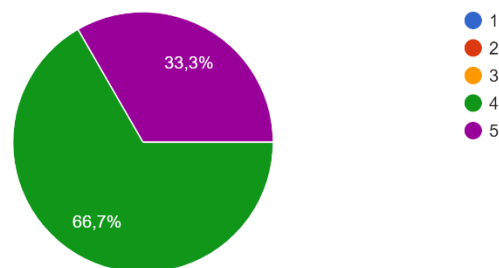


Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 33,3% menyatakan cukup setuju dan 66,7% menyatakan setuju bahwa saya merasa pembelajaran menggunakan media pembelajaran *Augmented Reality* efektif dan efisien.

Gambar 4.7 Hasil angket respon peserta didik

Dengan adanya media pembelajaran Augmented Reality saya bisa belajar secara mandiri

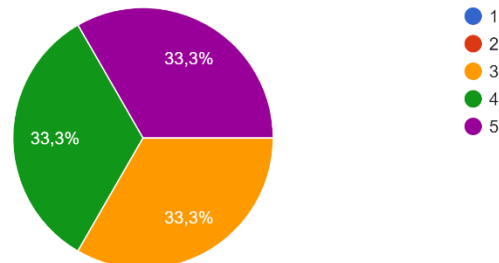
3 jawaban



Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 66,7% menyatakan setuju dan 33,3% menyatakan sangat setuju dengan adanya media pembelajaran *Augmented Reality* saya bisa belajar secara mandiri.

Gambar 4.8 Hasil angket respon peserta didik

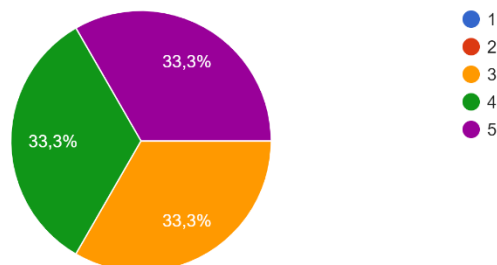
Saya lebih termotivasi untuk belajar IPAS menggunakan media pembelajaran Augmented Reality
3 jawaban



Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 33,3% menyatakan cukup setuju, 33,3% menyatakan setuju dan 33,3 % menyatakan sangat setuju bahwa saya lebih termotivasi untuk belajar IPAS menggunakan media pembelajaran *augmented reality*.

Gambar 4.9 Hasil angket respon peserta didik

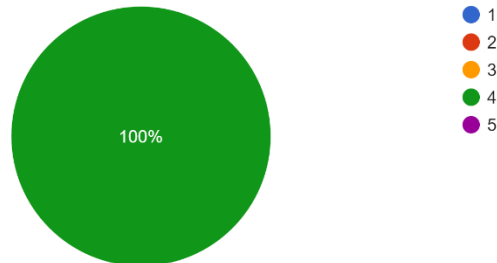
Media pembelajaran Augmented Reality dapat membantu saya memahami pelajaran IPAS
3 jawaban



Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 33,3% menyatakan cukup setuju, 33,3% menyatakan setuju dan 33,3% menyatakan sangat setuju.

Gambar 4.10 Hasil angket respon peserta didik

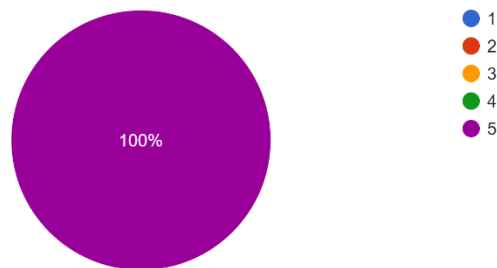
Media pembelajaran Augmented Reality memudahkan saya untuk mengingat materi yang diajarkan
3 jawaban



Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 100% menyatakan setuju pada media pembelajaran *augmented reality* memudahkan saya untuk materi diajarkan.

Gambar 4.11 Hasil angket respon peserta didik

Pembelajaran IPAS terasa nyata dengan media pembelajaran Augmented Reality
3 jawaban

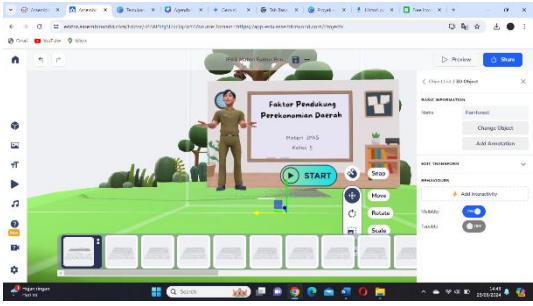


Gambar diatas mendeskripsikan bahwa 100% menyatakan pembelajaran IPAS terasa nyata dengan media pembelajaran *Augmented Reality*.

Hasil angket respon peserta didik tahap *one-to-one* kelas VA yang terdiri dari tiga peserta didik, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Augmented Reality* dengan menggunakan aplikasi *Assemblr Edu* yang dibuat oleh peneliti tergolong dalam kategori valid atau layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran IPAS.

Pada tahapan ini media pembelajaran direvisi sesuai saran, disebut dengan hasil prototipe 2 yang akan diujicobakan pada tahap *small grup* untuk melihat kepraktisan media.

Tabel 4.7 Revisi produk protipe 2

Keterangan	Sesudah revisi
<p>Pada halaman utama tampilan <i>icon start</i> lebih diperbesar</p>	<p>Tampilan halaman utama</p> 

3. *Small group*

Gambar 4. 12 *Small grup*

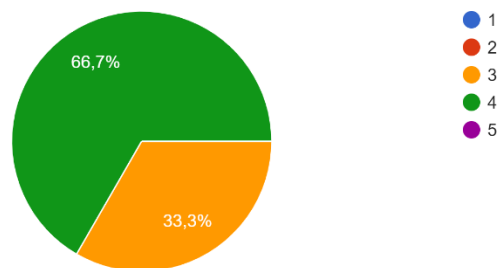


Pada tahap kelompok kecil ini, prototipe 2 akan diujicobakan oleh 6 peserta didik kelas V SD Xaverius 2 Palembang yang tidak dilibatkan dalam tahap *One-to-one* sebelumnya. Penelitian dilakukan pada tanggal 15 Mei 2024, melibatkan dua peserta didik dengan kemampuan IPAS rendah, dua dengan kemampuan IPAS sedang, dan dua dengan kemampuan IPAS tinggi.

Hasil angket respon media pembelajaran *Augmented Reality* dengan menggunakan aplikasi *Assemblr Edu* tahap *One-to-one*. Terdapat 10 pertanyaan yang diberikan peneliti melalui *gform* dideskripsikan dibawah ini :

Gambar 4.13 Hasil angket respon peserta didik

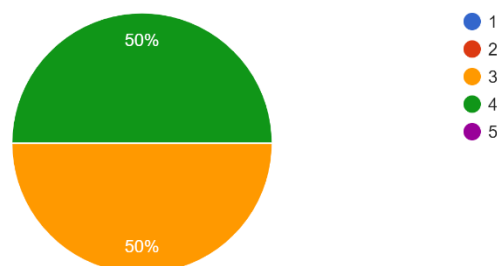
Tampilan pada media pembelajaran Augmented Reality menarik
6 jawaban



Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 33,3% menyatakan cukup setuju dan 66,7% menyatakan setuju bahwa tampilan pada media pembelajaran menarik.

Gambar 4.14 Hasil angket respon peserta didik

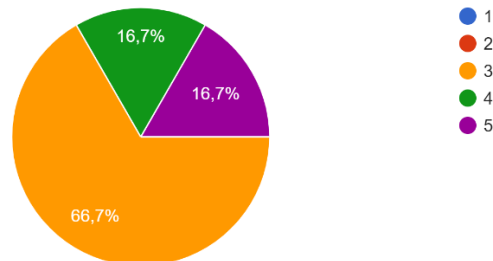
Kejelasan gambar pada media pembelajaran Augmented Reality
6 jawaban



Gambar diatas mendiskripsikan 50% menyatakan cukup setuju dan 50% menyatakan setuju pada kejelasan gambar pada media pembelajaran *Augmented Reality*.

Gambar 4.15 Hasil angket respon peserta didik

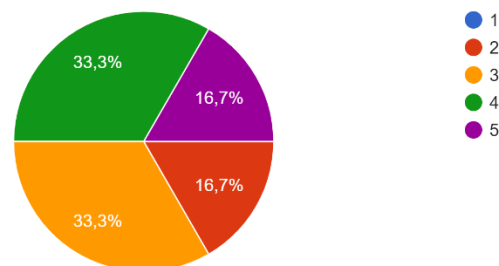
Kejelasan model 3D dalam media pembelajaran Augmented Reality
6 jawaban



Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 66,7% menyatakan cukup setuju, 16,7% menyatakan setuju dan 16,7% menyatakan sangat setuju pada kejelasan model 3D dalam media pembelajaran *Augmented Reality*.

Gambar 4.16 Hasil angket repon peserta didik

Media pembelajaran Augmented Reality membantu saya memahami pelajaran IPAS dengan mudah
6 jawaban

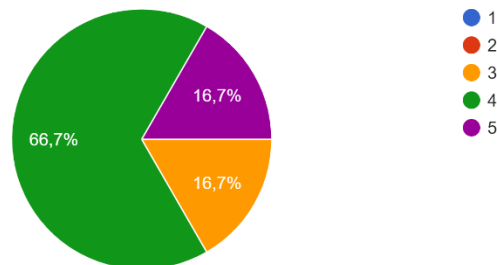


Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 16,7% menyatakan tidak setuju, 33,3% menyatakan cukup setuju, 33,3% menyatakan setuju dan 16,7% menyatakan sangat setuju pada media pembelajaran *Augmented Reality* membantu saya memahami pelajaran IPAS dengan mudah.

Gambar 4.17 Hasil angket repon peserta didik

Saya merasa pembelajaran menggunakan media pembelajaran Augmented reality efektif dan efisien

6 jawaban

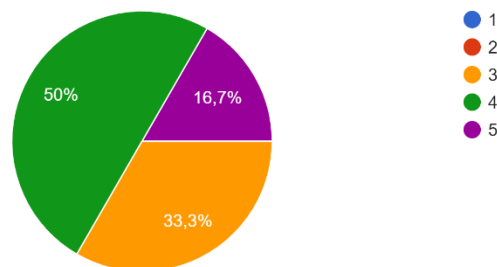


Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 16,7% menyatakan cukup setuju, 66,7% menyatakan setuju dan 16,7% menyatakan sangat setuju bawa saya merasa pembelajaran menggunakan media pembelajaran *Augmented Reality* efektif dan efisien.

Gambar 4.18 Hasil angket respon peserta didik

Dengan adanya media pembelajaran Augmented Reality saya bisa belajar secara mandiri

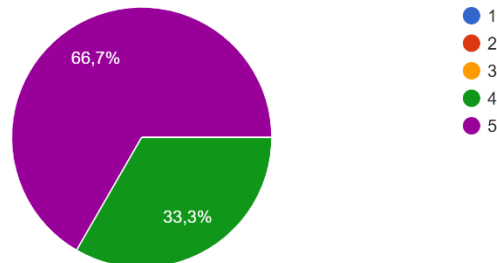
6 jawaban



Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 33,3% menyatakan cukup setuju, 50% menyatakan setuju dan 16,7% menyatakan sangat setuju dengan adanya media pembelajaran *Augmented Reality* saya bisa belajar secara mandiri.

Gambar 4.19 Hasil angket respon peserta didik

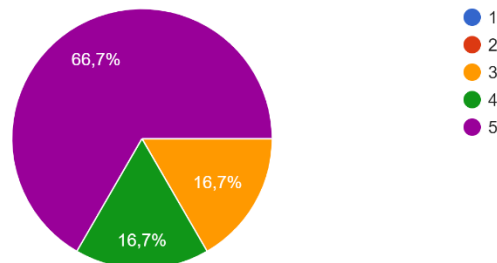
Saya lebih termotivasi untuk belajar IPAS menggunakan media pembelajaran Augmented Reality
6 jawaban



Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 33,3% menyatakan setuju, 66,7% menyatakan sangat setuju bahwa saya lebih termotivasi untuk belajar IPAS menggunakan media pembelajaran *Augmented Reality*.

Gambar 4.20 Hasil angket respon peserta didik

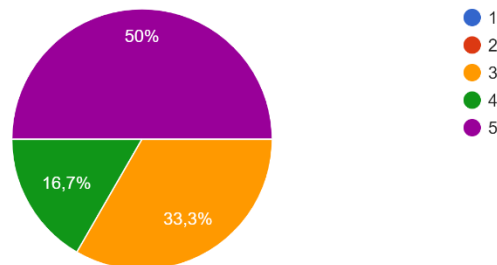
Media pembelajaran Augmented Reality dapat membantu saya memahami pelajaran IPAS
6 jawaban



Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 16,7% menyatakan kurang setuju, 16,7% menyatakan setuju dan 66,7% menyatakan sangat setuju dengan media pembelajaran *Augmented Reality* dapat membantu saya memahami pelajaran IPAS.

Gambar 4.21 Hasil angket repon peserta didik

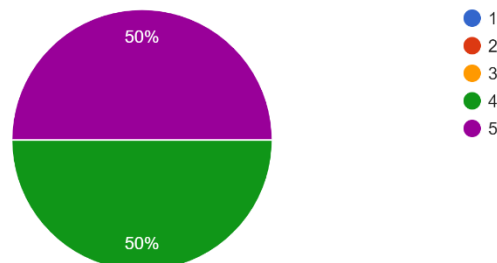
Media pembelajaran Augmented Reality memudahkan saya untuk mengingat materi yang diajarkan
6 jawaban



Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 33,3% menyatakan cukup setuju, 16,7% menyatakan setuju dan 50% menyatakan sangat setuju dengan media pembelajaran *augmented reality* memudahkan saya untuk mengingat materi yang diajarkan.

Gambar 4.22 Hasil angket respon peserta didik

Pembelajaran IPAS terasa nyata dengan media pembelajaran Augmented Reality
6 jawaban



Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 50% menyatakan setuju dan 50% menyatakan sangat setuju bahwa pembelajaran IPAS terasa nyata dengan media pembelajaran *Augmented Reality*.

Disimpulkan dari hasil angket respon peserta didik bahwa media pembelajaran sangat menyenangkan dan menarik. Pada penelitian tahap *small group* ini, dari hasil angket respon peserta didik terhadap media dapat disimpulkan

bahwa media pembelajaran layak digunakan. Pada tahap ini sudah sesuai dan tidak dilakukan revisi.

4.1.5 *Evaluation* (Evaluasi)

Merupakan tahapan terakhir dalam proses pengembangan media pembelajaran dengan mengukur efektifitas produk yang dikembangkan.

1. *Field Test*

Gambar 4.23 *Field test*

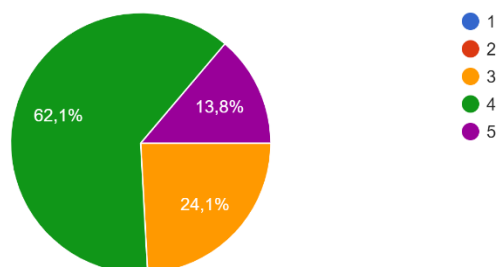


Pada tahap ini hasil prototipe 3 akan diujicobakan kepada seluruh peserta didik kelas 5C SD Xaverius 2 Palembang. Tahap *field test* menjadi tahap terakhir dalam pengembangan media pembelajaran untuk melihat efektifitas yang dilakukan pada tanggal 20-Mei-2024. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 29 peserta didik.

Hasil data angket respon media tahap *Field Test*

Gambar 4.24 Hasil angket respon peserta didik

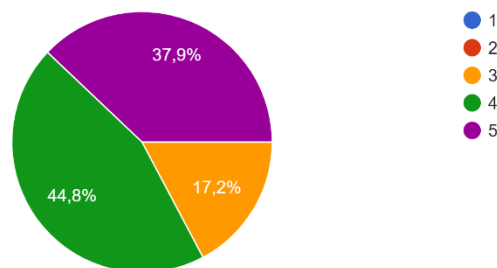
Tampilan pada media pembelajaran Augmented Reality menarik
29 jawaban



Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 24,1% menyatakan cukup setuju, 62,1% menyatakan setuju dan 13,8% menyatakan sangat setuju pada tampilan media pembelajaran *Augmented Reality*.

Gambar 4.25 Hasil angket respon peserta didik

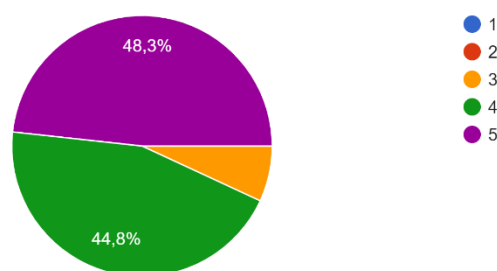
Kejelasan gambar pada media pembelajaran Augmented Reality
29 jawaban



Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 17,2% cukup setuju, 44,8% menyatakan setuju dan 37,9% menyatakan sangat setuju bahwa kejelasan gambar pada media pembelajaran *Augmented Reality*.

Gambar 4.26 Hasil angket respon peserta didik

Kejelasan model 3D dalam media pembelajaran Augmented Reality
29 jawaban

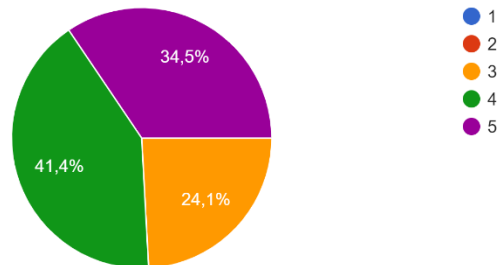


Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 6,9% menyatakan cukup setuju, 44,8% menyatakan setuju dan 48,3% menyatakan sangat setuju pada kejelasan model 3D dalam media pembelajaran *Augmented Reality*.

Gambar 4.27 Hasil angket respon peserta didik

Media pembelajaran Augmented Reality membantu saya memahami pelajaran IPAS dengan mudah

29 jawaban

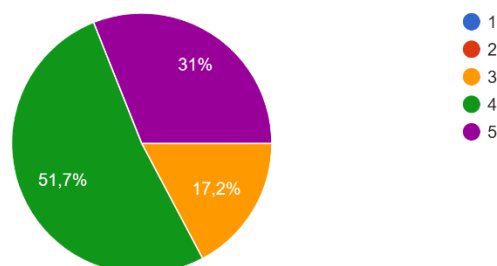


Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 24,1% menyatakan cukup setuju, 41,4% menyatakan setuju dan 34,5% menyatakan sangat setuju pada media pembelajaran *Augmented Reality* membantu saya memahami pelajaran IPAS dengan mudah.

Gambar 4.28 Hasil angket repon peserta didik

Saya merasa pembelajaran menggunakan media pembelajaran Augmented reality efektif dan efesien

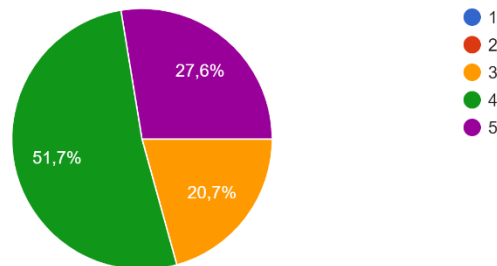
29 jawaban



Gambar di atas mendiskripsikan bahwa 17,2% menyatakan cukup setuju, 51,5% menyatakan setuju dan 31% menyatakan sangat setuju bahwa saya merasa pembelajaran menggunakan media pembelajaran *Augmented Reality* efektif dan efesien.

Gambar 4.29 Hasil angket respon peserta didik

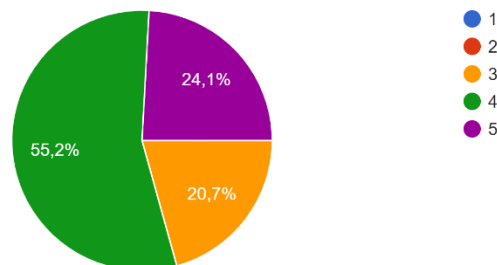
Dengan adanya media pembelajaran Augmented Reality saya bisa belajar secara mandiri
29 jawaban



Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 20,7% menyatakan cukup setuju, 51,7% menyatakan setuju dan 27,6% menyatakan sangat setuju dengan adanya media pembelajaran *Augmented Reality* saya bisa belajar secara mandiri.

Gambar 4.30 Hasil angket respon peserta didik

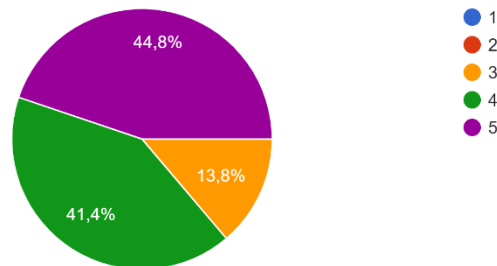
Saya lebih termotivasi untuk belajar IPAS menggunakan media pembelajaran Augmented Reality
29 jawaban



Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 20,7% menyatakan kurang setuju, 55,2% menyatakan setuju dan 24,1% menyatakan sangat setuju bahwa saya lebih termotivasi untuk belajar IPAS menggunakan media pembelajaran *Augmented Reality*.

Gambar 4.31 Hasil angket respon peserta didik

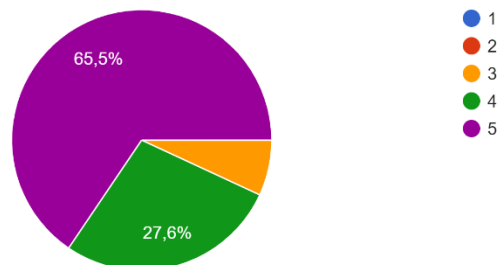
Media pembelajaran Augmented Reality dapat membantu saya memahami pelajaran IPAS
29 jawaban



Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 13,8% menyatakan cukup setuju, 41,4% menyatakan setuju dan 44,8% menyatakan sangat setuju pada media pembelajaran *Augmented Reality* dapat membantu peneliti memahami pelajaran IPAS.

Gambar 4.32 Hasil angket respon peserta didik

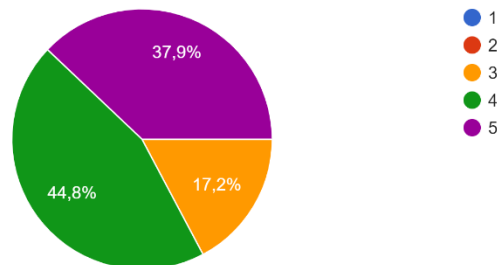
Media pembelajaran Augmented Reality memudahkan saya untuk mengingat materi yang diajarkan
29 jawaban



Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 6,9% menyatakan cukup setuju, 27,6% menyatakan setuju dan 65,5% menyatakan sangat setuju pada media pembelajaran *Augmented Reality* memudahkan saya untuk mengingat materi yang diajarkan.

Gambar 4.33 Hasil angket respon peserta didik

Pembelajaran IPAS terasa nyata dengan media pembelajaran Augmented Reality
29 jawaban



Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 17,2% menyatakan cukup setuju, 44,8% menyatakan setuju dan 37,9% menyatakan sangat setuju pada pembelajaran IPAS terasa nyata dengan media pembelajaran *Augmented Reality*.

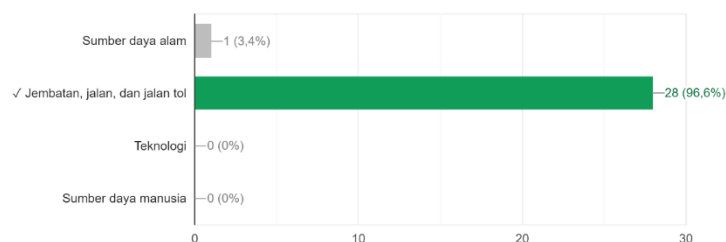
Hasil rekapitulasi angket pada *gform*, secara keseluruhan yaitu sebanyak 84% peserta didik memberikan respon sangat baik pada media pembelajaran.

4.1.6 Hasil *Evaluation* (Evaluasi)

Pada tahap evaluasi menjadi tahapan terakhir dalam penelitian yang memuat tahapan *field test* untuk melakukan uji coba terhadap prototipe 3. Pada tahap *field test* ini digunakan dengan tujuan untuk melihat efektivitas terhadap media yang digunakan. Berikut adalah hasil jawaban evaluasi peserta didik pada *gform* dibawah ini.

Gambar 4.34 Hasil evaluasi peserta didik

Apa yang dimaksud dengan infrastruktur dalam konteks faktor pendukung perekonomian daerah ?
28 / 29 jawaban yang benar



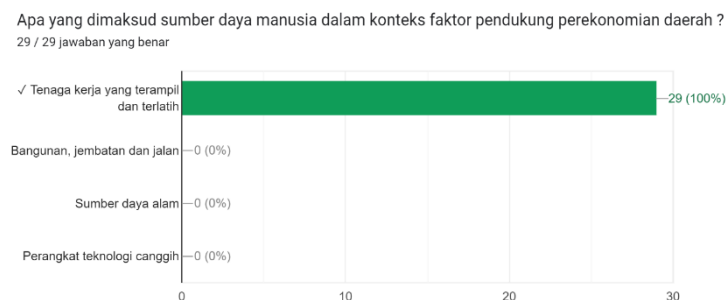
Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 96,6% peserta didik menjawab benar dan 3,4% peserta didik menjawab salah.

Gambar 4.35 Hasil evaluasi peserta didik



Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 89,7% peserta didik menjawab benar dan 10,3% peserta didik menjawab salah.

Gambar 4.36 Hasil evaluasi peserta didik



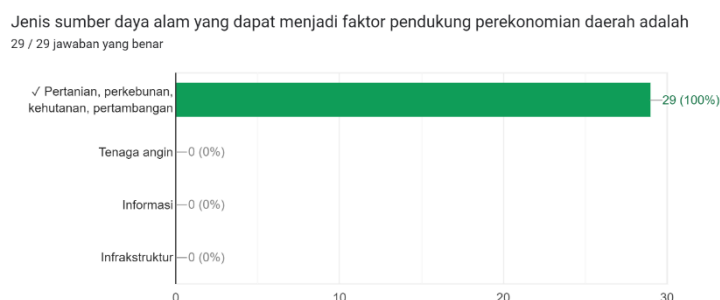
Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 100% peserta didik menjawab benar

Gambar 4.37 Hasil evaluasi peserta didik



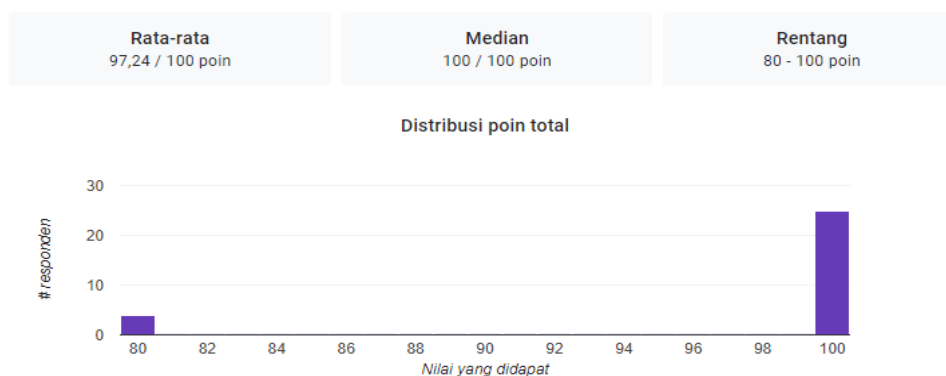
Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 100% peserta didik menjawab benar

Gambar 4.38 Hasil evaluasi peserta didik



Gambar diatas mendiskripsikan bahwa 100% peserta didik menjawab benar.

Gambar 4.39 Hasil skor peserta didik



Hasil jawaban peserta didik di peroleh skor rata-rata sebanyak 97,24 menjawab dengan benar.

4.2 Pembahasan

Pada bab ini peneliti akan membahas pengembangan media yang telah dilakukan selama proses pengembangan hingga menghasilkan media pembelajaran *Augmented Reality* dengan menggunakan aplikasi *Assemblr Edu* pada mata pelajaran IPAS. Pengembangan media dilakukan dengan menggunakan model ADDIE yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), *Evaluation* (Evaluasi).

4.2.1 *Analyze (Analisis)*

Pada tahap ini peneliti melakukan langkah analisis kebutuhan, tahap analisis kebutuhan merupakan langkah untuk mengetahui informasi mengenai kebutuhan dari guru serta peserta didik pada media pembelajaran yang ingin dikembangkan. Proses ini dilaksanakan dengan melakukan wawancara dengan guru lalu dilakukan penyebaran angket kepada peserta didik.

a. Wawancara

Proses ini dilaksanakan dengan melakukan wawancara dengan guru lalu dilakukan penyebaran angket kepada peserta didik. Wawancara dilakukan kepada 3 guru wali kelas VA,VB, dan VC bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pada media yang akan dikembangkan.

b. Angket analisis kebutuhan peserta didik

Peneliti menyebarkan angket kepada peserta didik kelas IV dan V SD Xaverius 2 Palembang untuk dilakukan perbandingan dalam menganalisis kebutuhan pada pembelajaran IPAS. Hasil dari angket disajikan dalam tabel berikut

Tabel 4.8 Hasil analisis kebutuhan kelas IV A, IV B, IV C

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Saya menyukai pembelajaran IPAS	70	14
2.	Saya bosan dalam pembelajaran IPAS	33	51
3.	Saya kesulitan dalam memahami pembelajaran IPAS	36	48

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
4.	Guru menggunakan media pembelajaran pada saat pembelajaran IPAS	69	15
5.	Guru menggunakan media pembelajaran yang menarik	56	28
6.	Saya bosan menggunakan media pembelajaran gambar pada saat pembelajaran IPAS	19	65
7.	Saya bosan menggunakan media pembelajaran vidio pada saat pembelajaran IPAS	16	68
8.	Saya bosan menggunakan media pembelajaran buku pada saat pembelajaran IPAS	25	59
9.	Saya tertarik menggunakan media pembelajaran berbasis <i>smartphone</i>	60	24
10.	Sekolah memiliki internet yang dapat diakses	57	27
11.	Saya mempunyai <i>smarthphone</i>	64	20
12.	Saya menggunakan <i>smarthphone</i> untuk keperluan belajar	80	4

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
13.	Saya pernah menggunakan media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> dengan aplikasi <i>Assemblr Edu</i> menggunakan <i>smartphone</i>	0	84

Berdasarkan tabel tersebut, diketahui bahwa responden yang berjumlah seluruh kelas IVA, IVB dan IVC berjumlah 84 peserta didik. Hasil yang diperoleh yaitu sebanyak 83,33% peserta didik menyukai pembelajaran IPAS dan peserta didik yang tidak menyukai pembelajaran IPAS 16,67%. Peserta didik yang bosan dalam pembelajaran IPAS sebanyak 39,29% dan peserta didik yang tidak bosan dalam pembelajaran IPAS sebanyak 60,71%. Peserta didik kesulitan dalam pelajaran IPAS sebanyak 42,86%, dan yang tidak kesulitan dalam pembelajaran IPAS sebanyak 57,14%. Peserta didik menyatakan guru menggunakan media pembelajaran saat pembelajaran IPAS sebanyak 82,14%, dan 17,86% menyatakan tidak. 78,57% peserta didik mengatakan guru memakai media pembelajaran yang menarik dan 21,43% menyatakan tidak. 22,62% peserta didik mengatakan bosan memakai media pembelajaran gambar dan 77,38% menyatakan tidak. 19,05% peserta didik menyatakan bosan memakai media pembelajaran video dan 80,95% menyatakan tidak. 29,76% peserta didik bosan memakai media pembelajaran buku dan 70,24% menyatakan tidak. 71,43% peserta didik tertarik memakai media pembelajaran berbasis *smartphone* dan 28,57% mengatakan tidak. 67,86% mengatakan sekolah memiliki internet yang dapat di akses dan 32,14% mengatakan tidak. 76,19%

peserta didik mengatakan mempunyai *smartphone* dan 23,81% mengatakan tidak. 95,24% peserta didik mengatakan memakai *smartphone* untuk belajar dan 4,76% mengatakan tidak. 0% mengatakan pernah menggunakan media pembelajaran *Augmented Reality* dan 100% mengatakan tidak.

Tabel 4. 9 Hasil analisis kebutuhan kelas V A, V B, V C

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Saya menyukai pembelajaran IPAS	73	15
2.	Saya bosan dalam pembelajaran IPAS	52	36
3.	Saya kesulitan dalam memahami pembelajaran IPAS	60	28
4.	Guru menggunakan media pembelajaran pada saat pembelajaran IPAS	76	12
5.	Guru menggunakan media pembelajaran yang menarik	26	62
6.	Saya bosan menggunakan media pembelajaran gambar pada saat pembelajaran IPAS	30	58
7.	Saya bosan menggunakan media pembelajaran vidio pada saat pembelajaran IPAS	33	55

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
8.	Saya bosan menggunakan media pembelajaran buku pada saat pembelajaran IPAS	40	48
9.	Saya tertarik menggunakan media pembelajaran berbasis <i>smartphone</i>	81	7
10.	Sekolah memiliki internet yang dapat diakses	33	55
11.	Saya mempunyai <i>smarthphone</i>	88	0
12.	Saya menggunakan <i>smarthphone</i> untuk keperluan belajar	81	7
13.	Saya pernah menggunakan media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> dengan aplikasi <i>Assemblr Edu</i> menggunakan <i>smartphone</i>	0	88

Berdasarkan tabel tersebut, diketahui bahwa responden yang berjumlah seluruh kelas VA, VB dan VC berjumlah 88 peserta didik. Hasil yang diperoleh yaitu sebanyak 82,95%. Peserta didik menyukai pembelajaran IPAS dan 17,05% menyatakan tidak. 59,09% peserta didik bosan dalam pembelajaran IPAS dan 40,91% mengatakan tidak. 68,18% peserta didik kesulitan dalam pelajaran IPAS dan 31,82% mengatakan tidak. 86,36% peserta didik mengatakan guru memakai

media pembelajaran saat pembelajaran IPAS dan 13,64% mengatakan tidak. 29,55% peserta didik mengatakan guru menggunakan media pembelajaran yang menarik dan 70,45% mengatakan tidak. 34,05% peserta didik mengatakan bosan memakai media pembelajaran gambar dan 65,91% mengatakan tidak. 37,50% peserta didik mengatakan bosan menggunakan media pembelajaran video dan 62,50% mengatakan tidak. 45,45% peserta didik bosan memakai media pembelajaran buku dan 54,55% menyatakan tidak. 92,05% peserta didik tertarik menggunakan media pembelajaran berbasis *smartphone* dan 7,95% menyatakan tidak. 37,50% menyatakan sekolah memiliki internet yang dapat di akses dan 62,50% menyatakan tidak. 100% peserta didik menyatakan mempunyai *smartphone* dan 0% menyatakan tidak. 92,05% peserta didik menyatakan menggunakan *smartphone* untuk belajar dan 7,95% menyatakan tidak. 0% menyatakan pernah menggunakan media pembelajaran *Augmented Reality* dan 100% menyatakan tidak.

Analisis kebutuhan tersebut ditemukan data yang menyatakan kelas VA, VB dan VC yang paling membutuhkan media pembelajaran *Augmented Reality*. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran *Augmented Reality* menggunakan aplikasi *Assemblr edu* pada mata pelajaran IPAS di kelas V SD Xaverius 2 Palembang.

4.2.2 Design (Desain)

Tahap berikutnya dalam proses pengembangan media pembelajaran *Augmented Reality* adalah tahap (desain) pada tahap ini peneliti mulai merancang media pembelajaran yang akan dikembangkan dalam bentuk *story board* atau

serangkaian gambar atau ilustrasi yang disusun secara urut untuk menceritakan sebuah cerita atau skenario (Khulsum et al., 2018). Dalam tahapan desain ini berisikan rancangan desain media yang dibuat oleh peneliti, dalam tabel sebagai berikut.

4.2.3 Development (Pengembangan)

Pada tahap Pengembangan rancangan desain dengan menggunakan aplikasi *Assemblr Edu* yang akan menghasilkan media pembelajaran AR pada mata pelajaran IPAS. Kemudian divalidasi oleh ahli materi, ahli bahasa dan ahli media.

4.2.4 Implementation (Implementasi)

Tahap berikutnya adalah tahap implementasi yang mencakup *expert review*, *one-to-one*, dan *small group*. Pada tahap *expert review* dan *one-to-one*, tujuannya adalah menghasilkan media pembelajaran yang valid. Pada tahap *expert review*, media pembelajaran divalidasi oleh 3 pakar yaitu ahli dibidang materi Ibu Rima Astuti Fajarokkh, S.Pd. Ahli dibidang bahasa Ibu Ribkha Manurung, S.Pd. Ahli dibidang media Bapak Dafit Satria, M.Pd. Pada tahap ini media yang diberikan oleh validator rata-rata memberikan penilaian sangat valid dengan syarat revisi sesuai saran dan komentar dari validator.

4.2.5 Evaluation (Evaluasi)

Tahap evaluasi bertujuan untuk mengetahui sejauh mana media pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi IPAS. Evaluasi dilakukan setelah peserta didik menggunakan media pembelajaran AR kemudian peserta didik mengisi *gform* dengan 5 soal

pilihan ganda. Rata-rata peserta didik menjawab dengan benar dengan memperoleh nilai 97,24 .

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa validasi media pembelajaran AR dengan menggunakan Aplikasi *Assemblr Edu* pada mata pelajaran IPAS yang dilakukan oleh ahli dan peserta didik. Validasi ahli terdiri dari ahli materi, ahli Bahasa dan ahli media. Ahli materi memberikan penilaian sebesar 88% dengan kategori sangat valid. Ahli Bahasa memberikan penilaian sebesar 84% dengan kategori sangat valid. Ahli media memberikan penilaian sebesar 83% dengan kategori sangat valid. Hasil angket respon peserta didik menunjukkan skor rata-rata 84% dengan kategori sangat valid. Rata-rata hasil evaluasi belajar peserta didik menunjukkan skor 97,24 %. Maka media pembelajaran yang dikembangkan dapat dikategorikan valid.

5.2 Saran

Peneliti berharap agar dilakukan penelitian lanjutan mengenai pengembangan media pembelajaran *Augmentd Reality* dengan menggunakan aplikasi *Assemblr Edu* pada mata pelajaran IPAS. Oleh karena itu, peneliti memberikan saran sebagai berikut.

1. Melalui penelitian pengembangan media AR ini, dapat digunakan sebagai upaya untuk menciptakan media pembelajaran yang lebih menarik dan beragam.

2. Berbagai kelemahan dan kelebihan pada media ini dapat dijadikan pijakan untuk penelitian lebih lanjut serta mampu dikembangkan menjadi media yang lebih kreatif dan inovatif.
3. Media pembelajaran *Augmented Reality* ini dapat dikembangkan pada mata pelajaran lain sehingga diperlukan kreativitas pendidik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, P., Bahri, S., Program, A. B., Bimbingan, S., Konseling, D., Keguruan, F., & Pendidikan, I. (2019). Analisis Faktor Penyebab Terjadinya Kejenuhan Belajar pada Siswa dan Usaha Guru BK untuk Mengatasinya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Bimbingan Dan Konseling*, 4.
- Ahmad, Z., Ahmad, H., & Rahman, Z. A. (n.d.). Penggunaan Media Pembelajaran Augmented Reality Berbantuan Assemblr Edu Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 5 Kota Ternate. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, Desember, 2022(23), 514–521. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7421774>
- Aini, K., Misbahudholam, M. A., Arifah, S., Astutik, C., Studi Pendidikan Matematika, P., PGRI Sumenep, S., Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, P., Studi PBSI, P., & Studi Bimbingan dan Konseling, P. (n.d.). INOVASI PEMBELAJARAN KURIKULUM MERDEKA MELALUI PELATIHAN PENGEMBANGAN E-COMIC BAGI GURU SDN KEBUNAGUNG II SUMENEP. *JABB*, 4(2), 2023. <https://doi.org/10.46306/jabb.v4i2>
- Al Zahro, S., Antoni, F., & Ratnawati, D. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Pengenalan Makanan Sehat Augmented Reality Bagi Anak Sekolah Dasar Kelas 1. *Jurnal Teknologi*, 16(2). <https://doi.org/10.34151/jurtek.v16i2.4238>

- Andriyani, A., & Buliali, J. L. (2021). Development learning media of circle using android-based augmented reality for the deaf students. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 170–185. <https://doi.org/10.33654/math.v7i2.1353>
- Aprilyanti, S., Asbari, M., Supriyanti, A., & Fadilah, I. A. (2024). Catatan Pendidikan Indonesia: Evaluasi, Solusi, & Ekspektasi. *JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS AND MANAGEMENT*, 03(02). <https://doi.org/10.4444/jisma.v3i1.696>
- Baalwi, M. A. (n.d.). *Pengembangan Media Pembelajaran Teknologi Augmented Reality Berbasis Smartphone Android pada Materi Bangun Ruang. 4.*
- Budianto, E. W. H. (2022). Pemetaan Penelitian Akad Mudharabah Pada Lembaga Keuangan Syariah: Studi Bibliometrik Vosviewer Dan Literature Review. *J-EBIS (Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam)*, 43–68. <https://doi.org/10.32505/j-ebis.v7i1.3895>
- Damopolii, V., Bito, N., & Resmawan, R. (2020). EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA PADA MATERI SEGIEMPAT. *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education*, 1(2), 74–85. <https://doi.org/10.15408/ajme.v1i2.14069>
- Dewi, M. D., & Izzati, N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis RME Materi Aljabar Kelas VII SMP. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 217. <https://doi.org/10.31941/delta.v8i2.1039>

Dyaning Wijayanti, I., & Ekantini, A. (n.d.). *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.

Efendi, D. N., Supriadi, B., & Nuraini, L. (n.d.). *ANALISIS RESPON SISWA TERHADAP MEDIA ANIMASI POWERPOINT POKOK BAHASAN KALOR I*).

Febiharsa, D., & Magister Pend Kejuruan PPs UNNES, M. (n.d.). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif 3 Dimensi untuk Pembelajaran Materi Pengenalan Lingkungan Pada Anak Usia Dini di Indonesia*.

Hae, Y., Tantu, Y. R. P., & Widiastuti, W. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Visual Dalam Membangun Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(4), 1177–1184. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.522>

Hikmah, S., Kanzunnudin, M., Kragan Km, J., Sedan, K., Rembang, K., & Tengah, J. (2023). Pengembangan Media 3D Materi Indera Pendengaran Manusia dengan Augmented Reality Assembler Edu. *Journal on Education*, 05(03), 7430–7439.

Iskandar, S., Sholihah Rosmana, P., Fazriyah, A., Febriyano, A., Rosyada, A. A., & Febriana, N. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran QuizWhizzer dan Kinemaster untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 05(02), 3239–3245.

Khairani, N., Fadila, J. N., & Nugroho, F. (2021). PERANCANGAN GAME 2 DIMENSI PETUALANGAN ANAK MENYELAMATKAN ORANGTUA

SEBAGAI MEDIA EDUKATIF BAGI ANAK DENGAN METODE WATERFALL. *Jurnal Teknologi Informasi*, 5(1).

Khulsum, U., Hudiyono, Y., Endang, D., & Sulistyowati, D. (2018). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MENULIS CERPEN DENGAN MEDIA STORYBOARD PADA SISWA KELAS X SMA. In *Online) Diglosia* (Vol. 1, Issue 1).

Lyanda, D., Halim, R. M. N., & Syakti, F. (2023). Media Pembelajaran Animasi 3D Sistem Tata Surya Menggunakan Metode ADDIE. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(4), 528–533. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i4.1037>

Magister, M. W., Pendidikan, A., Kristen, U., & Wacana, S. (n.d.). *Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)*.

Maritsa, A., Hanifah Salsabila, U., Wafiq, M., Rahma Anindya, P., & Azhar Ma'shum, M. (2021). Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91–100. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v18i2.303>

Mursita, A., Prahata Putra, A., Lambung Mangkurat, U., Gunung Arjuno, J., Tengah, B., Baamang, K., Kotawaringin Timur, K., & Tengah, K. (2022). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik Berbasis Problem Based Learning Konsep Ekologi Di SMA* (Vol. 1, Issue 4). <https://jurnal.jomparnd.com/index.php/jp>

- Pauziah, D., & Laksanawati, W. D. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Augmented Reality Pada Materi Struktur Kristal. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 14(2), 179–188. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v14i2>
- Pendidikan, K., Teknologi, D., Standar, B., Asesmen Pendidikan, D., Perbukuan, P., Dan, A., Alam, S., & Sosial, D. (n.d.). *Amalia Fitri Ghaniem, dkk. SD KELAS V*. <https://buku.kemdikbud.go.id>
- PKM Widya Mahadi, J., Rissa Putri Intari Dewi, P., Made Winda Wijayanti, N., & Dewa Putu Juwana, I. (2022). *EFEKTIVITAS PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL ASSEMBLR EDU PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI SMK NEGERI 4 DENPASAR*. 2(2), 98–109. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6606066>
- Purwaningsih, I., Hernawati, L., Wardarita, R., & Indah Utami, P. (n.d.). *PENDIDIKAN SEBAGAI SUATU SISTEM*. <https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/visionary>
- Putri Weldami, T., Yogica, R., Studi Pendidikan Biologi, P., Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, F., Negeri Padang, U., Hamka, J., & Tawar Barat, A. (n.d.). Model ADDIE Branch Dalam Pengembangan E-Learning Biologi. *Journal on Education*, 06(01), 7543–7551.
- Rachmawati, I. N. (n.d.). *PENGUMPULAN DATA DALAM PENELITIAN KUALITATIF: WAWANCARA*.

- Sepdyana Kartini, K., & Artikel, H. (2024). *Pengembangan Augmented Reality pada Aplikasi Pembelajaran Interaktif Berbasis Android untuk Materi Molekul Kimia*. 4(1). <https://doi.org/10.47709/digitech.v4i1.4089>
- Setyaningsih, S., & Wahyudi, A. (n.d.). *PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ARTICULATE STORYLINE TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI KERAJAAN HINDU BUDHA DI INDONESIA*.
- Sugiarto, A., & Batu, M. (n.d.). *Madaris: Jurnal Guru Inovatif PENGGUNAAN MEDIA AUGMENTED REALITY ASSEMBLREDUUNTU KEMENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PEREDARAN DARAH*.
- Surahman, S., Astuti, I., & Afandi, A. (2023). Flipbook Maker Based E-Module Development Design in Thematic Learning in Elementary School. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 484–489. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4456>
- Tasrif, E., Mubai, A., Huda, A., & Rukun, K. (2020). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis augmented reality menggunakan aplikasi Ar_Jarkom pada mata kuliah instalasi jaringan komputer. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 8(3), 217. <https://doi.org/10.29210/153400>
- Thalib, M. A. (2022). *PELATIHAN TEKNIK PENGUMPULAN DATA DALAM METODE KUALITATIF UNTUK RISET AKUNTANSI BUDAYA*.

Seandanan: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat, 2(1).
<https://doi.org/10.23960/seandanan.v2i1.29>

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. <https://doi.org/10.31949/educatio.v6i2.595>

Wahiddiyah, N. P., Luthfia, A. N., Safitri, D., & Sujarwo, S. (2023). *Pemanfaatan Augmented Reality dalam Pembelajaran IPS Menyajikan Informasi Sejarah dengan Realitas Tambahan*. 2(4), 115–124.
<https://doi.org/10.58192/sidu.v2i4.1535>

Wijaya, C., 1✉, S., Gede Margunayasa, I., & Werang, B. R. (n.d.). Android Pada Materi Sistem Tata Surya Untuk Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3, 4261–4275. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat izin melakukan penelitian di SD xaverius 2 palembang



UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS
VERITAS ET SCIENTIA NOBIS LUMEN
FAKULTAS HUMANIORA DAN ILMU PENDIDIKAN

Palembang, 7 Februari 2024

Nomor : 037/III/G- PP.180.02/2/2024
Lamp :-
Perihal : **Ijin Melakukan Penelitian**

Yang terhormat,
SD Xaverius 1 Palembang
Jl. Aiptu Karel Satsuit Tubun No. 67,
17 Ilir, Kec. Ilir Tim. I, Kota Palembang

Dengan hormat,

Memperhatikan surat permohonan dari mahasiswa pada tanggal 5 Februari 2024 tentang Permohonan Surat Ijin Melakukan Penelitian, yang merupakan salah satu syarat untuk pelaksanaan Tugas Akhir/Skripsi. Maka bersama ini selaku Dekan Fakultas Humaniora dan Ilmu Pendidikan, meminta ijin kepada Bapak/Ibu agar mahasiswa kami dapat melakukan penelitian.

Adapun data diri mahasiswa kami tersebut, adalah sebagai berikut :

Nama	NIM	Prgram Studi	No.Hp/ Email	Judul Penelitian
Agustinus Predo	2042022	Pendidikan Guru SD	082383206543/ agustinuspredo@gmail.com	PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN <i>AUGMENTED REALITY</i> (AR) DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI ASSEMBLR EDU PADA MATA PELAJARAN IPAS
Carlos Rejekciawan	2042006	Pendidikan Guru SD	089502923180/ rcha9553@gmail.com	PENGGUNAAN APLIKASI GEOGEBRA 3D BERBASIS ANDROID PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BANGUN RUANG KELAS 5 SEKOLAH DASAR
Elita Ria Agustine	2042028	Pendidikan Guru SD	089603740157/ elitariaagustine14@gmail.com	ANALISIS PENERAPAN KURIKULUM MERDEKA DALAM MEMBENTUK PROFIL PELAJAR PANCASILA SEKOLAH DASAR

Kampus Bangau (Rektorat)
Jl. Bangau No. 60 Palembang 30113
Telp. +62 711-378171
Sumatera Selatan - Indonesia
Website : www.ukmc.ac.id | Email : rektorat@ukmc.ac.id

Kampus Burlan
Jl. Kol. Burlan Lrg. Suka Senang No. 204 Km.7 Palembang 30152
Telp. +62 711-412806
Sumatera Selatan - Indonesia



UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS

VERITAS ET SCIENTIA NOBIS LUMEN

FAKULTAS HUMANIORA DAN ILMU PENDIDIKAN

Demikianlah surat permohonan ijin ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerja samanya kami mengucapkan terima kasih.

DEKAN
FAKULTAS HUMANIORA DAN
ILMU PENDIDIKAN,



RIYANTO, S.S., M.A
NIDN. 0215117101

Tembusan Kepada:

1. Yth. Ka. Prodi PGSD;
2. Yth. Mahasiswa ybs;
3. Arsip

Kampus Bangau (Rektorat)
Jl. Bangau No. 60 Palembang 30113
Telp. +62 711-378171
Sumatera Selatan - Indonesia

Website : www.ukmc.ac.id | Email : rektorat@ukmc.ac.id

Kampus Burlian
Jl. Kol. Burlian Lrg. Suka Senang No. 204 Km.7 Palembang 30152
Telp. +62 711-412806
Sumatera Selatan - Indonesia

Lampiran 2. Surat keputusan dosen pembimbing



UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS

VERITAS ET SCIENTIA NOBIS LUMEN

FAKULTAS HUMANIORA DAN ILMU PENDIDIKAN

- Pertama : Menugaskan saudara yang namanya tercantum pada lampiran surat keputusan ini sebagai Dosen Pembimbing Skripsi Program Studi PGSD kelas PG801C (KUR. 2018)
- Kedua : Berdasarkan Surat Keputusan ini, Dosen Pembimbing Skripsi akan diberikan honor sesuai ketentuan yang berlaku.
- Ketiga : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan selesainya penyusunan skripsi yang bersangkutan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan akan diadakan pembetulan seperlunya.

Ditetapkan di : Palembang

Tanggal : 6 Februari 2024

DEKAN

FAKULTAS HUMANIORA DAN ILMU

PENDIDIKAN,

RIYANTO, S.S., MA.

NIDN. 0215117101

Kampus Bangau (Rektorat)
Jl. Bangau No.60 Palembang 30113
Telp. +62 711-378171

Sumatera Selatan - Indonesia

Website : www.ukmc.ac.id | Email : rektorat@ukmc.ac.id

Kampus Burlian :

Jl.Kol. H.Burlian Lrg. Suka Senang No.204 Km.7 Palembang 30152

Telp. +62 711-412806

Sumatera Selatan - Indonesia



UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS

VERITAS ET SCIENTIA NOBIS LUMEN

FAKULTAS HUMANIORA DAN ILMU PENDIDIKAN

KEPUTUSAN

Nomor : 034/III/G-PP.180.00/2/2024

tentang

DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

SEMESTER GENAP TA. 2023/2024

DEKAN FAKULTAS HUMANIORA DAN ILMU PENDIDIKAN

- Menimbang** : a. bahwa dalam rangka purna studi Mahasiswa Fakultas Humaniora dan Ilmu Pendidikan, maka sesuai dengan ketentuan kurikulum, mahasiswa wajib melengkapi studinya dengan penyusunan skripsi;
b. bahwa untuk kelancaran pelaksanaan dimaksud, perlu mengangkat Dosen Pembimbing Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD);
c. bahwa untuk itu perlu diatur dengan Surat Keputusan Dekan Fakultas Humaniora dan Ilmu Pendidikan;
- Mengingat** : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan;
4. PERMENRISTEKDIKTI Nomor 50 Tahun 2018 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
5. Peraturan Akademik Universitas Katolik Misi Charitas Nomor 694/II/A-DA1003/9/18;
- Memperhatikan** : Surat Permohonan dari Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Nomor ; 6/III/G3-PP.180.00/2/24 tanggal 5 Februari 2024 tentang Pengajuan Penerbitan Surat Keputusan Dosen Pembimbing Skripsi Prodi PGSD Semester Genap TA. 2023/2024

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS HUMANIORA DAN ILMU PENDIDIKAN TENTANG DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR (PGSD) SEMESTER GENAP TA. 2023/2024

Kampus Bangau (Rektorat)
Jl. Bangau No.60 Palembang 30113
Telp. +62 711-378171
Sumatera Selatan - Indonesia
Website : www.ukmc.ac.id | Email : rektorat@ukmc.ac.id

Kampus Burlian :
Jl.Kol. H.Burlian Lrg. Suka Senang No.204 Km.7 Palembang 30152
Telp. +62 711-412806
Sumatera Selatan - Indonesia



UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS

VERITAS ET SCIENTIA NOBIS LUMEN

FAKULTAS HUMANIORA DAN ILMU PENDIDIKAN

Lampiran Surat Keputusan Dekan Fakultas Humaniora dan Ilmu Pendidikan
Nomor : 034/III/G-PP.180.00/2/2024
Tanggal : 6 Februari 2024
Tentang : Surat Keputusan Dekan Fakultas Humaniora dan Ilmu Pendidikan tentang Dosen Pembimbing Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Semester Genap Ta. 2023/2024

Skripsi - Kelas PG801C (KUR.2018)

No	Dosen Pembimbing Skripsi/ Kelas	Nama Mahasiswa	NIM
1	Ria Triayomi, S.Pd., M.Pd. PG801C (KUR.2018)	1. Geovani Lili Sugiarti 2. Brigita Dewi Sintia Wahyuni 3. Vernanda Mutiara Ningtyas 4. Agustinus Predo 5. Natalia Stefani 6. Chatarina Ovientri Meilisa	2042001 2042003 2042011 2042022 2042024 2042026

Ditetapkan di : Palembang

Tanggal : 6 Februari 2024

DEKAN

FAKULTAS HUMANIORA DAN ILMU

PENDIDIKAN



RYANTO, S.S., MA.
NIDN. 0215117101

Kampus Bangau (Rektorat)
Jl. Bangau No.60 Palembang 30113
Telp. +62 711-378171
Sumatera Selatan - Indonesia

Kampus Burlian :
Jl.Kol. H.Burlian Lrg. Suka Senang No.204 Km.7 Palembang 30152
Telp. +62 711-412806
Sumatera Selatan - Indonesia

Website : www.ukmc.ac.id | Email : rektorat@ukmc.ac.id

Lampiran 3. Instrumen lembar wawancara

Indikator	No	Pernyataan
Proses Pembelajaran	1.	Bagaimana karakteristik peserta didik di kelas?
	2.	Apakah peserta didik mudah bosan dalam pembelajaran ?
	3.	Menurut bapak/ibu mengapa peserta didik mudah bosan saat pembelajaran ?
	4.	Pembelajaran apa yang sulit diajarkan oleh bapak/ibu ?
	5.	Bagaimana solusi bapak/ibu agar peserta didik tidak kesulitan dalam pembelajaran ?
Sarana dan Prasarana	6.	Apakah di sekolah menyediakan akses internet untuk peserta didik ?
	7.	Apakah peserta didik mempunyai <i>smartphone</i> ?
Media Pembelajaran	8.	Apakah bapak/ibu menggunakan media saat pembelajaran ?
	9.	Media apa saja yang digunakan bapak/ibu dalam pembelajaran?
	10	Apakah bapak/ibu pernah menggunakan media pembelajaran berbasis <i>smartphone</i> ?
	11.	Apakah bapak/ibu pernah mendengar atau menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi <i>Augmented Reality</i> yang dapat menampilkan objek atau animasi kedalam

		dunia virtual secara nyata dengan menggunakan <i>smartphone</i> ?
	12.	Bagaimana pendapat bapak/ibu apabila peneliti membuat media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> dengan menggunakan aplikasi Assemblr Edu pada pembelajaran IPAS?

Lampiran 4. Transkrip wawancara

a. Transkrip wawancara dengan guru kelas 5A



1. Bagaimana karakteristik peserta didik di kelas V ?

Narasumber 1 : Karakteristik semangat belajar bagus, rata-rata anak berkompeten, hanya ada satu dua yang kurang tapi dalam satu kelas itu udah wajar ada yang cukup, ada yang pas pasan dan ada yang kurang.

2. Apakah peserta didik mudah bosan saat pembelajaran berlangsung ?

Narasumber 1 : Tergantung cara penyajian pembelajarannya..

3. Menurut bapak/ibu mengapa peserta didik mudah bosan dalam pembelajaran ?

Narasumber 1 : Tergantung cara penyajian pembelajarannya, kalo cara penyajian belajarnya bagus anak-anak biasanya semangat untuk belajar tapi kalo penyajiannya kurang, dianak mereka akan cepet bosan.

4. Pembelajaran apa yang sulit diajarkan oleh bapak/ibu ?

Narasumber 1 : Pembelajaran IPAS termasuk dalam pembelajarannya yang sulit tergantung dari materinya, biasanya yang sulit materi yang banyak menghafal.

5. Materi apa yang sulit diajarkan oleh bapak/ibu ?

Narasumber 1 : Materi IPAS BAB 7

6. Bagaimana solusi bapak/ibu agar peserta didik tidak kesulitan dalam pembelajaran ?

Narasumber 1 : dengan mnyajikan pembelajaran yang pas dan banyak bertanya.

7. Apakah di sekolah menyediakan akses internet ?

Narasumber 1 : ya disdiakan tapi untuk guru dan karyawan biasanya peserta didik memiliki kuota sendiri.

8. Apakah semua peserta didik mempunyai *smartphone*?

Narasumber 1 : ya, semuanya mempunyai.

9. Apakah bapak/ibu menggunakan media saat pembelajaran ?

Narasumber 1 : Ya, menggunakan disetiap pembelajaran.

10. Media apa saja yang digunakan bapak/ibu dalam pembelajaran?

Narasumber 1 : Media internet untuk menampilkan vidio, gambar, mencari berita-berita,.

11. Apakah bapak/ibu pernah menggunakan media pembelajaran berbasis *smartphone*?

Narasumber 1 : Ya, pernah skali-sekali.

12. Apakah bapak/ibu pernah mendengar atau menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi *Augmented Reality* yang dapat menampilkan objek atau animasi kedalam dunia virtual secara nyata dengan menggunakan *smartphone*?

Narasumber 1 : Belum pernah mendengar dan belum pernah menggunakannya.

13. Bagaimana pendapat bapak/ibu apabila peneliti membuat media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dengan menggunakan aplikasi *Assemblr Edu* pada pembelajaran IPAS?

Narasumber 1 : Bisa dicoba mungkin bisa menambah pengetahuan ibu bapak guru dan anak-anak.

b. Transkrip wawancara dengan guru kelas 5B



1. Bagaimana karakteristik peserta didik di kelas V ?.

2. Apakah peserta didik mudah bosan saat pembelajaran berlangsung ?

Narasumber 2 : Ya, terkadang mudah bosan saat pembelajaran.

3. Menurut bapak/ibu mengapa peserta didik mudah bosan dalam pembelajaran ?

Narasumber 2 : Tergantung dari pembelajarannya misalnya seperti pembelajaran IPAS karena banyak hafalan jadi peserta didik kadang bosan tapi misalnya pembelajarannya matematika hitung-hitungan mereka lebih suka

4. Pembelajaran apa yang sulit diajarkan oleh bapak/ibu ?

Narasumber 2 : Pembelajaran yang sulit diajarkan adalah pembelajaran yang banyak-banyak hafalan seperti pembelajaran IPAS.

5. Materi apa yang sulit diajarkan oleh bapak/ibu ?

Narasumber 2 : Materi perekonomian daerah

6. Bagaimana solusi bapak/ibu agar peserta didik tidak kesulitan dalam pembelajaran ?

Narasumber 2 : Membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dengan cara membuat ice breaking, game dan belajar menggunakan *smartphone*.

7. Apakah di sekolah menyediakan akses internet ?

Narasumber 2 : Ya disediakan, namun hanya untuk guru.

8. Apakah semua peserta didik mempunyai *smartphone*?

Narasumber 2 : Ya, semua mempunyai *smarthpone*

9. Apakah bapak/ibu menggunakan media saat pembelajaran ?

Narasumber 2 : Ya, menggunakan

10. Media apa saja yang digunakan bapak/ibu dalam pembelajaran?

Narasumber 2 : Media pembelajaran yang biasanya saya gunakan adalah power point, ice breaking menggunakan aplikasi quises, Kahoot dan google form.

11. Apakah bapak/ibu pernah menggunakan media pembelajaran berbasis *smartphone*?

Narasumber 2 : Ya, pernah.

12. Apakah bapak/ibu pernah mendengar atau menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi *Augmented Reality* yang dapat menampilkan objek atau animasi kedalam dunia virtual secara nyata dengan menggunakan *smartphone*?

Narasumber 2 : Belum pernah mendengar dan belum pernah menggunakannya.

13. Bagaimana pendapat bapak/ibu apabila peneliti membuat media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dengan menggunakan aplikasi *Assemblr Edu* pada pembelajaran IPAS?

Narasumber 2 : Sangat bagus mungkin akan lebih menarik dan peserta didik akan suka, karena peserta didik lebih senang menggunakan *Smartphone* saat belajar..

c. Transkrip wawancara dengan guru kelas 5C



1. Bagaimana karakteristik peserta didik di kelas V ?

Narasumber 3 : Karakteristiknya bermacam-macam dapat dilihat dari segi ekonomi mungkin dari penghasilan orang tuanya itu dapat mempengaruhi gaya belajarnya kalo dari segi sifat anak, mungkin anaknya itu ada yang nakal, ada yang baik. Kalo dari segi pengetahuan itu saat mengingat materi pembelajaran anak-anak ada yang cepat dan ada yang lambat, jadi bermacam-macam sifatnya dalam satu kelas.

2. Apakah peserta didik mudah bosan saat pembelajaran berlangsung ?

Narasumber 3 : Ya, mudah bosan.

3. Menurut bapak/ibu mengapa peserta didik mudah bosan dalam pembelajaran ?

Narasumber 3 : Mengacu pada sifat anak kalo kita kasih sesuatu yang monoton itu anak akan mudah bosan.

4. Pembelajaran apa yang sulit diajarkan oleh bapak/ibu ?

Narasumber 3 : Pembelajaran yang sulit itu IPAS karena memang banyak hafalan jadi anak-anak kesulitan dalam belajar.

5. Materi apa yang sulit diajarkan oleh bapak/ibu ?

Narasumber 3 : Faktor pendukung perekonomian daerah

6. Bagaimana solusi bapak/ibu agar peserta didik tidak kesulitan dalam pembelajaran ?

Narasumber 3 : Dengan cara memberikan Latihan-latihan, memberikan pertanyaan, dan tugas.

7. Apakah di sekolah menyediakan akses internet ?

Narasumber 3 : Internet ada tapi hanya untuk guru dan karyawan

8. Apakah semua peserta didik mempunyai *smartphone*?

Narasumber 3 : Ya, mempunyai semua.

9. Apakah bapak/ibu menggunakan media saat pembelajaran ?

Narasumber 3 : Ya, menggunakan media

10. Media apa saja yang digunakan bapak/ibu dalam pembelajaran?

Narasumber 3 : Terkadang memakai internet, proyektor, *power point*, dan vidio.

11. Apakah bapak/ibu pernah menggunakan media pembelajaran berbasis *smartphone*?

Narasumber 3 : Ya, pernah.

12. Apakah bapak/ibu pernah mendengar atau menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi *Augmented Reality* yang dapat menampilkan objek atau animasi kedalam dunia virtual secara nyata dengan menggunakan *smartphone*?

Narasumber 3 : Belum pernah mendengar dan belum pernah menggunakannya.

13. Bagaimana pendapat bapak/ibu apabila peneliti membuat media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dengan menggunakan aplikasi *Assemblr Edu* pada pembelajaran IPAS?

Narasumber 3 : Mungkin bagus juga karena bisa menambah cara berfikir baru anak.

Lampiran 5. Angket analisis kebutuhan peserta didik

Indikator	No	Pernyataan
Pembelajaran IPAS	1.	Saya menyukai pembelajaran IPAS
	2.	Saya bosan dengan pembelajaran IPAS
	3.	Saya kesulitan dalam memahami materi pembelajaran IPAS
Media Pembelajaran	4.	Guru menggunakan media pembelajaran pada saat pembelajaran IPAS
	5.	Guru menggunakan media pembelajaran yang menarik
	6.	Saya bosan menggunakan media pembelajaran gambar pada pembelajaran IPAS
	7.	Saya bosan menggunakan media pembelajaran vidio pada pembelajaran IPAS
	8.	Saya bosan menggunakan media pembelajaran buku pada pembelajaran IPAS.
	9.	Saya tertarik menggunakan media pembelajaran berbasis <i>smartphone</i>
Sarana dan prasarana	10.	Sekolah memiliki internet yang dapat di akses
	11.	Saya mempunyai <i>smarthphone</i>
	12.	Saya menggunakan <i>smarthphone</i> untuk keperluan belajar
Media Pembelajaran <i>Augmented Reality</i>	13.	Saya pernah menggunakan media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> pada aplikasi <i>Assemblr Edu</i> dengan menggunakan <i>smartphone</i>

Lampiran 6. Angket validasi materi

NO	Indikator	Pernyataan
1.	Isi	Materi pada media pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku
		Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
		Materi yang disajikan dapat dipahami dengan mudah oleh peserta didik
		Materi yang diberikan sesuai dengan tahapannya
		Kelengkapan materi pada media
		Kejelasan materi dalam media
		Kebenaran materi ditinjau dari konsep keilmuan
		Kesesuaian isi dengan konsep materi
		Penggunaan contoh dalam materi pembelajaran sudah tepat
		Soal yang digunakan sesuai dengan kemampuan peserta didik

Lampiran 7. Angket validasi bahasa

NO	Indikator	Pernyataan
1.	Bahasa	Kesesuaian kalimat yang digunakan
		Kejelasan kalimat yang digunakan
		Kemudahan dalam memahami bahasa yang digunakan
		Kelengkapan kalimat/informasi yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik
		Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia
		Kejelasan dalam memberikan informasi
		Pemilihan kata dalam penjabaran materi
		Penggunaan kata yang tidak memuat makna ganda
		Keterbacaan materi dengan jelas

Lampiran 8. Angket validasi media

NO	Indikator	Pernyataan
1.	Keterbacaan Teks	<i>Font</i> yang digunakan ukurannya tepat sehingga mudah dibaca
		<i>Font</i> yang digunakan konsisten
2.	Kualitas Tampilan Layar	Tampilan yang disajikan rapi dan design menarik
		Warna yang digunakan selaras dengan satu frame
		Penyajian pengoptimalan ruang pada layer
3.	Kualitas Gambar	Gambar yang disajikan relevan dengan materi
		Penempatan gambar pada tampilan seimbang
		Gambar yang disajikan pada media tidak blur atau pecah
4.	Kualitas Tampilan 3D	Tampilan 3D relevan dengan materi
		Tampilan 3D memudahkan penjelasan konsep materi
		Resolusi yang digunakan bagus dan sesuai
5.	Keefektifan dan efisiensi program media <i>Augmented Reality</i>	Media <i>Augmented Reality</i> (AR) sangat efektif dan efisien untuk digunakan
6.	Usabilitas Program media	Media <i>Augmented Reality</i> mudah untuk dioperasikan
		Media <i>Augmented Reality</i> memuat petunjuk penggunaan secara runtun dan jelas

	<i>Augmented Reality</i>	Tombol berfungsi dengan baik
		Media dapat digunakan secara berulang
7.	Kelancaran Media <i>Augmented Reality</i> saat digunakan	Media <i>Augmented Reality</i> saat digunakan tidak mengalami hang
8.	Kesesuaian Tata Letak	Tata letak tampilan sesuai
		Tata letak model 3D sesuai
		Tata letak tombol tepat dan jelas

Lampiran 9. Angket respon peserta didik

Indikator	No	Pernyataan
Kebermanfaatan	1.	Media pembelajaran <i>Augmented Reality</i> dapat membantu memahami pelajaran
	2.	Saya merasa pembelajaran menggunakan media pembelajaran <i>Augmented Reality</i> ini dengan menggunakan aplikasi <i>Assemblr Edu</i> lebih efektif.
	3.	Saya dapat menampilkan media pembelajaran <i>Augmented Reality</i> dimana saja
	4	Media pembelajaran <i>Augmented Reality</i> pada pelajaran IPAS mudah digunakan
Interaktif	5.	Saya aktif dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan media AR <i>Assemblr Edu</i>
	6.	Saya dapat menggerakkan objek pada media <i>Augmented Reality</i>
	7.	Dengan adanya media pembelajaran <i>Augmented Reality</i> ini saya bisa belajar secara mandiri
Kepuasan	8.	Saya lebih termotivasi untuk belajar IPAS ketika menggunakan media pembelajaran <i>Augmented Reality</i> menggunakan aplikasi <i>Assemblr Edu</i>
	9.	Saya senang menggunakan media pembelajaran <i>Augmented Reality</i> pada pembelajaran IPAS dengan menggunakan aplikasi <i>Assemblr Edu</i>
	10.	Pembelajaran IPAS terasa nyata dengan media pembelajaran <i>Augmented Reality</i>

Lampiran 10. Instrumen angket/kuesioner analisis kebutuhan peserta didik

Angket Peserta Didik

Halo peserta didik perkenalkan nama saya Agustinus Predo dari Universitas Katolik Musi Charitas Berikut Angket mengenai **“Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* (AR) Dengan Menggunakan Aplikasi *Assemblr Edu* Pada Mata Pelajaran IPAS ”**.

Silahkan peserta didik mengisi biodata diri dibawah ini.

Nama :

Kelas :

Pengantar

1. Angket ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan peserta didik terhadap media pembelajaran IPAS bagi peserta didik kelas IV dan V di SD Xaverius 02 Palembang.
2. Informasi yang peserta didik berikan tidak ada kaitanya dengan penilaian di sekolah. Oleh karena itu, mohon informasi yang diberikan sesuai dengan pendapat kalian.
3. Sebelumnya saya mengucapkan terimakasih banyak atas bantuan yang peserta didik berikan.

Petunjuk Pengisian Angket

1. Pilihlah jawaban tersebut dengan cara memilih “Ya” atau “Tidak” dengan memberikan tanda centang (✓) untuk jawaban yang di anggap paling tepat.

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Saya menyukai pembelajaran IPAS		
2.	Saya bosan dalam pembelajaran IPAS		
3.	Saya kesulitan dalam memahami pembelajaran IPAS		
4.	Guru menggunakan media pembelajaran pada saat pembelajaran IPAS		
5.	Guru menggunakan media pembelajaran yang menarik		
6.	Saya bosan menggunakan media pembelajaran gambar pada saat pembelajaran IPAS		

7.	Saya bosan menggunakan media pembelajaran vidio pada saat pembelajaran IPAS		
8.	Saya bosan menggunakan media pembelajaran buku pada saat pembelajaran IPAS		
9.	Saya tertarik menggunakan media pembelajaran berbasis <i>smartphone</i>		
10.	Sekolah memiliki internet yang dapat diakses		
11.	Saya mempunyai <i>smarthphone</i>		
12.	Saya menggunakan <i>smarthphone</i> untuk keperluan belajar		
13.	Saya pernah menggunakan media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> dengan aplikasi <i>Assemblr Edu</i> menggunakan <i>smartphone</i>		

Lampiran 11. Instrumen validasi angket/kuesioner ahli materi

VALIDASI AHLI MATERI

Nama Validator :

Profesi :

Kualifikasi :

Hari/Tanggal :

Bapak/ibu yang terhormat, mohon bantuannya untuk mengisi lembar angket ini. Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu tentang “Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* Dengan Menggunakan Aplikasi *Assemblr Edu* Pada Mata Pelajaran IPAS” Penilaian bapak/ibu akan sangat membantu untuk perbaikan media ini. Atas perhatian dan kesediaan untuk mengisi angket ini peneliti ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk :

Setelah menjalankan media pembelajaran isilah data-data yang berada di kolom ini dengan memberikan tanda checklist (√) untuk setiap jawaban yang menurut anda paling benar.

Bobot penilaian :

1 = Tidak setuju

2 = Kurang Setuju

3 = Cukup Setuju

4 = Setuju

5 = Sangat Setuju

NO	Indikator	Pernyataan	Persetujuan				
			1	2	3	4	5
1.	Isi	Materi pada media pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku					
		Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran					
		Materi yang disajikan dapat dipahami dengan mudah oleh peserta didik					
		Materi yang diberikan sesuai dengan tahapannya					
		Kelengkapan materi pada media					
		Kejelasan materi dalam media					
		Kebenaran materi ditinjau dari konsep keilmuan					
		Kesesuaian isi dengan konsep materi					
		Penggunaan contoh dalam materi pembelajaran sudah tepat					
		Soal yang digunakan sesuai dengan kemampuan peserta didik					

C. Saran dari penguji media

D. Kesimpulan setelah mengisi form penilaian

1. Layak digunakan tanpa adanya revisi (...)
2. Layak digunakan dengan syarat revisi (...)
3. Tidak layak untuk digunakan (...)

Validator,

.....

Lampiran 12. Instrumen validasi angket/kuesioner ahli bahasa

VALIDASI AHLI BAHASA

Nama Validator :
Profesi :
Kualifikasi :
Hari/Tanggal :

Bapak/ibu yang terhormat, mohon bantuannya untuk mengisi lembar angket ini. Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu tentang “Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* Dengan Menggunakan Aplikasi *Assemblr Edu* Pada Mata Pelajaran IPAS” Penilaian bapak/ibu akan sangat membantu untuk perbaikan media ini. Atas perhatian dan kesediaan untuk mengisi angket ini peneliti ucapkan terima kasih.

A. Petunjuk :

Setelah menjalankan media pembelajaran isilah data-data yang berada di kolom ini dengan memberikan tanda checklist (√) untuk setiap jawaban yang menurut anda paling benar.

Bobot penilaian :

1 = Tidak setuju

2 = Kurang Setuju

3 = Cukup Setuju

4 = Setuju

5 = Sangat Setuju

NO	Indikator	Pernyataan	Persetujuan				
			1	2	3	4	5
1.	Bahasa	Kesesuaian kalimat yang digunakan					
		Kejelasan kalimat yang digunakan					
		Kemudahan dalam memahami bahasa yang digunakan					
		Kelengkapan kalimat/informasi yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik					
		Kesesuaian dengan kaidah Bahasa indonesia					
		Kejelasan dalam memberikan informasi					
		Pemilihan kata dalam penjabaran materi					
		Penggunaan kata yang tidak memuat makna ganda					
		Materi dapat dibaca dengan jelas					

C. Saran dari penguji media

D. Kesimpulan setelah mengisis form penilaian

1. Layak digunakan tanpa adanya revisi (...)
2. Layak digunakan dengan syarat revisi (...)
3. Tidak layak untuk digunakan (...)

Validator,

.....

Lampiran 13. Instrumen validasi angket/kuesioner ahli media

VALIDASI AHLI MEDIA

Nama Validator :

Profesi :

Kualifikasi :

Hari/Tanggal :

Bapak/ibu yang terhormat, mohon bantuannya untuk mengisi lembar angket ini. Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu tentang “Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* Dengan Menggunakan Aplikasi *Assemblr Edu* Pada Mata Pelajaran IPAS” Penilaian bapak/ibu akan sangat membantu untuk perbaikan media ini atas perhatian dan kesediaan untuk mengisi angket ini peneliti ucapkan terima kasih.

A. Petunjuk :

Setelah menjalankan media pembelajaran isilah data-data yang berada di kolom ini dengan memberikan tanda checklist (√) untuk setiap jawaban yang menurut anda paling benar.

Bobot penilaian :

1 = Tidak Setuju

2 = Kurang Setuju

3 = Cukup Setuju

4 = Setuju

5 = Sangat Setuju

NO	Indikator	Pernyataan	Persetujuan				
			1	2	3	4	5
1.	Keterbacaan Teks	Font yang digunakan ukurannya tepat sehingga mudah dibaca					
		Font yang digunakan konsisten					
2.	Kualitas Tampilan Layar	Tampilan yang disajikan rapi dan <i>design</i> menarik					
		Warna yang digunakan selaras dengan satu <i>frame</i>					
		Penyajian pengoptimalan ruang pada layer					
3.	Kualitas Gambar	Gambar yang disajikan relevan dengan materi					
		Penempatan gambar pada tampilan seimbang					
		Gambar yang disajikan pada media tidak blur atau pecah					
4.	Kualitas Tampilan 3D	Tampilan 3D relevan dengan materi					
		Tampilan 3D memudahkan penjelasan konsep materi					
		Resolusi yang digunakan bagus dan sesuai					
5.	Keefektifan dan efisiensi program media <i>Augmented Reality</i>	Media <i>Augmented Reality</i> (AR) sangat efektif dan efisien untuk digunakan					
6.	Usabilitas Program media <i>Augmented Reality</i>	Media <i>Augmented Reality</i> mudah untuk dioperasikan					
		Media <i>Augmented Reality</i> memuat petunjuk penggunaan secara runtun dan jelas					
		Tombol berfungsi dengan baik					
		Media dapat digunakan secara berulang					
7.	Kelancaran Media <i>Augmented Reality</i> saat digunakan	Media <i>Augmented Reality</i> saat digunakan tidak mengalami hang					

8.	Kesesuaian Tata Letak	Tata letak tampilan sesuai					
		Tata letak model 3D sesuai					
		Tata letak tombol tepat dan jelas					

C. Saran dari penguji media

D. Kesimpulan setelah mengisi form penilaian

1. Layak digunakan tanpa adanya revisi (...)
2. Layak digunakan dengan syarat revisi (...)
3. Tidak layak untuk digunakan (...)

Validator,

.....

Lampiran 14. Hasil validasi ahli materi

VALIDASI AHLI MATERI

Nama Validator : RIMA ASTUTI FAJARROKH, S.Pd
 Profesi : GURU KELAS
 Kualifikasi : S1. PGSD
 Hari/Tanggal : MINGGU, 05-05-2024

Bapak/ibu yang terhormat, mohon bantuannya untuk mengisi lembar angket ini. Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu tentang "Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* Dengan Menggunakan Aplikasi *Assemblr Edu* Pada Mata Pelajaran IPAS" Penilaian bapak/ibu akan sangat membantu untuk perbaikan media ini. Atas perhatian dan kesediaan untuk mengisi angket ini peneliti ucapkan terimakasih.

A. Petunjuk :

Setelah menjalankan media pembelajaran isilah data-data yang berada di kolom ini dengan memberikan tanda checklist (✓) untuk setiap jawaban yang menurut anda paling benar.

Bobot penilaian :

- 1 = Tidak setuju
- 2 = Kurang Setuju
- 3 = Cukup Setuju
- 4 = Setuju
- 5 = Sangat Setuju

NO	Indikator	Pernyataan	Persetujuan				
			1	2	3	4	5
1.	Isi	Materi pada media pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku				✓	
		Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran					✓
		Materi yang disajikan dapat dipahami dengan mudah oleh peserta didik				✓	
		Materi yang diberikan sesuai dengan tahapannya				✓	✓
		Kelengkapan materi pada media				✓	✓
		Kejelasan materi dalam media				✓	
		Kebenaran materi ditinjau dari konsep keilmuan					✓
		Kesesuaian isi dengan konsep materi				✓	
		Penggunaan contoh dalam materi pembelajaran sudah tepat				✓	
		Soal yang digunakan sesuai dengan kemampuan peserta didik				✓	

C. Saran dari penguji media

D. Kesimpulan setelah mengisi form penilaian

1. Layak digunakan tanpa adanya revisi (✓)
2. Layak digunakan dengan syarat revisi (...)
3. Tidak layak untuk digunakan (...)

Validator,



R.M.A. ASTUTI., S.Pd

Lampiran 15. Hasil validasi ahli bahasa

VALIDASI AHLI BAHASA

Nama Validator : Ribka Manurung, S. Pd.
 Profesi : Guru Bahasa Indonesia
 Kualifikasi : S.1
 Hari/Tanggal : 10/5 2024

Bapak/ibu yang terhormat, mohon bantuannya untuk mengisi lembar angket ini. Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu tentang “Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* Dengan Menggunakan Aplikasi *Assemblr Edu* Pada Mata Pelajaran IPAS” Penilaian bapak/ibu akan sangat membantu untuk perbaikan media ini. Atas perhatian dan kesediaan untuk mengisi angket ini peneliti ucapkan terima kasih.

A. Petunjuk :

Setelah menjalankan media pembelajaran isilah data-data yang berada di kolom ini dengan memberikan tanda cheklist (✓) untuk setiap jawaban yang menurut anda paling benar.

Bobot penilaian :

- 1 = Tidak setuju
- 2 = Kurang Setuju
- 3 = Cukup Setuju
- 4 = Setuju
- 5 = Sangat Setuju

NO	Indikator	Pernyataan	Persetujuan				
			1	2	3	4	5
1.	Bahasa	Kesesuaian kalimat yang digunakan				✓	
		Kejelasan kalimat yang digunakan					✓
		Kemudahan dalam memahami bahasa yang digunakan				✓	
		Kelengkapan kalimat/informasi yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik					✓
		Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia					✓
		Kejelasan dalam memberikan informasi				✓	
		Pemilihan kata dalam penjabaran materi					✓
		Penggunaan kata yang tidak memuat makna ganda					✓
		Materi dapat dibaca dengan jelas					✓

C. Saran dari penguji media

Sudah baik.

D. Kesimpulan setelah mengisi form penilaian

1. Layak digunakan tanpa adanya revisi (x.)
2. Layak digunakan dengan syarat revisi (...)
3. Tidak layak untuk digunakan (...)

Validator,


(Ribka Manurung, Spd)

Lampiran 16. Hasil validasi ahli media

VALIDASI AHLI MEDIA

Nama Validator : *Dafit Satria, M.Pd.*
 Profesi : *ASN Widyaiswara*
 Kualifikasi : *S2 Teknologi Pendidikan*
 Hari/Tanggal : *03 Juni 2024*

Bapak/ibu yang terhormat, mohon bantuannya untuk mengisi lembar angket ini. Angket ini ditujukan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu tentang “Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* Dengan Menggunakan Aplikasi *Assemblr Edu* Pada Mata Pelajaran IPAS” Penilaian bapak/ibu akan sangat membantu untuk perbaikan media ini atas perhatian dan kesediaan untuk mengisi angket ini peneliti ucapkan terima kasih.

A. Petunjuk :

Setelah menjalankan media pembelajaran isilah data-data yang berada di kolom ini dengan memberikan tanda checklist (✓) untuk setiap jawaban yang menurut anda paling benar.

Bobot penilaian :

1 = Tidak Baik

4 = Baik

2 = Kurang Baik

5 = Sangat Baik

3 = Cukup Baik

NO	Indikator	Pernyataan	Persetujuan				
			1	2	3	4	5
1.	Keterbacaan Teks	Font yang digunakan ukurannya tepat sehingga mudah dibaca				✓	
		Font yang digunakan konsisten				✓	
2.	Kualitas Tampilan Layar	Tampilan yang disajikan rapi dan design menarik				✓	
		Warna yang digunakan selaras dengan satu frame			✓		
		Penyajian pengoptimalan ruang pada layar			✓		
3.	Kualitas Gambar	Gambar yang disajikan relevan dengan materi					✓
		Penempatan gambar pada tampilan seimbang				✓	
		Gambar yang disajikan pada media tidak blur atau pecah				✓	
4.	Kualitas Tampilan 3D	Tampilan 3D relevan dengan materi					✓
		Tampilan 3D memudahkan penjelasan konsep materi					✓

		Resolusi yang digunakan bagus dan sesuai				✓	
5.	Keefektifan dan efisiensi program media <i>Augmented Reality</i>	Media <i>Augmented Reality</i> (AR) sangat efektif dan efisien untuk digunakan				✓	
6.	Usabilitas Program media <i>Augmented Reality</i>	Media <i>Augmented Reality</i> mudah untuk dioperasikan				✓	
		Media <i>Augmented Reality</i> memuat petunjuk penggunaan secara runtun dan jelas					✓
		Tombol berfungsi dengan baik				✓	
		Media dapat digunakan secara berulang					✓
7.	Kelancaran Media <i>Augmented Reality</i> saat digunakan	Media <i>Augmented Reality</i> saat digunakan tidak mengalami hang				✓	
8.	Kesesuaian Tata Letak	Tata letak tampilan sesuai				✓	
		Tata letak model 3D sesuai				✓	
		Tata letak tombol tepat dan jelas				✓	

C. Saran dari penguji media

- Tambahkan narasi atau petunjuk yang jelas di setiap slide dengan bahasa yang komunikatif dan menarik untuk membantu pengguna memahami isi materi/konten di setiap slide.
- Gunakan font (jenis huruf) yg konsisten
- Pasikan media AR berjalan dg lancar agar tidak lag/crash
- Perhatikan aspek ergonomis dalam desain media AR.

D. Kesimpulan setelah mengisi form penilaian

1. Layak digunakan tanpa adanya revisi (...)
2. Layak digunakan dengan syarat revisi (✓)
3. Tidak layak untuk digunakan (...)

Validator,

Dafit Satria, Mpd.

Lampiran 17. Rekapitulasi angket *field test*

Responden	Penggunaan media										Rata-rata
	Kebermanfaatan			Interaktif				Kepuasan			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	3	4	5	4	4	3	4	5	4	5	82%
2	4	4	4	5	5	4	4	3	4	5	84%
3	4	4	5	3	4	5	4	3	5	4	82%
4	5	4	4	5	5	4	3	4	5	5	88%
5	4	4	5	4	3	5	5	4	5	4	86%
6	4	4	5	3	3	3	4	5	5	4	80%
7	4	4	4	5	4	3	3	4	4	5	80%
8	4	5	3	5	5	4	4	5	5	5	90%
9	4	5	4	4	5	5	4	4	5	3	86%
10	3	4	5	4	5	5	5	4	5	4	88%
11	3	3	4	3	4	3	3	4	5	5	74%
12	5	5	4	3	4	5	4	4	5	4	86%
13	4	5	5	5	4	3	4	4	5	3	84%
14	4	5	5	4	3	4	3	5	4	3	80%
15	3	4	5	5	4	4	4	5	5	4	86%
16	3	3	3	3	3	4	4	5	3	4	70%
17	4	4	5	3	4	4	5	3	4	5	82%
18	4	5	4	4	4	4	3	5	4	3	80%
19	4	3	5	5	4	4	4	5	5	5	88%
20	3	5	4	4	5	4	4	5	4	4	84%
21	4	3	5	4	5	5	4	5	5	5	90%
22	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	88%
23	4	5	5	3	3	4	4	5	5	3	80%
24	4	5	4	5	4	4	4	3	4	5	86%
25	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	86%
26	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	90%
27	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	88%
28	5	4	4	5	4	3	5	4	5	4	86%
29	5	3	5	4	5	5	3	4	3	4	82%
Rata-rata											84%


Lampiran 18. Dokumentasi pengambilan data







Lampiran 19. Kartu bimbingan skripsi



UNIKA MUSI CHARITAS
FAKULTAS HUMANIORA DAN ILMU
PENDIDIKAN

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

TGL	BAB	KETERANGAN	PARAF
31/5/24	Bab I	Perlu semi sama	2+
3/6/24	Bab II	Perlu semi sama	2+
4/6/24		Pengulapan sa	2+
		Penulisan	
28/6/24		Acc siday	2+

PEMBIMBING SKRIPSI

PEMBIMBING : RIA TRIANINGRUM STYU, M.Pd.
 Paletologi, 2024

FAKULTAS HUMANIORA & ILMU PENDIDIKAN

Riyanto, S.S., Lisnani, S.Pd., M.Pd.

Catatan:
 Rencana Skripsi harus sudah diajukan kepada pembimbing selambat-lambatnya satu bulan sesudah permohonan penyusunan skripsi

TGL	BAB	KETERANGAN	PARAF
1/2/24		Topik penulisan	2+
6/2/24	Bab I	Perbaiki semi sama	2+
		sama	
23/2/24	Bab I	Perbaiki semi sama	2+
		sama	
1/3/24	Bab II	Penelitian terdahulu	2+
12/3/24	Bab II	Perbaiki semi sama	2+
20/3/24	Bab II	Perbaiki	2+
1/4/24	Bab III	Perbaiki semi sama	2+
11/4/24		Instrumen Penelitian	2+
22/4/24	Bab III	Metode Penelitian	2+
13/4/24	Bab IV	Pengembangan Media	2+
20/5/24	Bab IV	Perbaiki semi sama	2+

Lampiran 20. Surat bebas plagiasi



UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS

VERITAS ET SCIENTIA NOBIS LUMEN

FAKULTAS HUMANIORA DAN ILMU PENDIDIKAN

SURAT KETERANGAN HASIL PENGECEKAN PLAGIASI SKRIPSI MAHASISWA

Palembang, 1 Juli 2024

Nomor SK : 01/III/OT.30.00/07/24
Perihal : Pengecekan Plagiasi Skripsi Mahasiswa PGSD
Lampiran : 1 (satu)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tresiana Sari Diah Utami, M.Pd.

NIDN : 0201118803

Jabatan : Ka. Prodi PGSD

Menerangkan bahwa naskah skripsi :

Nama Mahasiswa : Agustinus Predo

NIM : 2042022

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* (AR) dengan Menggunakan Aplikasi *Assemblr Edu* pada Mata Pelajaran IPAS

Telah melalui pengecekan dengan hasil 23% dan dinyatakan memenuhi ketentuan sidang skripsi. Hasil cek plagiasi terlampir.

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Ka. Prodi PGSD



Tresiana Sari Diah Utami, M.Pd.

NIDN 0201118803

Kampus Bangau (Rektorat)
Jl. Bangau No. 60 Palembang 30113
Telp. +62 711-378171
Sumatera Selatan - Indonesia

Kampus Burlian
Jl. Kol. Burlian Lrg. Suka Senang No. 204 Km. 7 Palembang 30152
Telp. +62 711-412806
Sumatera Selatan - Indonesia

Website : www.ukmc.ac.id | Email : rektorat@ukmc.ac.id

Lampiran 21. Hasil turnitin

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN AUGMENTED REALITY (AR) DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI ASSEMBLR EDU PADA MATA PELAJARAN IPAS

ORIGINALITY REPORT

23% SIMILARITY INDEX	20% INTERNET SOURCES	14% PUBLICATIONS	6% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	----------------------------	-----------------------------

PRIMARY SOURCES

1	repository.radenintan.ac.id Internet Source	2%
2	Fadhila Salmanura, Nofri Hendri. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality (AR) pada Mata Pelajaran IPAS Kelas VIII SMP", AI-DYAS, 2024 Publication	2%
3	text-id.123dok.com Internet Source	1%
4	lib.unnes.ac.id Internet Source	1%
5	digilib.iain-palangkaraya.ac.id Internet Source	1%
6	id.123dok.com Internet Source	1%
7	eprints.uny.ac.id Internet Source	1%