

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *LABU* (LAPISAN BUMI)
BERBASIS *AUGMENTED REALITY* (AR) PADA MATERI STRUKTUR
LAPISAN BUMI UNTUK SISWA KELAS 5 SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Pada Prodi PGSD



OLEH :

RIKA WAHYU ALISANTI

NPM: 2114060164

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

2025

Skripsi oleh:

RIKA WAHYU ALISANTI

NPM. 2114060164

Judul:

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *LABU* (LAPISAN BUMI)
BERBASIS *AUGMENTED REALITY* (AR) PADA MATERI STRUKTUR
LAPISAN BUMI UNTUK SISWA KELAS 5 SEKOLAH DASAR**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada

Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi PGSD

FKIP UN PGRI Kediri

Tanggal :1 Juli 2025.....

Pembimbing 1



Dr. Aan Nurfahrudianto M.Pd.
NIDN. 0724077901

Pembimbing 2



Dr. Ika Santia, M.Pd.
NIDN. 0702018801

Skripsi oleh:

RIKA WAHYU ALISANTI

NPM. 2114060164

Judul:

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *LABU* (LAPISAN BUMI)
BERBASIS *AUGMENTED REALITY* (AR) PADA MATERI STRUKTUR
LAPISAN BUMI UNTUK SISWA KELAS 5 SEKOLAH DASAR**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada

Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi PGSD

FKIP UN PGRI Kediri

Tanggal : 15 Juli 2025

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

- | | | |
|---------------|--------------------------------|-------|
| 1. Ketua | : Dr. Aan Nurfahrudianto M.Pd. | |
| 2. Penguji I | : Novi Nitya Santi, M.Psi. | |
| 3. Penguji II | : Dr. Ika Santia, M.Pd. | |

Mengetahui,

Dekan FKIP


Dr. Agus Widodo, M.Pd.
NIDN. 0024086901

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Rika Wahyu Alisanti
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/Tgl. Lahir : Nganjuk. 9 Mei 2003
NPM : 2114060164
Fak/Prodi : FKIP/PGSD

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya tulis atau pendapat orang lain yang pernah diterbitkan, kecuali secara tertulis telah dirujuk dalam naskah ini dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 15 Juli 2025



RIKA WAHYU ALISANTI

NPM: 2114060164

MOTTO

“Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi sesama.”

“Sesungguhnya bersama kesulitan, ada kemudahan.”

- Q. S. Al-Insyirah : 6

“*Man Jadda Wajada*. Keberhasilan tidak datang dari keberuntungan, tetapi dari kesungguhan dan ketekunan”

PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam kepada Tuhan Yang Maha Esa, karya ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua Orang tua.

Ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya penulis persembahkan kepada kedua orang tua tercinta, Bapak dan Ibu, atas segala cinta, doa, kesabaran, dan pengorbanan yang tiada henti. Bapak dan Ibu adalah sumber kekuatan dan inspirasi terbesar dalam setiap langkah hidup penulis. Meski tidak memiliki kesempatan menempuh pendidikan tinggi, Bapak dan Ibu selalu memberikan yang terbaik bagi anak-anaknya, dengan sepenuh hati mendukung secara spiritual, moral, dan finansial. Cita-cita Ibu yang belum tercapai untuk menjadi guru sekolah dasar menjadi penyemangat penulis dalam menyelesaikan pendidikan ini. Semoga selesainya skripsi ini menjadi kebanggaan tersendiri karena telah berhasil mengantarkan anak bungsunya meraih gelar Sarjana Pendidikan. Penulis senantiasa berdoa agar Bapak dan Ibu diberi kesehatan, umur panjang, dan kesempatan untuk menyaksikan setiap pencapaian terbaik penulis di masa depan.

2. Diri saya, Rika Wahyu Alisanti.

Terima kasih kepada diri sendiri karena telah bertahan, tetap melangkah di tengah kelelahan, dan tidak menyerah saat rintangan menghadang. Terima kasih telah tumbuh menjadi pribadi yang tangguh, bertanggung jawab, dan percaya pada proses meski hasil tak selalu sesuai harapan. Terima kasih telah menjadi teman terbaik bagi diri sendiri. Skripsi ini menjadi bukti bahwa dengan tekad dan keyakinan, segala tantangan dapat dihadapi.

3. Keluarga besar.

Ucapan terima kasih karena senantiasa mendoakan, memberi restu, dan menjadi sumber kekuatan dalam setiap perjalanan hidup ini. Terima kasih atas cinta, perhatian, dan dukungan yang tiada henti.

4. Teman-teman.

Ucapan terima kasih kepada teman-teman penulis karena telah memberikan semangat, tawa, dan dukungan di setiap langkah penulis. Terima kasih atas kebersamaan yang tak ternilai, diskusi yang membangun, serta doa dan motivasi yang selalu menguatkan.

ABSTRAK

Rika Wahyu Alisanti. Pengembangan Media Pembelajaran *LABU* (Lapisan Bumi) Berbasis *Augmented Reality* (AR) pada Materi Struktur Lapisan Bumi untuk Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar. Skripsi, PGSD, FKIP UN PGRI Kediri, 2025.

Kata kunci: media pembelajaran, *Augmented Reality*, *LABU*, struktur lapisan bumi, hasil belajar.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman siswa terhadap materi struktur lapisan bumi yang bersifat abstrak serta minimnya penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi. Tujuan penelitian ini yaitu: (1) mengetahui validitas media pembelajaran *LABU* berbasis *Augmented Reality* (AR), (2) mengetahui tanggapan siswa dan guru terhadap penggunaan media *LABU*, serta (3) mengukur efektivitas media *LABU* dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Landasan teori pada penelitian ini mencakup media pembelajaran yang merupakan alat bantu untuk menyampaikan materi secara efektif dan menarik. *Augmented Reality* (AR) yang berfungsi memungkinkan visualisasi materi abstrak dalam bentuk tiga dimensi yang interaktif. Platform *Assemblr Edu* ini dimanfaatkan untuk mengembangkan media AR yang sesuai bagi pembelajaran IPAS, yang mengintegrasikan IPA dan IPS dalam Kurikulum Merdeka. Materi struktur lapisan bumi yang abstrak seperti kerak, mantel, inti luar, dan inti dalam membutuhkan media visual agar mudah dipahami siswa.

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan 4D (Define, Design, Develop, Disseminate). Subjek penelitian adalah siswa kelas 5 SDN Ngrawan 2 Kabupaten Nganjuk. Instrumen penelitian terdiri atas lembar validasi ahli, angket respon, dan tes hasil belajar (pre-test dan post-test). Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung skor rata-rata serta gain ternormalisasi (N-gain) untuk mengukur efektivitas media.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *LABU* berbasis *Augmented Reality* (AR) sangat valid dengan skor 87,5%, dan dinilai sangat praktis oleh siswa (94,93%) dan guru (90%). penggunaan media ini terbukti meningkatkan hasil belajar siswa, ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata dari 49,7 menjadi 75,3 dan ketuntasan belajar dari 33% menjadi 73%. Nilai N-gain sebesar 0,51 menunjukkan efektivitas sedang. Dengan demikian, media *LABU* cukup efektif dalam membantu siswa memahami materi abstrak dan layak digunakan sebagai alternatif inovatif dalam pembelajaran IPAS.

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran *LABU* berbasis *Augmented Reality* (AR) sangat valid (87,5%), praktis (respon siswa 94,93% dan guru 90%), dan cukup efektif meningkatkan hasil belajar siswa dengan N-gain sebesar 0,51 (kategori sedang). Media ini mendukung pembelajaran aktif dan visualisasi konsep abstrak, sehingga direkomendasikan sebagai alternatif inovatif dalam pembelajaran IPAS dan berpotensi dikembangkan lebih luas.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan-nya tugas penyusunan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *LABU* (Lapisan Bumi) Berbasis *Augmented Reality* (AR) Pada Materi Struktur Lapisan Bumi Untuk Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar” ini dapat diselesaikan.

Penyusunan skripsi ini ditulis guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.), pada Jurusan PGSD FKIP UN PGRI Kediri. Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini, terdapat banyak pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan baik secara moral maupun material.

Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd., selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Dr. Agus Widodo, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Bagus Amirul Mukmin, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Dr. Aan Nurfahrudianto, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
5. Dr. Ika Santia, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Nusantara PGRI Kediri.
7. Ucapan terima kasih disampaikan pula kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur sapa, kritik saran sangat penulis harapkan guna sebagai perbaikan dalam pembuatan karya ilmiah agar lebih baik kedepannya.

Kediri, 15 Juli 2025



RIKA WAHYU ALISANTI

NPM: 2114060164

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG MASALAH	1
B. IDENTIFIKASI MASALAH	5
C. RUMUSAN MASALAH	6
D. TUJUAN PENGEMBANGAN	7
E. SISTEMATIKA PENGEMBANGAN	8
BAB II.....	10
LANDASAN TEORI	10
A. MEDIA PEMBELAJARAN.....	10
B. <i>AUGMENTED REALITY</i> (AR)	15
D. ILMU PENDIDIKAN ALAM DAN SOSIAL (IPAS).....	19
E. MATERI STRUKTUR LAPISAN BUMI.....	20
BAB III	23
METODE PENGEMBANGAN	23
A. MODEL PENGEMBANGAN	23
B. PROSEDUR PENGEMBANGAN.....	24
C. LOKASI DAN SUBJEK PENELITIAN	29
D. UJI COBA MODEL/PRODUK.....	29

E. VALIDASI MODEL/PRODUK.....	31
F. INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA.....	32
BAB IV	44
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
A. Hasil Studi Pendahuluan.....	44
1. Deskripsi Hasil Studi Lapangan.....	44
2. Interpretasi Hasil Studi Pendahuluan	46
3. Desain Awal (Draft) Model	47
B. Pengujian Model Terbatas	50
1. Uji Validasi Ahli dan Praktisi	50
2. Uji Coba Lapangan (Terbatas).....	53
3. Desain Model Hasil Uji Coba Terbatas	57
C. Pengujian Model Perluasan	60
1. Deskripsi Uji Coba Luas	60
2. Refleksi dan Rekomendasi Hasil Uji Coba Luas	64
D. Validasi Model.....	65
1. Deskripsi Hasil Uji Validasi.....	65
2. Interpretasi Hasil Uji Validasi.....	67
3. Kevalidan, Kepraktisan, dan Keefektifan Model	68
4. Desain Akhir Model.....	73
E. Pembahasan Hasil Penelitian.....	76
1. Spesifikasi Model.....	76
2. Prinsip, Keunggulan, dan Kelemahan Model	78
3. Faktor Pendukung dan Penghambat.....	82
BAB V.....	85
PENUTUP.....	85
A. Kesimpulan.....	85
B. Implikasi	86
C. Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN.....	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Desain media pembelajaran LABU (Lapisan Bumi) berbasis Augmented Reality (AR)	26
Gambar 4. 1 Komentar/saran perbaikan validasi ahli materi	51
Gambar 4. 2 Komentar/saran perbaikan validasi ahli media.....	52
Gambar 4. 3 Komentar/saran perbaikan validasi ahli praktisi.....	53
Gambar 4. 4 Model Hipotetik.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Instrumen Lembar Observasi	33
Tabel 3. 2 Instrumen Lembar Wawancara	33
Tabel 3. 3 Instrumen Validasi Ahli Materi.....	34
Tabel 3. 4 Kriteria Penilaian Skala Likert	35
Tabel 3. 5 Instrumen Validasi Ahli Media	35
Tabel 3. 6 Kriteria Penilaian Skala Likert	36
Tabel 3. 7 Angket Validasi Ahli Praktisi.....	37
Tabel 3. 8 Kriteria Penilaian Skala Likert	38
Tabel 3. 9 Instrumen Angket Respon Peserta Didik	38
Tabel 3. 10 Kriteria Penilaian Skala Likert	39
Tabel 3. 11 Instrumen Tes Hasil Belajar Siswa	41
Tabel 3. 12 Kategori Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik	42
Tabel 3. 13 Kategori Ketuntasan Hasil Belajar	42
Tabel 3. 14 Kriteria persentase ketuntasan hasil belajar	42
Tabel 4. 1 Desain Awal Model.....	48
Tabel 4. 2 Data Tes Uji Coba Terbatas	54
Tabel 4. 3 Hasil Tes Uji Coba Terbatas (N-gain).....	56
Tabel 4. 4 Desain Model Hasil Uji Coba Terbatas.....	57
Tabel 4. 5 Data Tes Uji Coba Luas	61
Tabel 4. 6 Hasil Tes Uji Coba Luas (N-gain).....	62
Tabel 4. 7 Akumulasi Kevalidan Ahli.....	69
Tabel 4. 8 Akumulasi Kepraktisan Angket Siswa.....	70
Tabel 4. 9 Desain Model Akhir	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Pengajuan Judul Skripsi	95
Lampiran 2. Berita Acara Bimbingan Skripsi	97
Lampiran 3. Lembar Validasi Ahli Materi	99
Lampiran 4. Lembar Validasi Ahli Media	102
Lampiran 5. Lembar Angket Validasi Ahli Praktisi	105
Lampiran 6. Surat Observasi Penelitian	108
Lampiran 7. Surat Izin Penelitian	109
Lampiran 8. Instrumen Lembar Observasi Siswa	110
Lampiran 9. Instrumen Wawancara Guru Kelas	112
Lampiran 10. Lembar Wawancara Siswa	114
Lampiran 11. Perangkat Pembelajaran	116
Lampiran 12. Pre-test	143
Lampiran 13. Post-test	144
Lampiran 14. Lembar Angket Respon Siswa	145
Lampiran 15. Hasil Angket Respon Siswa	146
Lampiran 16. Surat Pemanfaatan Produk	147
Lampiran 17. Hasil Uji Coba Terbatas	149
Lampiran 18. Hasil Uji Coba Luas	150
Lampiran 19. Surat Keterangan Bebas Plagiasi	151
Lampiran 20. Dokumentasi Penelitian	152
Lampiran 21. Undangan Ujian Skripsi	155
Lampiran 22. Surat Keterangan Publikasi Penelitian	156
Lampiran 23. Berita Acara Ujian Skripsi	157
Lampiran 24. Lembar Revisi Ujian Skripsi	158

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Di era digital ini, perkembangan teknologi dan pendidikan semakin pesat, menghasilkan dampak yang sangat signifikan bagi kehidupan manusia. Perkembangan teknologi mencerminkan terus berkembangnya kehidupan dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan. Pembelajaran saat ini telah bergeser dari pendekatan penghafalan yang kaku di masa lalu menuju pendekatan inovatif yang lebih dinamis. Rahmawati et al., (2020) menegaskan bahwa keterlibatan langsung siswa dalam pembelajaran memberikan pengalaman yang berkesan dan penting bagi perkembangan mereka. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran juga membantu pendidik menyajikan informasi dengan lebih efektif kepada siswa.

Pendidikan berperan penting dalam kemajuan bangsa dan menjadi indikator utama dalam menentukan kualitas sumber daya manusia. Sebagai proses yang berkelanjutan, pendidikan bertujuan membentuk individu yang berbudaya dan berkembang secara holistik, sekaligus menjadi tolok ukur keberhasilan kurikulum. Kurikulum pendidikan sering mengalami perubahan untuk mengikuti perkembangan teknologi, dan saat ini Indonesia menerapkan kurikulum merdeka. Kurikulum ini disusun untuk menjawab tantangan pendidikan di tengah pesatnya perkembangan teknologi, dengan memberikan

peluang kepada siswa untuk mengembangkan potensi sesuai minat mereka sebagai upaya mengatasi ketertinggalan pembelajaran.

Salah satu perubahan kurikulum ini adalah penggabungan pelajaran IPA dan IPS menjadi Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS), yang menjadi ciri khas kurikulum merdeka. Perubahan ini juga berdampak pada guru dalam mengajar IPAS. Sebagai studi terpadu, IPAS bertujuan mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan logis siswa, serta memberikan pengalaman belajar yang mendalam (Mazidah & Sartika, 2023). Kurikulum merdeka menggabungkan IPA dan IPS untuk menumbuhkan minat, rasa ingin tahu, keterlibatan aktif, serta meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa (Agustina et al., 2022). Di tingkat SD, siswa menganggap IPAS sebagai pelajaran yang menyenangkan dan mudah dipahami karena materi yang diberikan sesuai dengan pengalaman sehari-hari. Minat belajar yang tinggi terhadap IPAS menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan mendorong siswa mencapai prestasi sesuai harapan. Pembelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar mencakup berbagai materi yang tidak selalu dapat diamati langsung, seperti penjelasan tentang struktur lapisan bumi, yang memerlukan dukungan media pembelajaran.

Materi mengenai struktur lapisan bumi merupakan tantangan bagi siswa karena sulit untuk diamati secara langsung. Struktur lapisan bumi merupakan materi yang cukup abstrak dan menantang bagi siswa Sekolah Dasar (SD) untuk dipahami (Riana, 2024). Namun untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, diharapkan siswa dapat memahami komponen-

komponen lapisan bumi seperti kerak, mantel, bagian luar inti, dan bagian dalam inti. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran menjadi sangat penting untuk membantu siswa memahami dan menguasai materi tersebut.

Hasil observasi dan wawancara dengan guru di SD Negeri Ngrawan 2 menunjukkan bahwa guru hanya menerapkan metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan. Dengan metode tersebut guru meyakini bahwa melalui proses pembelajaran tersebut siswa dapat memahami materi. Namun kenyataannya tidak semua materi terutama pada materi IPA dapat disampaikan secara efektif melalui metode yang digunakan tersebut, sehingga diperlukan juga penggunaan media pembelajaran dalam penyampaian materi. Selain itu juga di sekolah terdapat proyektor *LCD* dan laptop yang dapat dimanfaatkan untuk media pembelajaran, namun guru belum bisa memanfaatkannya dengan baik.

Pada saat peneliti melakukan observasi dan wawancara kepada siswa, peneliti melihat bahwa siswa kurang memperhatikan pembelajaran dengan baik dan lebih memilih untuk berbicara sendiri dengan temannya, sehingga hal itu juga dapat merusak konsentrasi teman lainnya dalam mengikuti pembelajaran. Pada saat wawancara, siswa lebih senang jika pembelajarannya melibatkan penggunaan teknologi, selain itu jika menggunakan media pembelajaran teknologi siswa juga tidak mudah merasa bosan dan lebih fokus dalam memperhatikan pembelajaran. Sehingga pada saat penilaian harian dilaksanakan, ditemukan bahwa dari 15 siswa, 6 siswa memperoleh nilai yang memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), sedangkan 8

siswa lainnya belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP).

Berdasarkan hasil analisis permasalahan yang telah dilakukan, tentu menjadi sebuah tantangan yang perlu segera diatasi atau diselesaikan dalam proses pembelajaran, terutama pada pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) materi struktur lapisan bumi kelas 5 di SDN Ngrawan 2. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti merancang dan mengembangkan suatu media pembelajaran sebagai solusi alternatif.

Penggunaan media pembelajaran mampu meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi yang diajarkan. Trisiana (2020) menyatakan bahwa media pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu pengajaran yang turut memengaruhi atmosfer, kondisi, serta lingkungan belajar yang diatur oleh pendidik. Oleh karena itu, guru diharapkan mampu memanfaatkan media pembelajaran secara optimal dan efektif selama proses pembelajaran berlangsung, serta menyesuaikannya dengan karakteristik materi dan kebutuhan siswa. Beragam media pembelajaran tersedia untuk mendukung proses belajar, baik berupa media konvensional maupun media berbasis digital.

Dalam penelitian ini, peneliti merumuskan solusi dengan merancang dan mengembangkan media pembelajaran berbasis digital. Media pembelajaran yang dihasilkan berupa *LABU* (Lapisan Bumi) berbasis *Augmented Reality* (AR), yang disesuaikan dengan karakteristik siswa serta konten materi struktur lapisan bumi. Pemanfaatan media *LABU* berbasis *Augmented Reality* (AR) ini diharapkan mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan

menarik, sehingga mampu meminimalisir kejenuhan yang kerap muncul dalam pembelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar.

Augmented Reality (AR) merupakan teknologi yang sedang mengalami perkembangan pesat saat ini sebagai sarana pembelajaran, karena memungkinkan siswa untuk memperluas pengalaman pembelajaran mereka dengan cara yang menarik dan interaktif. Dalam konteks ini, teknologi AR berperan dalam mempermudah pemahaman materi pembelajaran dengan membantu siswa memvisualisasikan konsep-konsep abstrak menjadi lebih konkret, sekaligus menstimulasi daya imajinasi mereka. Wibowo (2022) mengemukakan bahwa *Augmented Reality* (AR) merupakan aplikasi yang menggabungkan elemen-elemen dari dunia nyata dan dunia virtual dalam bentuk dua atau tiga dimensi, yang kemudian ditampilkan secara simultan dalam lingkungan fisik sebenarnya. Sementara itu, Munir (2023) menyatakan bahwa *Augmented Reality* (AR) bertujuan untuk mengembangkan teknologi yang memungkinkan penggabungan objek secara real-time, sehingga pengguna dapat mengamati objek 3D secara langsung melalui perangkat *smartphone*.

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, identifikasi masalah pada penelitian ini berfokus pada hasil belajar siswa yang menunjukkan adanya beberapa kendala dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Penilaian pembelajaran yang sebelumnya sudah dilakukan menunjukkan bahwa hanya

sebagian siswa yaitu 6 dari 15 siswa, yang berhasil memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) pada materi struktur lapisan bumi, menunjukkan sebagian besar siswa belum mencapai target pembelajaran, kemungkinan besar disebabkan oleh metode pembelajaran yang kurang efektif. Selain itu, keterbatasan dalam pemanfaatan media pembelajaran digital, seperti proyektor dan perangkat elektronik lainnya, membuat materi yang bersifat abstrak menjadi sulit dipahami dan kurang menarik. Siswa juga cenderung kurang fokus dan lebih memilih berinteraksi dengan teman selama proses belajar, yang menunjukkan kurangnya minat terhadap metode konvensional.

Sehingga hal ini mengindikasikan adanya kebutuhan akan media pembelajaran yang lebih interaktif, seperti media pembelajaran *LABU* (Lapisan Bumi) berbasis *Augmented Reality* (AR) yang dapat membantu memvisualisasikan materi abstrak secara lebih nyata dan meningkatkan minat belajar. Dan dengan penggunaan media pembelajaran juga dapat memberikan pengalaman belajar yang mendalam dan berkesan, sehingga dapat mendukung dan meningkatkan hasil belajar siswa pada materi struktur lapisan bumi.

C. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana validitas media pembelajaran *LABU* (Lapisan Bumi) berbasis *Augmented Reality* (AR) untuk materi struktur lapisan bumi bagi siswa kelas 5 Sekolah Dasar?

2. Bagaimana respon siswa dan guru terhadap penggunaan media pembelajaran *LABU* (Lapisan Bumi) berbasis *Augmented Reality* (AR) dalam pembelajaran materi struktur lapisan bumi?
3. Seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa berdasarkan nilai sebelum dan sesudah menggunakan media *LABU* berbasis *Augmented Reality*?

D. TUJUAN PENGEMBANGAN

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, tujuan pengembangan dapat disusun sebagai berikut:

1. Mengetahui validitas media pembelajaran *LABU* (Lapisan Bumi) berbasis *Augmented Reality* (AR) dalam penyampaian materi struktur lapisan bumi. Validitas ini meliputi kesesuaian konten dengan kurikulum, ketepatan informasi, serta relevansi media dalam membantu siswa memahami konsep abstrak seperti kerak, mantel, inti luar, dan inti dalam bumi.
2. Mengetahui tanggapan siswa dan guru terhadap penggunaan media pembelajaran *LABU* (Lapisan Bumi) berbasis *Augmented Reality* (AR). Dengan ini bertujuan memahami sejauh mana media pembelajaran *LABU* mampu meningkatkan minat, motivasi, dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, serta mengevaluasi kemudahan penggunaan dan penerimaan media ini oleh guru dalam proses mengajar.
3. Mengukur efektivitas penggunaan media pembelajaran *LABU* (Lapisan Bumi) berbasis *Augmented Reality* (AR) dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi struktur lapisan bumi. Hal ini dilakukan dengan

membandingkan nilai hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran *LABU* (Lapisan Bumi) berbasis *Augmented Reality* (AR).

E. SISTEMATIKA PENGEMBANGAN

1. Pendahuluan
 - a. Latar Belakang
 - b. Identifikasi Masalah
 - c. Rumusan Masalah
 - d. Tujuan Pengembangan
 - e. Sistematika Pengembangan
2. Landasan Teori
 - a. Teori tentang Media Pembelajaran
 - b. Teori tentang *Augmented Reality*
 - c. Teori tentang Ilmu Pendidikan Alam dan Sosial (IPAS)
 - d. Materi Struktur Lapisan Bumi
3. Metode Pengembangan
 - a. Model Pengembangan
 - b. Prosedur Pengembangan
 - c. Lokasi dan Subjek Penelitian
 - d. Uji Coba Model/Produk
 - e. Validasi Model/Produk
 - f. Instrumen Pengumpulan Data

4. Hasil dan Pembahasan

- a. Deskripsi Hasil Pengembangan Media Pembelajaran *LABU* (Lapisan Bumi) berbasis *Augmented Reality* (AR)
- b. Analisis Efektivitas Media Pembelajaran *LABU* (Lapisan Bumi) berbasis *Augmented Reality* (AR)
- c. Pembahasan Hasil Penelitian

5. Penutup

- a. Kesimpulan
- b. Saran

Dengan sistematika tersebut, diharapkan penelitian ini dapat tersusun secara sistematis dan menyeluruh, sehingga produk pengembangan media pembelajaran *LABU* (Lapisan Bumi) berbasis *Augmented Reality* (AR) mampu memberikan sumbangsih yang nyata dalam peningkatan mutu pembelajaran IPAS, khususnya pada materi struktur lapisan bumi di kelas 5 Sekolah Dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, P. W., Adnyana, I. N. W., & Ariningsih, K. A. (2019). *Augmented Reality* dalam multimedia pembelajaran. In SENADA (Seminar Nasional Manajemen, Desain dan Aplikasi Bisnis Teknologi) (Vol. 2, pp. 176-182).
- Aedi, N. (2010). *Metode penelitian pendidikan: Instrumen penelitian dan pengumpulan data*. Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Agustina, I. A. (2020). Pengembangan media komik edukatif untuk meningkatkan kemampuan membaca pemahaman siswa kelas V SD Islam Imama Mijen Kota Semarang (Skripsi, Universitas Negeri Semarang). Fakultas Ilmu Pendidikan, Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
- Agustina, N. S., Robandi, B., Rosmiati, I., & Maulana, Y. (2022). Analisis Pedagogical Content Knowledge terhadap Buku Guru IPAS pada Muatan IPA Sekolah Dasar Kurikulum Merdeka. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 9180–9187.
- Aisah, S. (2020). Analisis pemahaman guru tentang konsep hakikat IPA dan pengaruhnya terhadap sikap ilmiah siswa. *Al-Mubin: Islamic Scientific Journal*, 3(1), 16-26.
- Arifudin, O. (2022). Optimalisasi kegiatan ekstrakurikuler dalam membina karakter peserta didik. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(3), 829-837.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian*. (Rev. ed). Jakarta: Rineka Cipta.
- Carolina, Y. D. (2023). *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran interaktif 3D untuk meningkatkan motivasi belajar siswa digital native. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(1).
- Chairudin, M., dkk. (2023). Studi literatur pemanfaatan aplikasi *Assemblr Edu* sebagai media pembelajaran matematika jenjang SMP/MTS. *Jurnal Pendidikan*, 4(2), 1312-1318.
- Fadilah, A., Nurzakiah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian media, tujuan, fungsi, manfaat dan urgensi media pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 1-17.

- Faiza, M. N., Yani, M. T., & Suprijono, A. (2022). Efektivitas penggunaan media pembelajaran IPS berbasis *Augmented Reality* untuk meningkatkan kompetensi pengetahuan siswa. *Jurnal Basicedu: Research & Learning in Elementary Education*, 6(5), 8686–8694.
- Farida, I. (2017). Evaluasi Pembelajaran Berdasarkan Kurikulum Nasional.
- Faujiah, N., Septiani, S. N., & Putri, T. (2022). Kelebihan dan kekurangan jenis-jenis media. *JUTKEL: Jurnal Telekomunikasi, Kendali Dan Listrik*, 3(2), 81-87.
- Ghaniem, A. F., Rasa, A. A., Oktora, A. H., & Yasella, M. (2021). *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial: Buku Panduan Guru untuk SD Kelas V* (Cetakan pertama). Jakarta: Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Ghaniem, A. F., Rasa, A. A., Oktora, A. H., & Yasella, M. (2021). *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V* (Cetakan pertama). Jakarta: Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Hanafiah, H., Sauri, R. S., Rahayu, Y. N., & Arifudin, O. (2022). Upaya meningkatkan kompetensi profesional guru melalui supervisi klinis kepala sekolah. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(10), 4524-4529.
- Harjanto, A., Rustandi, A., & Caroline, J. A. (2022). Implementasi model pengembangan 4D dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis online pada mata pelajaran pemrograman web di SMK Negeri 7 Samarinda. *Jurnal SIMADA (Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data)*, 5(2), 1. Jurusan Sistem Informasi, Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya.
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, T., Harahap, T. K., Tahrir, T., Anwari, A. M., Rahmat, A., Masdiana, Made Indra, I. P., & Khairani, U. K. (2021). *Media pembelajaran*. Tahta Media Group.
- Iskandar, S., Rosmana, P. S., Mutiara, E. A., Nisrina, F. A., Nadhirah, N. E., & Nengsih, N. W. (2023). *Pengaruh penggunaan media pembelajaran*

- Assemblr Edu terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada materi ASEAN kelas VI*. Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan, 20(3).
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia (2022) Kajian akademik Kurikulum untuk Pemulihan Pembelajaran Edisi 1. Jakarta: Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2021). *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V*. Pusat Perbukuan, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan.
- Latri, A., Rahmawati, D., & Suryono, H. (2021). *Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Augmented Reality pada materi sistem tata surya*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 9(2), 123–132.
- Mazidah, N. R., & Sartika, S. B. (2023). Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Kognitif pada Mata Pelajaran IPA Kelas V di SDN Grabagan. Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar, 5(1), 9–16.
- Munir, F. S. (2023). Pengembangan media pembelajaran bahasa Inggris untuk siswa sekolah dasar dengan berbantuan teknologi *Augmented Reality* berbasis Android. PUSTAKA: Jurnal Bahasa dan Pendidikan, 3(4), 174-189.
- Munisah, E. (2020). Artikel Pengelolaan Media Pembelajaran Sekolah Dasar. Edukasi Lingua Sastra, 18(1), 23-32.
- Muryaningsih, S. (2021). Media pembelajaran berbahan loose part dalam pembelajaran eksak di MI Kedungwuluh Lor. Jurnal Kependidikan (JKP), 15(1), 84.
- Novianti, Y., Lubis, R. R., Rajagukguk, K. P., & Dipanda, T. N. (2022). The advancement of *audio*-visual technology-based educational materials for social studies. *Elementary: Islamic Teacher Journal*, 10(1), 23-42.
- Nurfadhillah, S., & 4A Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Tangerang. (2021). Media pembelajaran: Pengertian

- media pembelajaran, landasan, fungsi, manfaat. Universitas Muhammadiyah Tangerang.
- Pranata, H., & Widodo, A. (2021). *Implementasi Augmented Reality dalam Media Pembelajaran Interaktif*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 23(1), 45–53.
- Priyatno, D. (2013). *Mandiri Belajar SPSS: Analisis Statistik Parametrik dan Nonparametrik*. Yogyakarta: Mediakom.
- Rahmawati, L. (2022). *Tantangan Penggunaan Augmented Reality di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Dasar, 18(2), 77–85.
- Rahmawati, R. and Wijayanti, Y. (2020) ‘The Implementation of Integrated Science-Social Studies Learning in Junior High School’, International Journal of Education and Practice, 8(7), pp. 313–321.
- Riana, W. F., & Lisnasari, S. F. (2024). Pengembangan media pembelajaran miniatur materi struktur lapisan bumi kelas V SD Negeri 101851 Kwala Lau Bicik Kabupaten Deli Serdang T.P 2023/2024 [Development of miniature learning media for Earth's layer structure material in grade V of SDN 101851 Kwala Lau Bicik, Deli Serdang Regency in the academic year 2023/2024]. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, Saintek, Sosial dan Hukum (PSSH), 3, 1–10.
- Santoso, A., Sholikah, O. H., & Pudjiwati, S. (2023). Pengaruh media pembelajaran mind mapping terhadap peningkatan hasil belajar matematika pada materi penyajian data siswa kelas 5 SDN 05 Madiun Lor. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 54. ISSN Cetak: 2477-2143, ISSN Online: 2548-6950.
- Santoso, S. (2014). *Panduan Lengkap SPSS Versi 20 Edisi Revisi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Santoso, S. (2017). *Menguasai Statistik di Era Big Data dengan SPSS 25*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Sari, D. P., & Nugroho, R. A. (2021). *Efektivitas Media AR terhadap Materi Visual dan Nonvisual di Sekolah*. Jurnal Inovasi Pembelajaran, 5(3), 101–110.
- Sari, I. P., Batubara, I. H., Hazidar, A. H., & Basri, M. (2022). Pengenalan bangun ruang menggunakan *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran.

- Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan, 15(1). Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Sitompul, N., Wijaya, V., Mulyanto, U. H., & Kurnia, I. (2024). Pendampingan pengembangan media pembelajaran digital berbasis *Augmented Reality* kepada guru-guru SMP di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Sambas. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 5(1), 1328-1335.
- Sugiyono. (2019). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suhelayanti, dkk. (2023). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)*. Yayasan Kita Menulis.
- Sukiman. (2017). Pengembangan Sistem Penilaian Pembelajaran. Media Akademi.
- Sukma, C. W., Margunayasa, I. G., & Werang, B. R. (2023). Pengembangan media pembelajaran digital *Augmented Reality* berbasis Android pada materi sistem tata surya untuk siswa kelas VI sekolah dasar. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 3(3), 4261-4275.
- Susilo, B. E. (2022). Konsep Desain Pembelajaran Ipas Untuk Mendukung Penerapan Asesmen Kompetensi Minimal. FMIPA UNNES (blog).
- Thiagarajan., S. et al. (1974). *Instructional Development For Training Teachers Of Exceptional Children: A Source Book*. Minnesota: University Of Minnesota
- Turisia, R. F. (2022). Upaya meningkatkan hasil belajar siswa menggunakan media pembelajaran *audio* visual materi ilmu pengetahuan alam. *Al-Miskawaih: Journal of Science Education*, 1(1), 173-192.
- Wibowo, V. R., Putri, K. E., & Mukmin, B. A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* pada Materi Penggolongan Hewan Kelas V Sekolah Dasar. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 3(1), 58-69.
- Wijaya, A. (2020). *Keterbatasan Infrastruktur dalam Penggunaan Media Berbasis Teknologi*. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 15(2), 33–39.