

**PENGEMBANGAN MEDIA DIORAMA PEMBELAJARAN “BUMIRA”
MISTERI PERUT BUMI BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY (AR)* PADA
MATERI LAPISAN-LAPISAN BUMI KELAS 5 SD NEGERI SUKORAME 2**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Pada Prodi PGSD



OLEH :

FIKI KRISTIANI

NPM: 2214060021

HALAMAN JUDUL

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
TAHUN 2026**

Skripsi oleh:

FIKI KRISTIANI

NPM: 22.1.40.60.021

Judul:

**PENGEMBANGAN MEDIA DIORAMA PEMBELAJARAN “BUMIRA”
MISTERI PERUT BUMI BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* (AR) PADA
MATERI LAPISAN-LAPISAN BUMI KELAS 5 SD NEGERI SUKORAME 2**

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada
Panitia Ujian / Sidang Skripsi Program Studi PGSD
FKIP UN PGRI Kediri

Tanggal: Senin, 22 Juni 2026

Dosen Pembimbing I



Dr. Kukuh Andri Aka, S.Pd, M.Pd.
NIDN. 0713118901

Dosen Pembimbing II



Kharisma Eka Putri, S.Pd. M.Pd.
NIDN. 0719109101

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi oleh:

FIKI KRISTIANI

NPM : 2214060021

Judul:

**PENGEMBANGAN MEDIA DIORAMA PEMBELAJARAN “BUMIRA”
MISTERI PERUT BUMI BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY (AR)* PADA
MATERI LAPISAN-LAPISAN BUMI KELAS 5 SD NEGERI SUKORAME 2**

Telah dipertahankan di depan panitia ujian/sidang skripsi

Prodi PGSD FKIP UN PGRI Kediri

Pada Tanggal:

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Dr. Kukuh Andri Aka, S.Pd, M.Pd.
2. Penguji 1 : Bagus Amirul Mukmin, M.Pd.
3. Penguji 2 : Kharisma Eka Putri, S.Pd. M.Pd.



Mengetahui,
Dekan FKIP



Dr. Agus Widodo, M.Pd
NIDN. 0024086901

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Fiki Kristiani

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat/Tgl Lahir : Trenggalek , 25 Maret 2003

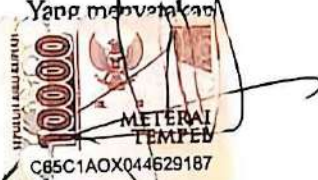
NPM : 2214060021

Fak./ Jur./ Prodi : FKIP/ S1 PGSD

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 22 Juni 2026

Yang menyatakan


C85C1AOX044629187
Fiki Kristiani
NPM. 2214060021

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Impianmu terbangkanlah tinggi tapi selalu pijakkan kaki di bumi”

(Adera – Catatan Kecil)

PERSEMBAHAN

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan kemudahan, kelancaran, dan keberkahan bagi penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini. Dengan segenap rasa cinta dan kasih, penulis persembahkan skripsi ini untuk:

1. Cinta pertama sekaligus pintu surgaku, Bapak Sutono dan Ibu Sumini. Terima kasih atas doa yang tidak pernah putus, kasih sayang yang tulus, dukungan tanpa henti, serta segala pengorbanan yang telah kalian berikan demi mengantarkanku hingga berada di titik ini. Terima kasih telah membesarkan, mendidik, dan menguatkan dalam setiap langkah hingga akhirnya aku dapat menyelesaikan pendidikan dan meraih gelar sarjana. Tidak ada kata yang mampu membalas semua cinta dan perjuangan kalian. Semoga Allah Swt. senantiasa melimpahkan kesehatan, umur yang penuh keberkahan, kebahagiaan, dan perlindungan kepada Ayah dan Ibu. Hiduplah lebih lama, karena masih banyak impian yang ingin kuwujudkan untuk membahagiakan kalian dan membalas setiap pengorbanan yang telah diberikan.
2. Sahabat-sahabat seperjuanganku, terima kasih atas kebersamaan, dukungan, doa, semangat, serta bantuan yang selalu kalian berikan selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi cerita, saling menguatkan, dan menciptakan kenangan yang tak terlupakan. Semoga persahabatan kita tetap terjaga, dan semoga Allah Swt. senantiasa memberikan kemudahan serta kesuksesan dalam setiap langkah kita.
3. Nurul Mubarakah, Dwiana Maryamas Sofa, dan Lita Dwi Septyarini, terima kasih telah menjadi sosok kakak yang selalu hadir selama perjalanan di perantauan. Terima kasih atas doa, perhatian, dukungan, semangat, serta kepedulian yang selalu kalian berikan. Kehadiran kalian telah menjadi tempat berbagi cerita, berkeluh kesah, dan saling menguatkan dalam setiap proses yang penulis lalui.

4. Bapak dan Ibu Guru SD Negeri 2 Karang, Trenggalek, terima kasih atas ilmu, pengalaman, bimbingan, serta dukungan yang telah diberikan kepada penulis selama pelaksanaan Program Kampus Mengajar. Segala arahan, kerja sama, dan pengalaman berharga yang diberikan menjadi bekal yang sangat berarti dalam proses belajar, mengajar, dan penyelesaian pendidikan ini.

ABSTRAK

Fiki Kristiani: Pengembangan Media Diorama Pembelajaran “Bumira” Misteri Perut Bumi Berbantuan *Augmented Reality (Ar)* Pada Materi Lapisan-Lapisan Bumi Kelas 5 Sd Negeri Sukorame 2, Skripsi, PGSD, FKIP UN PGRI Kediri, 2026.

Kata Kunci: Pengembangan, Diorama, Lapisan Bumi.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SD Negeri Sukorame II. Hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran masih terbatas pada video dan PowerPoint sehingga pembelajaran kurang bervariasi dan keterlibatan peserta didik belum optimal. Hasil wawancara dengan guru kelas menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan memahami materi IPAS yang bersifat abstrak, khususnya materi Lapisan Bumi. Selain itu, hasil evaluasi pembelajaran menunjukkan bahwa dari 29 peserta didik hanya 12 peserta didik (41%) yang mencapai KKTP sebesar 75, sedangkan 17 peserta didik (59%) belum mencapai ketuntasan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran BUMIRA berbantuan Augmented Reality (AR) pada materi Lapisan Bumi kelas V sekolah dasar.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas lima tahap, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Subjek penelitian terdiri atas ahli media, ahli materi, guru kelas V, serta peserta didik kelas V SD Negeri Sukorame II. Uji coba terbatas dilakukan kepada 6 peserta didik, sedangkan uji coba luas dilakukan kepada 23 peserta didik. Instrumen pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, angket, tes, dan dokumentasi Teknik Analisis Data terdiri atas Lembar Validasi, Media, dan Materi, Lembar Kepraktisan terdiri dari angket respon guru dan angket respon siswa, Lembar keefektifan terdiri dari soal evaluasi (posttest).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran BUMIRA berbantuan Augmented Reality (AR) memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran IPAS materi Lapisan Bumi. Hasil validasi ahli media memperoleh persentase sebesar 88% dan ahli materi sebesar 95%, sehingga diperoleh rata-rata validitas sebesar 91% dengan kategori sangat valid. Hasil uji kepraktisan menunjukkan persentase respon guru sebesar 96% dan respon siswa pada uji coba terbatas sebesar 92%, sehingga diperoleh rata-rata kepraktisan sebesar 94% dengan kategori sangat praktis. Pada uji coba luas, respon siswa memperoleh persentase sebesar 95% yang juga termasuk kategori sangat praktis. Hasil uji keefektifan pada uji coba terbatas menunjukkan bahwa 5 dari 6 peserta didik mencapai ketuntasan belajar dengan nilai KKTP 75 sehingga diperoleh Ketuntasan Belajar Klasikal (KBK) sebesar 83%. Sementara itu, pada uji coba luas sebanyak 21 dari 23 peserta didik mencapai ketuntasan belajar dengan KBK sebesar 91%. Dengan demikian, media pembelajaran BUMIRA berbantuan Augmented Reality (AR) dinyatakan sangat valid, sangat praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran IPAS materi Lapisan Bumi di sekolah dasar.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan-Nya penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi dengan judul "Pengembangan Media Diorama Pembelajaran "Bumira" Misteri Perut Bumi Berbantuan *Augmented Reality (Ar)* Pada Materi Lapisan-Lapisan Bumi Kelas 5 Sd Negeri Sukorame 2" ini ditulis guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada Jurusan PGSD FKIP UN PGRI Kediri.

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

1. Bapak Dr. Zainal Afandi, MPd. selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Bapak Dr. Agus Widodo, M.Pd. selaku Dekan FKIP Universitas Nusantara PGRI Kediri yang senantiasa memberi arahan dan dukungan kepada mahasiswa.
3. Bapak Bagus Amirul Mukmin S.Pd., M.Pd. selaku Kepala Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
4. Bapak Dr. Kukuh Andri Aka, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing 1
5. Ibu Kharisma Eka Putri, S.Pd. M.Pd selaku Dosen Pembimbing 2
6. Kepada Orang Tua yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada saya.
7. Teman-teman satu kelompok bimbingan seminar proposal Universitas Nusantara PGRI Kediri yang telah memberi semangat, saran dan kerja samanya, selama bimbingan berlangsung.
8. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan proposal ini.

Disadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur sapa, kritik, dan saran-saran, dari berbagai pihak sangat diharapkan.

Kediri, 22 Juni 2026


EKI KRISTIANI
NPM: 22.1.40.60.021

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Batasan Masalah.....	5
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
A. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu	8
B. Landasan Teori.....	13
1. Media Pembelajaran	13
2. Misteri Perut Bumi “BUMIRA”	20
3. Diorama	21
4. <i>Augmented Reality</i> (AR)	23
5. Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran	25
6. Materi Lapisan Bumi.....	26
7. Sintesis Kajian Teori	27
C. Kerangka Berfikir	28
BAB III METODE PENELITIAN	30
A. Model Pengembangan	30
B. Prosedur Pengembangan	31

1. Analisis (<i>Analysis</i>).....	32
2. Perancangan (<i>Design</i>)	33
3. Pengembangan (<i>Development</i>).....	33
4. Implementasi (<i>Implementation</i>).....	33
5. Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	34
C. Desain Pengembangan	34
D. Tempat dan Waktu.....	35
1. Tempat Perencanaan	35
2. Waktu Perencanaan	35
E. Instrumen Penilaian	36
1. Pengembangan Instrumen	36
2. Instrumen Validasi	37
3. Tes Hasil Belajar	41
4. Angket Respon	47
F. Teknik Pengumpulan Data	49
1. Observasi	49
2. Wawancara	49
3. Tes	49
4. Dokumentasi.....	50
G. Teknik Analisis Data	50
1. Validasi.....	50
2. Kepraktisan.....	51
3. Keefektifitas	53
H. Metode, uji coba, dan validasi produk	54
1. Metode.....	54
2. Uji Coba	54
3. Validasi Produk	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	56
A. Data Produk Hasil Pengembangan	56
1. Analisis.....	56
2. Desain.....	57
3. Pengembangan	59
B. Data Uji Coba.....	67
1. Uji Coba Terbatas.....	67

2. Uji Coba Luas.....	73
C. Analisis Data	77
1. Analisis Data Kevalidan.....	77
2. Analisis Data Kepraktisan.....	78
3. Analisis Data Keefektifan	78
D. Revisi Produk.....	79
1. Ahli Media.....	79
2. Ahli Materi	83
3. Uji Coba Terbatas.....	84
1. Kevalidan	85
E. Pembahasan	86
1. Kevalidan	86
2. Kepraktisan.....	87
3. Keefektifan	88
A. Kajian Produk Akhir	89
1. Spesifikasi Media	89
2. Prinsip-Prinsip Media.....	89
3. Keunggulan	90
4. Kelemahan.....	90
5. Faktor pendukung implementasi	91
6. Faktor penghambat Implementasi	91
BAB V PENUTUP.....	92
A. Simpulan.....	92
1. Kevalidan	92
2. Kepraktisan.....	92
3. Keefektifan	92
B. Implikasi Penelitian	93
C. Saran	93
1. Bagi Guru	93
2. Bagi peserta didik.....	94
3. Bagi sekolah	94
4. Bagi peneliti	94
DAFTAR PUSTAKA.....	95

LAMPIRAN.....	97
----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel 2 1. Penelitian Terdahulu.....	8
Tabel 3 1. Jadwal Kegiatan Penelitian	35
Tabel 3 2. Pedoman Observasi Pembelajaran di kelas V SDN Sukorame 2	37
Tabel 3 3. Pedoman Wawancara.....	38
Tabel 3 4. Validasi Ahli Media	39
Tabel 3 5. Validasi Ahli Materi.....	40
Tabel 3 6. Kisi-Kisi Soal Posttest.....	42
Tabel 3 7. Angket Respon Siswa.....	48
Tabel 3 8. Angket Respon Guru	48
Tabel 3 9. Skala Likert	50
Tabel 3 10. Kriteria Kevalidan	51
Tabel 3 11. Skala Likert Guru	52
Tabel 3 12. Skala Guttman Siswa	52
Tabel 3 13. Kriteria Kepraktisan	52
Tabel 4 1. Rancangan Awal Media	58
Tabel 4 2. Tampilan Media Pembelajaran	59
Tabel 4 3. Hasil Validasi Ahli Media.....	63
Tabel 4 4. Hasil Validasi Ahli Materi	65
Tabel 4 5. Hasil Angket Respon Guru.....	68
Tabel 4 6. Hasil Angket Respon Siswa Uji Terbatas.....	70
Tabel 4 7. Hasil Posttest Uji Terbatas	72
Tabel 4 8. Hasil Angket Respon Siswa Uji Luas	74
Tabel 4 9. Hasil Posttest Uji Luas	76
Tabel 4 10. Tampilan Sebelum dan Sesudah Revisi.....	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar. 2 1. Kerangka Berpikir	29
Gambar 3. 1. Tahapan ADDIE	31
Gambar 4. 1. Komentar dan Saran Ahli Media.	80
Gambar 4. 2. Komentar dan Saran Ahli Materi.	84
Gambar 4. 3. Komentar dan Saran Angket Guru	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Pengajuan Judul	97
Lampiran 2. Berita Acara Kemajuan Pembimbingan	99
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian.....	101
Lampiran 4. Hasil Observasi.....	102
Lampiran 5. Hasil Wawancara	105
Lampiran 6. Surat Permohonan Validasi Media	108
Lampiran 7. Lembar Validasi Media.....	109
Lampiran 8. Surat Permohonan Validasi Materi	112
Lampiran 9. Lembar Validasi Materi	113
Lampiran 10. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	116
Lampiran 11. Surat Pemanfaatan Media	117
Lampiran 12. Perangkat Pembelajaran	118
Lampiran 13. Angket Respon Guru	145
Lampiran 14. Angket Respon Siswa Uji Coba Terbatas.....	148
Lampiran 15. Hasil Posttest Uji Coba Terbatas	149
Lampiran 16. Angket Respon Siswa Uji Coba Luas.....	153
Lampiran 17. Hasil Posttest Uji Coba Luas	154
Lampiran 18. Dokumentasi Penelitian.....	158
Lampiran 19. Surat Keterangan Bebas Similarity	162
Lampiran 20. Hasil Uji Plagiasi	163

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan di era digital mengalami transformasi yang sangat pesat, baik dalam pendekatan, metode, maupun media pembelajaran. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi menuntut dunia pendidikan untuk terus beradaptasi, termasuk dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses belajar-mengajar. Seperti yang disampaikan oleh Ngongo dkk (2019), pendidikan era digital harus mampu mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi ke dalam seluruh mata pelajaran agar peserta didik dapat memperoleh pengetahuan lebih luas, cepat, dan mudah. Dalam konteks ini, guru dituntut untuk menciptakan pembelajaran yang relevan dan menarik melalui inovasi media pembelajaran. Media yang interaktif dan sesuai dengan karakteristik siswa dapat menjadi sarana efektif dalam menyampaikan materi. Menurut (Iwan, 2014), penggunaan media dalam pembelajaran mampu membangkitkan minat, motivasi, dan memberikan pengaruh psikologis positif terhadap peserta didik. Hal ini sangat penting terutama pada jenjang sekolah dasar, di mana siswa masih berada pada tahap berpikir konkret sehingga media visual dan interaktif sangat membantu mereka dalam memahami konsep-konsep abstrak dan kompleks.

Materi tentang lapisan-lapisan bumi yang diajarkan di kelas V Sekolah Dasar merupakan bagian penting dalam pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), karena menjadi dasar bagi siswa untuk memahami berbagai peristiwa alam seperti gempa bumi, gunung meletus, dan pergerakan lempeng bumi. Pemahaman yang baik tentang struktur bumi sangat penting karena berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari, terutama di negara seperti Indonesia yang rawan bencana alam. Selain itu, materi ini juga dapat menumbuhkan rasa ingin tahu dan minat siswa terhadap ilmu kebumiharian sejak dini. Sayangnya, karena bersifat abstrak dan tidak dapat diamati secara langsung, materi ini seringkali sulit dipahami oleh siswa tanpa bantuan visualisasi yang memadai. Oleh karena itu, pembelajaran mengenai struktur bumi membutuhkan

pendekatan yang menarik dan mudah dipahami agar siswa dapat membayangkan bentuk dan fungsi dari tiap lapisan bumi (Depdiknas, 2006).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SD Negeri Sukorame 2, diketahui bahwa proses pembelajaran IPAS pada materi Lapisan-Lapisan Bumi belum didukung oleh media pembelajaran yang mampu memvisualisasikan konsep secara konkret. Guru masih menggunakan media berupa video pembelajaran dan presentasi PowerPoint. Penggunaan media tersebut memang membantu penyampaian materi, namun belum memberikan pengalaman belajar yang interaktif sehingga pembelajaran cenderung kurang bervariasi dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran belum optimal.

Sementara itu, berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas, diketahui bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami mata pelajaran IPAS. Guru mengungkapkan bahwa materi tertentu seperti lapisan bumi, dianggap cukup menantang bagi siswa. Temuan ini menunjukkan adanya kebutuhan akan media pembelajaran yang lebih efektif untuk membantu meningkatkan pemahaman siswa.

Lebih lanjut, berdasarkan hasil evaluasi pembelajaran yang dilakukan terhadap 29 siswa, diketahui bahwa hanya 12 siswa (41%) yang telah mencapai nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 75, sedangkan 17 siswa (59%) lainnya belum mencapai ketuntasan (Lampiran 5). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan. Salah satu penyebab utama yang diidentifikasi adalah media pembelajaran yang digunakan guru masih terbatas, yaitu hanya berupa video dan *PowerPoint*. Media yang kurang bervariasi ini dinilai kurang mampu menarik perhatian siswa serta belum memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan. Kondisi ini menegaskan pentingnya pengembangan media pembelajaran yang lebih inovatif dan sesuai dengan kebutuhan siswa, agar pembelajaran menjadi lebih efektif dan menarik.

Pernyataan ini menunjukkan bahwa guru merasa perlunya inovasi media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan struktur bumi secara nyata dan interaktif, agar siswa lebih mudah memahami dan tidak hanya menghafal

tanpa memahami konsep. Media berbasis teknologi seperti *Augmented Reality* (AR) dinilai mampu menjadi solusi karena memungkinkan siswa untuk melihat bentuk tiga dimensi dari lapisan bumi secara langsung melalui perangkat digital.

Augmented Reality (AR) adalah sebuah teknologi yang menggabungkan objek maya dua dimensi maupun tiga dimensi ke dalam lingkungan nyata tiga dimensi, dan memproyeksikannya secara langsung dalam waktu nyata. Teknologi ini memungkinkan pengguna untuk melihat benda maya seolah-olah benar-benar hadir di dunia nyata, serta berinteraksi secara langsung dengan objek tersebut melalui perangkat digital seperti *smartphone* atau tablet. Seperti yang dijelaskan oleh (Sari dkk., 2022), AR lebih menekankan pada penguatan realitas, karena teknologi ini dirancang untuk memperkuat persepsi manusia terhadap lingkungan nyata, bukan menggantikannya. Kemampuan AR untuk menyatukan dunia nyata dengan elemen virtual menjadikannya sangat potensial digunakan dalam berbagai bidang, termasuk dalam dunia pendidikan, khususnya sebagai media pembelajaran yang inovatif dan interaktif.

Dalam konteks pembelajaran di sekolah dasar, penerapan teknologi AR mampu memberikan solusi terhadap tantangan pembelajaran materi yang bersifat abstrak dan sulit dipahami secara visual, seperti materi lapisan-lapisan bumi. Untuk menjawab tantangan tersebut, dikembangkanlah media pembelajaran interaktif berbasis AR bernama BUMIRA.

Media pembelajaran BUMIRA berbasis *Augmented Reality* (AR) memiliki berbagai kelebihan yang menjadikannya solusi inovatif untuk pembelajaran materi lapisan-lapisan bumi. Salah satu kelebihan utama dari media ini adalah kemampuannya untuk memvisualisasikan materi abstrak dalam bentuk tiga dimensi, yang memungkinkan siswa melihat dan berinteraksi langsung dengan model lapisan bumi. Hal ini sangat membantu dalam memahami konsep yang sulit dijelaskan hanya dengan teks atau gambar dua dimensi, sehingga siswa tidak hanya menghafal, tetapi benar-benar memahami struktur dan fungsi setiap lapisan bumi. Selain itu, penggunaan AR membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menarik, yang dapat meningkatkan motivasinya siswa. Media ini juga mendukung pembelajaran

yang lebih efektif karena dapat digunakan di luar jam pelajaran formal, memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar lebih fleksibel dan lebih menyenangkan.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa teknologi *Augmented Reality* (AR) telah banyak dimanfaatkan dalam pengembangan media pembelajaran yang efektif dan menarik. Penelitian oleh AFIJA, (2025) merancang media pembelajaran interaktif berbasis AR menggunakan *Assemblr Edu* untuk materi struktur lapisan bumi di SD, dan hasilnya menunjukkan bahwa media tersebut membantu siswa memahami materi dengan lebih jelas dan menarik. Penelitian lain oleh Seviaana, (2022) juga mengembangkan media berbasis AR untuk materi planet dalam pembelajaran *Geografi*, yang terbukti sangat layak dan mampu meningkatkan efektivitas serta daya tarik pembelajaran di kelas. Sementara itu, (Aripin & Suryaningsih, 2019) mengembangkan media pembelajaran Biologi berbasis AR pada konsep sistem saraf dan menunjukkan bahwa media tersebut tidak hanya valid secara isi dan pedagogik, tetapi juga efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Dari segi perbandingan, ketiga penelitian terdahulu memiliki perbedaan baik pada materi yang dikaji maupun bentuk media yang dikembangkan. Penelitian Afija (2025) mengangkat materi struktur lapisan bumi di sekolah dasar, dengan bentuk media berupa aplikasi interaktif berbasis platform *Assemblr Edu* yang menampilkan visualisasi AR melalui perangkat mobile. Berbeda dengan itu, penelitian Seviaana dkk. (2022) memilih materi planet di tata surya dalam pembelajaran *Geografi* dan mengembangkan media berupa kartu AR yang dapat memunculkan objek 3D planet melalui kamera ponsel. Sementara itu, Aripin (2019) fokus pada konsep sistem saraf dalam pelajaran Biologi, dengan bentuk media berupa aplikasi AR berbasis *Android* yang divisualisasikan secara langsung melalui *smartphone*. Penelitian ini berbeda dari ketiganya karena menggabungkan media fisik berupa diorama dengan kartu AR interaktif dalam bentuk media pembelajaran BUMIRA, yang tidak hanya menampilkan visualisasi 3D lapisan bumi, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual, konkret, dan sesuai dengan karakteristik belajar siswa sekolah dasar.

Penelitian-penelitian sebelumnya telah mengembangkan media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) dalam bentuk aplikasi digital yang mampu membantu memvisualisasikan materi yang bersifat abstrak. Namun, penelitian tersebut belum mengintegrasikan media konkret berupa diorama tiga dimensi dengan teknologi Augmented Reality (AR) dalam satu media pembelajaran sehingga peserta didik belum memperoleh pengalaman belajar yang menggabungkan interaksi langsung dengan objek nyata dan visualisasi digital secara bersamaan. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan media BUMIRA yang memadukan diorama tiga dimensi dengan teknologi Augmented Reality (AR) pada materi lapisan bumi untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret, interaktif, dan bermakna bagi peserta didik sekolah dasar.

Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada pengembangan media BUMIRA yang mengintegrasikan diorama tiga dimensi dengan teknologi Augmented Reality (AR) pada materi lapisan bumi untuk peserta didik kelas V sekolah dasar. Integrasi media konkret dan media digital dalam satu media pembelajaran diharapkan mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif peserta didik sekolah dasar.

Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, peneliti mengembangkan media pembelajaran interaktif BUMIRA berbantuan *Augmented Reality* (AR). Media ini dirancang untuk menampilkan visualisasi tiga dimensi dari lapisan-lapisan bumi melalui perangkat digital. Dengan demikian, diharapkan media BUMIRA dapat meningkatkan pemahaman konsep dan minat belajar siswa terhadap materi lapisan bumi.

B. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini ditetapkan sebagai berikut:

1. Materi Pembelajaran: Media BUMIRA difokuskan pada materi lapisan-lapisan bumi yang diajarkan dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas V Sekolah Dasar.
2. Teknologi yang Digunakan: Pengembangan media BUMIRA menggunakan teknologi *Augmented Reality* (AR) yang memungkinkan integrasi objek

virtual tiga dimensi ke dalam lingkungan nyata secara *real-time*. Teknologi ini dipilih untuk memvisualisasikan struktur lapisan bumi agar lebih mudah dipahami oleh siswa.

3. Subjek Penelitian: Penelitian ini difokuskan pada siswa kelas V SD Negeri Sukorame 2, dengan jumlah siswa sebanyak 29 orang.
4. Penelitian ini memfokuskan pembahasan mengenai media pembelajaran terhadap ketercapaian tujuan pembelajaran siswa

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, rumusan masalah yang dapat diteliti sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kevalidan Media Diorama Pembelajaran (BUMIRA) Misteri Perut Bumi Berbantuan *Augmented Reality (Ar)* Pada Materi Lapisan-Lapisan Bumi Kelas 5 SD?
2. Bagaimana tingkat kepraktisan Media Diorama Pembelajaran BUMIRA Berbantuan *Augmented Reality (Ar)* Pada Materi Lapisan-Lapisan Bumi Kelas 5 SD?
3. Bagaimana tingkat keefektifan Media Diorama Pembelajaran BUMIRA Berbantuan *Augmented Reality (Ar)* Pada Materi Lapisan-Lapisan Bumi Kelas 5 SD?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menguraikan kevalidan Media Diorama Pembelajaran BUMIRA Berbantuan *Augmented Reality (Ar)* Pada Materi Lapisan-Lapisan Bumi Kelas 5 SD
2. Untuk menguraikan kepraktisan Media Diorama Pembelajaran BUMIRA Berbantuan *Augmented Reality (Ar)* Pada Materi Lapisan-Lapisan Bumi Kelas 5 SD?
3. Untuk menguraikan keefektifan Media Diorama Pembelajaran BUMIRA Berbantuan *Augmented Reality (Ar)* Pada Materi Lapisan-Lapisan Bumi Kelas 5 SD?

E. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Siswa:

Memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif, serta membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi lapisan-lapisan bumi melalui media visual tiga dimensi yang menarik dan mudah dipahami.

2. Bagi Guru:

Menyediakan alternatif media pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan perkembangan teknologi, sehingga dapat meningkatkan efektivitas penyampaian materi dan motivasi belajar siswa.

3. Bagi Sekolah:

Mendukung upaya sekolah dalam mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran IPA, sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna.

4. Bagi Peneliti Lain:

Sebagai referensi dan landasan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi AR pada materi lain, baik di tingkat sekolah dasar maupun jenjang pendidikan selanjutnya

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, K., & Ngarti, J. G. (2020). Pengembangan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model R & D. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(April 2020), 62–78. <https://ejournal.undiksha.ac.id>. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(April 2020), 62–78.
- Aripin, I., & Suryaningsih, Y. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Menggunakan Teknologi Augmented Reality (AR) Berbasis Android pada Konsep Sistem Saraf. *Sainsmat : Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Alam*, 8(2), 47. <https://doi.org/10.35580/sainsmat82107192019>
- Depdiknas. (2006). Pengembangan Model Pendidikan Kecakapan Hidup SD/ MI/ SDLB-SMP/ MTS/ SMPLB-SMA/ MA/ SMALB/ SMK/ MAK. *Jakarta Pusat Telp*, 4, 1–29.
- EDI AFIJA. (2025). *PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS AUGMENTED REALITY (AR) MENGGUNAKAN ASSEMBLR EDU PADA MATERI STRUKTUR LAPISAN BUMI DI SD N 1 RUNDENG*.
- Handira, S. S. D. A. M. I. T. A. A. M. I. A. A. A. N. | M. A. (2024). *LOCAL GENIUS MABELLE PENGUATAN METACOGNITION SKILLS BERBANTUAN AUGMENTED REALITY*. PENERTBIT KBM INDONESIA.
- Hasanah, A., & Muryanti, E. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Diorama terhadap Perkembangan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia Dini. *Aulad : Journal on Early Childhood*, 2(2), 1–7. <https://doi.org/10.31004/aulad.v2i2.29>
- Hidayanti, Purnama, A. Y., & Setyawan, D. N. (2022). *E-MODUL FISIKA BERBASIS MITIGASI BENCANA GEMPA BUMI* (Z. A. Sari (ed.)). CV BUDI UTAMA. https://www.google.co.id/books/edition/E_Modul_Fisika_Berbasis_Mitigasi_Bencana/o0ZOEQAQBAJ?hl=id&gbpv=1
- Ismayani Ani. (2020). *Membuat Sendiri Aplikasi Augmented Reality*.
- Iwan, F. (2014). Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran. *Lingkar Widyaaiswara*.
- Luh, N., & Ekayani, P. (2021). Pentingnya penggunaan media siswa. *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*, March, 1–16.
- Mukti, F. D. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality (AR) di Kelas V MI Wahid Hasyim. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 7(2), 299. <https://doi.org/10.21043/elementary.v7i2.6351>
- Ngongo, V. L., Hidayat, T., & Wiyanto. (2019). Pendidikan Era Digital. *Prosiding seminar nasional pendidikan program pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 628–638.
- Nurrita, T. (2018). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK*

- MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, 3(1). <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Pagarra H & Syawaludin, D. (2022). Media Pembelajaran. In *Badan Penerbit UNM*.
- Prof. Dr. Sa'dun Akbar, M. P. (2022). *INSTRUMEN PERANGKAT PEMBELAJARAN*.
- Rahabav Patrisius. (2023). *METODE PENELITIAN SOSIAL Pedoman Praktis Penulisan Skripsi, Tesis dan Disertasi*. Cipta Media Nuusantara.
- Resty Wahyuni, S.Pd., M. H. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Inggris*. umsu press.
- Richard E. Mayer. (2009). *Multimedia Learning Second Edition*. United States of America by Cambridge University Press, New York www.cambridge.org.
- Robert Maribe Branch. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer Science Business Media.
- Sari, I. P., Batubara, I. H., Hazidar, A. H., & Basri, M. (2022). *Pengenalan Bangun Ruang Menggunakan Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran*. m.
- Seviana, R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality pada Pembelajaran Geografi Materi Planet di Tata Surya. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, 6(2), 198–208. <https://doi.org/10.29408/geodika.v6i2.6122>
- Ummu Khairiyah. (2022). *To Be Fun Teacher: Menciptakan Kelas yang Kondusif dan Menyenangkan*. Nawa Litera Publishing.
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>