

**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF
AUGMENTED REALITY BERBASIS *PROBLEM
SOLVING* PADA MATERI LAPISAN DAN STRUKTUR
BUMI KELAS V SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI



**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam
Menyelesaikan Proposal Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**Oleh
Dewa Made Agus Surya Putra
NIM 2111031107**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2025

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN**

Menyetujui

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Dr. Basilius Redan Werang, S.S., S.Sos., JCL.
NIP. 196606142003121002



Ni Putu Kusuma Widiastuti, M.Pd.
NIP. 198902152024212001

Skripsi oleh Dewa Made Agus Surya Putra ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 27 Februari 2025

Dewan Penguji,



Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198307262009121004

(Ketua)



Ni Made Dainivitri Sinta Sari, S.Pd., M.Pd.
NIP. 1984111720242120001

(Anggota)



Dr. Basilius Redan Werang, S.S., S.Sos., JCL.
NIP. 196606142003121002

(Anggota)



Ni Putu Kusuma Widiastuti, M.Pd.
NIP. 198902152024212001

(Anggota)

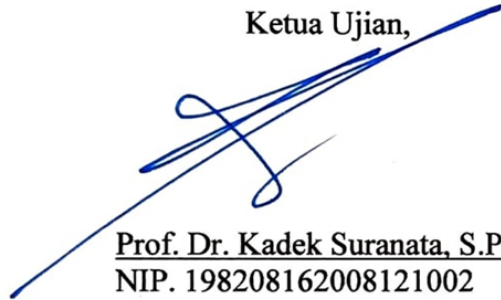
Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

Pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 27 Februari 2025

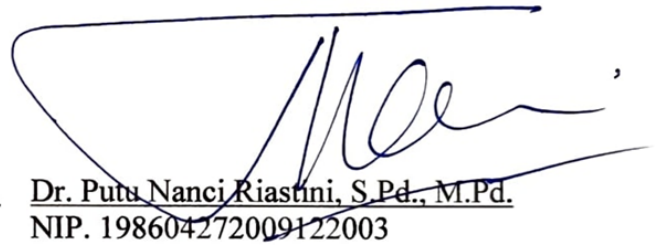
Mengetahui,

Ketua Ujian,



Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons.
NIP. 198208162008121002

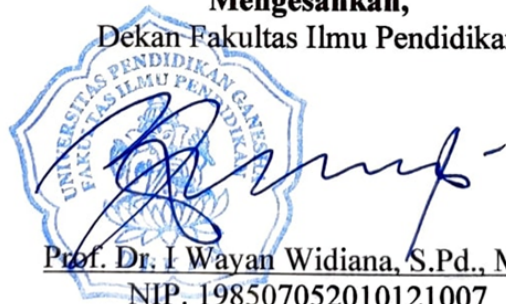
Sekretaris Ujian,



Dr. Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198604272009122003

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198507052010121007

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan Media Interaktif *Augmented Reality* Berbasis *Problem Solving* pada Materi Lapisan dan Struktur Bumi Kelas V Sekolah Dasar ” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 18 Februari 2025

Yang membuat pernyataan,



Agus Surya Putra

Dewa Made Agus Surya Putra

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Interaktif Augmented Reality Berbasis Problem Solving pada Materi Lapisan dan Struktur Bumi Kelas V Sekolah Dasar”** dapat diselesaikan dengan tepat waktu. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha. Dalam proses penyelesaian skripsi ini, penulis mendapatkan begitu banyak dukungan, bimbingan, serta bantuan, baik secara moral maupun material dari berbagai pihak. Setiap kontribusi yang diberikan, baik dalam bentuk ilmu, arahan, motivasi, maupun fasilitas sangat berarti dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, yang dengan penuh dedikasi telah memberikan dukungan moral serta memfasilitasi berbagai kebutuhan akademik selama menempuh perkuliahan di Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Prof. Dr. I Wayan Widianana, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan atas motivasi serta fasilitas yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi tepat waktu.
3. Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar atas segala motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Dr. Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd., selaku Koordinator Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar atas segala motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Dr. Basilius Redan Werang, S.S., S.Sos., JCL., selaku pembimbing I dengan penuh perhatian telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Ni Putu Kusuma Widiastuti, M.Pd., selaku pembimbing II dengan penuh perhatian telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.

7. Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd. dan I Nyoman Laba Jayanta S.Pd., M.Pd. yang telah bersedia menjadi ahli media dalam penelitian ini.
8. Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. dan Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd. yang telah bersedia menjadi ahli uji instrumen serta materi dalam penelitian ini.
9. Ida Ayu Kade Dewi Rosalina, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala SD Negeri 8 Mas yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di sekolah yang dipimpin.
10. Ni Kadek Partini, S.Pd. selaku wali kelas V SD Negeri 8 Mas yang telah membimbing kegiatan di kelas dalam penelitian ini.
11. Orang tua tercinta, Ibu Ni Made Anggara Wati dan Bapak I Dewa Made Ali yang telah memberikan kasih sayang, kepercayaan, doa, motivasi, serta bantuan finansial kepada penulis.
12. Kakak tersayang, Desak Putu Ari Febrina yang telah memberikan kasih sayang, kepercayaan, doa, motivasi, serta bantuan finansial kepada penulis.
13. Siswa kelas V SD Negeri 8 Mas yang telah berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian ini.
14. Keluarga Kos Kampung Durian yang telah memberikan canda tawa serta motivasi kepada penulis.
15. Para kreator YouTube yang video tutorialnya menjadi referensi penulis dalam mengembangkan media interaktif *augmented reality* berbasis *problem solving*.
16. Teman-teman, sahabat, serta seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan kemampuan penulis. Oleh karena itu, untuk kesempurnaan skripsi ini, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi dalam pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 18 Februari 2025

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI	iv
LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	9
1.3 Pembatasan Masalah	10
1.4 Rumusan Masalah	10
1.5 Tujuan Pengembangan	11
1.6 Manfaat Pengembangan	11
1.6.1 Manfaat Teoretis	11
1.6.2 Manfaat Praktis	12
1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	14
1.8 Pentingnya Pengembangan	15
1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	17
1.9.1 Asumsi Pengembangan	17
1.9.2 Keterbatasan Pengembangan	17
1.10 Definisi Istilah	18

BAB II KAJIAN PUSTAKA	20
2.1 Kajian Teori	20
2.1.1 Media Pembelajaran.....	20
2.1.1.1 Pengertian Media Pembelajaran.....	20
2.1.1.2 Fungsi Media Pembelajaran.....	22
2.1.1.3 Klasifikasi Media Pembelajaran	24
2.1.1.4 Media Pembelajaran Interaktif.....	27
2.1.2 <i>Augmented Reality (AR)</i>	29
2.1.2.1 Pengertian <i>AR</i>	29
2.1.2.2 <i>AR</i> dalam Pembelajaran	31
2.1.2.3 Kelebihan Media <i>AR</i> dalam Pembelajaran.....	33
2.1.2.4 Kekurangan Media <i>AR</i> dalam Pembelajaran.....	34
2.1.2.5 Perangkat Lunak Pengembangan Aplikasi <i>AR</i>	34
2.1.3 Metode <i>Problem Solving</i>	38
2.1.4 Materi Lapisan dan Struktur Bumi.....	41
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	46
2.3 Kerangka Pikir	55
2.4 Perumusan Hipotesis.....	57
BAB III METODE PENELITIAN	59
3.1 Model Penelitian Pengembangan.....	59
3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan	60
3.2.1 Tahap <i>Analysis</i>	60
3.2.2 Tahap <i>Design</i>	61
3.2.3 Tahap <i>Development</i>	62
3.2.4 Tahap <i>Implementation</i>	64
3.2.5 Tahap <i>Evaluation</i>	65
3.3 Uji Coba Produk.....	65
3.3.1 Desain Uji Coba	65
3.3.2 Subjek dan Objek Uji Coba	66
3.3.2.1 Subjek Uji Coba	66
3.3.2.2 Objek Uji Coba	67
3.3.3 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	68

3.3.3.1	Teknik Pengumpulan Data.....	68
3.3.3.2	Instrumen Pengumpulan Data.....	69
3.3.3.3	Uji Validitas Isi Instrumen.....	73
3.3.3.4	Uji Coba Instrumen.....	75
3.3.4	Teknik Analisis Data.....	80
3.3.4.1	Analisis Deskriptif Kuantitatif.....	80
3.3.4.2	Analisis Statistik Inferensial.....	83
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		86
4.1	Hasil Penelitian.....	86
4.1.1	Rancang Bangun Media Interaktif AR Berbasis <i>Problem Solving</i>	87
4.1.2	Validitas Media Interaktif AR Berbasis <i>Problem Solving</i>	101
4.1.3	Kepraktisan Media Interaktif AR Berbasis <i>Problem Solving</i>	103
4.1.4	Efektivitas Media AR Berbasis <i>Problem Solving</i>	106
4.2	Revisi Produk.....	109
4.3	Pembahasan Hasil Penelitian.....	114
4.4	Implikasi Penelitian.....	120
BAB V PENUTUP.....		122
5.1	Rangkuman.....	122
5.2	Kesimpulan.....	124
5.3	Saran.....	125
DAFTAR RUJUKAN.....		127
LAMPIRAN.....		137
RIWAYAT HIDUP.....		260
PERNYATAAN.....		261

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Nilai PTS IPAS Kelas V SD Negeri 8 Mas	3
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi Mata Pelajaran	69
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media Pembelajaran.....	70
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba Perorangan dan Kelompok Kecil.....	71
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Kepraktisan Guru	71
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Tes	72
Tabel 3.6 Tabulasi Silang Gregory	74
Tabel 3.7 Kriteria Validitas Isi Instrumen.....	74
Tabel 3.8 Kaidah Reliabilitas Tes Guilford	77
Tabel 3.9 Kriteria Tingkat Kesukaran Butir	79
Tabel 3.10 Kriteria Daya Beda.....	80
Tabel 3.11 Skala Likert.....	81
Tabel 3.12 Kaidah Validitas Aiken.....	82
Tabel 3.13 Kriteria Kepraktisan.....	83
Tabel 4.1 Hasil Pengembangan Media.....	94
Tabel 4.2 Analisis Validitas Materi	101
Tabel 4.3 Analisis Validitas Media.....	102
Tabel 4.4 Analisis Kepraktisan Perorangan.....	103
Tabel 4.5 Analisis Kepraktisan Kelompok Kecil.....	104
Tabel 4.6 Komentar dan Saran Ahli Materi.....	109
Tabel 4.7 Komentar dan Saran Ahli Media	109
Tabel 4.8 Komentar dan Saran Siswa	110
Tabel 4.9 Komentar dan Saran Guru.....	110
Tabel 4.10 Revisi Produk.....	111

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Pikir	57
Gambar 3.1 Tahap-Tahap Model ADDIE.....	60
Gambar 3.2 Desain <i>One Group Pretest-Posttest</i>	64
Gambar 4.1 Peta Konsep Materi.....	88
Gambar 4.2 Pembuatan Elemen 3D	89
Gambar 4.3 Hasil Pembuatan Elemen 3D.....	89
Gambar 4.4 Pembuatan Gambar <i>Marker</i>	90
Gambar 4.5 Hasil Pembuatan Gambar <i>Marker</i>	90
Gambar 4.6 Pembuatan Elemen <i>UI</i>	90
Gambar 4.7 Hasil Pembuatan Elemen <i>UI</i>	90
Gambar 4.8 Pembuatan Video Pembelajaran.....	91
Gambar 4.9 Hasil Pembuatan Video Pembelajaran	91
Gambar 4.10 Produksi Audio.....	92
Gambar 4.11 Hasil Produksi Audio	92
Gambar 4.12 Pembuatan Database <i>Marker</i>	93
Gambar 4.13 Pengunduhan Database <i>Marker</i>	93
Gambar 4.14 Pengembangan Media dengan <i>Unity</i>	93
Gambar 4.15 Proses <i>Coding</i>	93

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Pengantar Observasi.....	138
Lampiran 2. Surat Pernyataan Telah Melaksanakan Observasi Awal	139
Lampiran 3. Hasil Wawancara.....	140
Lampiran 4. Angket Kebutuhan Media Pembelajaran.....	143
Lampiran 5. Hasil Angket Kebutuhan Media Pembelajaran	144
Lampiran 6. <i>Flowchart</i> Media Interaktif AR Berbasis <i>Problem Solving</i>	145
Lampiran 7. <i>Storyboard</i> Media Interaktif AR Berbasis <i>Problem Solving</i>	146
Lampiran 8. Surat Pengantar Uji Instrumen oleh Ahli	151
Lampiran 9. Surat Keterangan Uji Instrumen Ahli I.....	152
Lampiran 10. Hasil Uji Instrumen Ahli I.....	153
Lampiran 11. Surat Keterangan Uji Instrumen Ahli II	160
Lampiran 12. Hasil Uji Instrumen Ahli II.....	161
Lampiran 13. Analisis Hasil Validitas Isi Instrumen.....	169
Lampiran 14. Surat Pengantar Validasi Produk Penelitian.....	173
Lampiran 15. Surat Keterangan Uji Ahli Materi I.....	174
Lampiran 16. Hasil Validasi Ahli Materi I	175
Lampiran 17. Surat Keterangan Uji Ahli Materi II.....	177
Lampiran 18. Hasil Validasi Ahli Materi II.....	178
Lampiran 19. Analisis Validitas Ahli Materi	180
Lampiran 20. Surat Keterangan Uji Ahli Media I	181
Lampiran 21. Hasil Validasi Ahli Media I.....	182
Lampiran 22. Surat Keterangan Uji Ahli Media II	185
Lampiran 23. Hasil Validasi Ahli Media II	186
Lampiran 24. Analisis Validitas Ahli Media	189
Lampiran 25. Surat Ijin Penelitian	191
Lampiran 26. Surat Pengantar Uji Coba Instrumen.....	192
Lampiran 27. Surat Pernyataan Telah Melaksanakan Penelitian.....	193
Lampiran 28. Daftar Hadir Subjek Uji Coba Perorangan	194
Lampiran 29. Hasil Uji Coba Perorangan	195

Lampiran 30. Analisis Kepraktisan Perorangan.....	201
Lampiran 31. Daftar Hadir Subjek Uji Coba Kelompok Kecil.....	202
Lampiran 32. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....	203
Lampiran 33. Analisis Kepraktisan Kelompok Kecil	221
Lampiran 34. Hasil Kepraktisan Guru	222
Lampiran 35. Analisis Kepraktisan Guru.....	224
Lampiran 36. Daftar Hadir Subjek Uji Coba Instrumen Tes	225
Lampiran 37. Lembar Jawaban Subjek Uji Coba Instrumen	227
Lampiran 38. Analisis Validitas Butir Tes.....	228
Lampiran 39. Analisis Reliabilitas Butir Tes.....	229
Lampiran 40. Analisis Tingkat Kesukaran Butir Tes.....	230
Lampiran 41. Analisis Daya Beda Butir Tes	231
Lampiran 42. Soal <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	232
Lampiran 43. Modul Ajar	238
Lampiran 44. Daftar Hadir Subjek <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	244
Lampiran 45. Lembar Jawaban <i>Pre-Test</i> Siswa.....	246
Lampiran 46. Lembar Jawaban <i>Post-Test</i> Siswa	249
Lampiran 47. Nilai <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Siswa.....	252
Lampiran 48. Hasil Uji Normalitas Data <i>Pre-Test</i> Siswa.....	253
Lampiran 49. Hasil Uji Normalitas Data <i>Post-Test</i> Siswa.....	254
Lampiran 50. Hasil Uji t	255
Lampiran 51. Tautan Media dan Gambar <i>Marker</i>	256
Lampiran 52. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	257