

**PENGEMBANGAN MEDIA *AUGMENTED REALITY* UNTUK  
MENINGKATKAN LITERASI SAINS DAN KEMAMPUAN  
METAKOGNITIF PADA MATERI SISTEM ORGAN  
MANUSIA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

**SKRIPSI**

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

**Oleh  
I PUTU GILANG LEO AGUSTA  
NIM. 1811031138**

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

**2022**

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

**Menyetujui**

Pembimbing I,



Dy. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd  
NIP. 198507052010121007

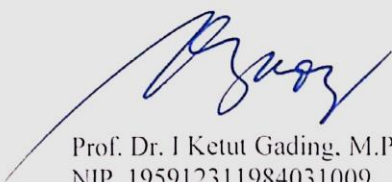
Pembimbing II,



Kadek Yudiana, S.Pd., M.Pd  
NIP. 198605212015041001

Skripsi oleh I Putu Gilang Leo Agusta ini  
Telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada tanggal 30 Agustus 2022

Dewan Penguji.



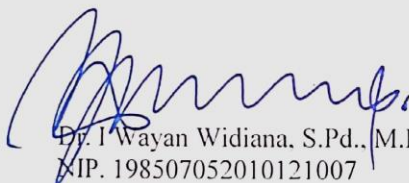
Prof. Dr. I Ketut Gading, M.Psi.  
NIP. 195912311984031009

(Ketua)



Putu Rahayu Ujianti, S.Psi., M.Psi., Psikolog.  
NIP. 1980010032008012018

(Anggota)



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

(Anggota)



Kadek Yudiana, S.Pd., M.Pd  
NIP. 198605212015041001

(Anggota)

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

Pada:


Hari : Selasa

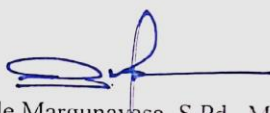
Tanggal : 30 Agustus 2022

Mengetahui,


Ketua Ujian

Sekretaris Ujian

  
Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd  
NIP. 197108152001121001

  
Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd  
NIP. 198504023009121009


Mengesahkan  
Dean Fakultas Ilmu Pendidikan

  
Prof. Dr. I Ketut Gading, M.Psi.  
NIP. 195912311984031009

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis berjudul “Pengembangan Media Augmented Reality Untuk Meningkatkan Literasi Sains Dan Kemampuan Metakognitif Pada Materi Sistem Organ Manusia Siswa Kelas V Sekolah Dasar” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau klaim terhadap karya saya ini.

Singaraja, 30 Agustus 2022  
Yang membuat pernyataan,



I Putu Gilang Leo Agusta  
NIM. 1811031138

## PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa, karena atas asung kerta waranugraha-Nya, skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media *Augmented Reality* untuk Meningkatkan Literasi Sains dan Kemampuan Metakognitif pada Materi Sistem Organ Manusia Siswa Kelas V Sekolah Dasar”** dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi satu syarat dalam menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar kesarjanaan dalam bidang Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha. Dalam penyusunan skripsi ini ditemukan banyak kesulitan, terutama karena terbatasnya kemampuan yang dimiliki. Namun skripsi ini dapat terselesaikan karena kerja keras dan bantuan serta bimbingan semua pihak, sehingga kesulitan-kesulitan tersebut dapat diatasi. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini disampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ida Sang Hyang Widhi, karena berkat dan rahmat-Nya skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.
2. Prof. Dr. I Ketut Gading, M.Psi, selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha atas arahan dan kebijaksanaan yang telah diberikan.
3. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd, selaku Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan izin dalam pelaksanaan penelitian.

4. Drs. I Made Suarjana, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha atas kebijakan-kebijakan yang telah diberikan.
5. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha atas kebijakan-kebijakan yang telah diberikan.
6. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd., selaku pembimbing I yang telah dengan tulus dan sabar memberikan bimbingan baik itu memberikan arahan, motivasi, dan petunjuk dari awal sampai selesainya skripsi ini.
7. Kadek Yudiana, S.Pd.M.Pd., selaku pembimbing II yang telah dengan tulus dan sabar memberikan bimbingan baik itu memberikan arahan, motivasi, dan petunjuk dari awal sampai selesainya skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Dasar, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha yang telah mendidik dan mengajar saat duduk di bangku kuliah.
9. Komang Budiasih, S.Pd. SD., selaku Kepala SD Negeri 3 Melaya yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang dipimpinnya.
10. Bapak dan Ibu guru yang telah memberikan segala bantuan dan kerjasamanya selama penelitian.
11. Orang Tua tercinta, atas segala cinta kasih, pengorbanan, semangat, doa, dan dukungan secara moral maupun material.
12. Rekan-rekan dan semua pihak yang turut membantu sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat waktu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 30 Agustus 2022





## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMBUNG.....	i
LOGO.....	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN.....	vi
PRAKATA.....	v
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	9
1.3 Pembatasan Masalah.....	9
1.4. Rumusan Masalah.....	10
1.5 Tujuan Penelitian.....	10
1.6 Manfaat Penelitian.....	11
1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	13
1.8 Pentingnya Pengembangan.....	13
1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	15
1.10 Definisi Istilah.....	16

BAB II KAJIAN TEORI .....	17
2.1 Kajian Teori .....	17
2.1.1 Media Pembelajaran.....	17
2.1.2 Augmented Reality.....	21
2.1.3 Literasi sains.....	23
2.1.4 Kemampuan Metakognitif .....	26
2.2 Hasil Penelitian yang Relevan .....	27
2.3 Kerangka Berpikir.....	30
2.4 Perumusan Hipotesis.....	32
BAB III METODE PENELITIAN .....	34
3.1 Model Penelitian Pengembangan.....	34
3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan.....	35
3.2.1 Tahap Analisis ( <i>Analyze</i> ) .....	35
3.2.2 Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	36
3.2.3 Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ).....	36
3.2.4 Tahap Implementasi ( <i>Implementation</i> ) .....	37
3.2.5 Tahap Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ).....	37
3.3 Uji Coba Produk.....	37
3.3.1 Desain Uji Coba .....	37
3.3.2 Subjek dan Objek penelitian .....	38
3.3.3 Jenis Data .....	39
3.3.4 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data .....	39
3.3.6 Metode dan Teknik Analisis Data.....	67
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	74
4.1 Hasil Penelitian .....	74

4.1.1 Hasil Pengembangan Produk .....	75
4.1.2 Hasil Analisis Data.....	83
4.1.4 Revisi Produk.....	98
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian .....	99
4.3 Implikasi Penelitian.....	104
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>105</b>
5.1 Rangkuman .....	105
5.2 Simpulan .....	107
5.3 Saran.....	108
<b>DAFTAR RUJUKAN.....</b>	<b>109</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>114</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi .....	41
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media .....	42
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Uji Praktisi .....	43
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Uji Siswa .....	43
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Metakognitif .....	44
Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Instrumen Literasi Sains .....	45
Tabel 3. 7 Penilaian Pakar terhadap Instrumen Validasi Butir Ahli Materi .....	47
Tabel 3. 8 Penilaian Pakar terhadap Instrumen Validasi Butir Ahli Media .....	50
Tabel 3. 9 Penilaian Pakar terhadap Instrumen Validasi Butir Respon Guru .....	53
Tabel 3. 10 Penilaian Pakar terhadap Instrumen Validasi Butir Respon Siswa .....	56
Tabel 3. 11 Penilaian Pakar terhadap Instrumen Tes Literasi Sains .....	59
Tabel 3. 12 Penilaian Pakar terhadap Instrumen Tes Kemampuan Metakognitif .....	62
Tabel 3. 13 Kriteria Reliabilitas Tes .....	64
Tabel 3. 14 Kriteria Tingkat Kesukaran Tes .....	66
Tabel 3. 15 Pedoman Konversi Skala Lima .....	68
Tabel 3. 16 Pedoman Konversi Skala Lima Validasi Ahli Materi, Ahli Media, Respon Guru, Dan Respon Siswa .....	69
Tabel 3. 17 Pedoman Konversi Skala Lima literasi Sains Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa .....	69
Tabel 3. 18 Pedoman Konversi Skala Lima Kemampuan Metakognitif Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa .....	70
Tabel 4. 1 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi .....	78
Tabel 4. 2 Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi .....	84
Tabel 4. 3 Hasil Penilaian Validasi Ahli Media .....	85
Tabel 4. 4 Hasil Penilaian Validasi Respon Guru .....	87
Tabel 4. 5 Hasil Penilaian Validasi Respon Siswa .....	89
Tabel 4. 6 Data Hasil <i>Posttest</i> .....	90
Tabel 4. 7 Data Hasil <i>Pretest</i> .....	92
Tabel 4. 8 Masukan Saran dan Komentar Ahli Materi .....	99



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 Fungsi Media dalam Pembelajaran (Daryanto, 2010).....	19
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir .....	32
Gambar 3. 1 Tahap Pengembangan Model ADDIE (Tegeh, dkk. 2014).....	34
Gambar 3. 2 Desain sistem Media .....	36
Gambar 3.3 Desain Penelitian <i>one grup pretest and post-test design</i> .....	38
Gambar 4. 1 Menu Utama Pembelajaran .....	79
Gambar 4. 2 Panduan .....	80
Gambar 4. 3 Materi .....	80
Gambar 4. 4 Isi Materi .....	81
Gambar 4. 5 Gambar Organ Pencernaan 3D.....	81
Gambar 4. 6 Pengembang .....	82



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Surat Observasi dan Surat Balasan Observasi.....	114
Lampiran 2. Surat Permohonan <i>Judges</i> Penilaian Mahasiswa.....	116
Lampiran 3. Surat Keterangan Melaksanakan Uji <i>Judges</i> .....	120
Lampiran 4. Surat Permohonan Memberikan Penilaian Produk.....	124
Lampiran 5. Surat Keterangan Melaksanakan Uji Validasi Produk .....	128
Lampiran 6. Surat Penelitian dan Surat Balasan Penelitian.....	136
Lampiran 7. Instrumen Validasi ahli Materi .....	138
Lampiran 8. Instrumen Validasi ahli Media .....	140
Lampiran 9. Instrumen Validasi Respon Guru .....	142
Lampiran 10. Instrumen Validasi Respon Siswa .....	144
Lampiran 11 Instrumen Validasi Tes Literasi Sains .....	146
Lampiran 12. Instrumen Validasi Tes Kemampuan Metakognitif.....	152
Lampiran 13. Hasil Perhitungan Validasi Butir Instrumen Ahli Materi.....	157
Lampiran 14. Hasil Perhitungan Validasi Butir Instrumen Ahli Media .....	161
Lampiran 15. Hasil Perhitungan Validasi Butir Instrumen Respon Guru .....	166
Lampiran 16. Hasil Perhitungan Validasi Butir Instrumen Respon Siswa .....	170
Lampiran 17. Hasil Perhitungan Validasi Butir Instrumen Tes Literasi Sains ...	174
Lampiran 18. Hasil Perhitungan Validasi Butir Instrumen Tes Kemampuan Metakognitif .....	185
Lampiran 19. Perhitungan Pedoman Konversi Skala Lima .....	188
Lampiran 20. Analisis Validasi Instrumen Ahli Materi.....	194
Lampiran 21. Analisis Validasi Instrumen Ahli Media .....	198
Lampiran 22. Analisis Validasi Instrumen Respon Guru .....	203
Lampiran 23. Analisis Validasi Instrumen Respon siswa.....	207
Lampiran 24. Produk.....	210
Lampiran 25. Instrumen Tes Literasi Sains .....	213
Lampiran 26. Analisis Reliabilitas Tes Literasi Sains .....	218
Lampiran 27. Instrumen Tes Kemampuan Metakognitif.....	225
Lampiran 28. Analisis Reliabilitas Tes Kemampuan Metakognitif.....	228

Lampiran 29. Analisis Taraf Kesukaran Tes Kemampuan Metakognitif .....	231
Lampiran 30 Perhitungan <i>Mean</i> Hasil <i>Posttest</i> .....	235
Lampiran 31 Perhitungan <i>Mean</i> Hasil <i>Pretest</i> .....	237
Lampiran 32. Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa.....	239
Lampiran 33. Uji Homogenitas.....	241
Lampiran 34. Uji Normalitas .....	242
Lampiran 35. Uji Manova.....	244
Lampiran 36. Dokumentasi Penelitian.....	247

