

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
AUGMENTED REALITY (AR) BERBASIS MODEL
PROJECT-BASED LEARNING UNTUK
MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL
BELAJAR GAMBAR PROYEKSI MAHASISWA
PENDIDIKAN SENI RUPA**

TESIS



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.





- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR E - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR E
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

TESIS

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR MAGISTER PENDIDIKAN

Menyetujui

Pembimbing I	Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc. NIP.196710131994031001
Pembimbing II	Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd. NIP.198104142006041001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



Tesis oleh Romi Hartono telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Teknologi Pendidikan (S2), Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha Pada tanggal 14 April 2026

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd. NIP.196512291990032002
Anggota	Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc. NIP.196710131994031001
Anggota	Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd. NIP.198104142006041001
Anggota	Prof. Dr. I Wayan Santyasa, M.Si. NIP.196112191987021001
Anggota	Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd. NIP.197108152001121001

Mengetahui Direktur Program Pascasarjana

Universitas Pendidikan Ganesha,



Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd.

NIP.195910101986031003



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

SURAT PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan dari Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, serta etika akademis.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Singaraja, 01 Januari 2026

Yang memberi pernyataan,



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas anugrah-Nya, sehingga tesis yang berjudul: Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality (Ar): Strategi Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Seni Rupa Pada Pembelajaran Gambar Proyeksi dapat diselesaikan sesuai dengan yang direncanakan.

Tesis ini ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha pada Program Studi Terselesainya tesis ini

telah banyak memperoleh uluran tangan dari berbagai pihak. Untuk itu, ijin penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada pihak-pihak berikut.

Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc, sebagai pembimbing I yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi yang demikian bermakna, sehingga penulis mampu melewati berbagai hambatan dalam perjalanan studi dan penyelesaian tesis ini;

Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd, sebagai pembimbing II, yang dengan gaya dan pola komunikasi yang khas, telah melecut semangat, motivasi, dan harapan penulis selama penelitian dan penulisan naskah laporan tesis ini, sehingga tesis ini dapat terwujud dengan baik sesuai harapan;

Prof. Dr. I Wayan Santyasa, M.Si dan Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd sebagai penguji yang telah banyak memberikan masukan-masukan yang bermanfaat untuk penyempurnaan tesis ini;

Dr. I Nyoman Rediasa, S. Sn., M.Si, selaku Koor Prodi di tempat melakukan penelitian yang telah banyak membantu penulis dalam melakukan penelitian; Para Mahasiswa semester 2 di Program Studi Pendidikan Seni Rupa UNDIKSHA yang telah terlibat banyak sebagai subyek penelitian;

Koordinator Program Studi Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M. Pd. dan staf dosen pengajar yang telah banyak membantu dan memotivasi penulis selama penyusunan tesis ini; Direktur Pascasarjana Undiksha dan staf, yang telah banyak membantu selama penulis menyelesaikan tesis ini;

Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memberikan bantuan secara moral dan memfasilitasi berbagai kepentingan penulis dalam menyelesaikan tesis ini;

Rekan-rekan seangkatan di Program Studi Teknologi Pendidikan yang dengan karakternya masing-masing telah banyak berkontribusi membentuk kedirian penulis selama menjalani studi dan penyelesaian tesis ini;

Bapak Bukrin dan Ibu Masa selaku orang tua penulis, yang telah banyak membantu secara material dan moral selama penyelesaian tesis ini.

Semoga semua bantuan yang telah mereka berikan dalam menyelesaikan studi ini, mereka diberkati imbalan yang sepadan oleh Tuhan Yang Maha Esa, kesehatan, dan keharmonian dalam menjalani kehidupan.

Penulis menyadari bahwa tesis ini belum sempurna. Namun, kehadirannya dalam konstelasi masyarakat akademis akan menambah perbendaharaan ilmu dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Semoga tesis ini bermanfaat bagi masyarakat akademis, terutama mereka yang menyatakan diri bernaung di bawah kebesaran panji-panji pendidikan.

Singaraja, 01 Januari 2026

Penulis



DAFTAR ISI

COVER	1
ABSTRAK	ii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR BAGAN	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I 1	
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	14
1.3 Pembatasan Masalah	15
1.4 Rumusan Masalah	16
1.5 Tujuan.....	16
1.6 Manfaat.....	17
1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	18
1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	19
1.9 Definisi Istilah	20
BAB II	23
KAJIAN PUSTAKA	23
2.1 Landasan Teori	23
2.1.1 Teori Belajar.....	23
2.1.2 Teori Pembelajaran Multimedia.....	25
2.1.3 Teori Motivasi dalam Pembelajaran	26
2.1.4 Teori Hasil Belajar dalam Pembelajaran.....	28
2.1.5 Project-Based Learning (PjBL).....	32
2.1.6 Augmented Reality (AR) dalam Pembelajaran.....	33
2.1.7 Augmented Reality Berbasis Project-Based Learning	36
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan.....	39
2.3 Kerangka Berpikir	41
2.4 Hipotesis Penelitian	44
BAB III	45
METODE PENELITIAN	45
3.1 Model Penelitian.....	45
3.2 Subjek Penelitian.....	45
3.3 Objek Penelitian	46
3.4 Prosedur Pengembangan	46
3.4.1 Define (Pendefinisian).....	47
3.4.2 Design (Perancangan)	48
3.4.3 Develop (Pengembangan)	53
3.4.4 Disseminate (Penyebaran).....	54

3.5	Variabel Penelitian	54
3.6	Tabel Operasional Variabel	55
3.7	Jenis Data.....	55
3.8	Tekhnik & Instrumen Pengumpulan Data.....	56
3.9	Uji Coba Produk	61
3.10	Validitas & Reliabilitas Instrumen	62
3.11	Teknik Analisis Data	70
BAB IV	74
HASIL DAN PEMBAHASAN	74
4.1	<i>Define (Analisis Kebutuhan)</i>	74
4.2	<i>Design (Perancangan)</i>	75
4.2.1.	Produk <i>Augmented Reality</i>	75
4.2.2.	Validasi Produk oleh Ahli Isi Pembelajaran	81
4.2.3.	Validasi Produk oleh Ahli Media Pembelajaran	82
4.3	<i>Develop (Pengembangan)</i>.....	84
4.1.1	Uji Coba Perorangan	84
4.1.2	Uji Coba Kelompok Kecil	85
4.1.3	Uji Coba Lapangan.....	86
4.4	<i>Disseminate (Penyebaran)</i>	89
4.1.4	Peningkatan Hasil Belajar (Aspek Kognitif).....	92
4.1.5	Peningkatan Motivasi Belajar.....	94
4.5	Pembahasan	96
4.5.1.	Pembahasan Rancang Bangun Media Pembelajaran Augmented Reality (AR) Berbasis Model 4D	96
4.5.2.	Pembahasan Validitas, Kepraktisan, dan Efektivitas Media AR terhadap Motivasi dan Hasil Belajar	98
BAB V	100
KESIMPULAN DAN SARAN	100
5.1	Kesimpulan	100
5.2	Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN	110

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kajian Penelitian Yang Relevan	39
Tabel 4. 1 Hasil Validasi Ahli Isi Pembelajaran	81
Tabel 4. 2 Hasil Validasi Ahli Media Pembelajaran.....	82
Tabel 4. 3 Hasil Uji Coba Perorangan Media Augmented Reality Berbasis PJBL	84
Tabel 4. 4 Data Hasil Penilaian Peserta Didik dalam Uji Coba Kelompok Kecil	85
Tabel 4. 5 Data Hasil Penilaian Peserta Didik dalam Uji Coba Kelompok Kecil	86
Tabel 4. 6 Tabel Hasil Revisi Produk	88
Tabel 4. 7 Tabel Analisis Statistik Deskriptif	92
Tabel 4. 8 Tabel Analisis N-Gain	92
Tabel 4. 9 Tabel Kriteria Jacob Cohen (Metsamuuronen, 2026).....	93
Tabel 4. 9 Tabel Hasil Uji Normalitas Data.....	94
Tabel 4. 10 Tabel Hasil Nonparametric Tests (Wilcoxon Signed Rank Test).....	94
Tabel 4. 11 Tabel Hasil Uji-T Paired Samples Statistics.....	95
Tabel 4. 12 Tabel Hasil Uji-T Paired Samples Test.....	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Motivasi Belajar	4
Gambar 1. 2 Hasil Belajar.....	6
Gambar 2. 1 Model Konseptual Penelitian	44
Gambar 3. 1 Story Board	52
Gambar 4. 1 Halaman Login.....	75
Gambar 4. 2 Dashboard.....	76
Gambar 4. 3 Tutorial Penggunaan Media, Halaman Utama, Profil Pengembang, dan Tentang Aplikasi	76
Gambar 4. 4 Halaman Utama.....	77
Gambar 4. 5 Halaman Pendahuluan.....	77
Gambar 4. 6 Halaman Marker.....	78
Gambar 4. 7 Halaman Mulai AR	78
Gambar 4. 8 Halaman Materi.....	79
Gambar 4. 9 Halaman Latihan Soal	79
Gambar 4. 10 Halaman Game.....	80
Gambar 4. 11 Contoh Jawaban Benar.....	80
Gambar 4. 12 Contoh Jawaban Salah	81

DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1 Kerangka Berpikir.....	43
Bagan 3. 1 Model Pengembangan 4-D diadaptasi dari Thiagrajan, Semmel, dan Semmel	47
Bagan 3. 2 Flowchart Materi pada Media secara keseluruhan.....	49
Bagan 3. 3 Susunan Halaman Utama.....	50
Bagan 3. 4 Flowchart Augmented Reality	50
Bagan 3. 5 Rancangan Media AR.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Wawancara Dosen (pra penelitian)	111
Lampiran 2 Lembar Wawancara Dosen (penelitian)	112
Lampiran 3 Lembar Wawancara Mahasiswa (pra penelitian)	113
Lampiran 4 Lembar Wawancara Mahasiswa (penelitian)	115
Lampiran 5 Rancangan Augmented Reality	116
Lampiran 6 Rancangan Augmented Reality	117
Lampiran 7 Jadwal Penelitian	118
Lampiran 8 Tabel Instrumen Uji Review Ahli Isi Pembelajaran.....	119
Lampiran 9 Tabel Instrumen Uji Review Ahli Desain Pembelajaran.....	122
Lampiran 10 Tabel Instrumen Uji Review Ahli Media Pembelajaran	125
Lampiran 11 Tabel Instrumen Uji Coba Mahasiswa	128
Lampiran 12. Instrumen (Pretest) Angket Motivasi Belajar	130
Lampiran 13 Instrumen (Posttest) Angket Motivasi Belajar	132
Lampiran 14 Instrumen Penilaian Hasil Belajar	134
Lampiran 15 Hasil Validasi Ahli Isi Pembelajaran.....	136
Lampiran 16 Hasil Validasi Ahli Media	138
Lampiran 17 Hasil Pretest Motivasi Belajar	141
Lampiran 18 Hasil Pretest Hasil Belajar Mahasiswa	141
Lampiran 19 Hasil Posttest Motivasi Belajar	141
Lampiran 20 Hasil Posttest Hasil Belajar Mahasiswa	141
Lampiran 21 Hasil Uji Coba Perorangan	142
Lampiran 22 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	142
Lampiran 23 Hasil Uji Coba Lapangan	142
Lampiran 24 Hasil Uji-T	143
Lampiran 25 Hasil Uji N-Gain	143
Lampiran 26 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas	143
Lampiran 27 Dokumentasi	144