

**PENGEMBANGAN BUKU DIGITAL DENGAN FITUR
AUGMENTED REALITY BERBASIS LINGKUNGAN
UNTUK MENINGKATKAN MINAT DAN
PRESTASI BELAJAR IPAS KELAS V
SEKOLAH DASAR**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2026**

**PENGEMBANGAN BUKU DIGITAL DENGAN FITUR
AUGMENTED REALITY BERBASIS LINGKUNGAN
UNTUK MENINGKATKAN MINAT DAN
PRESTASI BELAJAR IPAS KELAS V
SEKOLAH DASAR**



LUH PUTU SUSILAWATI

NIM 2429041062

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2026**

TESIS

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

Menyetujui

Pembimbing I	Prof. Dr. Nyoman Dantes NIP.8828123419
Pembimbing II	Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd. NIP.196208271989031001



- 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
- Cetakn dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Tesis oleh Luh Putu Susilawati telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Pendidikan Dasar (S2), Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha
Pada tanggal 08 Februari 2026

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. NIP.198504022009121009
Anggota	Prof. Dr. Nyoman Dantes NIP.8828123419
Anggota	Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd. NIP.196208271989031001
Anggota	Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd. NIP.196205151988031005
Anggota	Dr. I Gusti Agung Ayu Wulandari, S.Pd., M.Pd. NIP.199008052015042001

Mengetahui Direktur 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.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan dari Program 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 bagianbagian 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, 8 Februari 2026
Yang memberi pernyataan



Luh Putu Susilawati

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengembangan Buku Digital dengan Fitur *Augmented Reality* Berbasis Lingkungan untuk Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar IPAS Siswa Kelas V Sekolah Dasar” dapat diselesaikan sesuai dengan yang direncanakan. Tesis ini ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha pada Program Studi Pendidikan Dasar.

Penulisan tesis ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Prof. Dr. Nyoman Dantes, Bapak/Ibu Dosen Pembimbing, sebagai pembimbing I yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan masukan selama proses penyusunan tesis ini sehingga penulis mampu melewati berbagai hambatan dalam perjalanan studi dan penyelesaian tesis ini;
2. Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd. sebagai pembimbing II, yang memberikan semangat, motivasi kepada penulis selama penelitian dan penulisan naskah laporan tesis ini, sehingga tesis ini dapat terwujud dengan baik sesuai harapan;
3. Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd., dan Dr. I Gusti Agung Ayu Wulandari, S.Pd., M.Pd. yang telah banyak memberikan masukan-masukan yang bermanfaat untuk penyempurnaan tesis.
4. Para siswa kelas V di SD No. 3 Kedonganan yang telah terlibat banyak sebagai subyek penelitian;

5. Kepala Sekolah SD No. 3 Kedonganan dan Gugus IV Kecamatan Kuta, yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian;
6. Rekan guru SD No. 3 Kedonganan dan Gugus IV Kecamatan Kuta, yang telah banyak membantu penulis dalam melakukan penelitian;
7. Koordinator Program Studi Pendidikan Dasar dan staf dosen pengajar yang telah banyak membantu dan memotivasi penulis selama penyusunan tesis ini;
8. Direktur Program Pascasarjana Undiksha dan staf, yang telah banyak membantu selama penulis menyelesaikan tesis ini;
9. Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memberikan bantuan secara moral dan memfasilitasi berbagai kepentingan penulis dalam menyelesaikan tesis ini;
10. Rekan-rekan seperjuangan, atas kebersamaan dan kerja samanya dalam proses perkuliahan hingga penyelesaian tesis ini;
11. Suami dan keluarga tercinta, yang telah banyak membantu secara material dan moral selama penyelesaian tesis ini.

Semoga semua bantuan yang telah diberikan dalam menyelesaikan tesis ini menjadi berkat untuk kita semua. Penulis menyadari bahwa tesis ini belum sempurna. Semoga tesis ini dapat memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan, khususnya dalam pengembangan media pembelajaran yang kontekstual.

Singaraja, 8 Februari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
LOGO UNDIKSHA	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
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	11
1.6 Manfaat Hasil Penelitian	11
1.6.1 Manfaat Teoretis	12
1.6.2 Manfaat Praktis	12
1.7 Spesifikasi Pengembangan	14
1.8 Asumsi Pengembangan	15
1.9 Penjelasan Istilah	16
BAB II KAJIAN PUSTAKA	18
2.1 Kajian Teori	18
2.1.1 Buku Digital	18
2.1.2 <i>Augmented Reality</i> (AR)	26
2.1.3 Media <i>Augmented Reality</i> Berbasis Lingkungan	31
2.1.4 Buku Digital dengan Fitur <i>Augmented Reality</i> (AR) Berbasis Lingkungan	34
2.1.5 Minat Belajar	35
2.1.6 Prestasi Belajar	38
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan	43
2.3 Kerangka Konsep Pengembangan	54
2.4 Hipotesis Penelitian	58
BAB III METODE PENELITIAN	59
3.1 Model dan Prosedur Pengembangan	59
3.1.1 Model Pengembangan	59
3.1.2 Prosedur Pengembangan	59
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	67
3.3 Objek dan Subjek Penelitian	67
3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	68
3.4.1 Teknik Pengumpulan Data	68
3.4.2 Instrumen Pengumpulan Data	69

3.5	Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	84
3.5.1	Validitas Materi dan Media	84
3.5.2	Validitas Isi Kuesioner Minat Belajar	86
3.5.3	Validitas Internal Konsistensi Butir Angket Minat Belajar.....	88
3.5.4	Uji Reliabilitas Kuesioner Minat Belajar	90
3.5.5	Validitas Isi Instrumen Tes Prestasi Belajar.....	91
3.5.6	Validitas Butir Tes Prestasi Belajar.....	92
3.5.7	Uji Reliabilitas Tes Prestasi Belajar	94
3.5.8	Tingkat Kesukaran Tes Prestasi Belajar	96
3.5.9	Daya Beda Tes Prestasi Belajar.....	98
3.5.10	Efektivitas Pengecoh	100
3.6	Teknik Analisis Data	101
3.6.1	Analisis Data untuk Rancang Bangun Buku Digital	102
3.6.2	Analisis Uji Validitas Struktur dan Materi, dan Media	102
3.6.3	Uji Kepraktisan Buku Digital.....	104
3.6.4	Uji Efektivitas Implementasi Buku Digital	105
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		108
4.1	Hasil Penelitian.....	108
4.1.1	Hasil Rancang Bangun Buku Digital dengan Fitur AR Berbasis Lingkungan.....	108
4.1.2	Hasil Validitas Buku Digital dengan Fitur AR Berbasis Lingkungan.....	133
4.1.3	Hasil Kepraktisan Buku Digital dengan Fitur AR Berbasis Lingkungan.....	139
4.1.4	Hasil Efektivitas Buku Digital dengan Fitur AR Berbasis Lingkungan.....	141
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian dan Pengembangan.....	150
4.2.1	Pembahasan Rancang Bangun Buku Digital dengan Fitur AR Berbasis Lingkungan	151
4.2.2	Pembahasan Validitas Buku Digital dengan Fitur AR Berbasis Lingkungan.....	154
4.2.3	Pembahasan Kepraktisan Buku Digital dengan Fitur AR Berbasis Lingkungan.....	159
4.2.4	Pembahasan Efektivitas Buku Digital dengan Fitur AR Berbasis Lingkungan.....	162
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		165
5.1	Simpulan.....	165
5.2	Saran	167
DAFTAR PUSTAKA		169
LAMPIRAN.....		183

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1.1 Hasil Penilaian Harian IPAS Siswa Kelas V SD No. 3 Kedonganan	5
Tabel 3.1 Instrumen Pengumpulan Data	69
Tabel 3.2 Kisi-kisi Kuesioner Ahli Struktur dan Materi	70
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Kuesioner Ahli Bahasa	71
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Kuesioner Ahli Media	71
Tabel 3.5 Dimensi Instrumen <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ)	72
Tabel 3.6 Instrumen <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ)	73
Tabel 3.7 Dimensi dan Indikator Minat Belajar	76
Tabel 3.8 Kisi-Kisi Instrumen Angket Minat Belajar	77
Tabel 3.9 Kisi-kisi Instrumen Prestasi Belajar IPAS	81
Tabel 3.10 Tabulasi Silang Penilai Validitas Isi Instrumen Tes	84
Tabel 3.11 Interpretasi Hasil Uji Matriks Gregory	85
Tabel 3.12 Hasil Penilaian <i>Judges</i> Matriks Tabulasi Silang Instrumen Aspek	85
Tabel 3.13 Hasil Penilaian <i>Judges</i> Matriks Tabulasi Silang Instrumen Aspek	86
Tabel 3.14 Hasil Penilaian <i>Judges</i> Matriks Tabulasi Silang Instrumen Aspek	86
Tabel 3.15 Tabulasi Silang Penilai Validitas Isi Instrumen Tes	87
Tabel 3.16 Interpretasi Hasil Uji Matriks Gregory	87
Tabel 3.17 Hasil Penilaian <i>Judges</i> Matriks Tabulasi Silang Instrumen Minat	88
Tabel 3.18 Ringkasan Hasil Uji Validitas Butir Minat Belajar	89
Tabel 3.19 Tabulasi Silang Penilai Validitas Isi Instrumen Tes	91
Tabel 3.20 Interpretasi Hasil Uji Matriks Gregory	92
Tabel 3.21 Hasil Penilaian <i>Judges</i> Matriks Tabulasi Silang Instrumen Prestasi ..	92
Tabel 3.22 Ringkasan Hasil Uji Validitas Butir Tes Prestasi Belajar IPAS	94
Tabel 3.23 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Tes	95
Tabel 3.24 Ringkasan Hasil Perhitungan Reliabilitas pada Prestasi Belajar	96
Tabel 3.25 Kriteria Kesukaran Butir Tes	97
Tabel 3.26 Ringkasan Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Butir Tes Prestasi	97
Tabel 3.27 Kriteria Daya Beda	99
Tabel 3.28 Ringkasan Hasil Perhitungan Daya Beda Butir (D) pada Prestasi	100
Tabel 3.29 Kriteria Validitas Aiken	103
Tabel 3.30 Pembalikan Skor Skala 1–7	104
Tabel 3.31 Interpretasi dengan Kategori PAP	105
Tabel 3.32 Kriteria Efektivitas	107
Tabel 4.1 Tampilan Buku Digital dengan Fitur AR Berbasis Lingkungan	116
Tabel 4.2 Hasil Penilaian Ahli Materi Pembelajaran	133
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Ahli Media Pembelajaran	134
Tabel 4.4 Hasil Penilaian Ahli Kebahasaan	134
Tabel 4.5 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Media Buku Digital AR Berbasis ...	135
Tabel 4.6 Perbaikan Buku Digital dengan Fitur AR	135
Tabel 4.7 Hasil Angket UEQ oleh Kelompok Kecil	138
Tabel 4.8 Hasil Angket UEQ oleh Guru	140
Tabel 4.9 Hasil Angket UEQ oleh Siswa	140
Tabel 4.10 Rekapitan Hasil Kuesioner Minat dan Prestasi Belajar	142
Tabel 4.11 Data Uji Normalitas Univariat	144

Tabel 4.12 Hasil Uji Box's M.....	145
Tabel 4.13 Hasil Uji Homogenitas Varians dengan Uji Bartlett atau Levene	145
Tabel 4.14 Hasil Uji Multikolinieritas	146
Tabel 4.15 Hasil Uji Setiap Variabel	147
Tabel 4.16 Hasil Uji Manova	148



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Konsep Pengembangan.....	57
Gambar 3.1 Tahapan Model ADDIE	60
Gambar 3.2 Alur Pengembangan Produk.....	61
Gambar 3.3 <i>Posttest Only Control Group Design</i>	66
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Pengembangan Buku Digital	110
Gambar 4.2 <i>Storyboard</i> Buku Digital	115



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Surat Permohonan Observasi di SD No. 3 Kedonganan	184
Lampiran 2. Surat Permohonan Pengambilan data di SD No. 3 Kedonganan....	185
Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian di SD No. 3 Kedonganan	186
Lampiran 4. Surat Permohonan Pengambilan data di SD 1 Kedonganan	187
Lampiran 5. Surat Permohonan Pengambilan data di SD 3 Tuban	188
Lampiran 6. Hasil Penilaian Instrumen <i>Judges</i> I	189
Lampiran 7. Hasil Uji Instrumen <i>Judges</i> 2	204
Lampiran 8. Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Minat Belajar	216
Lampiran 9. Uji Validitas Butir Tes Prestasi Belajar.....	218
Lampiran 10. Uji Reliabilitas Tes Prestasi Belajar	219
Lampiran 11. Uji Tingkat Kesukaran Tes Prestasi Belajar.....	220
Lampiran 12. Uji Daya Beda Tes Prestasi Belajar.....	221
Lampiran 13. Hasil Uji Efektivitas Pengecoh.....	222
Lampiran 14. Hasil Uji <i>Judges</i> Produk.....	223
Lampiran 15. Hasil Uji Kelompok Kecil	249
Lampiran 16. Hasil Uji Kepraktisan Guru	250
Lampiran 17. Hasil Uji Kepraktisan Murid	251
Lampiran 18. Hasil Kuesioner Minat.....	252
Lampiran 19. Kuesioner Minat Belajar.....	254
Lampiran 20. Soal <i>Posttest</i> Prestasi Belajar	256
Lampiran 21. Hasil Lembar Jawaban Kuesioner Minat Belajar.....	261
Lampiran 22. Hasil Lembar Jawaban Tes Prestasi Belajar.....	263
Lampiran 23. Lembar Hasi Uji Kepraktisan Guru.....	264
Lampiran 24. Lembar Hasi Uji Kepraktisan Murid.....	265
Lampiran 25. Dokumentasi.....	266
Lampiran 26. Buku Panduan Penggunaan Buku Digital dengan Fitur AR	272
Lampiran 27. Riwayat Hidup.....	280