

PENGEMBANGAN *E-BOOK* BERBASIS *AUGMENTED REALITY* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP IPA 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
NI GUSTI AYU INTAN DARMAYANTI
NIM 2211031193**

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

2026

SKRIPSI

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

Menyetujui

Pembimbing I	Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. NIP.198408202012121004
Pembimbing II	Dr. Ni Ketut Desia Trisiantari, S.Pd., M.Pd. NIP.198912132015042003



- 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.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

Skripsi oleh Ni Gusti Ayu Intan Darmayanti ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 06 Juli 2026

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. Ni Ketut Suarni, M.S., Kons. NIP.195703031983032001
Anggota	Made Vina Arie Paramita, S.Pd., M.Pd. NIP.199206042019032014
Anggota	Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. NIP.198408202012121004
Anggota	Dr. Ni Ketut Desia Trisiantari, S.Pd., M.Pd. NIP.198912132015042003



- 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.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

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

Menyetujui

Ketua Ujian	Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons. NIP.198208162008121002
Sekretaris Ujian	I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd. NIP.199405182024061001



- 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.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan *E-Book* Berbasis *Augmented Reality* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan 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, 06 Juli 2026
Yang membuat pernyataan,



Ni Gusti Ayu Intan Darmayanti

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan *E-Book* Berbasis *Augmented Reality* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar” ini dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan, pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha.

Penulis menyadari bahwa proses penyusunan skripsi ini tidak lepas dari tantangan dan hambatan. Namun, berkat bimbingan, arahan, bantuan, serta dukungan dari berbagai pihak baik secara moral maupun material, skripsi ini akhirnya dapat diselesaikan. Oleh karena itu, dengan segala ketulusan hati, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di perguruan tinggi ini.
2. Prof. Dr. I Wayan Widian, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan atas fasilitas dan segala fasilitas dan kebijakan yang mendukung kelancaran studi penulis.
3. I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar, atas segala arahan, kebijakan, dan motivasi yang diberikan selama proses perkuliahan.

4. I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, atas dukungan dan bantuan selama penulis menempuh pendidikan.
5. Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, koreksi, serta motivasi yang luar biasa sabar demi kesempurnaan skripsi ini hingga dapat terselesaikan tepat pada waktunya.
6. Dr. Ni Ketut Desia Trisiantari, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II, yang senantiasa memberikan masukan berharga, kritik yang membangun, dan arahan sistematis dalam penyempurnaan produk *e-book* maupun penulisan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan tepat pada waktunya.
7. Seluruh dosen, tenaga pendidik, tenaga non kependidikan, hingga staf di lingkungan Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan dan memberikan pelayanan yang baik dalam membantu proses administrasi selama masa studi penulis di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha.
8. Kepala sekolah SD Negeri 1 Pemaron, SD Negeri 2 Pemaron, dan SD Negeri 4 Panji yang telah memberikan izin dan kemudahan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
9. Guru serta siswa kelas V SD Negeri 1 Pemaron, SD Negeri 2 Pemaron, dan SD Negeri 4 Panji yang telah berpartisipasi aktif, bekerja sama dengan sangat baik, dan membantu dalam pengumpulan data untuk kelancaran penelitian ini.
10. Teristimewa kepada kedua orang tua tercinta, Ayah I Gusti Nyoman Sujana (Alm) dan Ibu Desak Putu Manis, serta keluarga besar yang tidak pernah lelah

memberikan doa yang tulus, kasih sayang yang tak terhingga, pengorbanan materi tanpa pamrih, serta dukungan moral tanpa kenal lelah yang menjadi kekuatan terbesar bagi penulis, sehingga penulis bisa berada di tahap ini untuk menuntaskan pendidikan dan mempersiapkan masa depan indah bagi semua orang terkasih. Mohon terus dukungannya agar penulis bisa mewujudkan semua yang diharapkan. Semoga setiap anggota keluarga penulis selalu diberikan kesehatan serta kebahagiaan.

11. Komang Yolanda Rahmadani, Ni Putu Setia Pradnyani, serta seluruh sahabat-sahabat seperjuangan penulis, terima kasih atas tawa, semangat, diskusi, kebersamaan, dan kenangan indah yang menemani perjalanan ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan pengetahuan, kemampuan, dan pengalaman yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis dengan rendah hati membuka diri terhadap segala bentuk kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi perbaikan di masa yang akan datang. Masukan yang diberikan diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan perbaikan, sehingga skripsi ini dapat disempurnakan serta memberikan manfaat yang lebih baik bagi pembaca maupun bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Singaraja, 06 Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR LOGO	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN.....	vi
PERNYATAAN.....	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
ABSTRAK.....	xix
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	9
1.3 Pembatasan Masalah.....	10
1.4 Rumusan Masalah.....	11
1.5 Tujuan Pengembangan.....	11
1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	12
1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	14
1.8 Definisi Istilah.....	15
 BAB II KAJIAN TEORI.....	 17
2.1 Kajian Teori.....	17
2.1.1 <i>E-Book Berbasis Augmented Reality</i>	17
2.1.2 Pemahaman Konsep IPA.....	40
2.1.3 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).....	46
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	49

2.3 Kerangka Pengembangan	56
2.4 Kerangka Pikir.....	59
2.5 Perumusan Hipotesis	62
BAB III METODE PENELITIAN.....	64
3.1 Model Penelitian Pengembangan	64
3.2 Prosedur dan Deskripsi Model Pengembangan.....	66
3.2.1. Tahap Analisis (<i>Analyze</i>)	67
3.2.2. Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	70
3.2.3. Tahap Pengembangan (<i>Development</i>).....	71
3.2.4. Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	72
3.2.5. Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	73
3.3 Subjek Penelitian	74
3.4 Metode Pengumpulan Data dan Instrumen	75
3.4.1 Metode Pengumpulan Data	75
3.4.2 Instrumen.....	76
3.5 Metode Analisis Data	101
3.5.1 Uji Produk	101
3.5.2 Prasyarat Analisis.....	105
3.5.3 Uji Hipotesis.....	109
3.5.4 Uji <i>N-Gain Score</i>	110
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	112
4.1 Hasil Penelitian.....	112
4.1.1 Produk yang Dikembangkan	112
4.1.2 Hasil Analisis Data.....	141
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	149
4.2.1 Pembahasan Rancang Bangun <i>E-Book</i> Berbasis <i>Augmented Reality</i>	150
4.2.2 Pembahasan Validitas Isi <i>E-Book</i> Berbasis <i>Augmented Reality</i>	153
4.2.3 Pembahasan Kepraktisan <i>E-Book</i> Berbasis <i>Augmented Reality</i>	158
4.2.4 Pembahasan Efektivitas <i>E-Book</i> Berbasis <i>Augmented Reality</i>	161
4.3 Implikasi Penelitian	170

BAB V PENUTUP.....	173
5.1 Simpulan.....	173
5.2 Saran.....	174
DAFTAR PUSTAKA	177
LAMPIRAN.....	193



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 <i>One-Group Pre-Test Post-Test Design</i>	72
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi Pembelajaran	81
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media Pembelajaran.....	82
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Desain Instruksional.....	84
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Respons Praktisi Guru.....	85
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Respons Siswa.....	86
Tabel 3.7 Kisi-Kisi Instrumen Pemahaman Konsep IPA.....	87
Tabel 3.8 Rumus Validitas Isi Gregory	90
Tabel 3.9 Kriteria Koefisien Validitas Isi	90
Tabel 3.10 Kriteria Tingkat Reliabilitas	95
Tabel 3.11 Kriteria Daya Beda Butir Tes.....	96
Tabel 3.12 Kriteria Tingkat Kesukaran Butir Tes.....	98
Tabel 3.13 Kriteria Distraktor.....	100
Tabel 3.14 Kategori Tingkat Distraktor	100
Tabel 3.15 Rumus Validitas Isi Gregory.....	103
Tabel 3.16 Kriteria Koefisien Validitas Isi	104
Tabel 3.17 Pedoman Konversi Skala Lima Kepraktisan	105
Tabel 3.18 Pedoman Kriteria Nilai <i>N-Gain</i>	111
Tabel 3.19 Pedoman Kriteria Tingkat Efektivitas.....	111
Tabel 4.1 Rancang Bangun <i>E-Book</i>	113
Tabel 4.2 Tampilan <i>E-Book</i>	121
Tabel 4.3 <i>Review</i> Ahli Materi Pembelajaran.....	131
Tabel 4.4 Revisi CP dan TP	131
Tabel 4.5 Mengganti Gambar dengan Gambar Asli	132
Tabel 4.6 Hasil <i>Review</i> Ahli Media Pembelajaran	133
Tabel 4.7 Revisi Penomoran pada Petunjuk Penggunaan	134
Tabel 4.8 Penambahan Petunjuk Penggunaan <i>E-Book</i> dan Kuis	135
Tabel 4.9 Pergantian Tombol <i>Start</i> menjadi Mulai.....	135

Tabel 4.10 Revisi Konsistensi Tata Letak.....	136
Tabel 4.11 Hasil <i>Review</i> Ahli Desain Instruksional	137
Tabel 4.12 Mengubah Kata Pengantar menjadi Prakata	138
Tabel 4.13 Penambahan Rangkuman Materi	138
Tabel 4.14 Penambahan Sintaks Model Pembelajaran	139
Tabel 4.15 Hasil Analisis Validitas Isi Produk	142
Tabel 4.16 Hasil Analisis Kepraktisan Produk	143
Tabel 4.17 Data Analisis Deskriptif <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	144
Tabel 4.18 Hasil Uji Normalitas	146
Tabel 4.19 Hasil Uji Homogenitas.....	146
Tabel 4.20 Hasil Uji <i>Paired Samples t-Test</i>	147
Tabel 4.21 Hasil Uji <i>N-Gain Score</i>	149



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pengembangan.....	59
Gambar 2.2 Bagan Kerangka Pikir	62
Gambar 3.1 Tahapan Model ADDIE	65
Gambar 3.2 Bagan Desain Uji Coba Produk	80
Gambar 4.1 <i>Flowchart E-Book</i>	120



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Persetujuan Skripsi.....	194
Lampiran 2. Surat Izin Observasi	195
Lampiran 3. Surat Keterangan Observasi dari Kepala Sekolah	196
Lampiran 4. Hasil Wawancara	197
Lampiran 5. Surat Pengantar Penelitian.....	199
Lampiran 6. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	202
Lampiran 7. Surat Pengantar Uji <i>Judges</i> Instrumen	205
Lampiran 8. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji <i>Judges</i> Instrumen.....	207
Lampiran 9. Instrumen Validasi Uji Ahli Materi Pembelajaran	209
Lampiran 10. Instrumen Validasi Uji Ahli Media Pembelajaran	214
Lampiran 11. Instrumen Validasi Uji Ahli Desain Instruksional	219
Lampiran 12. Instrumen Respons Praktisi Guru	223
Lampiran 13. Instrumen Respons Siswa.....	228
Lampiran 14. Instrumen Tes Pemahaman Konsep IPA Siswa	230
Lampiran 15. Hasil Uji Validitas Instrumen	243
Lampiran 16. Perhitungan Validitas Instrumen	265
Lampiran 17. Surat Pengantar Uji Instrumen	272
Lampiran 18. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Instrumen.....	273
Lampiran 19. Hasil Uji Butir Soal Pilihan Ganda.....	274
Lampiran 20. Surat Pengantar Uji Ahli.....	279
Lampiran 21. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Uji Validitas Media	283
Lampiran 22. Hasil Uji Ahli Materi Pembelajaran	287
Lampiran 23. Hasil Uji Ahli Media Pembelajaran	291
Lampiran 24. Hasil Uji Ahli Desain Instruksional	295
Lampiran 25. Hasil Uji Validitas Isi Produk.....	299
Lampiran 26. Hasil Uji Kepraktisan Produk.....	303
Lampiran 27. Hasil Uji Efektivitas	307
Lampiran 28. Hasil <i>Pre-Test</i> Siswa	311
Lampiran 29. Hasil <i>Post-Test</i> Siswa	312

Lampiran 30. Modul Ajar	313
Lampiran 31. Produk <i>E-Book</i> Berbasis Augmented Reality.....	354
Lampiran 32. Dokumentasi Penelitian.....	355
Lampiran 33. Lembar Persetujuan Penguji Seminar Hasil Penelitian	357
Lampiran 34. Lembar Persetujuan Penguji Seminar Proposal.....	358

