

**PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF  
BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK  
MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA DALAM  
MATA PELAJARAN IPAS DI SD NEGERI 3 PAKISAN**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada**

**Universitas Pendidikan Ganesha**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan**

**Program Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar**



**OLEH:**

**WAYAN ADI SUANDANA**

**NIM 2211031662**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

**JURUSAN PENDIDIKAN DASAR**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

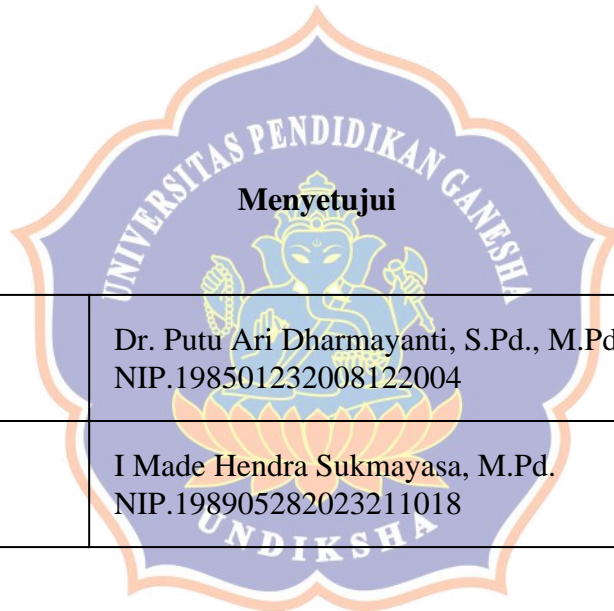
**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**SINGARAJA**

**2026**

# SKRIPSI

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



**Menyetujui**

Pembimbing I	Dr. Putu Ari Dharmayanti, S.Pd., M.Pd. NIP.198501232008122004
Pembimbing II	I Made Hendra Sukmayasa, M.Pd. NIP.198905282023211018

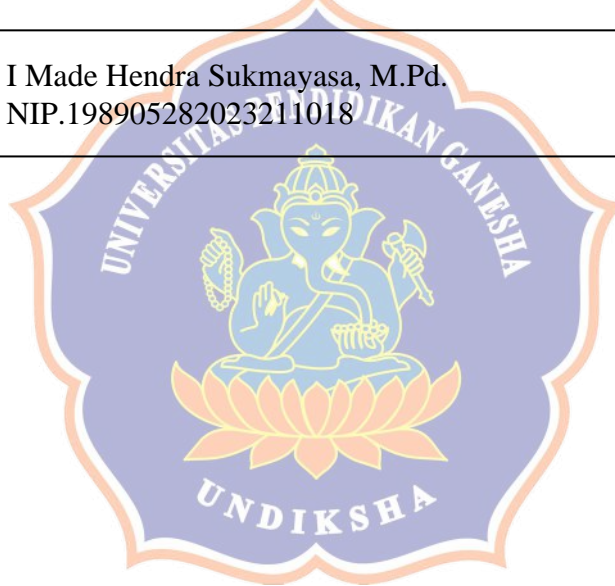


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi 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.

Skripsi oleh Wayan Adi Suandana ini  
telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada tanggal 04 Juni 2026

### Dewan Penguji

Ketua	Dr. Komang Sujendra Diputra, S.Pd., M.Pd. NIP.198802122014041002
Anggota	Dr. Ketut Susiani, M.Pd. NIP.198909212024212001
Anggota	Dr. Putu Ari Dharmayanti, S.Pd., M.Pd. NIP.198501232008122004
Anggota	I Made Hendra Sukmayasa, M.Pd. NIP.198905282023211018



- 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.

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.

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Dalam Mata Pelajaran Ips Di Sd Negeri 3 Pakisan” 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, 04 Juni 2026

Yang membuat pernyataan



Wayan Adi Suandana

## PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Ida Sang Hyang Widhi Wasa / Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat karunia-Nya tugas akhir skripsi yang berjudul **“Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Dalam Mata Pelajaran Ips Di Sd Negeri 3 Pakisan”** dapat diselesaikan tepat waktu. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana dalam bidang Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar sarjana dalam bidang Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha. terselesaikannya skripsi ini tentu tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat, melalui kesempatan ini disampaikan ucapan terimakasih kepada.

1. Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha, atas kebijakan serta arahnya selama proses penyusunan skripsi ini.
2. I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar, yang telah memberikan motivasi dan bimbingan selama menjalani studi di jurusan Pendidikan Dasar.
3. I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd., selaku Koorprodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan motivasi dan bimbingan selama menjalani studi pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
4. Dr. Putu Ari Dharmayanti, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan dan motivasi demi terselesaikannya skripsi ini tepat waktu.
5. I Made Hendra Sukmayasa, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan dan motivasi demi terselesaikannya skripsi ini tepat waktu.
6. I Nyoman Muliadi, S.Pd., SD selaku kepala SD Negeri 3 Pakisan Lebih yang telah memberikan ijin untuk mengadakan penelitian serta memberikan arahan dan masukan.

7. Gede Budarmayasa, S.Pd. selaku guru kelas IV SD Negeri 3 Pakisan telah membantu, mendukung, dan memotivasi selama melakukan penelitian.
8. Seluruh Peserta didik kelas IV SD Negeri 3 Pakisan telah membantu selama penelitian.
9. Ibu, Bapak, dan seluruh keluarga besar yang sudah mendukung dan memberi motivasi dalam dunia pendidikan saya.
10. Kepada teman-teman saya yang tidak kalah penting kehadirannya, Grup BER-BER UNDERSTAND, serta teman-teman Kelas N Angkatan 2022, terima kasih karena telah hadir dan menjadi bagian dari perjalanan hidup saya. Terima kasih atas kontribusi, semangat, dukungan, hiburan, serta kesediaan untuk mendengarkan setiap keluh kesah saya dari awal hingga akhir proses penyusunan ini. Kalian selalu ada dalam setiap suka maupun duka, dan itu sangat berarti bagi saya.
11. Kepada kekasih yang saat ini bersama saya, terima kasih atas motivasi, semangat, dan dukungan yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Kehadiran Anda menjadi salah satu alasan saya terus berproses dan berusaha menjadi pribadi yang lebih baik. Terima kasih atas kebersamaan dan pendewasaan yang kita lalui hingga hari ini. Semua pihak yang tidak bisa di sebutkan satu persatu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.
12. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, atas segala bantuan baik secara moral maupun material selama penyusunan skripsi.
13. Dan terakhir, kepada diri saya sendiri, Wayan Adi Suandana, sebagai bentuk apresiasi atas perjuangan, kesabaran, dan keyakinan dalam menyelesaikan karya ilmiah ini. Proses ini bukan hanya perjalanan akademik, tetapi juga perjalanan batin yang penuh tantangan, tekanan, dan keraguan. Di tengah keterbatasan, saya memilih untuk tetap bertahan dan melangkah, berpegang pada keyakinan bahwa bersama kesulitan selalu ada kemudahan. Setiap doa, air mata, dan usaha yang dilakukan dalam diam menjadi bagian berharga dari perjalanan ini. Rasa bangga ini hadir bukan semata karena hasil yang dicapai, tetapi karena tidak menyerah di tengah rintangan. Semoga Ida Sang Hyang Widhi Wasa senantiasa membimbing langkah-langkah selanjutnya, dan Astungkara keberhasilan akan selalu menyertai.

Disadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan. Untuk itu demi mencapai kesempurnaan skripsi ini, diharapkan kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 27 April 2026

Wayan Adi Suandana



## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	9
1.3 Pembatasan Masalah.....	12
1.4 Rumusan Masalah.....	13
1.5 Tujuan Pengembangan.....	14
1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	15
1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	18
1.8 Definisi Istilah.....	18
BAB II KAJIAN TEORI.....	20
2.1 Kajian Teori.....	20
2.1.1 E-Modul Interaktif.....	20
2.1.2 Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	21
2.1.3 E-Modul Interaktif Berbasis <i>Project Based Learning</i> .....	23
2.1.4 Literasi sains.....	25
2.1.5 Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar.....	27

2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan .....	32
2.3 Kerangka Pengembangan .....	46
2.4 Hipotesis .....	52
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>53</b>
3.1 Model Penelitian Pengembangan .....	53
3.2 Prosedur dan Deskripsi Model Pengembangan .....	54
3.3 Subjek dan Objek Penelitian.....	63
3.4 Metode Pengumpulan Data dan Instrumen.....	64
3.4.1 Metode Pengumpulan Data.....	64
3.4.2 Instrumen .....	66
3.4.3 Analisis Validitas Instrumen.....	71
3.5 Metode Analisis Data .....	82
3.5.1 Prasyarat Analisis .....	85
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>89</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	89
4.1.1 Produk Penelitian.....	91
4.1.2 Hasil Analisis Data .....	100
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	109
4.2.1 Rancang Bangun Media.....	110
4.2.2 Validitas Media.....	111
4.2.3 Kepraktisan media .....	112
4.2.4 Efektivitas Media.....	113
4.2.5 Keterbatasan Penelitian.....	117
4.3 Implikasi Penelitian .....	119

BAB V PENUTUP.....	121
5.1 Rangkuman.....	121
5.2 Simpulan.....	123
5.3 Saran.....	124
DAFTAR PUSTAKA .....	127
LAMPIRAN.....	138



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi IPAS .....	68
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Ahli Media .....	69
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Uji Kepraktisan Respon Guru .....	69
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Uji Kepraktisan Respon Siswa.....	70
Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Uji Efektivitas .....	70
Tabel 3. 6 Tabulasi Silang Menurut <i>Gregory</i> .....	72
Tabel 3. 7 Indeks Kesepakatan Validator Rumus <i>Gregory</i> .....	72
Tabel 3. 8 Hasil Uji Instrumen Validitas Materi.....	73
Tabel 3. 9 Hasil Uji Instrumen Validitas Media .....	73
Tabel 3. 10 Hasil Uji Instrumen Kepraktisan Respon Guru .....	74
Tabel 3. 11 Hasil Uji Instrumen Kepraktisan Respon Siswa.....	75
Tabel 3. 12 Hasil Uji Instrumen Efektifitas .....	75
Tabel 3. 13 Ringkasan Hasil Uji Validitas Butir Tes.....	77
Tabel 3. 14 Kriteria Reliabilitas Tes .....	78
Tabel 3. 15 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal .....	79
Tabel 3. 16 Ringkasan Hasil Uji Indeks Kesukaran Butir .....	79
Tabel 3. 17 Kriteria Daya Pembeda .....	81
Tabel 3. 18 Ringkasan Hasil Uji Indeks Daya Beda Butir.....	81
Tabel 3. 19 Skala Penilaian Validitas pada Skala Lima.....	84
Tabel 3. 20 Kreteria <i>N-Gain Score</i> .....	88
Tabel 3. 21 Kategori Tafsiran Efektivitas <i>N-Gain Score</i> .....	88
Tabel 4. 1 Hasil Revisi Ahli.....	98
Tabel 4. 2 Revisi Produk.....	98
Tabel 4. 3 Validitas Ahli Materi .....	101
Tabel 4. 4 Hasil Validitas Ahli Materi .....	102
Tabel 4. 5 Validitas Ahli Media.....	102
Tabel 4. 6 Hasil Validitas Ahli Media .....	103
Tabel 4. 7 Data Respon Guru terhadap Media.....	104
Tabel 4. 8 Data Hasil Respon Siswa .....	105
Tabel 4. 9 Hasil Uji Normalitas .....	106

Tabel 4. 10 Hasil Uji homogenitas.....	107
Tabel 4. 11 Hasil Uji Hipotesis .....	108
Tabel 4. 12 Hasil Analisis Uji <i>N-Gain Score</i> .....	108



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 3. 1 Model ADDIE .....	55
Gambar 3. 2 Desain Penelitian eksperimen terbatas <i>One Group Pre-Test Post-Test</i> .....	61
Gambar 4. 1 Tampilan Menu Cara Pengguna .....	92
Gambar 4. 2 Tampilan Menu Capaian Pembelajaran .....	92
Gambar 4. 3 Tampilan Menu Materi.....	93
Gambar 4. 4 Tampilan Menu Simulasi .....	94
Gambar 4. 5 Tampilan Menu Kuis.....	94
Gambar 4. 6 Tampilan Menu Game.....	95
Gambar 4. 7 Tampilan Menu PjBL.....	95
Gambar 4. 8 Tampilan Menu Refleksi.....	96
Gambar 4. 9 Tampilan Menu Profil Pengembang .....	96



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Surat Uji Judges.....	139
Lampiran 2 Uji Ahli Materi Dan Media .....	141
Lampiran 3 Surat Penelitian.....	143
Lampiran 4 Uji Judges .....	144
Lampiran 5 Validitas Ahli Materi .....	173
Lampiran 6 Validitas Ahli Media .....	179
Lampiran 7 Validitas Tes .....	185
Lampiran 8 Reliabilitas .....	185
Lampiran 9 Tingkat Kesukaran.....	186
Lampiran 10 Daya Beda.....	186
Lampiran 11 Kepraktisan Wali .....	187
Lampiran 12 Surat Balasan .....	189
Lampiran 13 Respon Siswa.....	190
Lampiran 14 <i>Pretest</i> .....	194
Lampiran 15 <i>Postest</i> .....	196
Lampiran 16 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>postest</i> .....	198
Lampiran 17 Modul Ajar .....	198
Lampiran 18 Dokumentasi Kegiatan .....	228

