

**PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS *PROBLEM
BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP IPAS SISWA KELAS IV SD**

SKRIPSI

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



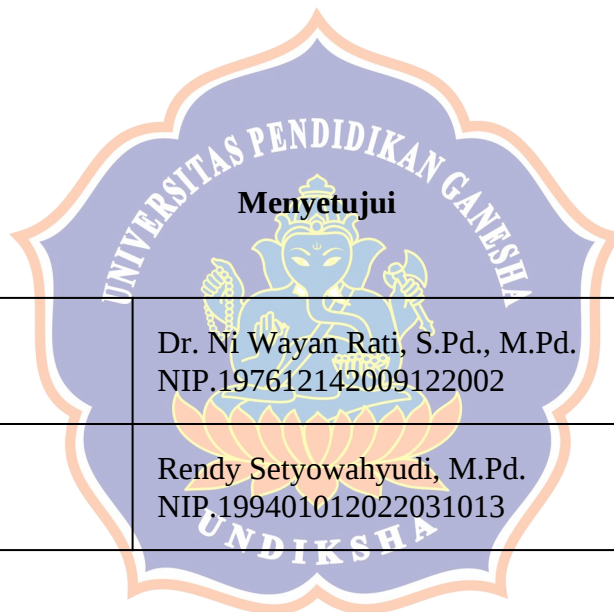
**OLEH
NI MADE RISKI ANDRIANI WIBAWA
NIM 2211031079**

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

2026

SKRIPSI

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



Menyetujui

Pembimbing I	Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. NIP.197612142009122002
Pembimbing II	Rendy Setyowahyudi, M.Pd. NIP.199401012022031013

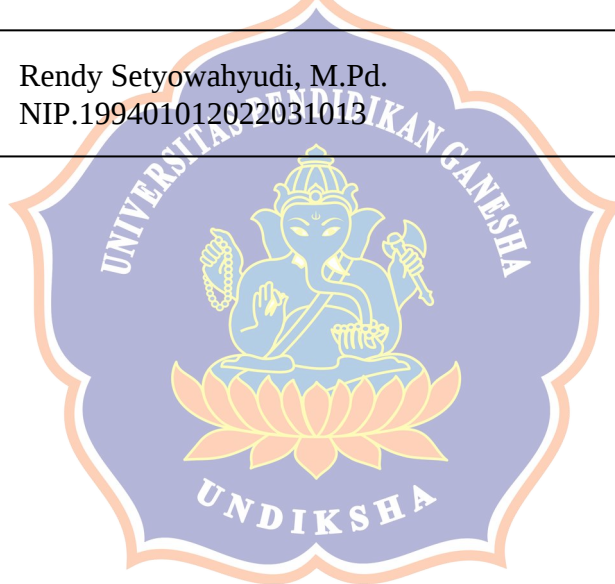


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi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

Skripsi oleh Ni Made Riska Andriani Wibawa ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 26 Februari 2026

Dewan Penguji

Ketua	Nice Maylani Asril, S.Psi., M.Psi., Ph.D. NIP.198705082012122001
Anggota	I Wayan Suantara, S.Pd., M.Pd. NIP.199305152024061002
Anggota	Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd. NIP.197612142009122002
Anggota	Rendy Setyowahyudi, M.Pd. NIP.199401012022031013



- 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-modul Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPAS Siswa Kelas IV SD” 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.



(Ni Made Riska Andriani Wibawa)

PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat-Nya skripsi yang berjudul “Pengembangan E-Modul Berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPAS Siswa Kelas IV SD” dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha. Dalam proses penyusunan skripsi ini, diperoleh bantuan berupa arahan, bimbingan, saran, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha atas kebijaksanaannya sehingga studi ini dapat terselesaikan.
2. Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha atas kebijaksanaannya sehingga studi ini dapat terselesaikan.
3. Prof. Dr. Kadek Suranata, M.Pd., Kons., selaku Wakil Dekan 1 Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan izin dalam pelaksanaan penelitian.
4. I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha atas kebijakan-kebijakan yang telah diberikan.
5. I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd., selaku Koorprodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha atas kebijakan-kebijakan yang telah diberikan.

6. Dr. Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, pengalaman, motivasi, serta dukungan selama penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan tepat waktu.
7. Rendy Setyowahyudi, M.Pd., selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, pengalaman, motivasi, serta dukungan selama penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan tepat waktu.
8. Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. dan Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd., yang telah bersedia menjadi *judges* serta ahli materi untuk uji validitas instrumen dan menilai materi dalam produk penelitian ini.
9. Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd. dan Alexander Hamonangan Simamora, S.E., M.Pd., selaku ahli media yang telah bersedia menilai produk yang dikembangkan.
10. Nyoman Koni Frestianti, S.Pd., selaku Kepala SD Negeri 3 Kaliuntu yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di sekolah yang dipimpin.
11. Ni Wayan Kariasih, S.Pd., selaku Wali Kelas IV SD Negeri 3 Kaliuntu yang telah membimbing peneliti dalam melaksanakan penelitian di kelas.
12. Kedua orang tua penulis, I Ketut Sukawibawa, S.E dan Ni Made Eniari, S.E yang sangat berjasa, dua orang yang selalu mengusahakan segalanya. Terima kasih atas kepercayaan, cinta dan kasih sayang, kesabaran yang tulus ikhlas membesarkan, merawat dan memberikan dukungan moral dan selalu mendoakan selama menempuh pendidikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi ini dengan baik dan tepat waktu.

13. Kepada I Putu Riananta Wibawa, S.Kom, selaku kakak penulis terima kasih karena selalu memberikan contoh, motivasi untuk terus belajar dan berkembang. Terima kasih atas nasihat, dukungan, doa dan kepercayaan yang tak pernah pudar kepada penulis. Terima kasih sudah menjadi kakak yang baik dan dapat diandalkan.

14. Kepada Ni Made Widya Damayanthi, Made Utari Mega Pratiwi, Luh Intan Arya Pratiwi, Ni Putu Silva Juniar dan teman-teman highteen yang tidak bisa penulis sebutkan satu-satu, terima kasih atas semua motivasi, doa, dan kebersamaan selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha, terima kasih sudah menjadi teman yang baik.

15. Terima kasih kepada member BTS serta lagu-lagu mereka, yang sudah menemani dalam mengerjakan karya akhir ini.

16. Terima kasih kepada Deborah Hannah yang telah meng-cover lagu berjudul “Takkan Berpaling Darimu”, yang menjadi salah satu sumber penyemangat dalam menghadapi masa kejenuhan selama proses penyusunan skripsi.

17. Terakhir, disampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada diri sendiri, Riska Andriani. Terima kasih atas segala kerja keras dan semangatnya sehingga mampu bertahan untuk terus melangkah sejauh ini. Terima kasih telah percaya pada keraguan dan kelelahan dalam setiap proses ini, meskipun jalannya terasa begitu berat, terima kasih untuk tidak menyerah terlebih dahulu. Kedepannya, mari bekerja sama untuk lebih berkembang lagi menjadi pribadi yang lebih baik dari hari ke hari.

Disadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna, sehingga dengan kerendahan hati memohon maaf sebesar-besarnya jika terdapat kesalahan dalam

skripsi ini dan juga diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca untuk lebih menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Akhir kata di sampaikan terima kasih.

Singaraja, 20 Februari 2026

Penulis

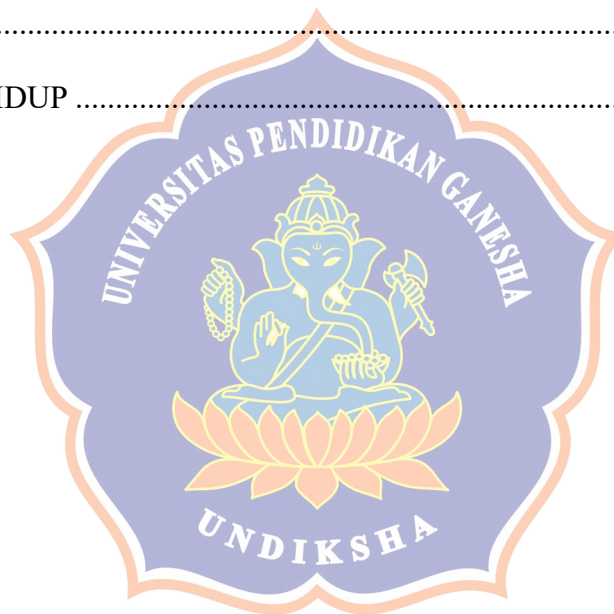


DAFTAR ISI

	Halaman
COVER.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN	vi
PERNYATAAN.....	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
ABSTRAK.....	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	8
1.3 Pembatasan Masalah.....	9
1.4 Rumusan Masalah.....	9
1.5 Tujuan Pengembangan.....	9
1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	10
1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	11
1.8 Definisi Istilah	13
BAB II KAJIAN TEORI.....	15
2.1 Kajian Teori.....	15

2.1.1 Karakteristik Peserta Didik Kelas IV SD.....	15
2.1.2 Teori Kognitif Jean Piaget.....	19
2.1.3 Pengertian E-modul	20
2.1.4 Pengertian <i>Problem Based Learning</i>	24
2.1.5 Pemahaman Konsep IPAS.....	26
2.1.5.1 Wujud Zat dan Perubahannya	28
2.2 Kajian Hasil Penelitian Yang Relevan	34
2.3 Kerangka Pengembangan.....	42
2.4 Kerangka Berpikir.....	45
2.5 Perumusan Hipotesis.....	48
BAB III METODE PENELITIAN.....	49
3.1 Model Penelitian Pengembangan	49
3.2 Prosedur dan Deskripsi Model Pengembangan	50
3.2.1 Tahap analisis (<i>analysis</i>)	51
3.2.2 Tahap perancangan (<i>Design</i>).....	51
3.2.3 Tahap pengembangan (<i>Development</i>)	53
3.2.4 Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	53
3.2.5 Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	54
3.3 Subyek Penelitian	54
3.4 Metode Pengumpulan Data Dan Instrumen.....	55
3.4.1 Metode Pengumpulan Data	55
3.4.2 Instrumen Penelitian.....	56
3.5 Metode Analisis Data.....	68
3.5.1 Uji Produk	68
3.5.2 Prasyarat Analisis	69
3.5.3 Uji Hipotesis.....	71
3.6 Hasil Pengujian Instrumen	72
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	86

4.1 Produk Penelitian.....	86
4.2 Data Hasil Penelitian.....	118
4.3 Hasil Analisis Data.....	123
4.4 Pembahasan Hasil Penelitian	135
4.5 Keterbatasan Penelitian.....	140
4.6 Implikasi Penelitian.....	141
BAB V PENUTUP	143
5.1 Simpulan	143
5.2 Saran.....	145
DAFTAR PUSTAKA.....	147
LAMPIRAN.....	155
RIWAYAT HIDUP	175



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3 1 Kisi-kisi lembar validasi ahli materi e-modul	57
Tabel 3 2 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Media	58
Tabel 3 3 Kisi- kisi Instrumen Kepraktisan Respon Guru	59
Tabel 3 4 Kisi- kisi Instrumen Uji Respon Peserta Didik	60
Tabel 3 5 Kisi-Kisi Uji Efektivitas dan Kisi- Kisi Soal Objektif	61
Tabel 3 6 Tabulasi silang menurut Gergory	62
Tabel 3 7 Interpretasi Kriteria Penilaian Menurut Gregory	63
Tabel 3 8 Kriteria Realibilitas Perangkat Tes	66
Tabel 3 9 Design One Grup Pretest- Post-test	69
Tabel 3 10 Hasil Penilaian Judges Instrumen Ahli Materi	73
Tabel 3 11 Penilaian Judges Instrumen Ahli Materi dalam Tabulasi Silang	73
Tabel 3 12 Hasil Penilaian Judges Instrumen Ahli Media	74
Tabel 3 13 Penilaian Judges Instrumen Ahli Media dalam Tabulasi Silang	75
Tabel 3 14 Hasil Penilaian Judges Instrumen Kepraktisan Respon Guru	76
Tabel 3 15 Penilaian Judges Instrumen Kepraktisan Respon Guru dalam Tabulasi Silang	76
Tabel 3 16 Hasil Penilaian Judges Instrumen Kepraktisan Respon Peserta Didik	77
Tabel 3 17 Penilaian Judges Instrumen Kepraktisan Respon Peserta Didik dalam Tabulasi Silang	78
Tabel 3 18 Hasil Penilaian Judges Instrumen Uji Efektifitas	79
Tabel 3 19 Penilaian Judges Instrumen Efektivitas dalam Tabulasi Silang	80
Tabel 3 20 Hasil Uji Validitas Butir Soal	81
Tabel 3 21 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen	83
Tabel 3 22 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal dan Instrumen	84
Tabel 3 23 Hasil Uji Daya Pembeda	85
Tabel 4 1 Storyboard E-modul Berbasis <i>Problem Based Learning</i>	91
Tabel 4 2 Tampilan E-modul Berbasis <i>Problem Based Learning</i>	105
Tabel 4 3 Tampilan Sesudah E-modul Berbasis <i>Problem Based Learning</i>	112
Tabel 4 4 Uji Ahli Materi	118
Tabel 4 5 Uji Ahli Media	119
Tabel 4 6 Uji Kepraktisan Respon Guru	120
Tabel 4 7 Hasil Uji Validitas Ahli Materi	124
Tabel 4 8 Hasil Uji Validitas Ahli Media	125
Tabel 4 9 Hasil Uji Respon Guru	127
Tabel 4 10 Hasil Uji Respon Peserta Didik	129
Tabel 4 11 Hasil Selisih Analisis Deskriptif	131
Tabel 4 12 Hasil Selisih Uji Normalitas Data	132
Tabel 4 13 Hasil Paired Sample t-Test	133

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1. Hasil PISA Tahun 2015-2023	3
Gambar 2. 1. Zat padat yang ditaruh di air	29
Gambar 2. 2. Zat cair yang ditaruh di berbagai macam bentuk wadah.....	29
Gambar 2. 3. Zat gas yang memenuhi balon.....	30
Gambar 2. 4. Peristiwa perubahan wujud zat padat mejadi cair	31
Gambar 2. 5. Peristiwa membeku	31
Gambar 2. 6. Peristiwa menguap	32
Gambar 2. 7. Peristiwa mengembun	33
Gambar 2. 8. Peristiwa menyublim.....	33
Gambar 2. 9. Peristiwa mengkristal	34
Gambar 2. 10. Kerangka Pengembangan.....	43
Gambar 2. 11. Kerangka Berpikir	45
Gambar 3. 1. Tahapan model ADDIE	49
Gambar 4 1 Tahap Implementasi	110



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat-Surat Penelitian	156
Lampiran 2 Hasil Uji Intrumen Oleh Judges	158
Lampiran 3 Hasil Uji Validasi Oleh Ahli Materi Dan Media.....	163
Lampiran 4 Uji Kepraktisan Respon Guru Dan Peserta Didik	166
Lampiran 5 Uji Kefektifitasan E-modul Berbasis <i>Problem Based Learning</i>	169
Lampiran 6 Uji Reabilitas	170
Lampiran 7 Dokumentasi Pengimplementasian E-modul	172

