

**PENGEMBANGAN E-MODULE IPA BERBASIS  
*PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI  
KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP UNTUK SISWA SMP  
KELAS VII**



**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN IPA  
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA  
2025**



**PENGEMBANGAN E-MODULE IPA BERBASIS  
*PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI  
KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP UNTUK SISWA SMP  
KELAS VII**



**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN IPA  
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA  
2025**

## SKRIPSI

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

Menyetujui,

Pembimbing I,



Prof. Dr. Ni Made Pujani, M.Si.  
NIP.196311041988032001

Pembimbing II,



Kadek Ayu Astuti, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198809282014042002

Skripsi oleh Ni Putu Ratna Asti Dewi ini  
telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal: 18 Juni 2025

Dewan Penguji,

  
Prof. Dr. Ni Made Pujani, M.Si.

(Ketua)

NIP. 196311041988032001

  
Kadek Ayu Astiti, S.Pd., M.Pd.

(Anggota)

NIP. 198809282014042002

  
Putu Prima Junjartina, S.Pd., M.Pd.

(Anggota)

NIP. 198806142015041001

  
Ni Luh Putu Mery Marlinda, M.Pd.

(Anggota)

NIP. 198803262023212024

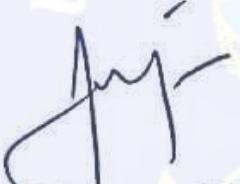
Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha  
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan.

Pada:

Hari : Rabu  
Tanggal : 18 Juni 2025

Mengetahui,

Ketua Ujian,

  
Dr. J Wayan Ruja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci  
NIP. 196901161994031001

Sekretaris Ujian,

  
Putu Prima Juniertina, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198806142015041001

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,

  
  
Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.  
NIP. 196710131994031001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "**Pengembangan E-Module IPA Berbasis Problem Based Learning pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Untuk Siswa SMP Kelas VII**" 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, 18 Juni 2025

Yang membuat pernyataan,



Ni Putu Ratna Asti Dewi

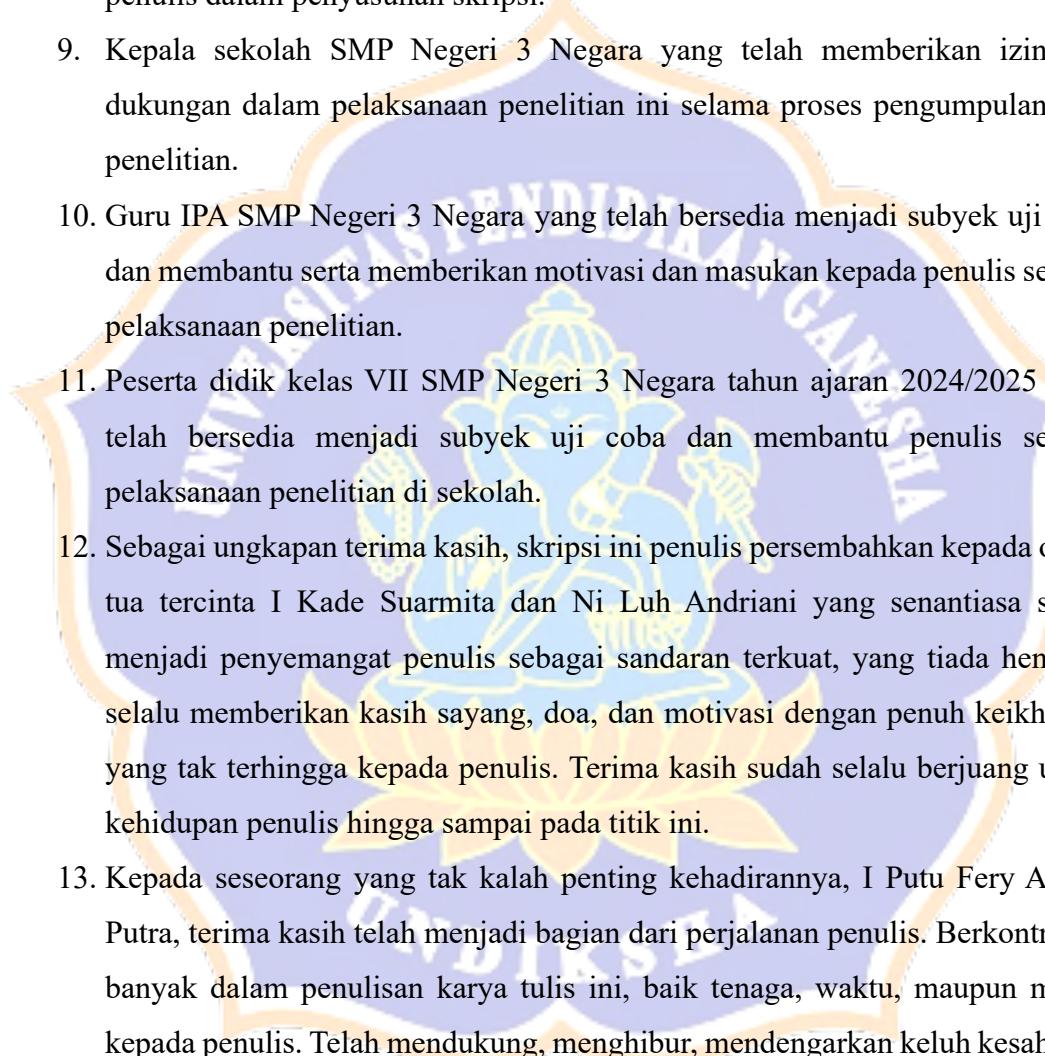
NIM 2113071022

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas rahmat-Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan E-Module IPA Berbasis Problem Based Learning pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Untuk Siswa SMP Kelas VII”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar Sarjana Pendidikan bidang IPA di Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan fasilitas kepada penulis selama menempuh perkuliahan di Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
3. Prof. Dr. Ni Made Pujani, M.Si. selaku Ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA dan pembimbing I skripsi yang telah memberikan petunjuk, arahan, bimbingan, masukan, serta motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Putu Prima Juniartina. S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Prodi S1 Pendidikan IPA yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk kepada penulis selama menempuh Pendidikan di Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA.
5. Kadek Ayu Astiti, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing II skripsi yang telah memberikan petunjuk, arahan, bimbingan, masukan, serta motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Kompyang Selamet, S.Pd., M.Pd. dan Ibu Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd. selaku ahli yang telah memvalidasi dan memberikan masukan terhadap *e-module* yang dikembangkan.

- 
7. Dr. Nia Erlina, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing akademik yang telah membimbing penulis dari awal perkuliahan di Program Studi S1 Pendidikan IPA.
  8. Bapak dan Ibu dosen serta staf di lingkungan Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA Universitas Pendidikan Ganesha yang telah membantu dan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
  9. Kepala sekolah SMP Negeri 3 Negara yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini selama proses pengumpulan data penelitian.
  10. Guru IPA SMP Negeri 3 Negara yang telah bersedia menjadi subyek uji coba dan membantu serta memberikan motivasi dan masukan kepada penulis selama pelaksanaan penelitian.
  11. Peserta didik kelas VII SMP Negeri 3 Negara tahun ajaran 2024/2025 yang telah bersedia menjadi subyek uji coba dan membantu penulis selama pelaksanaan penelitian di sekolah.
  12. Sebagai ungkapan terima kasih, skripsi ini penulis persembahkan kepada orang tua tercinta I Kade Suarmita dan Ni Luh Andriani yang senantiasa selalu menjadi penyemangat penulis sebagai sandaran terkuat, yang tiada hentinya selalu memberikan kasih sayang, doa, dan motivasi dengan penuh keikhlasan yang tak terhingga kepada penulis. Terima kasih sudah selalu berjuang untuk kehidupan penulis hingga sampai pada titik ini.
  13. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, I Putu Fery Aditya Putra, terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan penulis. Berkontribusi banyak dalam penulisan karya tulis ini, baik tenaga, waktu, maupun materi kepada penulis. Telah mendukung, menghibur, mendengarkan keluh kesah, dan memberikan semangat untuk pantang menyerah dalam memperoleh gelar sarjana.
  14. Sahabat-sahabat penulis Ratih Sekar Sari dan Ayu Juni Sukma Sumerta yang senantiasa meneman penulis dalam keadaan sulit dan senang, memberikan

- dukungan serta motivasi, dan memberikan doa dalam setiap langkah yang penulis lalui sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
15. Teman seperjuangan penulis Vina Anisa Putri, Ni Komang Yudi Astini, dan Heni Dwi Kurniawati yang senantiasa menemani penulis dalam keadaan sulit dan senang, terima kasih telah meluangkan waktunya untuk penulis, selalu memberikan dukungan, saran, motivasi, semangat, serta doa dalam setiap langkah yang penulis lalui sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
16. Teman-teman Pendidikan IPA yang senantiasa mendukung dalam kebaikan, bersama-sama dalam setiap langkah yang dilalui, dan saling memberikan motivasi dalam meningkatkan semangat serta kemudahan untuk menyelesaikan skripsi ini.

Pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah mendukung dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari kata sempurnah karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 20 Mei 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>PRAKATA.....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	8
1.3 Pembatasan Masalah .....	9
1.4 Rumusan Masalah .....	9
1.5 Tujuan Pengembangan.....	10
1.6 Manfaat Penelitian.....	11
1.7 Spesifikasi Produk .....	12
1.8 Pentingnya Pengembangan.....	13
1.9 Asumsi dan Keterbatasan .....	13
1.10 Definisi Istilah .....	15
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>16</b>
2.1 Kajian Teori .....	16
2.1.1 <i>E-module</i> .....	16
2.1.2 Canva .....	19
2.1.3 Kurikulum Merdeka Belajar .....	20
2.1.4 Pembelajaran IPA dan Materi Klasifikasi Makhluk Hidup.....	21
2.1.5 Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .....	23
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan .....	27

2.3 Kerangka Pengembangan .....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
3.1 Model Penelitian Pengembangan .....	34
3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan .....	35
3.2.1 Tahap Analisis ( <i>Analysis</i> ).....	36
3.2.2 Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	37
3.2.3 Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ).....	40
3.3 Subjek dan Objek Penelitian dan Pengembangan .....	41
3.4 Jenis Data, Sumber Data, dan Instrumen Pengumpulan Data .....	43
3.5 Teknik Analisis Data.....	47
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>52</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	52
4.1.1 Hasil Penelitian dan Pengumpulan Data Analisis.....	52
4.1.2 Hasil Perancangan.....	59
4.1.3 Hasil Pengembangan Produk <i>E-module IPA</i> .....	62
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	73
4.3 Implikasi Hasil Penelitian.....	78
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>79</b>
5.1 Rangkuman.....	79
5.2 Simpulan.....	81
5.3 Saran .....	82
<b>DAFTAR RUJUKAN.....</b>	<b>83</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>89</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Pengembangan.....	31
Gambar 2.2 Prosedur Pengembangan Model ADDIE.....	35
Gambar 4.1 Tampilan Cover <i>E-Module</i> .....	63
Gambar 4.2 Tampilan Daftar Isi <i>E-Module</i> .....	63
Gambar 4.3 Tampilan Informasi Penggunaan <i>E-Module</i> .....	63
Gambar 4.4 Tampilan Peta Konsep Pada <i>E-Module</i> .....	63
Gambar 4.5 Tampilan Pada Capaian, Tujuan, dan Indikator Pembelajaran.....	64
Gambar 4.6 Tampilan Setiap Memasuki Topik Baru .....	64
Gambar 4.7 Tampilan Bagian Apersepsi Setiap Awal Materi .....	64
Gambar 4.8 Tampilan Video Pembelajaran dan Quiz .....	64
Gambar 4.9 Tampilan Tugas Penyelesaian Masalah pada <i>E-Module</i> .....	65
Gambar 4.10 Tampilan Tes Formatif pada <i>E-Module</i> .....	65
Gambar 4.11 Tampilan Rangkuman pada <i>E-Module</i> .....	65
Gambar 4.12 Tampilan Tes Evaluasi pada <i>E-Module</i> .....	65
Gambar 4.13 Tampilan Pembahasan Tes pada <i>E-Module</i> .....	66
Gambar 4.14 Tampilan Glosarium pada <i>E-Module</i> .....	66

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Tahap Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .....	24
Tabel 3.1 Tahapan Penelitian dan Pengembangan .....	41
Tabel 3.2 Sumber Data Penelitian .....	43
Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Analisis Kebutuhan Guru .....	44
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Kebutuhan Peserta Didik .....	45
Tabel 3.5 Instrument Uji Validitas.....	46
Tabel 3.6 Instrument Uji Kepraktisan .....	47
Tabel 3.7 Instrument Uji Keterbacaan .....	47
Tabel 3.8 Skala Likert .....	48
Tabel 3.9 Matriks Gregory .....	49
Tabel 3.10 Kualifikasi Validitas .....	49
Tabel 3.11 Skala Likert .....	50
Tabel 3.12 Kualifikasi Uji Kepraktisan.....	51
Tabel 3.13 Kualifikasi Uji Keterbacaan .....	51
Tabel 4.1 Hasil Analisis Kurikulum .....	58
Tabel 4.2 Rancangan Awal <i>E-module</i> IPA Berbasis <i>Problem Based Learning</i> .....	61
Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli .....	67
Tabel 4.4 Perbaikan Komponen <i>E-module</i> IPA Berbasis <i>Problem Based Learning</i> ...	67
Tabel 4. 5 Rekapitulasi Hasil Uji Kepraktisan Guru IPA.....	70
Tabel 4. 6 Rekapitulasi Hasil Uji Keterbacaan Peserta Didik.....	71

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 01. Surat Izin Penelitian SMP Negeri 3 Negara .....	90
Lampiran 02. Hasil Analisis Kebutuhan Guru .....	91
Lampiran 04a. Lembar Validasi Ahli 1 .....	103
Lampiran 05b. Lembar Validasi Ahli 2 .....	111
Lampiran 06. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas.....	118
Lampiran 07. Rekapitulasi Hasil Uji Kepraktisan .....	122
Lampiran 08. Rekapitulasi Hasil Uji Keterbacaan.....	124
Lampiran 09. Hasil Angket Uji Kepraktisan.....	126
Lampiran 10. Hasil Angket Uji Keterbacaan .....	141
Lampiran 11. Produk <i>E-Module</i> IPA Berbasis <i>Problem Based Learning</i> .....	151
Lampiran 12. Dokumentasi Kegiatan .....	152
Lampiran 13. Riwayat Hidup.....	118