

**PENGEMBANGAN E-MODUL SEBAGAI
SUMBER PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
SISWA SMP**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Matematika**



**Oleh:
Putu Nesya Pundiwanti
NIM 2113011029**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA
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 Sri Mertasari, M.Pd.
NIP. 196609201991032001

Pembimbing II,



Raphita Yanisari Silalahi, M.Sc.
NIP. 199301012022032020

Skripsi oleh Putu Nesya Pundiwanti
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 18 Juni 2025

Dewan Penguji,



Prof. Dr. Ni Made Sri Mertasari, M.Pd.
NIP 196609201991032001

(Ketua)



Raphita Yanisari Silalahi, M.Sc.
NIP 199301012022032020

(Anggota)



Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T.
NIP 196711151993031001

(Anggota)



Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.
NIP 196901161994031001

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha
Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana Pendidikan

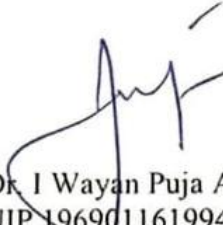
Pada:

Hari : Rabu
Tanggal : 18 Juni 2025

Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,



Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.
NIP 196901161994031001



I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.
NIP 198806172014041001

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-Modul sebagai Sumber Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP”** 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 resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian dibuktikan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 5 Mei 2025
Yang membuat pernyataan,



Putu Nesya Pundiwanti
NIM 2113011029

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan E-Modul Sebagai Sumber Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana dalam program studi Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak. Melalui kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang tulus kepada seluruh pihak yang telah berkenan memberikan dukungan, bimbingan, serta kontribusi berharga dalam proses penyusunan skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ni Made Sri Mertasari, M.Pd. selaku dosen pembimbing I sekaligus Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, dan memotivasi penulis di tengah kesibukannya. Beliau senantiasa memberikan dukungan dan bimbingan kepada penulis selama menjalani studi di Program Studi S1 Pendidikan Matematika.
2. Raphita Yanisari Silalahi, M.Sc. selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, dan memotivasi penulis secara maksimal sehingga penulis memiliki semangat dalam penyusunan skripsi ini.
3. Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T. selaku Penguji I yang telah memberikan masukan dan saran bagi perbaikan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci. yang telah memberikan masukan dan saran bagi perbaikan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ni Wayan Hartawati, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala SMP Negeri Satu Atap Negeri 2 Sukasada yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di SMP Negeri Satu Atap Negeri 2 Sukasada.
6. Desak Putu Rusmini, S.Pd. dan Luh Irmayanti, M.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika yang telah membantu dan membimbing penulis saat melaksanakan penelitian di SMP Negeri Satu Atap 2 Sukasada.
7. Orang tua penulis Wayan Sumeraka sebagai ayah kandung penulis, Ni Wayan Sri Adnyani selaku ibu kandung penulis, dan Kadek Nervia Dianty selaku adik

kandung penulis yang telah menjadi motivator utama bagi penulis untuk berjuang menyelesaikan perjalanan dan penulisan skripsi ini dengan baik.

8. Keluarga dan teman-teman yang selalu memberikan doa, motivasi, dan dukungan demi terselesaikannya skripsi ini dengan lancar.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini jauh dari kata sempurna, sehingga dengan kerendahan hati penulis mohon maaf sebesar-besarnya apabila terdapat kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca untuk lebih menyempurnakan skripsi ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak. Akhir kata penulis sampaikan terima kasih.

Singaraja, 5 Mei 2025

Penulis



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	11
1.3 Tujuan Penelitian.....	11
1.4 Manfaat Penelitian.....	11
1.5 Definisi Operasional.....	13
1.6 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	14
1.7 Keterbatasan Penelitian	16
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	17
2.1 E-Modul	17
2.2 Pembelajaran Berdiferensiasi	27
2.3 Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	36
2.4 Penelitian yang Relevan	40
2.5 Kerangka Konsep	42
BAB III METODE PENELITIAN	46
3.1 Jenis Penelitian.....	46
3.2 Prosedur Penelitian.....	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	63
4.1 Hasil Penelitian	63
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	90

BAB V PENUTUP	97
5.1 Kesimpulan	97
5.2 Saran.....	98

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Tabulasi Jenis Konten Berdasarkan Profil Peserta Didik	34
Tabel 3. 1 Angket Penilaian Materi Pembelajaran Berdasarkan LORI.....	53
Tabel 3. 2 Angket Penilaian Media Pembelajaran Berdasarkan LORI	55
Tabel 3. 3 Kriteria Validitas Media Pembelajaran.....	56
Tabel 3. 4 Angket Penilaian Kepraktisan oleh Guru Matematika	57
Tabel 3. 5 Angket Kepraktisan oleh Peserta Didik	58
Tabel 3. 6 Konversi Kriteria Kepraktisan Modul	59
Tabel 3. 7 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemahaman Konsep	60
Tabel 3. 8 Interpretasi Kategori Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	61
Tabel 3. 9 Kriteria Keefektifan E-Modul	62
Tabel 4. 1 Hasil Analisis Isi.....	65
Tabel 4. 2 Storyboard E-Modul sebagai Sumber Pembelajaran Berdiferensiasi ...	68
Tabel 4. 3 Rekapitulasi Penilaian Validitas Ahli Materi.....	80
Tabel 4. 4 Revisi E-Modul terhadap Masukan dan Saran dari Ahli Materi	81
Tabel 4. 5 Rangkuman Hasil Penilaian E-Modul oleh Ahli Media.....	82
Tabel 4. 6 Tabel Revisi terhadap E-Modul dari Ahli Media 1	84
Tabel 4. 7 Revisi terhadap E-Modul dari Ahli Media 2	86
Tabel 4. 8 Rekapitulasi Angket Respon Guru	89
Tabel 4. 9 Rekapitulasi Penilaian Angket Respon Siswa	89
Tabel 4. 10 Hasil Uji N-Gain Score	90
Tabel 4. 11 Karakteristik E-Modul yang Dikembangkan.....	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Konsep	45
Gambar 3. 1 Tahapan Model ADDIE	47
Gambar 3. 2 Alur Pelaksanaan Penelitian Model ADDIE	48
Gambar 4. 1 Halaman Sampul	71
Gambar 4. 2 Kata Pengantar	71
Gambar 4. 3 Identitas E-Modul.....	72
Gambar 4. 4 Glosarium	72
Gambar 4. 5 Tujuan Pembelajaran	73
Gambar 4. 6 Peta Konsep.....	73
Gambar 4. 7 Petunjuk Pengguna.....	74
Gambar 4. 8 Uraian Materi	75
Gambar 4. 9 Ayo Mencermati	75
Gambar 4. 10 Ayo Menyimak	76
Gambar 4. 11 Ayo Bereksplorasi.....	76
Gambar 4. 12 Ayo Menalar	77
Gambar 4. 13 Mini Quiz	77
Gambar 4. 14 Uji Pemahaman	78
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Latihan Soal	78
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Penutup	79

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 01. Storyboard E-Modul Pembelajaran
- Lampiran 02. Rubrik Penskoran Soal *Pre-Test* dan *Post-Test*
- Lampiran 03. Kisi-Kisi Soal *Pre-Test* Pemahaman Konsep Matematika
- Lampiran 04. Soal *Pre-Test* Pemahaman Konsep Matematis.
- Lampiran 05. Pedoman Penskoran *Pre-Test* Berdasarkan Rubrik Penilaian
- Lampiran 06. Kisi-Kisi Soal *Post-Test* Pemahaman Konsep Matematis
- Lampiran 07. Soal *Post-Test* Pemahaman Konsep Matematis
- Lampiran 08. Pedoman Penskoran *Post-Test* Berdasarkan Rubrik Penilaian
- Lampiran 09. Hasil Validasi Ahli Materi Terhadap E-Modul
- Lampiran 10. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi Terhadap E-Modul
- Lampiran 11. Hasil Validasi Ahli Media Terhadap E-Modul
- Lampiran 12. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media Terhadap E-Modul
- Lampiran 13. Penilaian Respon Guru
- Lampiran 14. Rekapitulasi Penilaian Respon Guru
- Lampiran 15. Penilaian Respon Siswa
- Lampiran 16. Rekapitulasi Penilaian Respon Siswa
- Lampiran 17. Hasil *Pre-Test* Pemahaman Konsep Matematis Siswa
- Lampiran 18. Hasil *Post-Test* Pemahaman Konsep Matematis Siswa
- Lampiran 19. Hasil Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa
- Lampiran 20. Dokumentasi Kegiatan