

**PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF
BERMUATAN MASALAH KONTEKSTUAL UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI
LINGKARAN KELAS VIII**

SKRIPSI

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

**OLEH
I PUTU NARARYA KESAWA
NIM 2113011055**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN 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,



Dr. I Putu Rasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198806172014041001

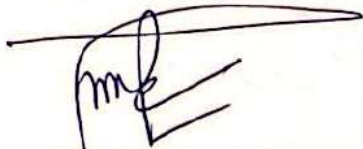
Pembimbing II,



Prof. Dr. I Gusti Ngurah Pujawan, M.Kes.
NIP. 196012311986011003

Skripsi oleh I Putu Nararya Kesawa
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 7 Agustus 2025

Dewan Penguji,



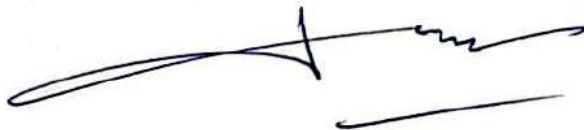
Dr. I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198806172014041001

(Ketua)



Prof. Dr. I Gusti Ngurah Pujawan, M.Kes.
NIP. 196012311986011003

(Anggota)



Dr. I Made Sugiarta, M.Si.
NIP. 196710201993031001

(Anggota)



I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc.
NIP. 199010242020121005

(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 : Kamis

Tanggal : 7 Agustus 2025

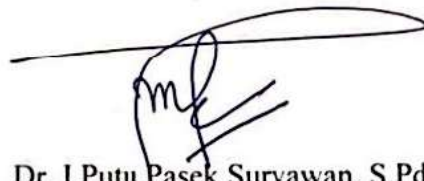
Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,



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



Dr. 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 Interaktif Bermuatan Masalah Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Lingkaran Kelas VIII**” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dengan 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, 4 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan,



I Putu Nararya Kesawa

NIM 2113011055

PRAKATA

Puja dan puji syukur penulis ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul **“Pengembangan E-Modul Interaktif Bermuatan Masalah Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Lingkaran Kelas VIII”** tepat pada waktunya.

Dalam kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan proposal penelitian ini, terkhusus kepada:

1. Bapak Dr. I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing 1 serta Korprodi Pendidikan Matematika Undiksha yang telah memberikan bimbingan, saran, dan motivasi untuk penulis dalam penyusunan skripsi penelitian ini.
2. Bapak Prof. Dr. I Gusti Ngurah Pujawan, M.Kes. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, saran, dan motivasi untuk penulis dalam penyusunan skripsi penelitian ini.
3. Bapak Dr. I Made Sugiarta, M.Si. selaku Dosen Penguji 1 yang telah bersedia menguji dan memberikan masukan serta saran untuk penulis dalam perbaikan dan ketuntasan skripsi ini.
4. Bapak I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc. selaku Dosen Penguji 2 yang telah bersedia menguji dan memberikan masukan serta saran untuk penulis dalam perbaikan dan ketuntasan skripsi ini.
5. Bapak Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si. selaku Ketua Jurusan Matematika Undiksha yang telah memberikan dukungan, arahan, dan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan serta menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Bapak Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Undiksha yang telah memberikan dukungan, izin, serta fasilitas akademik sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
7. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha atas dukungan, arahan, dan kebijakan yang telah diberikan dalam menunjang proses pembelajaran serta pelaksanaan skripsi ini.

8. Seluruh dosen dan staf di lingkungan Jurusan Matematika Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
9. Bapak I Made Ari Mertha Yasa, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala SMP Dwijendra Denpasar yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang dipimpinnya.
10. Ibu Putu Herlina Vidia Karisma, S.Pd. selaku Guru Pamong sekaligus Guru Matematika kelas VIII F SMP Dwijendra Denpasar yang senantiasa membantu dalam penelitian ini.
11. Siswa-siswi kelas VIII F SMP Dwijendra Denpasar yang senantiasa membantu dalam penelitian ini.
12. Keluarga besar khususnya orang tua penulis, I Wayan Sudiana dan Ni Putu Santi Lestari yang selalu memberikan dorongan dan dukungan baik secara emosional dan finansial dalam terselesaikannya skripsi ini.
13. Ni Kadek Prema Chitta Maheshwari, S.H. yang selalu ada untuk memberikan dukungan dan motivasi, serta selalu mendampingi dan membantu penulis mengatasi segala kesulitan selama proses penyusunan skripsi ini.
14. Sahabat serta rekan-rekan yang senantiasa memberikan motivasi dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
15. Seluruh pihak yang turut membantu dalam proses penyusunan skripsi ini dan tidak dapat disebutkan satu persatu, namun jasanya sangat berarti bagi penulis.

Penulis menyadari bahwa proposal penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya jika terdapat kesalahan pada proposal penelitian ini. Besar harapan penulis bagi para pembaca untuk memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk menyempurnakannya. Semoga proposal ini bermanfaat bagi para pembaca.

Singaraja, 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA.....	i
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.3 Pembatasan Masalah	9
1.4 Rumusan Masalah	10
1.5 Tujuan Penelitian	10
1.6 Manfaat Penelitian.....	11
1.6.1 Manfaat Teoritis	11
1.6.2 Manfaat Praktis	11
1.7 Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan	12
1.7.1 Nama Produk	12
1.7.2 Konten Produk	12
1.8 Asumsi dan Keterbatasan Penelitian	12
 BAB II KAJIAN PUTAKA	 14
2.1 E-Modul.....	14
2.1.1 Definisi E-Modul	14
2.1.2 Karakteristik E-Modul	15
2.2 E-Modul Interaktif.....	16
2.2.1 Definisi E-Modul Interaktif	16
2.2.2 Fungsi E-Modul Interaktif	18
2.2.3 Keunggulan dan Kelemahan E-Modul Interaktif.....	18
2.3 Masalah Matematika Kontekstual	20
2.4 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	23
2.5 Relevansi Penggunaan E-Modul Interaktif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	26
2.6 Aplikasi Pengembangan E-Modul Interaktif.....	28
2.7 Model Pengembangan	29
2.8 Penelitian yang Relevan	32
2.9 Kerangka Konsep	36

BAB III METODE PENELITIAN.....	38
3.1 Rancangan Penelitian	38
3.2 Tempat Dan Subjek Uji Coba	41
3.3 Teknik Analisis Data.....	41
3.3.1 Prosedur Penelitian	41
3.3.2 <i>Analysis</i> (Analisis)	44
3.3.3 <i>Design</i> (Perancangan)	45
3.3.4 <i>Development</i> (Pengembangan)	46
3.3.5 <i>Implementation</i> (Implementasi)	49
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 55
4.1 Rancangan Penelitian	55
4.1.1 Hasil Tahap <i>Analysis</i> (Analisis)	55
4.1.2 Hasil Tahap <i>Design</i> (Perancangan)	59
4.1.3 Hasil Tahap <i>Development</i> (Pengembangan)	64
4.1.4 Hasil Tahap <i>Implementation</i> (Implementasi)	76
4.2 Pembahasan	79
4.2.1 Tingkat Validitas, Kepraktisan, dan Keefektifan E-Modul Interaktif Bermuatan Masalah Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Lingkaran Kelas VIII	79
4.2.2 Karakteristik E-Modul Interaktif Bermuatan Masalah Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Lingkaran Kelas VIII.....	82
 BAB V PENUTUP.....	 86
5.1 Kesimpulan.....	86
5.2 Saran	88
 DAFTAR PUSTAKA.....	 89
LAMPIRAN.....	96
RIWAYAT HIDUP	128

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Contoh soal masalah kontekstual matematika materi lingkaran	22
Tabel 2. 2 Indikator kemampuan pemecahan masalah Polya	25
Tabel 3. 1 Kriteria Penskoran Skala Likert	47
Tabel 3. 2 Kriteria Validitas Produk	48
Tabel 3. 3 Kriteria Penskoran Angket	50
Tabel 3. 4 Kriteria Kepraktisan Produk.....	51
Tabel 3. 5 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	52
Tabel 3. 6 Kategori Keefektifan	53
Tabel 4. 1 Kisi-kisi Soal Pretest dan Posttest.....	63
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Penilaian Validasi Ahli Materi.....	70
Tabel 4. 3 Revisi Ahli Materi	71
Tabel 4. 4 Rekapitulasi Penilaian Validasi Ahli Media	73
Tabel 4. 5 Revisi Ahli Media.....	74
Tabel 4. 6 Rekapitulasi Angket Respon Guru	76
Tabel 4. 7 Rekapitulasi Angket Respon Siswa.....	76
Tabel 4. 8 Ringkasan Hasil Uji Coba Lapangan	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Model ADDIE	32
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	39
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian.....	43
Gambar 4.1 Tampilan Storyboard Produk.....	61
Gambar 4.2 Halaman Sampul	64
Gambar 4.3 Halaman Petunjuk	65
Gambar 4.4 Halaman Materi (a) Pengertian Lingkaran, (b) Unsur-unsur Lingkaran, (c) Keliling dan Luas Lingkaran, (d) Panjang Busur dan Luas Juring	66
Gambar 4.5 Latihan Soal dan Pembahasan (a) Latihan Soal Materi Keliling dan Luas Lingkaran. (b) Pembahasan Soal Keliling dan Luas Lingkaran. (c) Latihan Soal Materi Panjang Busur dan Luas Juring. (d) Pembahasan Soal Panjang Busur dan Luas Juring.....	67
Gambar 4.6 Halaman Rangkuman	69



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Validasi Ahli Materi	97
Lampiran 2. Lembar Validasi Ahli Media.....	103
Lampiran 3. Lembar Kelayakan Angket Respon Guru.....	109
Lampiran 4. Lembar Kelayakan Angket Respon Siswa	113
Lampiran 5. Lembar Angket Respon Guru.....	117
Lampiran 6. Rekapitulasi Angket Respon Siswa	120
Lampiran 7. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	121
Lampiran 8. Jawaban Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	122
Lampiran 9. Rekapitulasi Penilaian Keefektifan	125
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian.....	126

