

**PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF
BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA MATERI
TRANSFORMASI GEOMETRI UNTUK
MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA
KELAS IX**

SKRIPSI

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



**Oleh
Ni Putu Pika Aristini
NIM 2113011033**

**PROGRAM STUDI S1 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 Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.
NIP. 196901161994031001

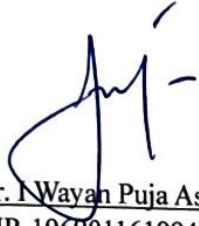
Pembimbing II,



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

Skripsi oleh Ni Putu Pika Aristini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 18 Juni 2025

Dewan Penguji,



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

(Ketua)



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

(Anggota)



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.
NIP. 196507111990031003

(Anggota)



Prof. Dr. Phill. I Gst. Putu Sudiarta, M.Si.
NIP. 196512051991031005

(Anggota)

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

Pada:

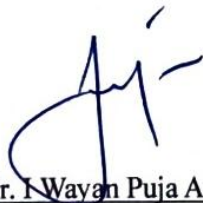
Hari : Rabu

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 Interaktif Berbasis Etnomatematika pada Materi Transformasi Geometri untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IX”** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya 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, 25 Juni 2025

Yang membuat pernyataan,



Ni Putu Pika Aristini

NIM 2113011033

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan Rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Etnomatematika pada Materi Transformasi Geometri untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IX”** tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan mencapai gelar Sarjana Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Ganesha.

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

1. Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dengan sangat baik, memberikan masukan, dan saran, serta memberikan motivasi kepada penulis secara maksimal dalam penyusunan skripsi ini.
2. I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, dan memberikan motivasi kepada penulis secara maksimal dalam penyusunan skripsi ini.
3. Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si. selaku Dosen Penguji I yang telah bersedia menguji dan memberikan masukan serta saran untuk penulis dalam perbaikan dan ketuntasan skripsi ini.
4. Prof. Dr. Phill. I Gst. Putu Sudiarta, M.Si. selaku Dosen Penguji II yang telah bersedia menguji dan memberikan masukan serta saran untuk penulis dalam perbaikan dan ketuntasan skripsi ini.
5. Para dosen serta pegawai di lingkungan Jurusan Matematika yang telah memberikan bantuan dan dorongan motivasi kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
6. I Ketut Arka Yasa, S.Pd., S.H., M.Pd. selaku Kepala SMP N 6 Mengwi yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di sekolah yang dipimpinnya.
7. Ni Nyoman Sumariati, S.Pd. selaku guru matematika di SMP N 6 Mengwi yang telah membantu penulis selama melakukan observasi hingga penelitian.

8. Peserta didik kelas IX D di SMP N 6 Mengwi yang senantiasa berpartisipasi dan membantu selama proses penelitian ini.
9. Ibu Ni Wayan Sri Wedari, S.Sn. selaku ketua Sanggar Wasundari yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan observasi dan wawancara mengenai Lukisan Wayang Kamasan.
10. I Wayan Sukawijaya dan Ni Made Sumarni selaku orang tua yang telah memberikan motivasi, fasilitas, dan doa untuk penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
11. I Kadek Dede Sumarjaya selaku adik kandung penulis yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat bagi penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu.
12. Teman-teman yang selalu membantu memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang selalu membantu saya selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, saya sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak. Akhir kata saya sampaikan terima kasih.

Singaraja, 20 Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	11
1.3. Pembatasan Masalah	11
1.4. Rumusan Masalah	12
1.5. Tujuan Penelitian.....	12
1.6. Manfaat Penelitian.....	12
1.7. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	14
1.8. Keterbatasan Pengembangan.....	16
1.9. Definisi Istilah	17
BAB II KAJIAN PUSTAKA	22
2.1. Kajian Teori	22
2.1.1. E-Modul	22
2.1.2. Media Pembelajaran Interaktif.....	24
2.1.3. Etnomatematika.....	26
2.1.4. Motivasi Belajar	30
2.1.5. Transformasi Geometri	32
2.1.6. Pendekatan <i>Culturally Responsive Teaching</i> (CRT)	35
2.1.7. iSpring.....	39
2.1.8. Model Pengembangan.....	42
2.2. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	45
2.3. Kerangka Konsep	50
BAB III METODE PENELITIAN.....	54
3.1 Jenis Penelitian Pengembangan.....	54

3.2	Subjek Penelitian	54
3.3	Instrumen Penelitian	55
3.4	Teknik Pengumpulan Data	57
3.5	Prosedur Penelitian Pengembangan	58
3.5.1	Analisis (<i>Analyze</i>)	60
3.5.2	Perancangan (<i>Design</i>)	62
3.5.3	Pengembangan (<i>Development</i>).....	64
3.3.4	Implementasi (<i>Implementation</i>)	77
3.3.5	Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	77
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		78
4.1.	Hasil Penelitian.....	78
4.1.1.	Hasil Tahapan <i>Analyze</i> (Analisis)	78
4.1.2.	Hasil Tahapan <i>Design</i> (Perancangan)	82
4.1.3.	Hasil Tahapan <i>Development</i> (Pengembangan).....	85
4.1.3.1.	Hasil Penilaian Validitas Ahli Materi E-Modul Interaktif Berbasis Etnomatematika	97
4.1.3.2.	Hasil Penilaian Validitas Ahli Media E-Modul Interaktif Berbasis Etnomatematika	99
4.1.3.3.	Hasil Uji Terbatas	100
4.2.	Pembahasan	103
4.2.1.	Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Etnomatematika pada Materi Transformasi Geometri untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IX	103
4.2.2.	Validitas, Kepraktisan, dan Efektivitas E-Modul Interaktif Berbasis Etnomatematika pada Materi Transformasi Geometri untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IX.....	108
BAB V PENUTUP		111
5.1.	Simpulan.....	111
5.2.	Saran	112
DAFTAR PUSTAKA		113
LAMPIRAN.....		119

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Lukisan Wayang Kamasan, Karya I Wayan Mandra.....	28
Gambar 2. 2 Menu <i>Quick Start</i> iSpring	40
Gambar 2. 3 Tampilan Antarmuka Awal E-Modul Interaktif	42
Gambar 2. 4 Model ADDIE	43
Gambar 2. 5 Kerangka Konsep	53
Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian.....	59
Gambar 4. 1 Halaman Sampul E-Modul Interaktif.....	86
Gambar 4. 2 Tampilan Kata Pengantar dan Daftar Isi E-Modul Interaktif.....	87
Gambar 4. 3 Tampilan Petunjuk Penggunaan E-Modul Interaktif.....	88
Gambar 4. 4 Tampilan Peta Konsep, Capaian Pembelajaran dan Alur Tujuan Pembelajaran	89
Gambar 4. 5 Tampilan Isi Materi Fase Orientasi	90
Gambar 4. 6 Tampilan Video Pembelajaran Interaktif.....	91
Gambar 4. 7 Tampilan Materi Transformasi Geometri	92
Gambar 4. 8 Tampilan Kuis Isian Singkat	93
Gambar 4. 9 Tampilan Kuis Pilihan Ganda.....	93
Gambar 4. 10 Tampilan Kuis Menjodohkan	94
Gambar 4. 11 Tampilan Kuis Benar/Salah.....	94
Gambar 4. 12 Tampilan Akhir Kuis	95
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Refleksi	96

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Pengukuran Motivasi Belajar	32
Tabel 2. 2 Refleksi (Pencerminan)	33
Tabel 2. 3 Rotasi (Perputaran).....	34
Tabel 3. 1 Instrumen Ahli Materi Berdasarkan LORI.....	66
Tabel 3. 2 Instrumen Ahli Media Berdasarkan LORI	67
Tabel 3. 3 Kriteria Kelayakan E-Modul.	69
Tabel 3. 4 Butir Angket Kepraktisan berdasarkan UEQ	70
Tabel 3. 5 Kategori Skala <i>User Experience Question</i> (UEQ).....	72
Tabel 3. 6 Pembagian Pernyataan Positif dan Negatif pada Indikator	73
Tabel 3. 7 Instrumen Motivasi Belajar Siswa	73
Tabel 3. 8 Rubrik Penilaian Kuesioner Motivasi Belajar.....	76
Tabel 3. 9 Kategori N-Gain Score.....	76
Tabel 4. 1 Elemen dan Capaian Pembelajaran	80
Tabel 4. 2 Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	80
Tabel 4. 3 <i>Storyboard</i> E-Modul Interaktif Berbasis Etnomatematika.....	83
Tabel 4. 4 Hasil Penilaian Validitas Ahli Materi	97
Tabel 4. 5 Revisi Ahli Materi	98
Tabel 4. 6 Hasil Penilaian Validitas Ahli Media.....	99
Tabel 4. 7 Revisi Ahli Media.....	100
Tabel 4. 8 Hasil Angket UEQ Guru dan Siswa	101
Tabel 4. 9 Hasil Uji N-Gain Score.	103

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengantar Penelitian.....	120
Lampiran 2. Surat Disposisi Penelitian.....	121
Lampiran 3. Elemen, Capaian Pembelajaran, dan Alur Tujuan Pembelajaran	122
Lampiran 4. Instrumen Validasi Ahli Materi.....	128
Lampiran 5. Rekapitulasi Penilaian Ahli Materi.....	134
Lampiran 6. Instrumen Validasi Ahli Media	136
Lampiran 7. Rekapitulasi Penilaian Ahli Media	142
Lampiran 8. Angket Motivasi Belajar.....	144
Lampiran 9. Hasil Penilaian Angket Kepraktisan UEQ.....	149
Lampiran 10. Rekapitulasi Penilaian Kepraktisan Guru dan Siswa	153
Lampiran 11. Hasil Angket Motivasi Belajar Sebelum Menggunakan E-Modul	155
Lampiran 12. Hasil Angket Motivasi Belajar Sesudah Menggunakan E-Modul	157
Lampiran 13. Rekapitulasi Penilaian Keefektifan	159
Lampiran 14. Dokumentasi Kegiatan	162

