


**PENGEMBANGAN MODUL DIGITAL MULTIMODAL
BERBASIS MASALAH ETNOMATEMATIKA PADA MATERI
BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII SMP**

SKRIPSI



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

**Oleh:
Ni Kadek Asri Rumiartini
NIM 1813011087**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2022**

SKRIPSI

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



Pembimbing I,

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

NIP 198806172014041001

Pembimbing II,

Dr. I Gusti Ngurah Pujawan, M.Kes.

NIP 196012311986011003

Skripsi oleh Ni Kadek Asri Rumiartini ini
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 15 Juli 2022


Dewan Penguji



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

(Ketua)

NIP 198806172014041001



Dr. I Gusti Ngurah Pujawan, M.Kes.

(Anggota)

NIP 196012311986011003



I Gusti Nyoman Yudi Hartawan, S.Si., M.Sc

(Anggota)

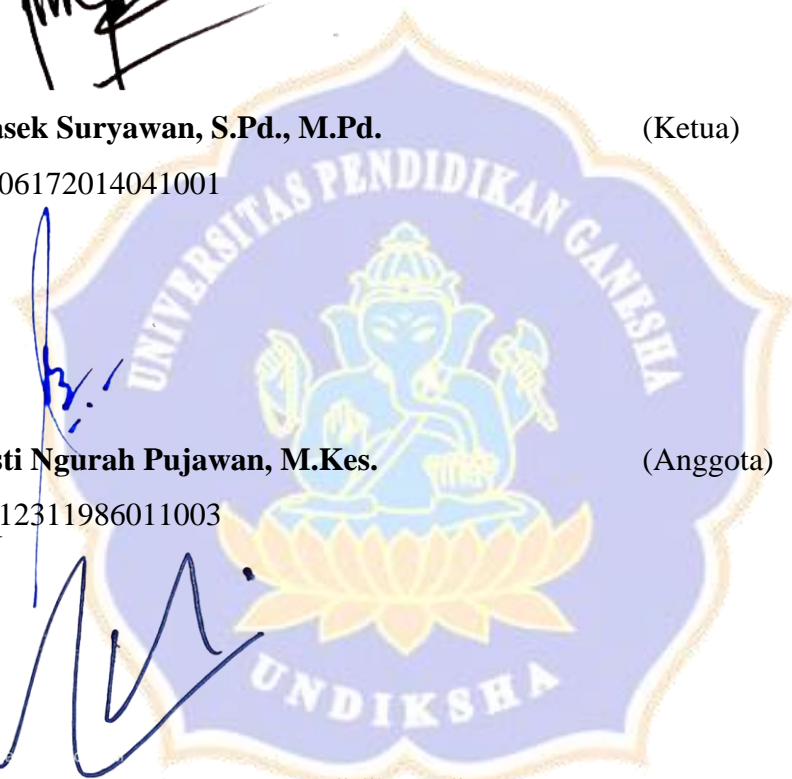
NIP 198405252008121008



Made Juniantari, S.Pd., M.Pd.

(Anggota)

NIP 198706062015042001



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

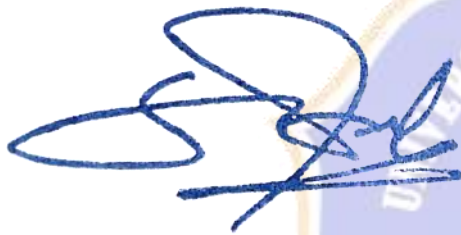
Pada:

Hari : Rabu
Tanggal : 20 Juli 2022

Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,



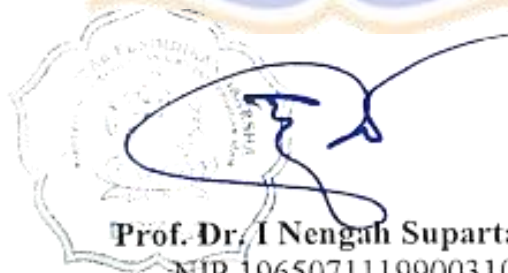
Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc. I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.

NIP 196710131994031001

NIP 198806172014041001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si

NIP 196507111990031003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **“Pengembangan Modul Digital Multimodal Berbasis Masalah Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII 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 risiko/sanksi yang dijatuhkan apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.



Singaraja,

Yang membuat pernyataan,



Ni Kadek Asri Rumiartini

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Modul Digital Multimodal Berbasis Masalah Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan studi. Skripsi ini telah penulis susun dengan maksimal dan dapat terselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing I sekaligus pembimbing akademik yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, dan memotivasi penulis secara maksimal dalam penyusunan skripsi. Memberikan jalan keluar disetiap permasalahan yang dihadapi penulis hingga dapat menyelesaikan penelitian ini.
2. Dr. I Gusti Ngurah Pujawan, M.Kes. selaku pembimbing II sekaligus pembimbing lapangan yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, dan memotivasi penulis secara maksimal dalam penyusunan skripsi ini.
3. I Wayan Murah, S.Pd selaku Kepala SMP Negeri 8 Denpasar yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah.
4. I Nengah Rumintha, S.Pd selaku guru matematika di SMP Negeri 8 Denpasar yang telah membantu penulis selama melaksanakan observasi dan penelitian.
5. I G N Made Sudarmana, S.Pd. selaku guru matematika di SMP Negeri 8 Denpasar yang telah membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian.
6. Keluarga yang selalu memberi memfasilitasi dalam pelaksanaan penelitian, memberikan semangat serta doa agar penulis dapat menyelesaikan skripsi ini diwaktu yang tepat.
7. Sahabat-sahabat yang selalu memberikan support dan dukungan kepada penulis untuk terus semangat dalam menyelesaikan penelitian yang dilakukan.
8. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun selalu penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap agar tulisan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Denpasar, Juni 2022

Penulis



DAFTAR ISI

PRAKATA	i
ABSTRAK	ii
DAFTAR ISI	1
DAFTAR GAMBAR	3
DAFTAR TABEL	4
DAFTAR LAMPIRAN	5
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	7
1.3. Tujuan Penelitian	7
1.4. Manfaat Penelitian	7
1.5. Penjelasan Istilah.....	9
1.6. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	10
1.6.1. Nama Produk	10
1.6.2. Konten Produk	10
1.7. Keterbatasan Produk	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
2. 1. Modul	12
2.1.1. Pengertian Modul dan Modul Digital	12
2.1.2. Karakteristik Modul Digital.....	13
2.1.3. Fungsi Modul Digital.....	13
2.1.4. Tujuan Modul Digital	15
2.1.5. Struktur Modul Digital.....	16
2.1.6. Kelebihan dan Kelemahan	19
2.1.7. Manfaat Pembelajaran Modul.....	20
2. 2. Modul Digital	21
2. 3. Multimodal.....	22
2. 4. Etnomatematika Bangunan Sanggah Hindu Bali	23
2. 5. Pembelajaran Matematika dengan Modul Digital Multimodal.....	24
2. 6. <i>Exe-Learning</i>	25
2. 7. Model Pengembangan	26
2. 8. Penelitian yang Relevan.....	31

2. 9.	Kerangka Berpikir	33
BAB III METODE PENELITIAN		36
3.1.	Jenis Penelitian	36
3.2.	Desain Penelitian	36
3.3.	Prosedur Penelitian	36
3.3.1.	Tahap Analisis (<i>Analyze</i>)	39
3.3.2.	Tahap Perencanaan (<i>Design</i>)	42
3.3.3.	Pengembangan (<i>Development</i>)	43
3.3.4.	Implementasi	47
3.3.5.	Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		49
4.1.	Hasil	50
4.2.1.	Hasil Penelitian	50
4.2.2.	Validitas dan Kepraktisan Modul Digital Multimodal Berbasis Masalah Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar kelas VIII SMP	67
4.2.	Pembahasan	73
4.2.1.	Rancang Bangun Modul Digital Multimodal Berbasis Masalah Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP	73
4.2.2.	Validitas Modul Digital Multimodal Berbasis Masalah Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP	77
4.2.3.	Kepraktisan Modul Digital Multimodal Berbasis Masalah Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP	79
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		81
5.1.	Simpulan	81
5.2.	Saran	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Bangun Sanggah bali.....	18
Gambar 2.2 Tahapan ADDIE.....	21
Gambar 2.3 Kerangka Berpikir	23
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian.....	31
Gambar 4.1 halaman sampul.....	44
Gambar 4.2. Kata Pengantar	45
Gambar 4.3. KI dan KD	45
Gambar 4.4 tujuan pembelajaran	46
Gambar 4.5 petunjuk penggunaan.....	46
Gambar 4.6 peta konsep.....	47
Gambar 4.7 Pengantar.....	47
Gambar 4.8 pendahuluan	48
Gambar 4.9 permasalahan.....	48
Gambar 4.10 Ayo menyelidiki.....	49
Gambar 4.11 Ayo mencoba.....	49
Gambar 4.12 Ayo mengeksplorasi.....	50
Gambar 4.13 Tampilan geogebra.....	50
Gambar 4.14 Video Pembelajaran	51
Gambar 4.15 Rangkuman.....	52
Gambar 4.16 Evaluasi	52
Gambar 4.17 Umpan Balik	53
Gambar 4.18. Daftar Pustaka	53

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1. Rancangan Aktivitas Model ADDIE.....	23
Tabel 3.1. Tabulasi penilaian pakar	32
Tabel 3.2. Tabulasi silang penilaian pakar.....	33
Tabel 3.3. Kriteria tingkat validitas materi	33
Tabel 3.4. Instrumen Penilaian Ahli Materi Berdasarkan LORI	35
Tabel 3.5. Instrumen Penilaian Ahli Media Berdasarkan LORI.....	36
Tabel 3.6. Kriteria Kelayakan Modul	37
Tabel 3.7. Rubrik Penilaian Angket.....	38
Tabel 3.8. Konversi Data Kuantitatif ke Kualitatif	38
Tabel 4.1 Kompetensi dasar dan indikator bangun ruang sisi datar	41
Tabel 4.2. Tabulasi Hasil Penilaian Pakar	42
Tabel 4.3. Rekapitulasi Hasil Validasi Isi/Materi	42
Tabel 4.4. Rancang Bangun (<i>Story Board</i>) modul digital multimodal berbasis masalah etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP	44
Tabel 4.5. Rangkuman Hasil Penilaian Modul Digital yang Diberikan Ahli Media	54
Tabel 4.6 Revisi terhadap Modul Digital yang dikembangkan sesuai dengan Masukan Para Ahli Media	54
Tabel 4.7. Rangkuman Hasil Penilaian Modul Digital oleh Ahli Materi.....	55
Tabel 4.8. Revisi terhadap Modul Digital yang dikembangkan sesuai dengan Masukan Para Ahli Materi.....	56
Tabel 4.9. Rangkuman Hasil Analisis Angket Respon Guru.....	57
Tabel 4.10. Rangkuman Hasil Analisis Angket Respon Siswa	58
Tabel 4.11. Revisi terhadap Modul Digital disesuaikan dengan masukan responden	58

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 01. *Storyboard* E-Modul
- Lampiran 02. Validasi Rancangan Awal
- Lampiran 03. Angket Penilaian Ahli Materi
- Lampiran 04. Hasil Penilaian Ahli Materi 1
- Lampiran 05. Hasil Penilaian Ahli Materi 2
- Lampiran 06. Rekapitulasi Hasil Penilaian Ahli Materi
- Lampiran 07. Angket Penilaian Ahli Media
- Lampiran 08. Hasil Penilaian Ahli Media 1
- Lampiran 09. Hasil Penilaian Ahli Materi 2
- Lampiran 10. Rekapitulasi Hasil Penilaian Ahli Media
- Lampiran 11. Lembar Validasi Isi Angket Respon Guru
- Lampiran 12. Hasil Validasi Isi Angket Respon Guru
- Lampiran 13. Angket Respon Guru
- Lampiran 14. Rekapitulasi Angket Respon Guru
- Lampiran 15. Lembar Validasi Isi Angket Respon Siswa
- Lampiran 16. Hasil Validasi Isi Angket Respon Siswa
- Lampiran 17. Angket Respon Siswa
- Lampiran 18. Rekapitulasi Angket Respon Guru
- Lampiran 19. Surat Pernyataan Melakukan Penelitian
- Lampiran 20. Dokumentasi