


**PENGEMBANGAN MODUL DIGITAL DENGAN  
REPRESENTASI BERAGAM DAN BERMUATAN  
MASALAH KONTEKSTUAL PADA MATERI  
PROGRAM LINEAR UNTUK SISWA KELAS XI MA  
AL-AMIN TABANAN**

**SKRIPSI**



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

**Oleh  
Feny Agustina Dewi  
NIM 1713011079**

**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**

**Menyetujui**

Pembimbing I,



I Made Suarsana, S.Pd., M.Si  
NIP. 19830217 200604 1 003

Pembimbing II,



Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.  
NIP. 19690116 199403 1 001

Skripsi oleh Feny Agustina Dewi ini  
telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal 12 Oktober 2021

Dewan Penguji,



I Made Suarsana, S.Pd., M.Si  
NIP. 19830217 200604 1 003

(Ketua)



Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci  
NIP. 19690116 199403 1 001

(Anggota)



Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M. Si.  
NIP. 19651205 199103 1 005

(Anggota)



Drs. I Made Sugiarta, M. Si  
NIP. 19671020 199303 1 001

(Anggota)

## LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

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

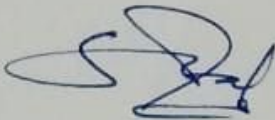
Pada:

hari : Senin

tanggal : 31 Januari 2022

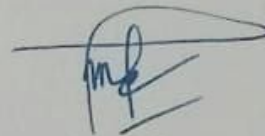
Mengetahui,

Ketua Ujian,



Dr. Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.  
NIP. 19671013 199403 1 001

Sekretaris Ujian,



I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19880617 201404 1 001

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.  
NIP. 19650711 199003 1 003

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "Pengembangan Modul Digital dengan Representasi Beragam dan Bermuatan Masalah Kontekstual Pada Materi Program Linear untuk Siswa Kelas XI MA Al-Amin Tabanan" 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 ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja,

Yang membuat pernyataan,



Feny Agustina Dewi

NIM 1713011079

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nyalah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Digital Dengan Representasi Beragam Dan Bermuatan Masalah Kontekstual Pada Materi Program Linear Untuk Siswa Kelas XI MA Al-Amin Tabanan”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan, masukan, serta dukungan moral maupun material dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. I Made Suarsana, S.Pd., M.Si. selaku pembimbing I sekaligus pembimbing akademik yang telah berusaha dalam membimbing dan memotivasi penulis secara maksimal dalam penulisan skripsi ini sehingga selesai tepat waktu
2. Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci. selaku pembimbing II yang telah berusaha dalam membimbing dan memotivasi penulis secara maksimal dalam penulisan skripsi ini sehingga selesai tepat waktu.
3. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si. selaku Ketua Jurusan Matematika yang senantiasa memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian ini.
4. Bapak dan Ibu dosen di lingkungan Jurusan Matematika yang telah banyak memberikan bantuan serta motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
5. Yusuf, S.Pd.I. selaku Kepala Madrasah Aliyah Al-Amin Tabanan yang sudah memberikan izin penulis melaksanakan penelitian di sekolah yang dipimpinnya.
6. Sri Astuti, S.Pd. selaku guru matematika di MA Al-Amin Tabanan yang telah memberikan dukungan dan kerjasama dalam pelaksanaan penelitian selama disekolah
7. Siswa-siswi kelas XI MA Al-Amin Tabanan atas segala bantuan dan kerjasamanya selama penulis mengadakan penelitian.

8. Rekan-rekan mahasiswa yang sudah banyak memberikan dorongan, fasilitas, dan dukungan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Keluarga yang memberikan dorongan, dukungan, dan motivasi penulis untuk keberhasilan studi penulis.
10. Pihak-pihak lain yang tidak disebutkan, yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna 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,  
Penulis,

## DAFTAR ISI

PRAKATA.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
ABSTRAK.....	viii
BAB I.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Keterbatasan Pengembangan.....	5
BAB II.....	7
2.1. Modul.....	7
2.2. Modul Digital.....	14
2.3. Representasi Beragam.....	19
2.4. Masalah Kontekstual.....	22
2.5. Program Linear.....	23
2.6. Exe-Learning.....	32
2.7. Model ADDIE.....	34
2.8. Penelitian Yang Relevan.....	35
2.9. Kerangka Berpikir.....	38
BAB III.....	40
3.1. Jenis Penelitian.....	40
3.2. Model Penelitian.....	40
3.3. Prosedur Penelitian.....	40
3.4. Subject Penelitian.....	43
3.5. Instrumen Pengumpulan Data.....	44
3.7. Teknik Analisis Data.....	45



BAB IV .....	50
4.1. Hasil Penelitian.....	50
4.2. Pembahasan .....	76
BAB V.....	79
5.1. Simpulan.....	79
5.2. Saran.....	80

DAFTAR PUSTAKA



## Daftar Tabel

Tabel 3.1 Tabulasi Penilai Pakar.....	47
Tabel 3.2 Tabulasi Silang .....	47
Tabel 3.3 Kriteria Tingkat Validitas Isi Instrumen .....	47
Tabel 3. 4 Kriteria Kelayakan Modul Digital .....	48
Tabel 3.5 Kriteria Keterpakaian Modul Digital .....	49
Tabel 4. 1 Rekapitulasi Uji Validitas Isi Materi .....	52
Tabel 4. 2 Tabulasi Penilaian Pakar Ahli Isi Materi .....	52
Tabel 4. 3 Hasil Evaluasi Tahap Analisis .....	56
Tabel 4. 4 Hasil Evaluasi Tahap Perancangan .....	57
Tabel 4. 5 Hasil Evaluasi Tahap Pengembangan .....	58
Tabel 4. 6 Hasil Evaluasi Tahap Implementasi.....	59
Tabel 4. 7 Rangkuman Hasil Penilaian Modul Digital yang diberikan oleh Ahli Materi .....	70
Tabel 4. 8 Revisi Modul Digital oleh Ahli Materi.....	70
Tabel 4. 9 Rangkuman Hasil Penelitian Modul Digital oleh Ahli Kebahasaan....	72
Tabel 4. 10 Revisi Modul Digital oleh Ahli Kebahasaan .....	73
Tabel 4. 11 Rangkuman Hasil Penilaian oleh Ahli Media.....	73
Tabel 4. 12 Rekapitulasi Hasil Penilaian oleh Ahli .....	74
Tabel 4. 13 Rangkuman Hasil Analisis Angket Respon Siswa .....	75
Tabel 4. 14 Rangkuman Hasil Analisis Angket Respon Guru.....	76

## Daftar Gambar

Gambar 2. 1 Kerangka E-Modul.....	16
Gambar 2. 2 Fungsi Taksonomi Multiple Representations menurut Ainsworth ..	21
Gambar 2. 3 Tahapan Model ADDIE .....	34
Gambar 2. 4 Kerangka Berpikir .....	39
Gambar 3. 1 Diagram Prosedur Pengembangan .....	41
Gambar 4. 1 Sampul Modul Digital.....	61
Gambar 4. 2 Pendahuluan .....	61
Gambar 4. 3 Contoh Uraian Teks Pengantar .....	62
Gambar 4. 4 Contoh Video Pembelajaran .....	63
Gambar 4. 5 Contoh Uraian Materi .....	63
Gambar 4. 6 Contoh Simulasi Cerita Bergambar .....	65
Gambar 4. 7 Contoh Simulasi Geogebra .....	65
Gambar 4. 8 Contoh Latihan Soal.....	66
Gambar 4. 9 Rangkuman .....	67
Gambar 4. 10 Evaluasi .....	68
Gambar 4. 11 Daftar Pustaka .....	69



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Hasil wawancara dengan guru Matematika
- Lampiran 2 Angket Validasi Isi Materi
- Lampiran 3 Story Board
- Lampiran 4 Instrumen Evaluasi Ahli Materi
- Lampiran 5 Pedoman Ahli Materi
- Lampiran 6 Instrumen Evaluasi Ahli Kebahasaan
- Lampiran 7 Pedoman Ahli Kebahasaan
- Lampiran 8 Instrumen Evaluasi Ahli Media
- Lampiran 9 Pedoman Ahli Media
- Lampiran 10 Angket Respon Guru Terhadap Modul Digital
- Lampiran 11 Angket Respon Siswa Terhadap Modul Digital
- Lampiran 12 Rekapitulasi Penilaian Ahli Materi
- Lampiran 13 Rekapitulasi Penilaian Ahli Kebahasaan
- Lampiran 14 Rekapitulasi Penilaian Ahli Media
- Lampiran 15 Hasil Analisis Angket Respon Guru
- Lampiran 16 Hasil Analisis Angket Respon Siswa

