

**PENGEMBANGAN MODUL AJAR DIGITAL  
PRAKTIKUM PENDIDIKAN MATEMATIKA KELAS  
TINGGI DI SD**

**SKRISI**

**Diajukan Kepada**

**Universitas Pendidikan Ganesha**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan**

**Program Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar**



**Oleh**

**Dewa Ayu Sintya Dewi**

**NIM. 1911031064**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

**JURUSAN PENDIDIKAN DASAR**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**SINGARAJA**

**2023**

## SKRIPSI

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

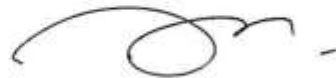
Menyetujui

Pembimbing I,



Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd  
NIP. 198104142006041001

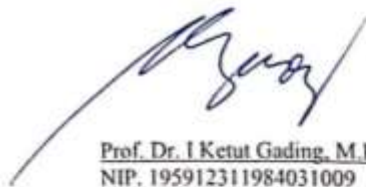
Pembimbing II,



I Nyoman Laha Jayanta, S.Pd., M.Pd  
NIP. 198601102015041001

Skripsi oleh Dewa Ayu Sintya Dewi ini  
telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal 3 Mei 2023

Dosen Penguji,



Prof. Dr. I Ketut Gading, M.Psi.  
NIP. 195912311984031009

(Ketua)



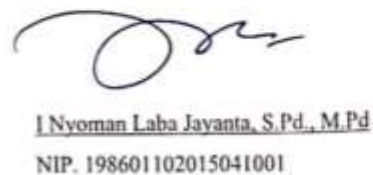
Dr. Banius Redan Werang, S.S., S.Sos., JCL.  
NIP. 196606142003121002

(Anggota)



Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd  
NIP. 198104142006041001

(Anggota)



I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd  
NIP. 198601102015041001

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja  
Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Pada :

Hari : Rabu  
Tanggal : 03 Mei 2023

**Mengetahui,**

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,



Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 197108152001121001



Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd  
NIP. 198504022009121009

**Mengesahkan,**  
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. I Ketut Gading, M.Psi.  
NIP. 195912311984031009

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "Pengembangan Modul Ajar Digital Praktikum Pendidikan Matematika Kelas Tinggi di SD" 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 ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 3 Mei 2023  
Yang membuat pernyataan



Dewa Ayu Sintya Dewi  
NIM. 1911031064

## PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat-NYA, Skripsi dengan judul **“Pengembangan Modul Ajar Digital Praktikum Pendidikan Matematika kelas Tinggi di SD”** dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan untuk mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, mendapat banyak bantuan baik berupa bimbingan, dorongan, arahan, dan saran dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini diucapkan terimakasih kepada:

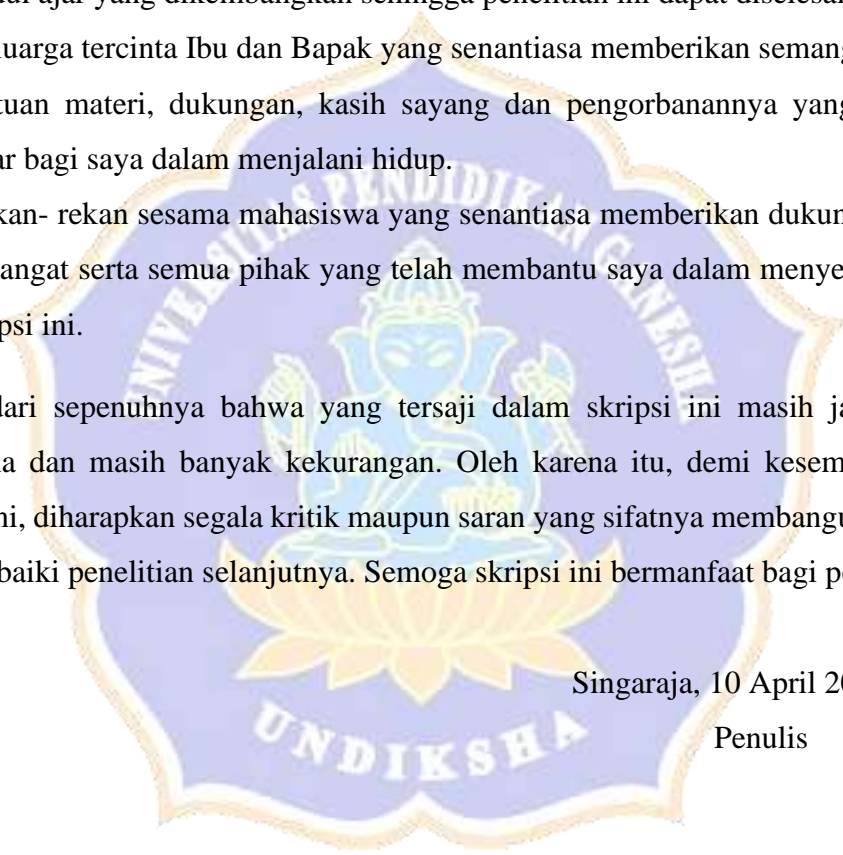
1. Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena berkat rahmat-Nya skripsi ini dapat terselesaikan dengan tepat pada waktunya.
2. Prof. Dr. Wayan Lasmawan, M.Pd. Rektor Universitas Pendidikan Ganesha atas berbagai kebijakan yang diterapkan terkait dengan kelancaran proses studi sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
3. Prof. Dr. I Ketut Gading, M.Psi. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan atas arahan dan kebijaksanaan yang diberikan.
4. Drs. I Made Suarjana, M.Pd. Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar yang telah memberikan izin dan legalitas sehingga penyelesaian skripsi ini dapat berjalan lancar dan sesuai rencana.
5. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. Selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan izin dan legalitas sehingga penyelesaian skripsi ini dapat berjalan lancar dan sesuai rencana.
6. Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd. Selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan, motivasi, petunjuk dan bimbingan yang sangat bermanfaat selama penyusunan skripsi.
7. I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd. Selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan, motivasi, petunjuk dan bimbingan yang sangat bermanfaat selama penyusunan skripsi.
8. Drs. I Made Suarjana, M.Pd. yang telah bersedia menjadi ahli materi sekaligus praktisi yang telah banyak memberikan arahan, masukan dan penilaian mengenai ketepatan materi pada media pembelajaran sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.

9. Ni Putu Kusuma Widiastuti, M.Pd. yang telah bersedia menjadi ahli materi yang telah banyak memberikan arahan, masukan dan penilaian mengenai ketepatan materi pada media pembelajaran sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.
10. Dr. I Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd. Selaku ahli media dan desain untuk media yang dikembangkan pada penelitian.
11. I Made Hendra Sukmayasa, M.Pd. Selaku praktisi pada media yang telah dikembangkan yang telah banyak memberikan masukan dan penilaian terhadap modul ajar yang dikembangkan sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.
12. Keluarga tercinta Ibu dan Bapak yang senantiasa memberikan semangat, doa, bantuan materi, dukungan, kasih sayang dan pengorbanannya yang begitu besar bagi saya dalam menjalani hidup.
13. Rekan- rekan sesama mahasiswa yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat serta semua pihak yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Disadari sepenuhnya bahwa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, demi kesempurnaan skripsi ini, diharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun untuk memperbaiki penelitian selanjutnya. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Singaraja, 10 April 2023

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI .....	iv
ABSTRAK.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	7
1.3 Pembatasan Masalah.....	7
1.4 Rumusan Masalah.....	8
1.5 Tujuan Penelitian.....	8
1.6 Manfaat Penelitian.....	9
1.7 Spesifikasi Produk yang diharapkan.....	10
1.8 Pentingnya Pengembangan.....	11
1.9 Asumsi dan keterbatasan .....	11
1.10 Definisi istilah.....	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	14
2.1 Kajian Teori .....	14
2.1.1 Penelitian Pengembangan .....	14
2.1.2 Modul Ajar Digital.....	16
2.1.3 Praktikum.....	20
2.1.4 Matematika Kelas Tinggi di SD .....	22
2.2 Hasil Penelitian yang Relevan .....	26



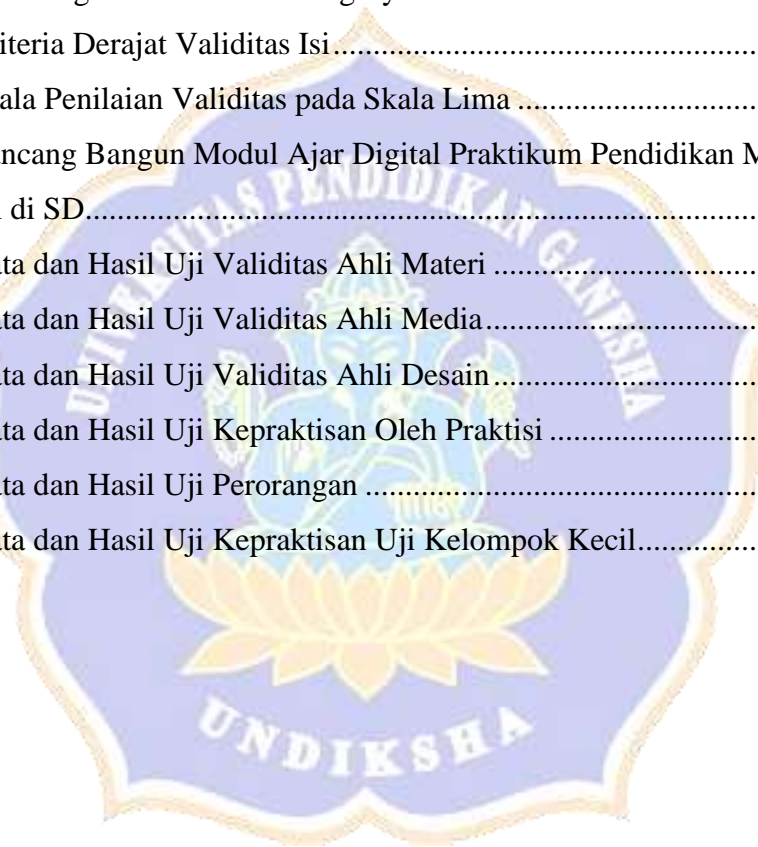
2.3 Kerangka Berfikir .....	28
BAB III METODE PENELITIAN .....	31
3.1 Model Penelitian Pengembangan.....	31
3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan.....	32
3.2.1 Analisis ( <i>Analyze</i> ) .....	32
3.2.2 Perancangan ( <i>Design</i> ).....	33
3.2.3 Pengembangan ( <i>Development</i> ) .....	34
3.2.4 Implementasi ( <i>Implementation</i> ).....	34
3.2.5 Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ).....	34
3.3 Subjek dan Objek Penelitian.....	35
3.4 Uji Coba Produk .....	35
3.4.1 Desain Uji Coba.....	35
3.4.2 Subjek Uji Coba.....	36
3.4.3 Jenis Data.....	37
3.5 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data.....	37
3.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	37
3.5.2 Instrumen Pengumpulan Data.....	38
3.5.3 Uji Validitas Isi Instrumen.....	42
3.6 Metode Analisis Data.....	43
3.6.1 Analisis Deskriptif Kualitatif.....	44
3.6.2 Analisis Deskriptif Kuantitatif.....	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	46
4.1 Hasil Penelitian .....	46
4.1.1 Rancang Bangun Modul Ajar Digital Praktikum Pendidikan Matematika Kelas Tinggi di SD.....	47
4.1.2 Validitas Modul Ajar Digital Praktikum Pendidikan Matematika Kelas Tinggi di SD .....	53
4.1.3 Kepraktisan Modul Ajar Digital Praktikum Menurut Praktisi.....	58
4.1.4 Kepraktisan Modul Ajar Digital Praktikum pada Uji Coba Perorangan. ....	59
4.1.5 Kepraktisan Modul Ajar Digital Praktikum pada Uji Coba Kelompok Kecil.	

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian .....	62
4.3 Implikasi Penelitian .....	65
BAB V PENUTUP .....	67
5.1 Rangkuman .....	67
5.2 Simpulan .....	69
5.3 Saran .....	70
DAFTAR RUJUKAN.....	71
LAMPIRAN.....	75



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Instrumen Pengumpulan Data.....	38
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Ahli Konten/Isi .....	39
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Ahli Media .....	39
Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Ahli Desain .....	40
Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Praktisi .....	41
Tabel 3.6 Kisi-kisi Instrumen Praktisi .....	41
Tabel 3.7 Perhitungan Validitas Isi Gregory .....	42
Tabel 3.8 Kriteria Derajat Validitas Isi.....	43
Tabel 3.9 Skala Penilaian Validitas pada Skala Lima .....	45
Tabel 4.1 Rancang Bangun Modul Ajar Digital Praktikum Pendidikan Matematika Kelas Tinggi di SD.....	48
Tabel 4.2 Data dan Hasil Uji Validitas Ahli Materi .....	54
Tabel 4.3 Data dan Hasil Uji Validitas Ahli Media.....	55
Tabel 4.4 Data dan Hasil Uji Validitas Ahli Desain.....	57
Tabel 4.5 Data dan Hasil Uji Kepraktisan Oleh Praktisi .....	58
Tabel 4.6 Data dan Hasil Uji Perorangan .....	60
Tabel 4.7 Data dan Hasil Uji Kepraktisan Uji Kelompok Kecil.....	61



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Simetri Lipat .....	24
Gambar 2.2 Kerangka Berfikir .....	30
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian Pengembangan ADDIE .....	32
Gambar 3.2 Desain Uji Coba.....	36



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Surat Penelitian.....	76
Lampiran 2. Storyboard Pembuatan Video.....	86
Lampiran 3. Lembar Uji Validitas Instrumen.....	98
Lampiran 4. Hasil Uji Validitas Istrumen Judges 1 .....	103
Lampiran 5. Hasil Uji Validitas Istrumen Judges 2.....	113
Lampiran 6. Hasil Perhitungan Uji Validitas Isi Instrumen .....	123
Lampiran 7. Hasil Uji Ahli Materi.....	127
Lampiran 8. Hasil Perhitungan Uji Ahli Materi .....	131
Lampiran 9. Hasil Uji Ahli Media .....	133
Lampiran 10. Hasil Perhitungan Uji Ahli Media.....	137
Lampiran 11. Hasil Uji Ahli Desain .....	139
Lampiran 12. Hasil Perhitungan Uji Ahli Desain.....	143
Lampiran 13. Hasil Uji Praktisi .....	145
Lampiran 14. Hasil Perhitungan Uji Praktisi.....	149
Lampiran 15. Rekapitulasi Kuisisioner Uji Perorangan.....	151
Lampiran 16. Hasil Perhitungan Uji Perorangan.....	152
Lampiran 17. Rekapitulasi Kuisisioner Uji Kelompok Kecil.....	154
Lampiran 18 Nilai Mahasiswa Uji Coba Kelompok Kecil.....	155
Lampiran 19 Hasil Perhitungan Uji Kelompok Kecil.....	156
Lampiran 20. Revisi Produk.....	158
Lampiran 21. Produk Akhir .....	161
Lampiran 22. Dokumentasi.....	167