

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERBASIS *VIRTUAL MANIPULATIVE* PADA MATERI
FAKTA DASAR PENGURANGAN UNTUK
MENINGKATKAN MOTIVASI SISWA DI KELAS
INKLUSI**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**OLEH
KOMANG YOGI ADIPRANATA
NIM 2111031140**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2025

SKRIPSI

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

Menyetujui

Pembimbing I,



Drs. I Made Suarjana, M.Pd.
NIP 196012311986031022

Pembimbing II,



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

Skripsi oleh Komang Yogi Adipranata

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal 28 Juli 2025

Dewan Penguji,



Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. (Ketua)

NIP. 198504022009121009



I Made Hendra Sukmayasa, M.Pd. (Anggota)

NIP. 198905282023211018



Drs. I Made Suarjana, M.Pd. (Anggota)

NIP. 196012311986031022



I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd. (Anggota)

NIP. 198601102015041001

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

Pada

Hari : Senin
Tanggal : 28 Juli 2025

Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,


Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons.
NIP. 198208162008121002


Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198408202012121004

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198507052010121007

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Virtual Manipulative* pada Materi Fakta Dasar Pengurangan untuk Meningkatkan Motivasi Siswa di Kelas Inklusi” 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, maka saya siap bertanggung jawab apabila terdapat pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya ini.

Singaraja, 30 Juli 2025

Yang membuat pernyataan,



Romang Yogi Adipranata
NIM. 2111031140

PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Ida Sang Hyang Widhi Wasa / Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat karunia-Nya tugas akhir skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Virtual Manipulative* pada Materi Fakta Dasar Pengurangan untuk Meningkatkan Motivasi Siswa di Kelas Inklusi” dapat diselesaikan tepat waktu. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana dalam bidang Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Ganesha. Dalam menyelesaikan skripsi ini, tentu mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini ucapan terima kasih disampaikan kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Widianana, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
2. Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar atas motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Dr. Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar atas motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Drs. I Made Suarjana, M.Pd., selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, pengalaman, motivasi, serta dukungan selama penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan tepat waktu.
5. I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd., selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, pengalaman, motivasi, serta dukungan selama penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan tepat waktu.

6. Kepala Sekolah SD Negeri 2 Bengkulu yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di sekolah yang dipimpin.
7. Wali Kelas III beserta Guru Pendamping Khusus SD Negeri 2 Bengkulu yang telah membimbing peneliti dalam melaksanakan penelitian di kelas.
8. Seluruh mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, khususnya teman-teman HMJ PENDAS atas kebersamaan, kerja sama dan motivasi selama melaksanakan perkuliahan.
9. Keluarga besar (Bapak, Ibu, Kedua Kakak, Kakak Ipar) yang memberikan doa, dukungan materi dan moral serta motivasi selama proses penyusunan skripsi.
10. N.P.A.P.P. (06 Januari) yang sudah selalu mengerti, mendukung, dan setia menemani selama proses kuliah dan penyusunan skripsi.
11. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Disadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu demi mencapai kesempurnaan skripsi ini, diharapkan kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
PRAKATA.....	iii
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Pembatasan Masalah.....	7
1.4 Rumusan Masalah.....	8
1.5 Tujuan Pengembangan.....	8
1.6 Manfaat Hasil Pengembangan	9
1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	10
1.8 Pentingnya Pengembangan.....	11
1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	12
1.10 Definisi Istilah	14
 BAB II KAJIAN TEORI.....	 16
2.1 Kajian Teori	16
2.1.1 Motivasi Belajar	16
2.1.2 Media Pembelajaran	19
2.1.3 Media Pembelajaran <i>Virtual Manipulative</i>	23
2.1.4 Pembelajaran Matematika di Jenjang SD	26
2.1.5 Fakta Dasar Pengurangan	28
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	30
2.3 Kerangka Berpikir	35
2.4 Perumusan Hipotesis	36
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 37

3.1 Model Penelitian Pengembangan	37
3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan.....	38
3.3 Uji Coba Produk	42
3.3.1 Desain Uji Coba.....	42
3.3.2 Subjek dan Objek Uji Coba	43
3.4 Jenis Data.....	44
3.5 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data.....	45
3.5.1 Metode Pengumpulan Data	45
3.5.2 Instrumen Pengumpulan Data	45
3.6 Teknik Analisis Data.....	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	58
4.1 Hasil Penelitian.....	58
4.1.1 Produk yang Dikembangkan	58
4.1.2 Hasil Analisis Data	60
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	66
4.3 Implikasi Penelitian	69
BAB V PENUTUP.....	71
5.1 Simpulan.....	71
5.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN.....	78

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Hasil Penyebaran Kuisioner Motivasi Siswa	4
Tabel 2. 1 Indikator Motivasi Belajar	19
Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi	46
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Media.....	46
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Lembar Respon Praktisi (Guru).....	48
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Kepraktisan Respon Siswa	49
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Angket Motivasi Belajar.....	51
Tabel 3. 6 Tabulasi Silang	53
Tabel 3. 7 Kriteria Validitas Isi Instrumen	54
Tabel 3. 8 Kategori Skor Validitas Instrumen	55
Tabel 3. 9 Kriteria Validitas Aiken	56
Tabel 3. 10 Panduan Konversi Kepraktisan Media.....	56
Tabel 4. 1 Media Pembelajaran Berbasis Virtual Manipulative.....	59
Tabel 4. 2 Hasil Penilaian Ahli Materi	60
Tabel 4. 3 Hasil Penilaian Ahli Media	61
Tabel 4. 4 Hasil Uji Praktisi Respon Guru.....	62
Tabel 4. 5 Hasil Uji Praktisi Respon Siswa.....	63
Tabel 4. 6 Hasil Uji Normalitas.....	64
Tabel 4. 7 Hasil Uji Homogenitas	65
Tabel 4. 8 Hasil Uji Hipotesis	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerucut Pengalaman Edgar Dale	23
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir	36
Gambar 3. 1 Model Pengembangan <i>ADDIE</i>	38
Gambar 3. 2 Desain <i>One-Group Pretest-Posttest</i>	43



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01. Surat-Surat Penelitian	78
Lampiran 02. Instrumen Validasi Ahli Media	83
Lampiran 03. Instrumen Validitas Ahli Materi	86
Lampiran 04. Instrumen Respon Siswa	89
Lampiran 05. Instrumen Respon Guru	92
Lampiran 06. Instrumen Efektivitas	95
Lampiran 07. Hasil Uji Validitas Instrumen Ahli Media, Ahli Materi, Kepraktisan dan Efektivitas Judges I	97
Lampiran 08. Hasil Uji Validitas Instrumen Ahli Media, Ahli Materi, Kepraktisan dan Efektivitas Judges II	104
Lampiran 09. Perhitungan Validitas Instrumen	111
Lampiran 10. Hasil Uji Validitas Ahli Media	113
Lampiran 11. Hasil Uji Validitas Ahli Materi	121
Lampiran 12. Hasil Respon Guru	128
Lampiran 13. Hasil Respon Siswa	136
Lampiran 14. Nilai <i>Pre-Test</i> Siswa	139
Lampiran 15. Nilai <i>Post-Test</i> Siswa	139
Lampiran 16. Produk Akhir	140
Lampiran 17. Dokumentasi Penelitian	142