

**PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF
BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
BERDIFERENSIASI UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA
PECAHAN DI KELAS IV SD**

SKRIPSI

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

**Oleh
I KADEK DWI PRADARTA
NIM 2111031307**


**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,



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

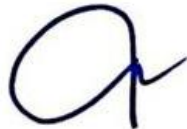
Pembimbing II,



Dr. Komang Sujendra Diputra, S.Pd., M.Pd
NIP. 198802122014041002

Skripsi oleh I Kadek Dwi Pradarta ini
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 17 Februari 2025

Dewan Penguji,



Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd. (Ketua)
NIP. 198307262009121004



Wayan Eka Paramartha, S.Pd., M.Pd. (Anggota)
NIP. 199307012022031005



I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd. (Anggota)
NIP. 198601102015041001



Dr. Komang Sujendra Diputra, S.Pd., M.Pd. (Anggota)
NIP. 198802122014041002

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

Pada;

Hari : Senin

Tangga : 17 Februari 2025

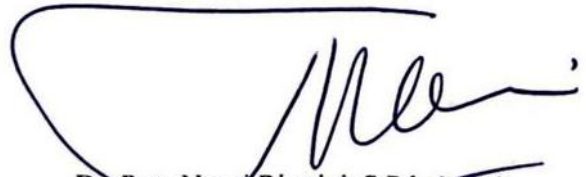
Mengetahui,

Ketua Ujian,



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

Sekretaris Ujian,



Dr. Putu Nandi Riastini, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198604272009122003

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan



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

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis saya yang berjudul “Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pecahan Kelas IV SD” beserta seluruh isinya 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 seni ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 12 Februari 2025

Yang membuat pernyataan,



I Kadek Dwi Pradarta

NIM. 2111031307

PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, skripsi dengan judul **“Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Berdiferensiasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pecahan Di Kelas IV SD”** ini dapat terselesaikan.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan studi guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha. Skripsi ini diselesaikan tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu dengan penuh rasa hormat mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. I Wayan Widiani, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan telah memotivasi sehingga penulis mampu menyelesaikan studi tepat waktu.
2. Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar telah memberikan saran yang bermanfaat selama penyusunan skripsi ini.
3. Dr. Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar atas dukungan positif selama penyusunan skripsi ini.
4. I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd. selaku Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, motivasi, pengalaman, dan dukungan positif selama penyusunan skripsi sehingga mampu terselesaikan tepat waktu.
5. Dr. Komang Sujendra Diputra, S.Pd., M.Pd. selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, pengalaman, motivasi, serta dukungan selama penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan tepat waktu.
6. Drs. I Made Suarjana, M.Pd dan I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd. selaku ahli instrumen sekaligus pembimbing yang sangat luar biasa sabar memberikan saran dan arahan sehingga dalam penyusunan skripsi ini diberikan kelancaran.
7. Prof. Dr. I Made Tegeh S.Pd.,M.Pd. dan I Nyoman Laba Jayanta,S.Pd.,M.Pd sebagai ahli media yang luar biasa sabar telah memberikan saran dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.

8. I Gede Wahyu Suwela M.Pd. dan Drs. I Made Suarjana, M Pd sebagai ahli materi yang sangat luar biasa memberikan pemahaman konsep terkait penyempurnaan materi dalam media.
9. Kepala SD Negeri 3 Pengulon yang memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian di SD Negeri 3 Pengulon.
10. Wali Kelas IV SD Negeri 3 Pengulon yang telah meluangkan waktunya dan membimbing dengan baik dalam penelitian skripsi ini.
11. Keluarga Bapak I Nyoman Karta, Ibu Ni Wayan Darsini dan Kakak Ni Putu Yunika Sari dan Adik Ni Komang Juli Kartika yang selalu memberikan doa, dukungan serta motivasi kepada penyusun dalam melaksanakan penelitian ini.
12. Sahabat, orang terkasih dan rekan sejawat yang sudah memberikan mendukung selama penyusunan skripsi ini sehingga diberikan kelancaran.
13. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Diadari bahwa dalam skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan penyusun. Untuk itu agar mencapai kesempurnaan skripsi ini, diharapkan kritik maupun saran yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidik.

Singaraja, 12 Februari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN

Halaman Judul	i
Lembar Persetujuan Pembimbing	ii
Lembar Persetujuan Penguji	iii
Lembar Persetujuan Panitia Ujian.....	iv
ABSTRAK	v
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	12
1.3 Pembatasan Masalah	13
1.4 Rumusan Masalah	13
1.5 Tujuan Penelitian	14
1.6 Manfaat Penelitian	14
1.6.1 Manfaat Teoritis	14
1.6.2 Manfaat Praktis.....	15
1.7 Spesifik Produk yang Diharapkan.....	16
1.8 Pentingnya Pengembangan	21
1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	22
1.10 Definisi Istilah.....	23
BAB II KAJIAN PUSTAKA	26
2.1 Kajian Teori.....	26
2.1.1 Kemampuan Berfikir Kritis	26
2.1.2 Media Pembelajaran	30

2.1.3 E-Modul	32
2.1.4 <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	36
2.1.5 Pembelajaran Berdiferensiasi	44
2.1.6 Pembelajaran Matematika di SD	55
2.1.7 Materi Pecahan	58
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	63
2.3 Kerangka Konsep Pengembang.....	69
2.4 Kerangka Berpikir	70
2.5 Perumusan Hipotesis	72
BAB III METODE PENELITIAN.....	73
3.1 Jenis Penelitian	73
3.2 Desain Penelitian	73
3.3 Prosedur Penelitian Pengembangan	74
3.3.1 Tahap Analisis (<i>Analyze</i>).....	75
3.3.2 Tahap Perancangan (<i>Design</i>).....	78
3.3.3 Tahapan Pengembangan (<i>Development</i>)	79
3.3.4 Tahap Implementasi (<i>Impelemntations</i>)	80
3.3.5 Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	82
3.4 Subjek dan Objek Penelitian	82
3.4.1 Subjek Penelitian	82
3.4.2 Objek Penelitian.....	83
3.5 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	83
3.5.1 Jenis Data.....	83
3.5.2 Metode Pengumpulan Data.....	84
3.5.3 Instrumen Pengumpulan Data.....	85
3.6 Analisis Data	90
3.6.1 Analisis Validitas Instrumen.....	90
3.6.2 Analisis Validitas Media.....	98
3.6.3 Analisis Kepraktisan Media.....	99
3.6.4 Analisis Efektivitas Media.....	100
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	103
4.1 Hasil Penelitian	103

4.1.1 Rancang Bangun E-Modul Interaktif Berbasis PBL Berdiferensiasi	103
4.1.2 Hasil Validitas E-Modul Interaktif Berbasis PBL Berdiferensiasi	133
4.1.3 Hasil Analisis Uji Kepraktisan E-Modul Interaktif Berbasis PBL.....	150
4.1.4 Efektivitas E-Modul Interaktif Berbasis PBL Berdiferensiasi	155
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	159
4.3 Implikasi Penelitian.....	162
BAB V PENUTUP.....	164
5.1 Rangkuman.....	164
5.2 Kesimpulan.....	167
DAFTAR PUSTAKA	171
LAMPIRAN.....	176



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	28
Tabel 2.2 Langkah-langkah Penerapan Model PBL	40
Tabel 3.1 Capaian Pembelajaran Materi Pecahan Kelas IV SD	74
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi	84
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media	84
Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Guru	85
Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Siswa	86
Tabel 3.6 Kisi- Kisi Instrumen Soal Kemampuan Berpikir Kritis.....	86
Tabel 3.7 Pedoman Skor Kemampuan Pemecahan Masalah	87
Tabel 3.8 Tabulasi Silang Perhitungan Validitas Isi Menurut Gregory.....	90
Tabel 3.9 Kriteria Koefisien Validitas Isi	91
Tabel 3.10 Kriteria Reliabilitas Tes	93
Tabel 3.11 Kriteria Tingkat kesukaran Tes.....	94
Tabel 3.12 Kriteria Daya Pembeda	95
Tabel 3.13 Hasil Kriteria Validitas Aiken.....	96
Tabel 3.14 Konversi PAP Tingkat Pencapaian Skala Lima.....	98
Tabel 4.1 Capaian Pembelajaran Materi Pecahan Kelas IV SD	103
Tabel 4.2 Storyboard E-Modul	105
Tabel 4.3 Visualisasi E-Modul.....	115
Tabel 4.4 Penambahan Fitur interaktif Melalui Heyzine.com	129
Tabel 4.5 Hasil Penilaian Pakar	132
Tabel 4.6 Penilaian Pakar Dimasukkan Tabulasi.....	132

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Pecahan.....	58
Gambar 2.2 Ilustrasi Pecahan.....	58
Gambar 2.3 Pecahan Senilai	59
Gambar 3.4 Kerangka Bepikir	70
Gambar 3.5 Tahapan Model ADDIE	72
Gambar 3.6 Desain <i>One Group Pre Test-post Test</i>	79
Gambar 4.1 Grafik <i>Pretest dan Postes</i>	156



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Pengantar Observasi dan Pengumpulan Data	177
Lampiran 2 Surat Bukti Mahasiswa Telah Melakukan Observasi.....	179
Lampiran 3 Hasil Angket Siswa	181
Lampiran 4 Instrumen Wawancara	183
Lampiran 5 Hasil Wawancara.....	185
Lampiran 6 Tes Kemampuan Berfikir Kritis Siswa.....	187
Lampiran 7 Dokumentasi Observasi dan Pengumpulan Data.....	192
Lampiran 8 Surat Persetujuan Seminar Proposal.....	193
Lampiran 9 Surat Persetujuan Seminar Proposal.....	195
Lampiran 10 Surat Persetujuan Pasca Seminar Proposal	196
Lampiran 11 Berita Acara Pembahas.....	197
Lampiran 12 Surat Pengantar Uji Instrumen	202
Lampiran 13 Surat Keterangan Sudah Melakukan Uji Instrumen	204
Lampiran 14 Hasil <i>Uji Judges I</i>	206
Lampiran 15 Hasil <i>Uji Judges II</i>	215
Lampiran 16 Surat Pengantar Uji Ahli Materi.....	224
Lampiran 17 Surat Keterangan Sudah Melakukan Uji Validitas Ahli Materi ...	226
Lampiran 18. Hasil Uji Validitas Ahli Materi	228
Lampiran 19. Surat Pengantar Uji Validitas Ahli Media.....	232
Lampiran 20. Surat Keterangan Melaksanakan Uji Validitas Ahli Media	234
Lampiran 21. Hasil Uji Validitas Ahli Media.....	236
Lampiran 22. Surat Ijin Penelitian Skripsi.....	240
Lampiran 23. Surat Keterangan Sudah Melakukan Penelitian Skripsi	241
Lampiran 24. Hasil Validitas Repon Praktis/Guru	242
Lampiran 25. Hasil Validitas Repon Siswa	246
Lampiran 26. Soal Pretest dan Post Test Kemampuan Berpikir Kritis.....	250
Lampiran 27. Hasil <i>Pretest</i>	252
Lampiran 28. Hasil <i>Posttest</i>	253
Lampiran 29. Uji Validitas Butir, Reliabilitas, Kesukaran & Daya Beda Soal	254
Lampiran 30. Hasil Analisis Deskriptif	255

Lampiran 31. Hasil Analisis Normalitas Data	256
Lampiran 32. Hasil Analisis Homogenitas Data.....	257
Lampiran 33. Jadwal dan Waktu Penelitian.....	258
Lampiran 34. Dokumentasi Melaksanakan Penelitian.....	259

