

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN  
INTERAKTIF BERBASIS PMRI PADA MATERI  
OPERASI HITUNG BILANGAN CACAH MUATAN  
MATEMATIKA KELAS III DI SD NEGERI 3 SELAT**

**SKRIPSI**



**OLEH  
NI MADE WULAN PRATIWI  
NIM 2111031064**

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

**2025**



**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN  
INTERAKTIF BERBASIS PMRI PADA MATERI  
OPERASI HITUNG BILANGAN CACAH MUATAN  
MATEMATIKA KELAS III DI SD NEGERI 3 SELAT**

**SKRIPSI**

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

**OLEH  
NI MADE WULAN PRATIWI  
NIM 2111031064**

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

**2025**

# SKRIPSI

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



Menyetujui:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'I Wayan Wiarta', written over the left side of the logo.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Dewi Anzelina', written over the right side of the logo.

Drs. I Wayan Wiarta. S.Pd., M.For.  
NIP 19630616 198803 1 003

Dewi Anzelina. M.Pd.  
NIP 19880815 202321 2 046

Skripsi oleh Ni Made Wulan Pratiwi ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 26 Februari 2025

Dewan Penguji,




Dr. Didith Pramuditya Ambara, S.Psi. M.A.  
NIP 19740520 200812 1 003

(Ketua)



Prof. Dr. Maria Goreti Rini Kristiantari, M.Pd.  
NIP 19590321 198303 2 003

(Anggota)



Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For.  
NIP 19630616 198803 1 003

(Anggota)



Dewi Anzelina, M.Pd.  
NIP 19880815 202321 2 046

(Anggota)

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

Pada:

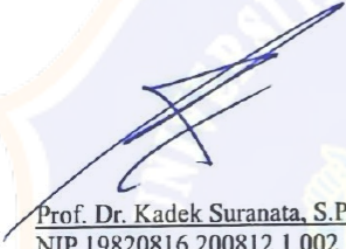
Hari : Rabu

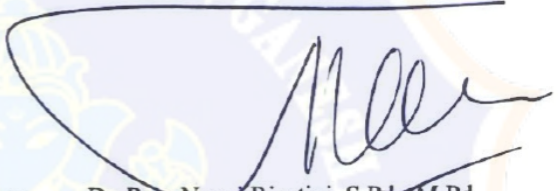
Tanggal : 26 Februari 2025

Mengetahui:

Ketua Ujian,


Sekretaris Ujian,

  
Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons.  
NIP 19820816 200812 1 002

  
Dr. Putu Nanel Riastini, S.Pd., M.Pd.  
NIP 19860427 200912 2 003

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan



  
Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd.  
NIP 19850705 201012 1 007

## PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Video Pembelajaran Interaktif Berbasis PMRI pada Materi Operasi Hitung Bilangan Cacah Muatan Matematika Kelas III di SD Negeri 3 Selat” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya tulis sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya bersedia dan menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap karya saya ini.

Singaraja, 18 Februari 2025

Yang membuat pernyataan,



Ni Made Wulan Pratiwi

## PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya, skripsi dengan judul “Pengembangan Video Pembelajaran Interaktif Berbasis PMRI pada Materi Operasi Hitung Bilangan Cacah Muatan Matematika Kelas III di SD Negeri 3 Selat” sebagai syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha ini dapat diselesaikan dengan tepat pada waktunya.

Dalam proses menyelesaikan skripsi ini, tentu tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak baik berupa moral maupun material. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha atas berbagai kebijakan serta program-program yang dilaksanakan di Undiksha sehingga studi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak Prof. Dr. I Wayan Widiani, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan atas berbagai kebijakan serta arahnya sehingga studi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Bapak Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar atas motivasi, bimbingan serta fasilitas yang telah diberikan sehingga studi ini dapat terselesaikan sesuai rencana.
4. Ibu Dr. Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar atas motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si., selaku Direktur SDP Undiksha Kampus Denpasar atas berbagai kebijakan serta arahnya sehingga studi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Bapak Drs. I Wayan Wiarta, S.Pd., M.For., selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, motivasi yang sangat bermanfaat dalam proses penyusunan skripsi ini.



7. Ibu Dewi Anzelina, M.Pd., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, motivasi yang sangat bermanfaat dalam proses penyusunan skripsi ini.
8. Ibu Prof. Dr. Ni Ketut Suarni, M.S., Kons., selaku Pembimbing Akademik yang senantiasa memberikan arahan dan masukan selama mengikuti studi di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
9. Bapak dan Ibu dosen serta staf pegawai di lingkungan Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, SDP Undiksha Kampus Denpasar yang telah banyak memberikan dukungan, bantuan, serta masukan sampai terselesaikannya skripsi ini.
10. I Kadek Sarjana, S.Pd. H., selaku Kepala SD Negeri 3 Selat yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di sekolah yang dipimpin.
11. I Kadek Susiawan, S.Pd., selaku wali kelas III di SD Negeri 3 Selat yang telah memberikan informasi, saran, bantuan, serta kerjasamanya selama penelitian.
12. Siswa kelas III SD Negeri 3 Selat atas bantuan dan kerjasamanya sehingga proses penelitian dapat berjalan lancar.
13. Keluarga tercinta Bapak I Wayan Galang dan Ibu Ni Made Sudiawati, orang tua yang senantiasa memberikan doa, motivasi, materi, dan kasih sayang di setiap langkah dalam proses pendidikan. Kepada kakak Ni Wayan Vivit Lastinawati yang juga menjadi inspirasi penulis dan menjadi penyemangat di tengah penyelesaian skripsi ini.
14. Rekan-rekan mahasiswa seperjuangan yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan dalam proses penyelesaian skripsi dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, atas segala bantuan baik secara moral maupun material dalam menyelesaikan skripsi ini.

Disadari sepenuhnya bahwa yang tersaji di dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini diharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Diharapkan skripsi ini bermanfaat dan berguna khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 18 Februari 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR LOGO</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI</b> .....	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PANITIA UJIAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>LEMBAR SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	10
1.3 Pembatasan Masalah .....	10
1.4 Rumusan Masalah .....	11
1.5 Tujuan Penelitian .....	11
1.6 Manfaat Hasil Penelitian .....	12
1.6.1 Manfaat Teoretis .....	12
1.6.2 Manfaat Praktis .....	12
1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	13
1.8 Pentingnya Pengembangan .....	14
1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan .....	15
1.10 Definisi Istilah .....	16
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>18</b>
2.1 Kajian Teori .....	18
2.1.1 Penelitian Pengembangan .....	18
2.1.2 Hakikat Media Pembelajaran .....	19

2.1.3	Video Pembelajaran Interaktif Berbasis PMRI.....	25
2.1.4	Bilangan Cacah .....	37
2.1.5	Materi Operasi Hitung.....	38
2.2	Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	40
2.3	Kerangka Berpikir.....	52
2.4	Perumusan Hipotesis.....	58
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>59</b>
3.1	Model Penelitian Pengembangan.....	59
3.2	Prosedur Penelitian Pengembangan.....	62
3.2.1	Analisis ( <i>Analysis</i> ) .....	62
3.2.2	Perancangan ( <i>Design</i> ).....	64
3.2.3	Pengembangan ( <i>Development</i> ).....	65
3.2.4	Implementasi ( <i>Implementation</i> ) .....	67
3.2.5	Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ).....	68
3.3	Uji Coba Produk.....	69
3.3.1	Desain Uji Coba .....	69
3.3.2	Uji Produk.....	70
3.3.3	Jenis Data .....	72
3.3.4	Metode dan Instrumen Pengumpulan Data.....	73
3.3.5	Metode dan Teknik Analisis Data.....	87
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>94</b>
4.1	Hasil Penelitian .....	94
4.1.1	Hasil Uji Rancang Bangun Video Pembelajaran .....	94
4.1.2	Hasil Uji Kelayakan Video Pembelajaran.....	111
4.1.3	Hasil Uji Efektivitas Video Pembelajaran .....	123
4.1.4	Hasil Revisi Produk Video Pembelajaran .....	130
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian .....	134
4.2.1	Pembahasan Hasil Uji Rancang Bangun Video Pembelajaran .	135
4.2.2	Pembahasan Hasil Uji Kelayakan Video Pembelajaran.....	138
4.2.3	Pembahasan Hasil Uji Efektivitas Video Pembelajaran .....	144
4.3	Implikasi Penelitian.....	146
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>148</b>

5.1 Rangkuman .....	148
5.2 Kesimpulan .....	154
5.3 Saran.....	156
<b>DAFTAR RUJUKAN .....</b>	<b>157</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>166</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penilaian Acuan Patokan (PAP) Skala 5.....	5
Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrumen <i>Review</i> Ahli Isi Materi Pembelajaran.....	77
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Ahli Desain Pembelajaran.....	78
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Ahli Media Pembelajaran.....	79
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Uji Perorangan, Uji Kelompok Kecil dan Uji Lapangan .....	80
Tabel 3. 5 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Ranah Kognitif .....	81
Tabel 3. 6 Rekapitulasi Butir Tes Valid dan Tidak Valid.....	83
Tabel 3. 7 Kriteria Reliabilitas Perangkat Tes .....	84
Tabel 3. 8 Kriteria Indeks Kesukaran Butir Tes .....	85
Tabel 3. 9 Klasifikasi Daya Pembeda .....	86
Tabel 3. 10 Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala Likert .....	87
Tabel 3. 11 Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 5 .....	88
Tabel 3. 12 Metode Analisis Data.....	93
Tabel 4. 1 Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran.....	102
Tabel 4. 2 Hasil Uji Materi/Isi Pembelajaran.....	111
Tabel 4. 3 Hasil Uji Desain Pembelajaran .....	113
Tabel 4. 4 Hasil Uji Media Pembelajaran .....	114
Tabel 4. 5 Hasil Uji Coba Perorangan .....	115
Tabel 4. 6 Komentar dan Saran Uji Coba Perorangan.....	117
Tabel 4. 7 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil Hasil Belajar Kategori Tinggi .....	118
Tabel 4. 8 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil Hasil Belajar Kategori Sedang .....	119
Tabel 4. 9 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil Hasil Belajar Kategori Rendah.....	121
Tabel 4. 10 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil .....	122
Tabel 4. 11 Komentar dan Saran Uji Coba Kelompok Kecil.....	123
Tabel 4. 12 Uji Normalitas Sebaran Data Nilai Ulangan Harian.....	124
Tabel 4.13 Uji Normalitas Sebaran Data Nilai <i>Post-test</i> .....	125
Tabel 4. 14 Uji Homogenitas Varians.....	126
Tabel 4. 15 Nilai <i>Post-test</i> Siswa .....	128
Tabel 4. 16 Nilai <i>Post-test</i> Siswa .....	129

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Model ADDIE .....	61
Gambar 4. 1 Tampilan Awal.....	95
Gambar 4. 2 Pembukaan Narator .....	95
Gambar 4. 3 Tujuan Pembelajaran.....	96
Gambar 4. 4 Materi Bilangan Cacah.....	96
Gambar 4. 5 Latihan Soal.....	97
Gambar 4. 6 Tampilan Penutup .....	97
Gambar 4. 7 <i>Slide-slide</i> Video Pembelajaran Interaktif Berbasis PMRI.....	98
Gambar 4. 8 Penyusunan Materi.....	105
Gambar 4. 9 Perekaman Video .....	106
Gambar 4. 10 Proses <i>Editing</i> Video Pembelajaran .....	106
Gambar 4. 11 Tahap <i>Finishing</i> Video Pembelajaran .....	107
Gambar 4. 12 Uji Coba Perorangan .....	109
Gambar 4. 13 Uji Coba Kelompok Kecil.....	109
Gambar 4. 14 Penggunaan Video Pembelajaran.....	109
Gambar 4. 15 Pelaksanaan <i>Post-test</i> .....	110
Gambar 4. 16 Grafik Nilai <i>Post-test</i> .....	128
Gambar 4. 17 Tampilan Revisi Tujuan Pembelajaran .....	130
Gambar 4. 18 Tampilan Revisi Rubrik Penilaian Keterampilan.....	131
Gambar 4. 19 Tampilan Revisi Materi.....	131
Gambar 4. 20 Tampilan Revisi Soal .....	131
Gambar 4. 21 Tampilan Revisi Penayangan Tujuan.....	132
Gambar 4. 22 Tampilan Revisi Padanan Bahasa Indonesia “ <i>Open Ended</i> ” .....	132
Gambar 4. 23 Tampilan Revisi Pemberian Musik.....	133

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Observasi Awal dan Pengumpulan Data Penelitian.....	167
Lampiran 2. Dokumentasi Observasi dan Wawancara .....	168
Lampiran 3. Surat Pengantar Uji Instrumen Isi .....	169
Lampiran 4. Surat Pengantar Uji Instrumen Desain dan Media Pembelajaran..	170
Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian .....	171
Lampiran 6. Surat Keterangan Penelitian .....	172
Lampiran 7. <i>Flowchart</i> .....	173
Lampiran 8. <i>Storyboard</i> .....	174
Lampiran 9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	176
Lampiran 10. Angket Ahli Isi/Media Pembelajaran .....	189
Lampiran 11. Pernyataan Validasi Ahli Isi/Materi Pembelajaran .....	192
Lampiran 12. Angket Ahli Desain Pembelajaran .....	193
Lampiran 13. Pernyataan Validasi Desain Pembelajaran .....	196
Lampiran 14. Angket Ahli Media Pembelajaran .....	197
Lampiran 15. Pernyataan Validasi Media Pembelajaran .....	200
Lampiran 16. Daftar Hadir Uji Perorangan.....	201
Lampiran 17. Angket Uji Perorangan .....	202
Lampiran 18. Daftar Hadir Uji Kelompok Kecil .....	208
Lampiran 19. Angket Uji Coba Kelompok Kecil .....	209
Lampiran 20. Daftar Hadir Uji Instrumen.....	227
Lampiran 21. Lembar Soal Uji Instrumen .....	228
Lampiran 22. Hasil Uji Instrumen Tes.....	239
Lampiran 23. R Tabel .....	240
Lampiran 24. Hasil Uji Validitas Butir Tes .....	241
Lampiran 25. Hasil Uji Reliabilitas Perangkat Tes.....	242
Lampiran 26. Hasil Uji Tingkat Kesukaran .....	243
Lampiran 27. Hasil Uji Daya Beda .....	244
Lampiran 28. Daftar Nilai Ulangan Matematika .....	245
Lampiran 29. Daftar Hadir <i>Post-Test</i> .....	246
Lampiran 30. Lembar Soal <i>Post-Test</i> .....	247

Lampiran 31. Hasil Pelaksanaan <i>Post-Test</i> .....	254
Lampiran 32. Rekapitulasi Hasil Nilai <i>Post-Test</i> .....	255
Lampiran 33. Tabel Shapiro Wilk.....	256
Lampiran 34. Hasil Perhitungan Normalitas Sebaran Data Ulangan Harian.....	257
Lampiran 35. Hasil Perhitungan Normalitas Sebaran Data <i>Post-Test</i> .....	258
Lampiran 36. F Tabel.....	259
Lampiran 37. Hasil Perhitungan Homogenitas Varians.....	260
Lampiran 38. T Tabel.....	261
Lampiran 39. Hasil Perhitungan Uji-T.....	262
Lampiran 40. Jadwal Dan Waktu Ujian.....	263
Lampiran 41. Dokumentasi Penelitian.....	264
Lampiran 42. Dokumentasi Media Video Pembelajaran.....	266

