

**PENGEMBANGAN MEDIA MATH-ADVENTURE
AR BERBASIS MEANINGFUL LEARNING
DENGAN BUDAYA MEJEJAITAN UNTUK
MENINGKATKAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA SISWA KELAS V SD PADA
MATERI PECAHAN**

SKRIPSI



OLEH:

**PANDE MADE DWI SUCI WULANDARI
2211031076**

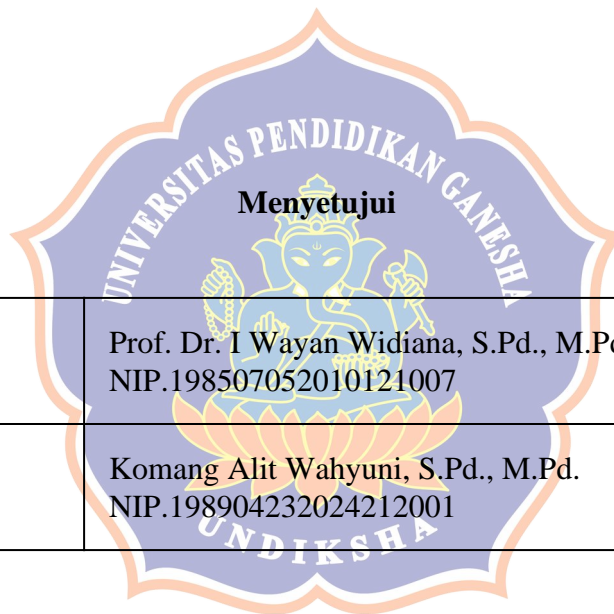
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR (PGSD) (S1)
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

SKRIPSI

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



Pembimbing I	Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd. NIP.198507052010121007
Pembimbing II	Komang Alit Wahyuni, S.Pd., M.Pd. NIP.198904232024212001

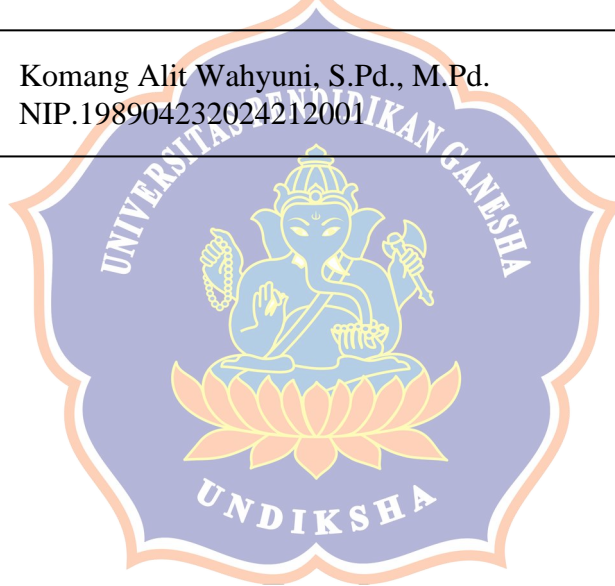


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Skripsi oleh Pande Made Dwi Suci Wulandari ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 13 Mei 2026

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. Desak Putu Parmiti, M.S. NIP.196012311986012001
Anggota	I Made Hendra Sukmayasa, M.Pd. NIP.198905282023211018
Anggota	Prof. Dr. I Wayan Widian, S.Pd., M.Pd. NIP.198507052010121007
Anggota	Komang Alit Wahyuni, S.Pd., M.Pd. NIP.198904232024212001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

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

Menyetujui

Ketua Ujian	Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons. NIP.198208162008121002
Sekretaris Ujian	I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd. NIP.199405182024061001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan Media *Math-Adventure AR* Berbasis *Meaningful Learning* dengan Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD pada Materi Pecahan” 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 risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya seni ini atau ada klaim terhadap keaslian karya ini.

Singaraja, 13 Mei 2026

Yang membuat pernyataan,



10000
REPUBLIK INDONESIA
METRA
TEMPEL
2FACCAOX014329636

Pande Made Dwi Suci Wulandari

NM. 2211031076

PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Ida Sang Hyang Widhi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan karunia-Nya sehingga tugas akhir skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media *Math-Adventure AR* Berbasis *Meaningful Learning* Budaya *Mejejaitan* untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Pada Materi Pecahan”** dapat diselesaikan tepat waktu. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis memperoleh banyak bantuan, baik berupa dukungan moral maupun material dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan berbagai kebijakan dan dukungan sehingga penulis dapat menjalani proses studi dengan lancar hingga akhirnya terselesaikan dengan baik.
2. Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, yang telah memberikan kebijakan dan menyediakan fasilitas yang mendukung kelancaran penulis selama menempuh proses studi.
3. I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar atas dukungan dan kebijakan yang telah diberikan sehingga proses studi yang dijalani penulis dapat berjalan dengan baik.
4. I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, atas arahan dan dukungan sehingga proses penyelesaian studi dapat berjalan dengan lancar.
5. Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta berbagai masukan yang sangat berarti dalam proses penyusunan skripsi ini. Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya atas waktu, perhatian, dan saran yang diberikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Komang Alit Wahyuni, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-

besarnya atas segala masukan dan dukungan yang diberikan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

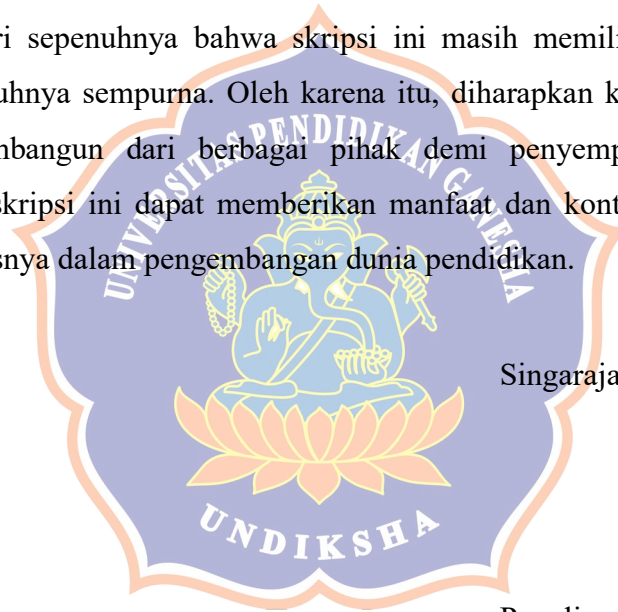
7. Kepala SD Negeri 1 Bungkulan yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang dipimpin.
8. Wali Kelas V SD Negeri 1 Bungkulan yang telah memberikan bimbingan dan pendampingan kepada penulis selama pelaksanaan penelitian di kelas.
9. Seluruh siswa kelas V SD Negeri 1 Bungkulan yang telah berpartisipasi aktif sebagai subjek penelitian dengan penuh antusias dan mampu bekerja sama dengan baik selama proses penelitian berlangsung.
10. Kedua orang tua yang tercinta dan terkasih, Bapak I Putu Pande Suardana dan Ibu Ni Wayan Nurjadi, dua orang yang sangat berarti dalam hidup penulis dan senantiasa berjuang tanpa henti agar anaknya dapat menempuh pendidikan setinggi-tingginya tanpa pernah mengharapkan balasan apapun. Kepada Bapak, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tulus atas setiap tetes keringat dan kerja keras yang telah dicurahkan demi anakmu menjadi seorang sarjana, serta atas teladan sebagai figur yang penuh tanggung jawab terhadap keluarga. Kepada Ibu, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam atas segala doa, kasih sayang, kesabaran, dan pengorbanan yang senantiasa menyertai setiap langkah penulis dalam menempuh perjalanan pendidikan ini. Penulis menyampaikan rasa syukur dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak dan Ibu atas segala hal yang telah diberikan baik dalam bentuk perhatian, dukungan moral, maupun pengorbanan material, demi memastikan penulis dapat terus melangkah dan meraih cita-cita. Semua kebaikan, pengorbanan, dan kasih sayang yang telah diberikan sungguh tidak dapat terhitung jumlahnya. Semoga Bapak dan Ibu senantiasa diberikan kesehatan, umur yang panjang, serta kebahagiaan dalam menjalani kehidupan, sehingga dapat terus mendampingi setiap perjalanan dan langkah anak-anaknya. Skripsi dan gelar ini penulis persembahkan dengan penuh rasa cinta kepada Bapak dan Ibu. Semoga Bapak dan Ibu dapat menyaksikan setiap pencapaian anak-anaknya dan menikmati kehidupan dengan penuh kebahagiaan.

11. Saudara kandung penulis. Kepada kakak tercinta, Pande Putu Diah Suci Laksmi, terima kasih atas semangat, dukungan, dan kekuatan yang selalu diberikan kepada penulis, terutama ketika adikmu ini menghadapi keraguan dan kelelahan dalam proses penyelesaian skripsi ini. Kepada adik tersayang, Pande Nyoman Devan Suci Hartawan, terima kasih atas semangat, hiburan, dan kehadiran yang selalu memberikan keceriaan kepada penulis. Kebersamaan yang terjalin dalam setiap suka dan duka, serta perhatian yang tidak pernah terputus, menjadi motivasi yang sangat berarti bagi penulis. Kalian selalu hadir dengan penuh pengertian tanpa menghakimi setiap proses yang penulis jalani, serta menjadi sumber kekuatan yang membantu penulis bangkit ketika merasa lelah dan ragu ditengah perjalanan yang tidak mudah ini.
12. Kepada seluruh keluarga besar, terima kasih atas doa, dukungan, dan perhatian yang telah diberikan selama ini. Kehadiran serta semangat yang diberikan menjadi salah satu motivasi bagi penulis untuk terus berjuang dan menyelesaikan pendidikan hingga tahap ini. Semoga pencapaian ini juga menjadi kebanggaan dan kebahagiaan bagi keluarga besar.
13. Kepada seluruh mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, khususnya teman-teman dan kakak-kakak HMJ PENDAS, UKM Pramuka RJJ, Kelas G PGSD Angkatan 2022, serta rekan-rekan Asisten Laboratorium dan Gugus Tahun 2025, penulis mengucapkan terima kasih atas kebersamaan, kerja sama, dukungan, dan motivasi yang telah diberikan selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
14. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu dan berkontribusi dalam penyusunan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.
15. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada seorang perempuan yang selama ini berjuang dalam diam tanpa pernah menyerah, sosok sederhana dengan hati yang tulus namun menyimpan impian yang begitu besar. Rasa terima kasih ini penulis tujukan kepada diri sendiri, Pande Made Dwi Suci Wulandari, yang telah mampu bertahan, berproses, dan melangkah hingga

sampai pada titik ini. Sebagai anak perempuan kedua yang menjadi adik sekaligus kakak, penulis telah berusaha menjalani setiap langkah dengan sebaik mungkin meskipun tidak selalu mudah. Penulis merasa bangga atas setiap proses dan pencapaian kecil yang telah dilalui, serta selalu bersyukur atas setiap kesempatan yang Tuhan berikan. Semoga penulis senantiasa diberikan kekuatan untuk terus melangkah menghadapi berbagai rintangan di masa depan. Semoga setiap langkah kecil yang diambil selalu dikelilingi oleh orang-orang baik yang memberikan dukungan dan kebaikan. Penulis juga berharap dapat terus berusaha menjadi pribadi yang lebih baik di mana pun dan kapan pun berada, hingga pada akhirnya segala impian yang diperjuangkan dengan penuh kesungguhan dapat terwujud.

Disadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan belum sepenuhnya sempurna. Oleh karena itu, diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak demi penyempurnaan skripsi ini. Diharapkan skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi berbagai pihak, khususnya dalam pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 2 Maret 2026



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN LOGO	
HALAMAN JUDUL.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN	vi
ABSTRAK	vii
LEMBAR PERNYATAAN	ix
PRAKATA.....	x
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	12
1.3 Pembatasan Masalah.....	13
1.4 Rumusan Masalah.....	14
1.5 Tujuan Pengembangan.....	14
1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	15
1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	17
1.8 Definisi Istilah	21
BAB II KAJIAN TEORI.....	24
2.1 Kajian Teori	24
2.1.1 Teori Kognitif Piaget.....	24
2.1.2 Teori Belajar Konstruktivisme	29
2.1.3 Teori Pemecahan Masalah George Polya.....	33
2.1.4 Teori Pembelajaran Bermakna David Paulus Ausubel.....	36

2.1.5	Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL).....	39
2.1.6	Hakikat Matematika dan Pembelajarannya.....	45
2.1.7	Pemecahan Masalah Matematika.....	48
2.1.8	Media Pembelajaran.....	50
2.1.9	Gamifikasi.....	52
2.1.10	<i>Augmented reality</i>	53
2.1.11	<i>Math-Adventure AR</i>	55
2.1.12	Pendekatan <i>Meaningful Learning</i>	56
2.1.13	Budaya <i>Mezejaitan</i>	58
2.1.14	Materi Pecahan.....	59
2.1.15	Model Pengembangan ADDIE.....	65
2.2	Kajian Penelitian yang Relevan.....	68
2.3	Kerangka Pengembangan.....	73
2.4	Kerangka Berpikir.....	76
2.5	Perumusan Hipotesis.....	79
BAB III METODE PENELITIAN.....		80
3.1	Model Penelitian Pengembangan.....	80
3.2	Prosedur dan Deskripsi Model Pengembangan.....	81
3.2.1	Tahap Analisis (<i>Analyze</i>).....	81
3.2.2	Tahap Perancangan (<i>Design</i>).....	84
3.2.3	Tahap Pengembangan (<i>Development</i>).....	85
3.2.4	Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>).....	86
3.2.5	Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	87
3.3	Subyek Penelitian.....	88
3.4	Metode Pengumpulan Data dan Instrumen.....	89
3.4.1	Metode Pengumpulan Data.....	89
3.4.2	Instrumen (Konsepsi, Kisi-Kisi, Validasi).....	90
3.5	Metode Analisis Data.....	105
3.5.1	Uji Produk.....	106
3.5.2	Uji Prasyarat.....	108
3.5.3	Uji Hipotesis.....	109

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	112
4.1 Hasil Penelitian.....	112
4.1.1 Produk yang Dikembangkan	115
4.1.2 Hasil Analisis Data.....	143
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	157
4.3 Implikasi Penelitian.....	169
 BAB V PENUTUP.....	 173
5.1 Simpulan.....	173
5.2 Saran	175
 DAFTAR PUSTAKA	 179
LAMPIRAN.....	192



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1.1 Hasil TIMSS Indonesia	3
Tabel 1.2 Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	5
Tabel 1.3 Hasil Kuesioner Gaya Belajar Siswa Kelas V SD Negeri 1 Bungkulan	10
Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Polya	49
Tabel 2.2 <i>Instructional Design: The ADDIE Approach</i>	66
Tabel 3.1 CP dan TP Materi Pecahan Kelas V SD	83
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media	90
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi	91
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Respon Guru	92
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Respon Siswa	94
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika....	95
Tabel 3.7 Pedoman Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	97
Tabel 3.8 Tabulasi Silang Perhitungan Validitas Isi	99
Tabel 3.9 Kriteria Validitas Isi Instrumen	99
Tabel 3.10 Kategori Validitas Butir Soal.....	101
Tabel 3.11 Kriteria Tingkat Reliabilitas	103
Tabel 3.12 Kriteria Tingkat Kesukaran Tes.....	104
Tabel 3.13 Pedoman Konversi Skala Lima	106
Tabel 3.14 Pedoman Konversi Skala Lima	107
Tabel 4.1 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran	118
Tabel 4.2 Storyboard Media Math-Adventure AR.....	120
Tabel 4.3 Rancang Bangun Media Math-Adventure AR	127
Tabel 4.4 Hasil Revisi Ahli Media	133
Tabel 4.5 Hasil Revisi Ahli Materi.....	134
Tabel 4.6 Revisi Media	135
Tabel 4.7 Total Ringkasan Skor Penilaian Ahli.....	144
Tabel 4.8 Hasil Validitas Ahli Media dan Materi	144
Tabel 4.9 Hasil Respon Guru	146
Tabel 4.10 Hasil Kepraktisan Uji Kelompok Kecil	147
Tabel 4.11 Hasil Analisis Deskriptif.....	150

Tabel 4.12 Hasil Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa	153
Tabel 4.13 Hasil Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa	154
Tabel 4.14 Hasil Uji Paired Sample t-Test	156



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Ilustrasi Pecahan.....	59
Gambar 2.2 Pecahan Senilai	61
Gambar 2.3 Kerangka Pengembangan.....	76
Gambar 2.4 Kerangka Berpikir.....	78
Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE.....	80



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 01. Surat Ijin Observasi	193
Lampiran 02. Surat Balasan Observasi di SD Negeri 1 Bungkulan	194
Lampiran 03. Surat Pengantar Penelitian.....	195
Lampiran 04. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	196
Lampiran 05. Surat Pengantar Uji Judges I	197
Lampiran 06. Surat Pengantar Uji Judges II	198
Lampiran 07. Surat Validasi Media untuk Ahli Media	199
Lampiran 08. Surat Validasi Media untuk Ahli Materi	201
Lampiran 09. Instrumen Wawancara Wali Kelas V SD Negeri 1 Bungkulan.....	203
Lampiran 10. Hasil Wawancara di SD Negeri 1 Bungkulan.....	205
Lampiran 11. Instrumen Kuesioner Pemecahan Masalah Matematika	208
Lampiran 12. Instrumen Kuesioner Gaya Belajar Siswa	210
Lampiran 13. Instrumen Penelitian	212
Lampiran 14. Hasil Validitas Instrumen oleh Judges I	225
Lampiran 15. Hasil Validitas Instrumen oleh Judges II	238
Lampiran 16. Perhitungan Hasil Validitas Instrumen oleh Judges I dan II.....	251
Lampiran 17. Hasil Uji Ahli Media.....	257
Lampiran 18. Hasil Uji Ahli Materi	265
Lampiran 19. Hasil Uji Kepraktisan Oleh Guru	271
Lampiran 20. Hasil Uji Kepraktisan Oleh Siswa	279
Lampiran 21. Perhitungan Hasil Validitas dan Kepraktisan	297
Lampiran 22. Hasil Uji Efektivitas	301
Lampiran 23. Hasil Uji Butir Soal Uraian	303
Lampiran 24. Hasil <i>Pretest</i> Siswa	305
Lampiran 25. Hasil <i>Posttest</i> Siswa.....	306
Lampiran 26. Modul Ajar.....	307
Lampiran 27. Media <i>Math-Adventure AR</i>	342
Lampiran 28. Dokumentasi Penelitian	343
Lampiran 29. Riwayat Hidup.....	345