

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN AUGMENTED REALITY
BERBASIS APLIKASI ASSEMBLR EDU TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SD/MI**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Pada Program Studi
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)*



Oleh:

**AZWA LIZA RISMA
NIM: 2014070075**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
IMAM BONJOL PADANG
1446 H/2025 M**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Azwa Liza Risma
NIM : 2014070075
Tempat, Tanggal Lahir : Kerinci, 13 Juli 2003
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* Berbasis Aplikasi *Assemblr Edu* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika SD/MI”** adalah benar-benar karya hasil saya, kecuali yang dicantumkan sumbernya.

Apabila kemudian hari terdapat kekeliruan dan kesalahan, hal tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan seperlunya.

Padang, 5 Februari 2025

Saya yang menyatakan


30073AMX145661007
Azwa Liza Risma
NIM. 2014070075

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul "**Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* Berbasis Aplikasi *Assemblr Edu* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika SD/MI**", disusun oleh Azwa Liza Risma, NIM 2014070075 telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang munaqasah.

Dengan demikian persetujuan ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pembimbing I



Raudhatul Jannah, M.Si
NIP. 198004062008012022

Padang, 5 Februari 2025

Pembimbing II



Dorisno, M.Pd
NIP. 199001022020121006

PENGESAHAN TIM PENGUJI MUNAQASYAH

Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* Berbasis Aplikasi *Assemblr Edu* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika SD/MI”, yang disusun oleh Azwa Liza Risma NIM 2014070075 telah diuji dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang. Pada hari Senin 17 Februari 2025 dan dinyatakan telah diterima sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Program Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Padang, 26 Februari 2025

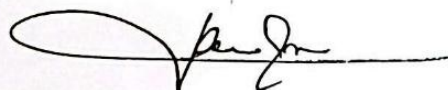
Tim Penguji

Ketua



Raudhatul Jannah, M.Si
NIP. 198004062008012022

Sekretaris



Dorisno, M.Pd
NIP. 199001022020121006

Anggota

Penguji I



Dr. Hj. Sasmi Nelwati, M.Pd
NIP. 196511241994032001

Penguji II



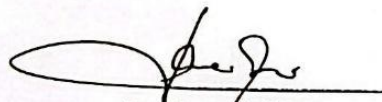
Dwi Nur Umi Rahmawati, M.Pd
NIP. 199204092019082001

Penguji III



Raudhatul Jannah, M.Si
NIP. 198004062008012022

Penguji IV



Dorisno, M.Pd
NIP. 199001022020121006

Mengesahkan
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang



Dr. Yasmadi, M. Ag
NIP. 197305172000031001

ABSTRAK

Azwa Liza Risma, NIM 2014070075, **Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* Berbasis Aplikasi *Assemblr Edu* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika SD/MI**, Skripsi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Program Sarjana Universitas Islam Imam Bonjol Padang, 2025.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika pada salah satu indikator pemecahan masalah matematika yaitu merencanakan strategi untuk menyelesaikan masalah disebabkan oleh kurang beragamnya media yang digunakan dalam pembelajaran yang memicu antusias peserta didik. Kendala seperti inilah yang menghambat peserta didik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan produk media pembelajaran berbentuk *Augmented Reality* dengan berbasis aplikasi *Assemblr Edu* yang memenuhi kualitas yang valid, praktis dan efektif sesuai kebutuhan peserta didik.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)* dengan menggunakan model pengembangan 4D yang meliputi *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, angket oleh para ahli (media, materi dan bahasa), tes dan dokumentasi. Subjek yang digunakan adalah 1 pendidik dan 25 peserta didik kelas V SDN 002/XI Pasar Sungai Penuh, Kota Sungai Penuh, Jambi.

Hasil yang diperoleh dari pengembangan media pembelajaran *augmented reality* berbasis aplikasi *assemblr edu* telah diuji kevalidannya dengan hasil rata-rata dari 3 validator, yakni ahli media memperoleh rata-rata sebesar 96,6%, ahli materi memperoleh rata-rata sebesar 82,5% dan ahli bahasa memperoleh rata-rata sebesar 91%. Ketiganya termasuk ke kategori “Sangat Valid”. Untuk uji kepraktisannya dalam penggunaannya dengan memperoleh rata-rata dari pendidik sebesar 95,5% dan 82,2% dari peserta didik sehingga termasuk dalam kategori “Sangat Praktis”. Dan pada keefektifan media pembelajaran memperoleh rata-rata dari tes pemecahan masalah yang diberikan sebesar 77,9%. Hal ini termasuk kedalam kategori “Efektif”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Augmented Reality* berbasis aplikasi *Assemblr Edu* dapat digunakan dalam pembelajaran matematika.

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya pada penulis, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul, **“Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* Berbasis Aplikasi *Assemblr Edu* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika SD/MI”**

Skripsi ini ditulis dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis berterima kasih kepada semua pihak yang secara langsung dan tidak langsung memberikan kontribusi dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis juga berterima kasih kepada:

1. Ibu Raudhatul Jannah, M.Si selaku pembimbing I juga penasehat akademik penulis serta sekaligus ketua prodi PGMI dan Bapak Dorisno, M.Pd selaku pembimbing II yang selalu memberi bimbingan, masukan dan waktunya untuk membimbing penulis.

2. Ibu Prof. Dr. Martin Kustanti, M.Pd. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang dan Bapak Prof. Dr. Yasmadi M.Ag. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan
3. Bapak Rendy Nugraha Frasandy, M.Pd. selaku Sekretaris Jurusan Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Imam Bonjol yang memudahkan segala perizinan penelitian serta selalu memberikan motivasi agar penulis segera menyelesaikan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen Validator Instrumen yaitu, Bapak Dr. H. Ilpi Zukdi M.Pd, Ibu Dr. Rozi Fitriza, M.Pd dan Bapak Abdul Basit M.Pd
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri UIN Iman Bonjol Padang, yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis beserta karyawan dan karyawanati Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberikan kemudahan dalam administrasi mahasiswa.
6. Kepala sekolah, pendidik dan tenaga pendidikan serta peserta didik di SDN 002/XI Pasar Sungai Penuh yang telah memberi izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.

Teristimewa kepada Cinta Pertamaku Ayah Harisman dan Pintu Syurgaku Ibu Rahmah penulis sangat berterima kasih sudah bekerja keras untuk penulis dan memberikan dukungan, semangat, perhatian, serta selalu mendoakan putri sulungnya untuk bisa menyelesaikan tugas akhir skripsi ini. Terima kasih kepada orang tua ku tercinta yang selalu mengusahakan untuk anaknya untuk menjadi sarjana, walaupun beliau sendiri tidak merasakan Pendidikan sampai dibangku perkuliahan.

Terima kasih teruntuk kedua adik penulis Hafizatul Rafisha Risma dan Asyira Zalfa Risma yang selalu menyayangi dan bangga mempunyai kakak seperti penulis.

Terima kasih pada kakak sepupu penulis Mona Nuraina Putri, S.H yang sudah dengan sabar membantu, selalu menemani dan memberikan motivasi pada penulis dari awal penulis masuk perkuliahan hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Dan terima kasih teruntuk sahabat penulis Nasya Desta Fitri, S.E yang telah menemani penulis dari bangku SMA hingga perkuliahan ini dan yang sabar mendengar begitu banyak keluh kesah yang penulis curahkan selama ini.

Serta rekan-rekan mahasiswa Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah khususnya angkatan 2020 yang telah memberikan semangat kepada penulis sehingga skripsi ini selesai.

Kiranya hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangsih dalam menyelesaikan permasalahan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dalam bidang pendidikan khususnya di tingkatan sekolah dasar. Aammin Ya Rabbal ‘Alamin.

Padang, 17 Februari 2025

Penulis,

Azwa Liza Risma
NIM. 2014070075

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Rumusan Masalah.....	8
D. Tujuan Pengembangan.....	9
E. Spesifikasi Produk yang dihasilkan	9
F. Manfaat Pengembangan.....	10
G. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	11
H. Definisi Operasional.....	11
BAB II LANDASAN TEORI	14
A. Kajian Teori	14
1. Media Pembelajaran	14
a. Pengertian Media Pembelajaran	14
b. Manfaat dan Fungsi Media Pembelajaran	15
c. Jenis-Jenis Media Pembelajaran	17

2. Karakteristik Belajar Peserta Didik Tingkat Sekolah Dasar	18
3. <i>Augmented Reality</i> (AR).....	20
a. Pengertian <i>Augmented Reality</i> (AR)	20
b. Sejarah Awal <i>Augmented Reality</i> (AR)	22
c. Cara Kerja <i>Augmented Reality</i> (AR)	24
4. Aplikasi <i>Assemblr Edu</i>	26
a. Pengertian Aplikasi <i>Assemblr Edu</i>	26
b. Manfaat Aplikasi <i>Assemblr Edu</i>	28
c. Kebijakan dan Prosedur Penggunaan Aplikasi <i>Assemblr Edu</i>	28
d. Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi <i>Assemblr Edu</i>	30
5. Matematika	31
a. Pengertian Pembelajaran Matematika	31
b. Tujuan Pembelajaran Matematika	33
6. Pemecahan Masalah	34
a. Pengertian Pemecahan Masalah.....	34
b. Indikator Pemecahan Masalah	36
7. Geometri Bangun Datar.....	37
a. Pengertian Bangun Datar	37
b. Unsur-Unsur Bangun Datar	38
c. Jenis dan Sifat Geometri Bangun Ruang	38
B. Penelitian Relevan.....	42
C. Kerangka Berpikir.....	48
BAB III METODE PENELITIAN	50
A. Jenis Penelitian.....	50
B. Model Pengembangan	50
C. Prosedur Pengembangan	52
D. Uji Coba Produk.....	55
1. Desain Uji Coba.....	55
2. Subjek Uji Coba.....	56

3. Teknik Pengumpulan Data	56
E. Instrumen Pengumpulan Data	58
F. Teknik Analisis Data	62
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	66
A. Hasil Penelitian	66
B. Pembahasan.....	85
1. Validitas Produk	87
2. Praktikalitas Produk.....	89
3. Efektivitas Produk	90
C. Keterbatasan Produk	91
BAB V PENUTUP	92
A. Kesimpulan	92
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	93
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN.....	100

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Instrumen Pengumpulan Data.....	58
3.2 Kisi-kisi Angket Ahli Materi	59
3.3 Kisi-kisi Angket Ahli Media.....	59
3.4 Kisi-kisi Angket Ahli Bahasa.....	60
3.5 Kisi-kisi Angket Praktisi	60
3.6 Kisi-kisi Tes Efektivitas.....	61
3.7 Kategori Penetapan Tingkat Valid, Praktis dan Efektif	62
3.8 Bobot Pernyataan Pernyataan Praktikalitas	63
4.1 Hasil Wawancara Pendidik	67
4.2 Hasil Validasi Kelayakan Media oleh Validator.....	75
4.3 Hasil Validasi Kelayakan Materi/ Isi oleh Validator	77
4.4 Hasil Validasi Penggunaan Bahasa oleh Validator	78
4.5 Hasil Revisi oleh Validator	79
4.6 Hasil Praktikalitas oleh Praktisi/ Pendidik.....	81
4.7 Hasil Praktikalitah oleh Peserta Didik	82
4.8 Hasil Uji Efektivitas Peserta Didik	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 Pemilihan <i>font</i>	71
4.2 Pemilihan warna	72
4.3 Pemilihan elemen-elemen yang menarik sesuai dengan topik.....	72
4.4 Pemilihan elemen-elemen yang menarik sesuai dengan topik.....	73
4.5 Pemilihan elemen karakter.....	73
4.6 Penentuan tata letak.....	73
4.7 Penyesuaian fitur akses tambahan.....	74
4.8 Pengaturan fitur gerakan	74
4.9 Komentar validator media.....	76
4.10 Komentar validator materi	77
4.11 Komentar validator bahasa.....	79
4.12 Desain awal	79
4.13 Desain setelah.....	79
4.14 Desain setelah.....	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Surat Undangan Seminar Proposal.....	101
2 Berita Acara Seminar Proposal	102
3 SK Pembimbing	103
4 Lembar Permohonan Surat Izin Penelitian	104
5 Surat Permohonan Validasi Instrumen.....	105
6 Surat Izin Penelitian	106
7 Surat Rekomendasi Penelitian dari Kesbangpol	107
8 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Sungai Penuh.....	108
9 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	109
10 Validitas Instrumen Penelitian	110
11 Surat Keterangan Validasi Instrumen	111
12 Angket Validasi Media	113
13 Angket Validasi Materi	117
14 Angket Validasi Bahasa	120
15 Angket Praktikalitas Pendidik.....	123
16 Angket Praktikalitas Peserta Didik	126
17 Kisi-kisi Tes Efektivitas.....	130
18 Tes Efektivitas	131
19 Dokumentasi Penelitian	137
20 Lembar Petunjuk dan Kode QR Media.....	140
21 Tampilan media <i>augmented reality</i>	141