

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
SURAT KETERANGAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Definisi Operasional	5
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.5.1 Manfaat Teoretis	7
1.5.2 Manfaat Praktis	7
BAB 2 LANDASAN TEORETIS.....	8
2.1 Kajian Teori	8
2.1.1 Pengembangan Media Pembelajaran	8
2.1.2 <i>Augmented Reality</i>	13
2.1.3 Materi Prisma	16
2.1.4 Assemblr.....	19
2.1.5 Validitas Media Pembelajaran	25

2.1.6	Kepraktisan Media Pembelajaran.....	27
2.2	Hasil Penelitian yang Relevan	28
2.3	Kerangka Teoretis.....	30
2.4	Fokus Penelitian.....	32
BAB 3 PROSEDUR PENELITIAN		33
3.1	Metode Penelitian	33
3.1.1	<i>Analysis</i>	33
3.1.2	<i>Design</i>	34
3.1.3	<i>Development & Implementation</i>	35
3.1.4	<i>Evaluation</i>	35
3.2	Sumber Data Penelitian	36
3.3	Teknik Pengumpulan Data Penelitian.....	36
3.3.1	Wawancara	36
3.3.2	Angket	37
3.3.3	Validasi Ahli	37
3.4	Instrumen Penelitian	37
3.4.1	Pedoman Wawancara	37
3.4.2	Lembar Angket.....	38
3.4.3	Lembar Validasi Ahli	39
3.5	Teknik Analisis Data	40
3.5.1	Analisis Data Validasi Media Pembelajaran.....	41
3.5.2	Analisis Data Kepraktisan Media Pembelajaran	42
3.6	Waktu dan Tempat Penelitian.....	43
3.6.1	Waktu Penelitian	43
3.6.2	Tempat Penelitian.....	44
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		45

4.1 Hasil Penelitian	45
4.1.1 <i>Analysis</i>	45
4.1.2 <i>Design</i>	56
4.1.3 <i>Development & Implementation</i>	67
4.1.4 <i>Evaluation</i>	86
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	88
4.2.1 Validitas Media Pembelajaran Berbasis <i>Augmented Reality</i> pada Materi Prisma Berbantuan Assemblr	89
4.2.2 Kepraktisan Media Pembelajaran Berbasis <i>Augmented Reality</i> pada Materi Prisma Berbantuan Assemblr	92
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN.....	99
5.1 Simpulan	99
5.2 Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	102
RIWAYAT HIDUP PENULIS	192

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 <i>Type of Front-end Analysis</i>	9
Tabel 2.2 <i>CDS Element</i>	10
Tabel 2.3 <i>Development Methodology</i>	11
Tabel 2.4 Kriteria Mereview Media Pembelajaran Walker dan Hess.....	26
Tabel 2.5 Mereview Media Pembelajaran Modifikasi Walker dan Hess.....	27
Tabel 3.1 Tahap <i>Development & Implementation</i>	35
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Wawancara untuk Guru Matematika.....	37
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket <i>Need Assessment</i> Kepemilikan dan Penggunaan <i>Smartphone</i>	38
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket <i>Need Assessment</i> Prisma dan <i>Augmented Reality</i>	38
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket Kepraktisan	39
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Validasi Ahli Materi	39
Tabel 3.7 Kisi-Kisi Validasi Ahli Media	40
Tabel 3.8 Pedoman Skala Likert	41
Tabel 3.9 Kriteria Validitas Produk	42
Tabel 3.10 Kriteria Kepraktisan Produk	43
Tabel 3.11 Jadwal Penelitian.....	43
Tabel 4.1 Kebutuhan Perangkat Keras Peneliti.....	52
Tabel 4.2 Kebutuhan Perangkat Lunak Penelitian	52
Tabel 4.3 Situs Web	53
Tabel 4.4 Aplikasi <i>Mobile</i>	53
Tabel 4.5 Spesifikasi <i>Smartphone</i>	53
Tabel 4.6 Perbedaan Aplikasi <i>Mobile</i> dan <i>Web Browser</i>	54
Tabel 4.7 Spesifikasi 3D Assemblr untuk Konten Imersif (AR/VR).....	57
Tabel 4.8 Hasil Respon Uji Kelompok	86
Tabel 4.9 Hasil Respon Uji Lapangan	87

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Milgram's Reality-Virtuality Continuum</i>	13
Gambar 2.2 Penjabaran <i>Reality – Virtuality Continuum</i>	14
Gambar 2.3 <i>Augmented Reality</i>	14
Gambar 2.4 Jenis Prisma	16
Gambar 2.5 Jaring – Jaring Prisma	17
Gambar 2.6 Luas Permukaan Prisma	17
Gambar 2.7 Volume Prisma	18
Gambar 2.8 Kelas	21
Gambar 2.9 Tampilan 3D	22
Gambar 2.10 Tampilan AR	22
Gambar 2.11 <i>QR Marker</i>	24
Gambar 2.12 <i>Custom Marker</i>	25
Gambar 2.13 Kerangka Teoretis	32
Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE	33
Gambar 4.1 Tahapan Penelitian	45
Gambar 4.2 Tahapan <i>Analysis</i>	45
Gambar 4.3 Spesifikasi <i>Smartphone</i> Kelas VIII A, C, D, E	47
Gambar 4.4 Jawaban Angket Mengenai <i>Smartphone</i> serta 3D dan AR	49
Gambar 4.5 Jawaban Angket Mengenai Bangun Ruang	49
Gambar 4.6 Kesalahan Menjawab Pertanyaan Mengenai Prisma	50
Gambar 4.7 Jawaban Angket Mengenai Visualisasi dan AR	50
Gambar 4.8 Buku Siswa dan LKS	55
Gambar 4.9 Tahapan <i>Design</i>	56
Gambar 4.10 Tampilan <i>Marker</i>	56
Gambar 4.11 Tampilan Media Pembelajaran	57
Gambar 4.12 Materi Prisma	60
Gambar 4.13 <i>Flowchart</i> Home	60
Gambar 4.14 <i>Flowchart</i> Sifat-sifat Prisma	61
Gambar 4.15 <i>Flowchart</i> Jenis – Jenis Prisma	62

Gambar 4.16 <i>Flowchart</i> Unsur – Unsur Prisma.....	62
Gambar 4.17 <i>Flowchart</i> Jaring – Jaring Prisma.....	63
Gambar 4.18 <i>Flowchart</i> Luas Permukaan Prisma	64
Gambar 4.19 <i>Flowchart</i> Volume Prisma	65
Gambar 4.20 <i>Flowchart</i> Menyelesaikan Masalah Luas Permukaan dan Volume Prisma.....	66
Gambar 4.21 Tahapan <i>Development & Implementation</i>	67
Gambar 4.22 Hasil Edit di Aplikasi Blender.....	67
Gambar 4.23 Gambar dari Freepik.....	68
Gambar 4.24 BGM Assemblr.....	68
Gambar 4.25 Tampilan Editor Assemblr Studio.....	69
Gambar 4.26 Objek 3D Tidak Muncul.....	69
Gambar 4.27 Warna Objek 3D Tidak Muncul.....	70
Gambar 4.28 Warna Object 3D Tidak Sama Dengan Pewarnaan di Blender.....	70
Gambar 4.29 Pengumuman Gangguan Assemblr	71
Gambar 4.30 Tampilan Proyek	71
Gambar 4.31 Tampilan Upload dengan GLB	72
Gambar 4.32 Tombol Navigasi 2D (Atas) dan Tombol Navigasi 3D (Bawah).....	72
Gambar 4.33 Proses <i>Placing</i>	73
Gambar 4.34 Hasil Penilaian Ahli Materi.....	74
Gambar 4.35 Tampilan Video.....	75
Gambar 4.36 Tampilan Referensi Sebelum Direvisi (Kiri) dan Sesudah Direvisi (Kanan).....	76
Gambar 4.37 Jajar Genjang Sebelum Direvisi (Atas) dan Sesudah Direvisi (Bawah) ..	76
Gambar 4.38 Animasi 1D dan 2D Sebelum Direvisi (Kiri) dan Sesudah Direvisi (Kanan).....	77
Gambar 4.39 Kata Kongruen Sebelum Direvisi (Kiri) dan Sesudah Direvisi (Kanan) .	77
Gambar 4.40 Posisi Prisma dalam Kehidupan Sehari-hari Sebelum Direvisi (Kiri) dan Sesudah Direvisi (Kanan).....	78
Gambar 4.41 Contoh Prisma Segienam Sebelum Direvisi (Kiri) dan Sesudah Direvisi (Kanan).....	78

Gambar 4.42 Redaksi Kalimat Sebelum Direvisi (Atas) dan Sesudah Direvisi (Bawah)	79
Gambar 4.43 Keterangan LP Sebelum Direvisi (Atas) dan Sesudah Direvisi (Bawah)	79
Gambar 4.44 Keterangan Sebelum Direvisi (Kiri) dan Sesudah Direvisi (Kanan)	80
Gambar 4.45 Redaksi Kalimat Sebelum Direvisi (Kiri) dan Sesudah Direvisi (Kanan)	80
Gambar 4.46 Redaksi Kalimat Sebelum Direvisi (Kiri) dan Sesudah Direvisi (Kanan)	81
Gambar 4.47 Sebelum Direvisi (Kiri) dan Sesudah Direvisi (Kanan).....	81
Gambar 4.48 Sebelum Direvisi (Kiri) dan Sesudah Direvisi (Kanan).....	82
Gambar 4.49 Hasil Penilaian Ahli Media	82
Gambar 4.50 Ruang Penyimpanan Tidak Mencukupi (Kiri) dan Spesifikasi <i>Smartphone</i> Tidak Mencukupi (Kanan)	84

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Pedoman Wawancara.....	107
Lampiran 2 Hasil Wawancara	108
Lampiran 3 Angket Kepemilikan dan Penggunaan <i>Smartphone</i>	111
Lampiran 4 Hasil Angket Kepemilikan dan Penggunaan <i>Smartphone</i>	113
Lampiran 5 Data Hasil Angket Kepemilikan dan Penggunaan <i>Smartphone</i>	114
Lampiran 6 Spesifikasi <i>Smartphone</i> Siswa Kelas A.....	116
Lampiran 7 Angket Prisma dan <i>Augmented Reality</i>	117
Lampiran 8 Hasil Angket Prisma dan <i>Augmented Reality</i>	119
Lampiran 9 Data Hasil Angket Prisma dan <i>Augmented Reality</i>	121
Lampiran 10 Hasil Validasi Instrumen	123
Lampiran 11 Angket Validasi	128
Lampiran 12 Angket Kepraktisan	134
Lampiran 13 <i>Storyboard</i> Media Pembelajaran	137
Lampiran 14 Hasil Validasi Ahli Materi.....	152
Lampiran 15 Hasil Validasi Ahli Media	158
Lampiran 16 Hasil Penilaian Ahli Materi	164
Lampiran 17 Hasil Penilaian Ahli Media.....	165
Lampiran 18 Tabulasi Data Hasil Uji Kelompok.....	166
Lampiran 19 Data Hasil Uji Kelompok	167
Lampiran 20 Tabulasi Data Hasil Uji Lapangan.....	169
Lampiran 21 Data Hasil Uji Lapangan	170
Lampiran 22 <i>Marker</i> Revisi	172
Lampiran 23 Petunjuk Penggunaan.....	174
Lampiran 24 Petunjuk Penggunaan Revisi I	177
Lampiran 25 Petunjuk Penggunaan Revisi II.....	183
Lampiran 26 Surat Keterangan pembimbing Skripsi	188
Lampiran 27 Surat Izin Penelitian.....	189
Lampiran 28 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	190
Lampiran 29 Dokumentasi	191