

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Hasil Penelitian	8
E. Definisi Operasional	9
F. Kerangka Berpikir	11
G. Hipotesis	14
H. Hasil Penelitian Yang Relevan	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	19
A. Media Pembelajaran	19
B. <i>Augmented Reality</i>	25
C. Perangkat Lain Pendukung <i>Augmented Reality</i>	31
1. <i>Unity 3D</i>	32
2. <i>Vuforia</i>	33
3. Bahasa Pemrograman	33
4. <i>Augmented Reality Device</i>	35
D. Media Pembelajaran Berbasis Teknologi <i>Augmented Reality</i>	35
E. Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	37
F. Literasi Sains	40
G. Alat-Alat Optik	44

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	60
A. Pendekatan dan Metode Penelitian	60
1. Pendekatan Penelitian.....	60
2. Metode Penelitian.....	60
B. Jenis dan Sumber Data	63
1. Jenis Data	63
2. Sumber Data	63
C. Teknik Pengumpulan Populasi dan Sampel	64
1. Populasi	64
2. Sampel.....	64
D. Teknik Pengumpulan Data.....	64
1. Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi <i>Augmented Reality</i>	65
2. Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Media Berbasis Teknologi <i>Augmented Reality</i>	65
3. Peningkatan Literasi Sains Peserta Didik Setelah Menggunakan Media Berbasis Teknologi <i>Augmented Reality</i>	66
E. Instrumen dan Validasi Penelitian	66
1. Lembar Validasi Ahli	67
2. Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran	69
3. Tes Literasi Sains	70
F. Teknik Analisis Data	75
1. Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi <i>Augmented Reality</i>	75
2. Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Media Berbasis Teknologi <i>Augmented Reality</i>	76
3. Peningkatan Literasi Sains Peserta Didik Setelah Menggunakan Media Berbasis Teknologi <i>Augmented Reality</i>	77
G. Tempat dan Waktu Penelitian	81
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	83
A. Deskripsi Data	83
1. Tahap Analisis	83
2. Tahap Desain	88
3. Tahap Pengembangan.....	90
4. Tahap Implementasi	100
5. Tahap Evaluasi	110

B. Pengujian Hipotesis Penelitian	110
C. Pembahasan Hasil Penelitian	113
BAB V PENUTUP	129
A. Kesimpulan	129
B. Saran	130
DAFTAR PUSTAKA	132
Lampiran-Lampiran	145



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Tes Literasi Sains.....	3
Tabel 2.1 Aspek Kompetensi pada Kerangka Kerja PISA	43
Tabel 2.2 Aspek Literasi Sains pada Kerangka Kerja PISA.....	43
Tabel 3.1 Teknik Pengumpulan Data.....	64
Tabel 3.2 Instrumen Penelitian	66
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Media.....	67
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi	67
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Lembar Validasi Guru Mata Pelajaran.....	68
Tabel 3.6 Lembar Observasi	70
Tabel 3.7 Kisi – Kisi Tes Literasi Sains.....	70
Tabel 3.8 Kriteria Reliabilitas Soal.....	72
Tabel 3.9 Hasil Uji Reliabilitas.....	73
Tabel 3.10 Kriteria Reliabilitas Soal.....	73
Tabel 3.11 Hasil Uji Tingkat Kesukaran.....	73
Tabel 3.12 Hasil Uji Daya Pembeda Soal Tipe A.....	74
Tabel 3.13 Hasil Uji Daya Pembeda Soal Tipe B.....	74
Tabel 3.14 Teknik Analisis Data.....	75
Tabel 3.15 Klasifikasi Uji Penyilangan Validitas Gregory.....	76
Tabel 3.16 Kriteria Validitas Isi.....	76
Tabel 3.17 Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran.....	77
Tabel 3.18 Interpretasi Hasil Nilai <i>N-Gain</i>	78
Tabel 3.19 Waktu Penelitian	82
Tabel 4.1 Indikator Pencapaian Kompetensi	84
Tabel 4.2 Hasil Wawancara Guru	85
Tabel 4.3 Wawancara Peserta Didik	87
Tabel 4.4 Angket Kebutuhan Media	87
Tabel 4.5 Hasil Uji Coba Soal	87
Tabel 4.6 Hasil Validasi Ahli Media.....	97
Tabel 4.7 Hasil Validasi Ahli Materi	98

Tabel 4.8 Perbaikan Media Pembelajaran.....	99
Tabel 4.9 Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran Pertemuan Pertama.....	102
Tabel 4.10 Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran Pertemuan Kedua	103
Tabel 4.11 Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran Pertemuan Ketiga	104
Tabel 4.12 Hasil N-Gain <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	106
Tabel 4.13 N-Gain Setiap Peserta Didik.....	107
Tabel 4.14 Hasil N-Gain <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Setiap sub Materi	108
Tabel 4.15 Hasil N-Gain <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Berdasarkan Indikator Literasi Sains	109
Tabel 4.16 Hasil Analisis Uji Normalitas <i>Chi Kuadrat</i>	111
Tabel 4.17 Hasil Uji Hipotesis	112



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Berpikir	13
Gambar 2.1 Perbedaan tampilan <i>Augmented Reality</i> dan <i>Virtual Reality</i>	27
Gambar 2.2 Contoh Pola <i>Augmented Reality</i> Berbasis <i>Marker</i>	29
Gambar 2.3 Cara Kerja <i>Augmented Reality</i> Berbasis <i>Marker</i>	29
Gambar 2.4 Penerapan <i>Augmented Reality</i> dalam bidang pendidikan	31
Gambar 2.5 Alur Kerja <i>Augmented Reality</i>	34
Gambar 2.6 Penampang Sebuah Mata	44
Gambar 2.7 Jenis Lensa Penderita Cacat Mata	47
Gambar 2.8 Pengamatan Memakai Lup untuk Mata Berakomodasi	50
Gambar 2.9 Pengamatan Memakai Lup untuk Mata Tak Berakomodasi	51
Gambar 2.10 Pembentukan Bayangan Mikroskop untuk Mata Berakomodasi	52
Gambar 2.11 Pembentukan Bayangan Mikroskop untuk Mata Tidak Berakomodasi	54
Gambar 2.12 Periskop Sederhana Menggunakan Cermin Lensa.....	55
Gambar 2.13 Pembentukan Bayangan Pada Teropong Bintang	57
Gambar 2.14 Pembentukan Bayangan Pada Teropong Bumi	58
Gambar 3.1 Bagan Pengembangan ADDIE.....	61
Gambar 3.2 Unidimensional Soal Tipe A	71
Gambar 3.3 Unidimensional Soal Tipe B	72
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i>	89
Gambar 4.2 Tampilan Awal Media.....	92
Gambar 4.3 Tampilan <i>Start</i>	92
Gambar 4.4 Desain Menu Utama.....	92
Gambar 4.5 Desain Petunjuk Penggunaan	93
Gambar 4.6 Desain Profil Penyusun	93
Gambar 4.7 Desain Materi Setiap Pertemuan	94
Gambar 4.8 Desain sub Bab Materi Setiap Pertemuan	94
Gambar 4.9 Desain Kompetensi	94
Gambar 4.10 Desain Materi Pembelajaran	95

Gambar 4.11 Lembar Kerja Peserta Didik.....	95
Gambar 4.12 Desain Kamera Berbentuk Gambar.....	96
Gambar 4.13 Desain Kamera Berbentuk Video.....	96
Gambar 4.14 Desain Evaluasi.....	96



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A (PERANGKAT PEMBELAJARAN)	146
Lampiran A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan Pertama.....	147
Lampiran A.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan Kedua	162
Lampiran A.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan Ketiga	177
Lampiran A.4 LKPD Pembelajaran Pertemuan Pertama.....	190
Lampiran A.5 LKPD Pembelajaran Pertemuan Kedua.....	197
Lampiran A.6 LKPD Pembelajaran Pertemuan Ketiga	204
Lampiran A.7 Flowchart Media Pembelajaran Berbasis Teknologi <i>Augmented Reality</i>	211
Lampiran A.8 Storyboard Media Pembelajaran Berbasis Teknologi <i>Augmented Reality</i>	213
Lampiran A.9 Media Pembelajaran Berbasis Teknologi <i>Augmented Reality</i>	216
LAMPIRAN B (INSTRUMEN PENELITIAN)	223
Lampiran B.1 Lembar Validasi Ahli Media	224
Lampiran B.2 Lembar Validasi Ahli Materi	228
Lampiran B.3 Lembar Validasi Ahli Praktisi	233
Lampiran B.4 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.....	239
Lampiran B.5 Kisi-Kisi Soal Uji Coba Tipe A dan B	269
Lampiran B.6 Lembar Soal Uji Coba Tipe A dan B.....	296
Lampiran B.7 Lembar Penelaah Soal Uji Coba Tipe A dan B	308
Lampiran B.8 Lembar <i>Judgement</i> Soal Uji Coba Tipe A dan B	312
Lampiran B.9 Kisi-Kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	314
Lampiran B.10 Lembar Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	331
Lampiran B.11 Lembar <i>Judgement</i> Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	336
Lampiran B.12 Lembar <i>Judgement</i> Penelitian.....	338
Lampiran B.13 Lembar Wawancara Guru	340
Lampiran B.14 Lembar Wawancara Peserta Didik.....	341
Lampiran B.15 Lembar Angket Kebutuhan Media Pembelajaran Peserta Didik	342
LAMPIRAN C (ANALISIS DAN PENGOLAHAN DATA)	343

Lampiran C.1 Analisis Validasi Ahli Materi	344
Lampiran C.2 Analisis Validasi Ahli Media.....	347
Lampiran C.3 Analisis Lembar Observasi	350
Lampiran C.4 Analisis Uji Coba Soal Tipe A dan B	360
Lampiran C.5 Analisis Nilai <i>N-Gain</i>	368
Lampiran C.6 Analisis Uji Normalitas.....	378
Lampiran C 7 Analisis Uji Hipotesis	384
LAMPIRAN D (DOKUMENTASI DAN SURAT-SURAT)	386
Lampiran D.1 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi.....	387
Lampiran D.2 Surat Izin Uji Coba Soal.....	388
Lampiran D.3 Surat Keterangan Uji Coba Soal.....	389
Lampiran D.4 Surat Izin Penelitian.....	390
Lampiran D.5 Surat Keterangan Penelitian	391
Lampiran D.6 Surat Bukti Media Telah di Gunakan	392
Lampiran D.7 Sampel Uji Coba Soal Tipe A dan B	393
Lampiran D 8 Sampel <i>Pretest</i> Peserta Didik	395
Lampiran D 9 Sampel <i>Posttest</i> Peserta Didik	398
Lampiran D 10 Dokumentasi Penelitian.....	405

