

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	8
1.3. Definisi Operasional.....	8
1.4. Tujuan Penelitian.....	9
1.5. Kegunaan Penelitian.....	10
BAB II KAJIAN TEORETIS.....	11
2.1. Kajian Pustaka.....	11
2.1.1. Teori Belajar dan Pembelajaran	11
2.1.2. Media Pembelajaran.....	15
2.1.3. Perancangan Media Pembelajaran	21
2.1.4. Augmented Reality.....	25
2.1.5. Hasil Belajar.....	28
2.2. Hasil Penelitian yang Relevan	32
2.3. Kerangka Konseptual	34
2.4. Hipotesis Penelitian.....	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	37
3.1. Metode Penelitian.....	37

3.2.	Variabel Penelitian	40
3.3.	Desain Penelitian.....	41
3.4.	Populasi dan Sampel	42
3.5.	Teknik Pengumpulan Data	43
3.6.	Instrumen Penelitian.....	45
3.7.	Teknik Analisis Data	52
3.8.	Langkah-langkah penelitian	64
3.9.	Waktu dan tempat.....	68
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		70
4.1.	Lokasi penelitian	70
4.1.1.	Lokasi Penelitian.....	70
4.1.2.	Profil Sekolah.....	70
4.2.	Deskripsi Hasil Penelitian	81
4.2.1.	Gambaran Umum Objek Penelitian	81
4.2.2.	Analisis Hasil Wawancara Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Ciawigebang.....	84
4.2.3.	Tahapan Perancangan Aplikasi Teralens Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Interaktif.....	86
4.2.4.	Pengaruh Penggunaan Aplikasi Teralens Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Kognitif	172
4.3.	Uji Hipotesis	196
4.4.	Pembuktian Hipotesis	204
4.5.	Pembahasan Hasil Penelitian	205
4.6.	Kendala Penelitian	213
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		216
5.1.	Simpulan	216
5.2.	Saran.....	218
DAFTAR PUSTAKA.....		220
LAMPIRAN.....		229
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		389

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. 1 Data Nilai Ulangan Harian.....	3
Tabel 2. 1 Jenis-Jenis Media Pembelajaran.....	18
Tabel 2. 2 Perbandingan Taksonomi Bloom	31
Tabel 2. 3 Hasil Penelitian yang Relevan.....	32
Tabel 3. 1 Desain Penelitian.....	41
Tabel 3. 2 Populasi Penelitian	42
Tabel 3. 3 Sampel Penelitian	43
Tabel 3. 4 Pedoman Observasi	46
Tabel 3. 5 Pedoman Wawancara Guru	47
Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Angket Analisis Kebutuhan	47
Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Validasi Ahli Media	48
Tabel 3. 8 Kisi-Kisi Validasi Ahli Materi.....	48
Tabel 3. 9 Kisi-Kisi Instrumen pengukuran Media Pembelajaran Untuk Guru	49
Tabel 3. 10 Kisi-Kisi Instrumen pengukuran Media Pembelajaran Untuk Peserta Didik.....	49
Tabel 3. 11 Pedoman Tes.....	50
Tabel 3. 12 Skor Skala Likert.....	52
Tabel 3. 13 Kriteria Penafsiran.....	53
Tabel 3. 14 Interpretasi Nilai r	54
Tabel 3. 15 Uji validitas Butir Soal.....	54
Tabel 3. 16 Hasil Uji Reliabilitas	56
Tabel 3. 17 Kriteria Kesukaran Soal	57
Tabel 3. 18 Hasil Uji Tingkat Kesukaran	57
Tabel 3. 19 Indeks Daya Beda.....	60
Tabel 3. 20 Hasil Uji Daya Beda Soal.....	60
Tabel 3. 21 Kriteria Skor N-Gain.....	64
Tabel 3. 22 Waktu Penelitian.....	68
Tabel 4. 1 Mata Pelajaran dan Alokasi Waktu kelas XI.....	76
Tabel 4. 2 Tenaga Pendidik SMA Negeri 1 Ciawigebang.....	78
Tabel 4. 3 Tenaga Kependidikan SMA Negeri 1 Ciawigebang.....	79
Tabel 4. 4 Sarana dan Prasarana SMA Negeri 1 Ciawigebang	80
Tabel 4. 5 Daftar Peserta Didik Kelas Eksperimen.....	82
Tabel 4. 6 Daftar Peserta Didik Kelas Kontrol	83
Tabel 4. 7 Spesifikasi Perangkat	89
Tabel 4. 8 Konsep Aplikasi Teralens	90
Tabel 4. 9 Storyboard Perancangan Aplikasi Teralens.....	94
Tabel 4. 10 Storyboard Rinci Perancangan Tampilan Menu Materi dalam Aplikasi Teralens	98
Tabel 4. 11 Storyboard Perancangan Menu Materi Jenis-Jenis Bencana Alam dalam Aplikasi Teralens	103
Tabel 4. 12 Rincian Font Aplikasi Teralens	113
Tabel 4. 13 Rincian Warna Aplikasi Teralens	114
Tabel 4. 14 Kriteria Interpretasi Skor Kelayakan.....	166

Tabel 4. 15 Hasil Penilaian Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran Teralens	167
Tabel 4. 16 Catata revisi Ahli media dan materi	170
Tabel 4. 17 Tabel Hasil Revisi Pengujian Ahli Media dan Ahli Materi	170
Tabel 4. 18 Data Nilai Pre Test dan Post Test Kelas Kontrol.....	182
Tabel 4. 19 Frekuensi Pengukuran Pre Test Kelas Kontrol.....	185
Tabel 4. 20 Frekuensi Pengukuran Post Test Kelas Kontrol	187
Tabel 4. 21 Diagram Distribusi Frekuensi Nilai Post Test Kelas Kontrol	187
Tabel 4. 22 Data Nilai Pre Test dan Post Test Kelas Eksperimen	188
Tabel 4. 23 Frekuensi Pengukuran Pre Test Kelas Eksperimen	190
Tabel 4. 24 Frekuensi Pengukuran Post Test Kelas Eksperimen	192
Tabel 4. 25 Hasil Uji Statistik Deskriptif Nilai Pre Test dan Post Test Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	193
Tabel 4. 26 Hasil Uji Normalitas Data Pre Test dan Post Test Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	197
Tabel 4. 27 Hasil Uji Homogenitas Data Pre Test Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	199
Tabel 4. 28 Hasil Uji Homogenitas Data Post Test Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	200
Tabel 4. 29 Hasil Uji Mann-Whitney Data Pre Test Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	201
Tabel 4. 30 Hasil Uji Mann-Whitney Data Post Test Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	202
Tabel 4. 31 Hasil Uji N-Gain Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	203
Tabel 4. 32 Hasil Pembuktian Hipotesis Penelitian	204
Tabel 4. 33 Keterbatasan, Keunggulan, dan Solusi Pengembangan Aplikasi Teralens	214

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 3. 1 Tahapan Perancangan menggunakan Model ADDIE.....	38
Gambar 3. 2 Variabel Penelitian.....	40
Gambar 3. 3 Langkah - Langkah Penelitian.....	65
Gambar 3. 4 Tempat Penelitian	69
Gambar 3. 1 Tahapan Perancangan menggunakan Model ADDIE.....	38
Gambar 3. 2 Variabel Penelitian.....	40
Gambar 3. 3 Langkah - Langkah Penelitian.....	65
Gambar 3. 4 Tempat Penelitian	69
Gambar 4. 1 Peta Administrasi Kabupaten Kuningan	71
Gambar 4. 2 Peta Administrasi Kecamatan Ciawigebang	72
Gambar 4. 3 Stuktur Organisasi Dan Tata Kerja SMA Negeri 1 Ciawigebang	77
Gambar 4. 4 Wawancara Wakil Kepala Bidang Kurikulum.....	84
Gambar 4. 5 Wawancara Kebutuhan Awal dengan Guru Geografi Kelas XI SMA Negeri 1 Ciawigebang.....	87
Gambar 4. 6 Diagram Analisis Kebutuhan Peserta Didik terhadap Kemudahan Pemahaman Materi Geografi	87
Gambar 4. 7 Diagram Analisis Kebutuhan Peserta Didik terhadap Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran	88
Gambar 4. 8 Diagram Analisis Kebutuhan Peserta Didik terhadap Penggunaan Media Digital dalam Meningkatkan Hasil Belajar.....	88
Gambar 4. 9 Flowchart Sistem Aplikasi Teralens	92
Gambar 4. 10 Flowchart Pembuatan Background pada Aplikasi Terelens	115
Gambar 4. 11 Mengatur Ukuran Background.....	116
Gambar 4. 12 Proses Perancangan Background Aplikasi Teralens.....	116
Gambar 4. 13 Hasil Perancangan Background Aplikasi Teralens.....	117
Gambar 4. 14 Hasil Desain Background pada Aplikasi Teralens	118
Gambar 4. 15 Flowchart Pembuatan Button pada Aplikasi Terelens.....	119
Gambar 4. 16 Mengatur Ukuran Background Untuk Button.....	119
Gambar 4. 17 Proses Pemilihan Elemen Ikon Button pada Canva Pro	120
Gambar 4. 18 Proses Penambahan Ikon pada Button	120
Gambar 4. 19 Penambahan Teks Pada Button	121
Gambar 4. 20 Tampilan Akhir Button Setelah Diberi Elemen dan Teks	121
Gambar 4. 21 Tampilan Button yang digunakan di Aplikasi Teralens.....	122
Gambar 4. 22 Falowchart Perancangan Augmented Reality	123
Gambar 4. 23 Tampilan Dashboard Platform MyWebAR	124
Gambar 4. 24 Tampilan Project Awal MyWebAR	124
Gambar 4. 25 Tampilan Penambahan Objek 3D, Button, dan Teks pada Editor MyWebAR	125
Gambar 4. 26 Proses Penyusunan Tata Letak Objek	125
Gambar 4. 27 Tampilan Pengaturan Action pada Button di Editor MyWebAR .	126
Gambar 4. 28 Tampilan Preview Hasil Perancangan Augmented Reality pada Platform MyWebAR	126
Gambar 4. 29 Tampilan Hasil Rendering pada Platform MyWebAR.....	127
Gambar 4. 30 Flowchat Perancangan Video Pembelajaran	128

Gambar 4. 31 Tampilan Pengaturan Ukuran Custom Size Video Pembelajaran pada Aplikasi Canva Pro	129
Gambar 4. 32 Menambahkan Elemen Untuk Video Pembelajaran.....	129
Gambar 4. 33 Menambahkan Teks Untuk Video Pembelajaran	130
Gambar 4. 34 Hasil Pembuatan Video Pembelajaran	130
Gambar 4. 35 Pembuatan Project Baru	131
Gambar 4. 36 Import Video Pembelajaran.....	131
Gambar 4. 37 Proses Penambahan Voice Over	132
Gambar 4. 38 Hasil Penambahan Voice Over	132
Gambar 4. 39 Rendering Video Pembelajaran	133
Gambar 4. 40 Proses Pengunggahan Video Pembelajaran Ke Dalam YouTube.	133
Gambar 4. 41 Splash Screen Android Studio Otter 3 Feature Drop 2025.2.3	134
Gambar 4. 42 Tampilan Awal Android Studio	135
Gambar 4. 43 Tampilan Pemilihan Template New Project	135
Gambar 4. 44 Tampilan Pengisian Konfigurasi Project Teralens	136
Gambar 4. 45 Tampilan Workspace Pengembangan Aplikasi pada Android Studio	136
Gambar 4. 46 Tampilan Perancangan Antarmuka Aplikasi	137
Gambar 4. 47 Tampilan Perancangan Halaman Antarmuka Splash Screen Aplikasi Teralens	137
Gambar 4. 48 Tampilan Perancangan Fitur Toolbar Aplikasi Teralens.....	138
Gambar 4. 49 Tampilan Perancangan Antarmuka Halaman Utama pada Android Studio	139
Gambar 4. 50 Tampilan Halaman Materi Pada Android Studio	139
Gambar 4. 51 Tampilan Perancangan Halaman Menu Komponen Pada Android Studio	140
Gambar 4. 52 Tampilan Perancangan Halaman Capaian Pada Android Studio	140
Gambar 4. 53 Tampilan Perancangan Halaman Tujuan Pada Android Studio ...	141
Gambar 4. 54 Tampilan Halaman Materi Pada Android Studio	141
Gambar 4. 55 Tampilan Perancangan Halaman Sub Materi Pada Android Studio	142
Gambar 4. 56 Tampilan Halaman Isi Materi pada Android Studio.....	142
Gambar 4. 57 Tampilan Perancangan Halaman Awal AR Pada Android Studio	143
Gambar 4. 58 Tampilan Perancangan Halaman Barcode AR Pada Android Studio	143
Gambar 4. 59 Tampilan Perancangan Halaman Input Nama Quiz Pada Android Studio	144
Gambar 4. 60 Tampilan Perancangan Halaman Menu Quiz Pada Android Studio	144
Gambar 4. 61 Tampilan Perancangan Halaman Quiz Pilihan Ganda Pada Android Studio	145
Gambar 4. 62 Tampilan Perancangan Halaman Quiz Benar atau Salah Pada Android Studio	145
Gambar 4. 63 Tampilan Perancangan Halaman Quiz Isian Singkat Pada Android Studio	146

Gambar 4. 64 Tampilan Perancangan Halaman Hasil Quiz Pada Android Studio	146
Gambar 4. 65 Tampilan Perancangan Halaman Daftar Referensi Pada Android Studio	147
Gambar 4. 66 Tampilan Perancangan Halaman Login Laporan Pada Android Studio	147
Gambar 4. 67 Tampilan Perancangan Halaman Laporan Pada Android Studio .	148
Gambar 4. 68 Tampilan Perancangan Halaman Detail Laporan Pada Android Studio	148
Gambar 4. 69 Tampilan Perancangan Halaman Detail Jawaban Quiz Pada Android Studio	149
Gambar 4. 70 Tampilan Proses Build Aplikasi Pada Android Studio	149
Gambar 4. 71 Tampilan Hasil Build Aplikasi Pada Android Studio	150
Gambar 4. 72 File APK pada Google Drive	151
Gambar 4. 73 Proses Instalasi Aplikasi Teralens	151
Gambar 4. 74 Tampilan Setelah Selesai Download Aplikasi Teralens	151
Gambar 4. 75 Tampilan Aplikasi Teralens Berhasil Terinstal	151
Gambar 4. 76 Halaman Splash Screen Pada Aplikasi Teralens	152
Gambar 4. 77 Tampilan Menu Utama Aplikasi Teralens	152
Gambar 4. 78 Tampilan Menu Komponen Aplikasi Teralens	153
Gambar 4. 79 Halaman Materi pada Aplikasi Teralens	153
Gambar 4. 80 Tampilan Submateri pada aplikasi Teralens	154
Gambar 4. 81 Tampilan Materi Pembelajaran	154
Gambar 4. 82 Tampilan Fitur Video Pembelajaran	155
Gambar 4. 83 Halaman Augmented Reality	155
Gambar 4. 84 Tampilan Objek 3D Bencana pada Fitur Augmented Reality	156
Gambar 4. 85 Tampilan Halaman Awal Quiz	156
Gambar 4. 86 Tampilan Pilihan Jenis Quiz pada aplikasi Teralens	157
Gambar 4. 87 Halaman Laporan Hasil Quiz	157
Gambar 4. 88 Halaman Referensi Aplikasi Teralens	158
Gambar 4. 89 Fungsi Tombol Navigasi Aplikasi Teralens	158
Gambar 4. 90 Pengujian Aplikasi Teralens Oleh Ahli Media	159
Gambar 4. 91 Diagram Rata-Rata Skor Ahli Media	160
Gambar 4. 92 Pengujian Aplikasi Teralens Oleh Ahli Materi	161
Gambar 4. 93 Diagram Rata-Rata Skor Ahli Materi	162
Gambar 4. 94 Dokumentasi Pengujian Aplikasi Teralens Oleh Guru Mata Pelajaran Geografi	163
Gambar 4. 95 Diagram Rata-Rata Skor Penilaian Oleh Guru Mata Pelajaran Geografi	164
Gambar 4. 96 Penjelasan Penggunaan Aplikasi Teralens	165
Gambar 4. 97 Proses Instalasi Aplikasi Teralens oleh Peserta Didik	165
Gambar 4. 98 Proses Penggunaan Aplikasi Teralens dalam Kegiatan Pembelajaran	166
Gambar 4. 99 Diagram Skor Rata-Rata Penilaian Peserta Didik	168
Gambar 4. 100 Pelaksanaan Pre Test Kelas Eksperimen	173
Gambar 4. 101 Pengerjaan LKPD Pertemuan 1 Berbantuan Aplikasi Teralens .	173

Gambar 4. 102 Kegiatan Apersepsi pada Pendahuluan Pertemuan Kedua	174
Gambar 4. 103 Presentasi Hasil Diskusi Pengerjaan LKPD Kelompok Pertemuan 1	175
Gambar 4. 104 Pengerjaan LKPD Pertemuan 2 Berbantuan Aplikasi Teralens .	176
Gambar 4. 105 Presentasi Hasil Diskusi Pengerjaan LKPD Kelompok Pertemuan 2	177
Gambar 4. 106 Pengerjaan Post Test Kelas Eksperimen	177
Gambar 4. 107 Pengerjaan Pre Test Kelas Kontrol.....	178
Gambar 4. 108 Penyampaian Materi di Pertemuan 1	179
Gambar 4. 109 Penguatan Materi Mitigasi Bencana pada Pertemuan Kedua	180
Gambar 4. 110 Penyampaian Materi Jenis-Jenis Bencana Alam pada Pertemuan Ketiga	180
Gambar 4. 111 Pengerjaan Post Test Kelas Kontrol	181
Gambar 4. 112 Diagram Data Nilai Pre Test Kelas Kontrol	184
Gambar 4. 113 Diagram Distribusi Frekuensi Nilai Pre Test Kelas Kontrol	185
Gambar 4. 114 Diagram Data Nilai Post Test Kelas Kontrol	186
Gambar 4. 115 Diagram Data Nilai Pre Test Kelas Eksperimen	189
Gambar 4. 116 Diagram Distribusi Frekuensi Nilai Pre Test Kelas Eksperimen	191
Gambar 4. 117 Diagram Data Nilai Post Test Kelas Eksperimen.....	191
Gambar 4. 118 Diagram Distribusi Frekuensi Nilai Post Test Kelas Eksperimen	193
Gambar 4. 119 Diagram Perbandingan Nilai Rata-Rata Pre Test dan Post Test Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	195

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Pedoman Observasi.....	229
Lampiran 2 Instrumen Wawancara Kepala Sekolah	230
Lampiran 3 Instrumen Wawancara Guru Mata Pelajaran Geografi.....	232
Lampiran 4 Instrumen Kuesioner Kebutuhan Awal Peserta Didik	233
Lampiran 5 Instrumen Angket Validasi Ahli Media	234
Lampiran 6 Instrumen Angket Validasi Ahli Materi.....	238
Lampiran 7 Instrumen Angket Penilaian Media Pembelajaran Oleh Guru Mata Pelajaran Geografi	242
Lampiran 8 Instrumen Angket Penilaian Media Pembelajaran Oleh Peserta Didik	245
Lampiran 9 Instrumen Soal Tes.....	248
Lampiran 10 Modul Ajar kelas Eksperimen	262
Lampiran 11 Modul Kelas Kontrol	276
Lampiran 12 LKPD Kelas Eksperimen	288
Lampiran 13 Soal Pretest dan Posttest.....	298
Lampiran 14 Materi Mitigasi Bencana Alam	306
Lampiran 15 SOP Aplikasi	322
Lampiran 16 Hasil Penilaian Validasi Ahli Media	337
Lampiran 17 Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi.....	341
Lampiran 18 Hasil Penilaian Media Oleh Guru Mata Pelajaran Geografi.....	344
Lampiran 19 Rekapitulasi Hasil Penilaian Aplikasi Teralens Oleh Peserta Didik	347
Lampiran 20 Rekapitulasi Angket Kebutuhan Awal Peserta Didik	349
Lampiran 21 Hasil Analisis Instrumen Butir Soal	351
Lampiran 22 Rekapitulasi Hasil Analisis Butir Soal	376
Lampiran 23 Hasil Analisis Data	379
Lampiran 24 Surat Izin Penelitian	383
Lampiran 25 Surat Balasan Penelitian.....	384
Lampiran 26 Matriks Revisi Ujian Proposal.....	385
Lampiran 27 Matriks Revisi Sidang Skripsi	387