

SKRIPSI
PEMBUATAN VIDEO PEMBELAJARAN ANIMASI 3D
DENGAN TEKNIK SOLID GEOMETRY MODELLING
PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI KELAS X
DI SMA BINA WARGA 1 PALEMBANG



**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan Sarjana
Terapan Jurusan Teknik Komputer Program Studi Teknologi Informatika
Multimedia Digital Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

AYU NUR AQNI ANGGRAINI
(061940722103)

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2023

**PEMBUATAN VIDEO PEMBELAJARAN ANIMASI 3D DENGAN TEKNIK
SOLID GEOMETRY MODELLINGPADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI
KELAS X DI SMA BINA WARGA 1 PALEMBANG**



OLEH :
AYU NUR AQNI ANGGRAINI
061940722103

Palembang, Agustus 2023

Pembimbing I

Hartati Deviana, S.T., M.Kom
NIP. 197405262008122001

Pembimbing II

Fithri Selva Jumeilah, S.Kom., M.T.I
NIP. 199005042020122013

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer

Azwardi, S.T., M.T
NIP. 197005232005011004

PEMBUATAN VIDEO PEMBELAJARAN ANIMASI 3D DENGAN TEKNIK
SOLID GEOMETRY MODELLING PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI
KELAS X DI SMA BINA WARGA 1 PALEMBANG



Telah diuji dan dipertahankan di depan dewan penguji pada sidang
Tugas Akhir pada Rabu, 09 Agustus 2023

Ketua Dewan Penguji

Ena Laila, S.Kom., M.Kom
NIP. 197703292001122002

Tanda Tangan

Anggota Dewan Penguji

Meivi Darlies, S.Kom., M.Kom
NIP. 197805152006041003

Adi Sutrisman, S.Kom., M.Kom
NIP. 197503052001121005

Hidayati Ami, S.Kom., M.Kom
NIP. 1984091420019032009

Fithri Selva Jumeilah, S.Kom., M.TI
NIP. 199005042020122013

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer

Azwardi, S.T., M.T
NIP. 197005232005011004



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918
Website : www.polstriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Ayu Nur Aqni Anggraini
NIM : 061940722103
Jurusan / Prodi : Teknik Komputer / DIV – Teknologi Informatika
Multimedia Digital
Judul Skripsi : Pembuatan Video Pembelajaran Animasi 3D Dengan
Teknik Solid Geometry Modelling Pada Mata Pelajaran
Geografi Kelas X Di SMA Bina Warga 1 Palembang

Dengan ini menyatakan :

1. Skripsi yang saya buat dengan judul sebagaimana tersebut di atas beserta isinya merupakan hasil penelitian saya sendiri..
2. Skripsi tersebut tersebut bukan plagiat atau menyalin skripsi milik orang lain.
3. Apabila skripsi ini dikemudian hari dinyatakan plagiat atau menyalin skripsi milik orang lain, maka saya bersedia menerima konsekuensinya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk diketahui oleh pihak-pihak yang berkepentingan.

Palembang, Agustus 2023
Yang Membuat Pernyataan,

Ayu Nur Aqni Anggraini
NIM. 061940722103

MOTTO

“Satu-satunya kebaikan adalah pengetahuan dan satu-satunya kejahatan adalah ketidaktahuan,” Socrates

Kupersembahkan untuk :

- Kedua orang tuaku
- Diriku sendiri
- Saudara-Saudaraku
- Keluarga besarku
- Dosen Pembimbingku
- Orang Spesial, Sahabat dan Teman-temanku

ABSTRAK

Kurangnya penggunaan media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan sebuah objek dalam proses pembelajaran Geografi membuat minat belajar dan pemahaman siswa kelas X menurun terhadap mata pelajaran ini, khususnya pada materi Atmosfer Bumi. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah media pembelajaran baru berbasis video animasi 3D pada mata pelajaran Geografi BAB Atmosfer Bumi untuk siswa kelas X di SMA Bina Warga 1 Palembang. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan metode Research & Development (R & D) dengan model Alessi & Trollip. Subjek penelitian meliputi 2 orang ahli media, 2 orang ahli materi dan 142 orang siswa untuk uji kelompok kecil. Metode pengumpulan data yang digunakan berupa angket, wawancara dan pencatatan dokumen.dengan teknik analisis data kualitatif dan kauntitatif. Proses pengembangan video animasi pembelajaran 3D pada mata pelajaran Geografi dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu (a) perencanaan, (b) desain, (c) pengembangan. Hasil review ahli materi menunjukkan hasil persentase sebesar 91,6% (sangat valid), ahli media 91.85% (sangat valid), dan hasil uji coba kelompok kecil sebesar 88.8% (sangat baik). Berdasarkan hasil analisis data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa video pembelajaran berbasis animasi 3D pada mata pelajaran Geografi BAB Atmosfer Bumi dapat digunakan sebagai media pembelajaran baru di kelas X SMA Bina Warga 1 Palembang.

Kata kunci—*Video Pembelajaran, Animasi 3D, Geografi, Atmosfer Bumi, SMA Bina Warga 1 Palembang*

ABSTRACT

The lack of use of learning media that can visualize an object in the Geography learning process made student X's interest in learning and understanding decrease, especially for material about the Earth's Atmosphere. This study aims to create a new 3D-animated video-based learning media in the field of Geography of the Earth's Atmosphere for class X SMA Bina Warga 1 Palembang. This research is a study to develop a Research & Development (R&D) method using the Alessi & Trollip model. The research subjects consisted of 2 media experts, 2 material experts and 142 students who took the small group test. Data collection methods used were questionnaires, interviews and documentation with qualitative and quantitative data analysis techniques. The process of developing a 3D Animation Learning Geography Video has three stages, namely (a) planning, (b) designing, (c) developing. The results of the material expert's assessment showed 91.6% (very valid), media's experts 91.85% (very valid), and small group test results 88.8% (very good). Based on the results of data analysis, it can be concluded that learning videos based on 3D animation in the Geography of the Earth's Atmosphere can be used as new learning material in class X SMA Bina Warga 1 Palembang.

Keywords—*Learning Video, 3D Animation ,Geography, Atmosphere of Earth, Bina Warga 1 Senior High School Palembang*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi **“Pembuatan Video Pembelajaran Animasi 3D Dengan Teknik Solid Geometry Modelling Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas X Di SMA Bina Warga 1 Palembang”**. Tak lupa shalawat dan salam disampaikan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW. yang telah membawa umatnya menuju ke zaman yang indah.

Adapun tujuan dari penulisan skripsi adalah untuk memenuhi salah satu kurikulum dan syarat menyelesaikan pendidikan sarjana terapan di Jurusan Teknik Komputer Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital.

Selanjutnya penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penulisan laporan ini, antara lain :

1. Allah SWT.
2. Kedua Orang Tua, yaitu Ibu, Bapak dan terkhusus almarhum Ayah saya yang telah tiada, yang pasti akan selalu memberikan doa dan dukungannya kepada saya.
3. Saudara-saudari saya yang selalu memberikan motivasi, doa dan saran.
4. Diri saya sendiri yang sudah sangat tangguh menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu tanpa meneteskan air mata. Semoga kemudahan dan keberkahan selalu menyertai langkah saya dalam meraih kesuksesan.
5. Ibu Hartati Deviana, S.T., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa memberikan bimbingan dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Fithri Selva Jumeilah, S.Kom., M.T.I, selaku Dosen Pembimbing II yang juga telah memberi banyak bimbingan, saran, dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.

7. Ibu Hidayati Ami, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen yang senantiasa membimbing, mensupport dan mengajari saya mengenai animasi sejak awal saya memasuki dunia perkuliahan.
8. Bapak Azwardi, S.T., M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Ibu Ema Laila, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital Politeknik Negeri Sriwijaya.
10. Bapak Yulian Mirza, S.T., M.Kom, selaku Sekretaris Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
11. Seluruh Staff Dosen, Karyawan dan Staff Tata Usaha Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
12. Kepada Siti Safira dan Dippu Rokaya Pasaribu selaku teman seperjuangan yang telah menemani dan membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Kepada seluruh penikmat novel saya yang senantiasa memberikan dukungan dan doa lewat komentar-komentar positif.

Dalam penyusunan laporan skripsi ini, penulis banyak mendapat tantangan dan hambatan akan tetapi dengan bantuan dari berbagai pihak tantangan itu bisa teratasi. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan skripsi ini, semoga bantuannya mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT. Mohon maaf atas segala kekurangan yang penulis lakukan dalam penyusunan skripsi ini, karena penulis juga manusia biasa yang tak luput dari kesalahan dan kekhilafan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Palembang, Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
LEMBAR PLAGIARISME	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Media Pembelajaran.....	5
2.2 Jenis-Jenis Animasi Media Pembelajaran.....	5
2.2.1 Media Cetak.....	6
2.2.2 Media Pameran.....	6
2.2.3 Audio.....	7
2.2.4 Media Visual.....	7
2.2.5 Komputer dan Jaringan.....	7
2.2.6 Multimedia.....	8
2.3 Elemen Multimedia.....	8
2.4 Jenis-Jenis Animasi.....	10
2.5 Sejarah Animasi 3D.....	13

2.6 Definisi Animasi 3D.....	13
2.7 Teknik Animasi 3D.....	14
2.7.1 Modelling.....	14
2.7.2 Animating.....	15
2.7.3 Texturing.....	15
2.7.4 Rendering.....	16
2.8 Teknik Modeling 3D Animasi.....	17
2.8.1 Teknik Prmitive Modeling.....	17
2.8.2 Teknik Polygonal Modeling.....	18
2.8.3 Teknik NURBS Modeling.....	19
2.9 <i>Software</i> Blender.....	20
2.10 Mata Pelajaran Geografi.....	21
2.11 Atmosfer Bumi.....	22
2.12 Metodologi Penelitian.....	24
2.13 Penelitian Terdahulu.....	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Kerangka Penelitian.....	31
3.2 Perancangan Dengan Solusi Yang Ditawarkan.....	32
3.3 Perancangan Animasi 3D.....	31
3.3.1 Perangkat Keras dan Perangkat Lunak Yang Digunakan... 33	
3.3.2 Model Pengembangan Dalam Pembuatan Animasi.....	34
3.4 Persiapan Data.....	75
3.4.1 Lokasi dan Tempat Penelitian.....	75
3.4.2 Objek dan Subjek Penelitian.....	75
3.4.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	75
3.4.2 Sumber Data.....	77
3.5 Teknik Pengambilan Data.....	77
3.6 Instrumen Penelitian.....	79
3.8 Teknik Analisis Data.....	83
3.8.1 Uji Validitas Data Ahli Media dan Ahli Materi.....	83
3.8.2 Perhitungan Skor Angket Siswa.....	85

3.8.3 Uji Validitas Instrumen Siswa.....	87
3.8.4 Uji Validitas Instrumen Siswa.....	87
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil.....	89
4.2 Pengujian Alpha.....	93
4.2.1 Uji Validitas Ahli Materi.....	93
4.2.2 Uji Validitas Ahli Media.....	97
4.3 Pengujian Beta.....	104
4.3.1 Prosedur Pengujian Responden.....	104
4.3.2 Data Pengujian.....	105
4.3.3 Data Hasil Pengujian.....	106
4.3.4 Hasil Rekapitulasi Angket Aspek Desain Pesan.....	107
4.3.5 Hasil Rekapitulasi Angket Aspek Materi.....	110
4.4 Analisis Data Angket Siswa.....	111
4.4.1 Analisis Skala Likert.....	111
4.4.2 Uji Validitas Pernyataan Angket.....	137
4.4.3 Uji Realibilitas Pernyataan Angket.....	138
4.5 Pengujian Alpha.....	138
4.5.1 Analisis Skala Likert.....	138
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	140
5.2 Saran.....	140

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Elemen-Elemen Multimedia.....	9
Gambar 2.2 Contoh Animasi <i>Stop Motion</i>	10
Gambar 2.3 Contoh Animasi Tradisional.....	11
Gambar 2.4 Contoh Teknik <i>Texturing</i>	15
Gambar 2.5 Contoh Teknik Rendering.....	16
Gambar 2.6 Contoh Teknik Primitive Modelings.....	17
Gambar 2.7 Contoh Teknik Polygonal Modeling.....	18
Gambar 2.8 Contoh Teknik NURBS Modelling.....	19
Gambar 2.9 Logo <i>Software</i> Blender.....	19
Gambar 2.10 Geografi.....	21
Gambar 2.11 Atmosfer Pada Bumi.....	22
Gambar 2.12 Model Pengembangan Penelitian.....	24
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian.....	30
Gambar 3.2 Adaptasi Pengembangan Model Alessi dan Trollip.....	33
Gambar 3.3 Material Animasi Hutan 3D Pada Penelitian.....	38
Gambar 3.4 Material Animasi Planet 3D Pada Penelitian.....	38
Gambar 3.5 Tampilan Awal Saat Membuka Blender.....	54
Gambar 3.6 Memasukkan objek solid <i>UV Sphere</i>	54
Gambar 3.7 Ubah nama objek.....	55
Gambar 3.8 Ubah dimensi objek.....	55
Gambar 3.9 <i>Apply scale</i> objek.....	56
Gambar 3.10 <i>Subdivision Surface</i> Pada Menu <i>Modifier</i>	56
Gambar 3.11 <i>Shade Smooth</i> Objek <i>Earth Surface</i>	56
Gambar 3.12 Ubah Nama Objek <i>Menjadi Earth Clouds</i>	57
Gambar 3.13 Ubah Dimensi <i>Earth Clouds</i>	57
Gambar 3.14 <i>Apply Scale</i> Dimensi <i>Earth Clouds</i>	58
Gambar 3.15 Ubah nama Objek <i>Menjadi Earth Atmosphere</i>	58
Gambar 3.16 Ubah Dimensi <i>Earth Atmosphere</i>	59

Gambar 3.17 <i>Apply Scale</i> Objek <i>Earth Atmosphere</i>	59
Gambar 3.18 Tambahkan Plain Axis.....	59
Gambar 3.19 Menyatukan Objek.....	60
Gambar 3.20 Memberi pencahayaan pada objek.....	60
Gambar 3.21 Hasil Penambahan Efek Cahayar.....	60
Gambar 3.22 <i>Layer Shader Eitor</i>	61
Gambar 3.23 <i>Texturing</i> Objek <i>Earth Surface</i>	61
Gambar 3.24 <i>Texturing</i> Objek <i>Earth Clouds</i>	61
Gambar 3.25 <i>Texturing</i> Objek <i>Earth Atmosphere</i>	62
Gambar 3.26 Objek Bumi Berhasil Dibuat.....	62
Gambar 3.27 Pemberian nama pada <i>file</i>	67
Gambar 3.28 Menu <i>import file</i> pada <i>Adobe Premiere</i>	68
Gambar 3.29 Masukkan semua aset animasi yang telah dibuats.....	68
Gambar 3.30 Pemindahan aset ke <i>Timeline</i>	68
Gambar 3.31 Editing aset-aset animasi.....	69
Gambar 3.32 Pemberian <i>color grading</i>	69
Gambar 3.33 Proses <i>export</i>	70
Gambar 4.1 Tampilan Judul Animasi di Awal Video.....	85
Gambar 4.2 Tampilan Nama Pembuat Animasi di Awal Video.....	85
Gambar 4.3 Pembuka Video Animasi.....	86
Gambar 4.4 Animasi Bumi di Awal Materi.....	86
Gambar 4.5 Animasi Bumi Saat Materi Dijabarkan.....	86
Gambar 4.6 Animasi Pohon Saat Materi Dijabarkan.....	86
Gambar 4.7 Visual Atmosfer Bumi.....	87
Gambar 4.8 Visualisasi Gelombang Elektromagnetik.....	87
Gambar 4.9 Animasi TV Sebagai Fungsi Atmosfer.....	87
Gambar 4.10 Animasi Diagram Senyawa.....	87
Gambar 4.11 Visualisasi Pulau di Lapisan Troposfer.....	88
Gambar 4.12 Animasi Bumi.....	88
Gambar 4.13 Visualisasi Satelit Luar Angkasa.....	88
Gambar 4.14 Visualisasi Lapisan Eksosfer.....	88

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 <i>Storyline</i> Animasi 3D.....	39
Tabel 3.2 Aset Animasi.....	63
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Wawancara untuk Guru dan Siswa.....	76
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Obsevasi Penelitian.....	77
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Uji Ahli Media Pembelajaran.....	77
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Ahli Materi.....	78
Tabel 3.7 Kisi-Kisi Uji Kelompok Kecil.....	79
Tabel 3.8 Skor Skala Likert.....	80
Tabel 3.9 Persentase Uji Validitas.....	81
Tabel 3.10 Skor Skala Likert.....	81
Tabel 3.11 Kriteria Realibilitas Data.....	84
Tabel 4.1 Pertanyaan Pada Lembar Angket Ahli Materi.....	90
Tabel 4.2 Hasil Skor Ahli Materi.....	91
Tabel 4.3 Kriteria Validitas.....	92
Tabel 4.4 Kriteria Validitas.....	93
Tabel 4.5 Pernyataan Pada Lembar Angket Ahli Media.....	93
Tabel 4.6 Hasil Angket Ahli Media I.....	96
Tabel 4.7 Kriteria Validitas.....	97
Tabel 4.8 Hasil Angket Ahli Media II.....	98
Tabel 4.9 Kriteria Validitas.....	100
Tabel 4.10 Pernyataan Angket Siswa.....	101
Tabel 4.11 Interpretasi Nilai.....	103
Tabel 4.12 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	103
Tabel 4.13 Distribusi Responden Berdasarkan Pernyataan “Tampilan video animasi 3D menarik untuk ditonton.....	104
Tabel 4.14 Distribusi Responden Berdasarkan Pernyataan “Tampilan animasi 3D dapat membangkitkan motivasi belajar saya”.....	104

Tabel 4.15 Distribusi Responden Berdasarkan Pernyataan “Teks pada media (<i>subtitle</i>) dapat dibaca dengan baik”.....	104
Tabel 4.16 Distribusi Responden Berdasarkan Pernyataan “Jenis huruf, ukuran huruf dan spasi tulisan pada video animasi sudah tepat”.....	104
Tabel 4.17 Distribusi Responden Berdasarkan Pernyataan “Penggunaan animasi objek Geografi sebagai media pembelajaran dapat membangkitkan motivasi belajar saya”.....	105
Tabel 4.18 Distribusi Responden Berdasarkan Pernyataan “Objek animasi dapat memperjelas materi”.....	105
Tabel 4.19 Distribusi Responden Berdasarkan Pernyataan “Objek animasi sesuai dengan materi yang disampaikan”.....	105
Tabel 4.20 Distribusi Responden Berdasarkan Pernyataan “Penggunaan <i>background</i> musik membuat saya tertarik untuk menyimak materi”.....	105
Tabel 4.21 Distribusi Responden Berdasarkan Pernyataan “Penggunaan <i>sound effect</i> yang ada pada video animasi membuat animasi terasa hidup”.....	106
Tabel 4.22 Distribusi Responden Berdasarkan Pernyataan “Penggunaan narasi atau <i>voice over</i> membuat saya memahami materi ”.....	106
Tabel 4.23 Distribusi Responden Berdasarkan Pernyataan “Isi materi lengkap dan jelas”	106
Tabel 4.24 Distribusi Responden Berdasarkan Pernyataan “Penyajian materi dengan video animasi 3D sangat menarik”.....	107
Tabel 4.25 Distribusi Responden Berdasarkan Pernyataan “Materi dapat dipahami dan diingat dengan baik karena menyajikan visualisasi dari objek Geografi secara <i>real</i> ”.....	107
Tabel 4.26 Studi Kasus “Tampilan Video Animasi 3D Menarik Untuk Ditonton”..	108
Tabel 4.27 Skor Jawaban Responden Pada Pernyataan “Tampilan Video Animasi 3D Menarik Untuk Ditonton”.....	108
Tabel 4.28 Studi Kasus “Tampilan Video Animasi 3D Menarik Dapat Membangkitkan Motivasi dan Semangat Belajar Saya”.....	110
Tabel 4.29 Skor Jawaban Responden Pada Pernyataan “Tampilan Video Animasi 3D Menarik Dapat Membangkitkan Motivasi dan Semangat Belajar Saya”.....	110

Tabel 4.30 Studi Kasus “Teks pada media (<i>subtitle</i>) dapat dibaca dengan baik”.....	112
Tabel 4.31 Skor Jawaban Responden Pada Pernyataan “Teks pada media (<i>subtitle</i>) dapat dibaca dengan baik”.....	112
Tabel 4.32 Studi Kasus “Jenis huruf, ukuran huruf dan spasi tulisan pada video animasi sudah tepat”.....	114
Tabel 4.33 Skor Jawaban Responden Pada Pernyataan “Jenis huruf, ukuran huruf dan spasi tulisan pada video animasi sudah tepat”.....	114
Tabel 4.34 Studi Kasus “Penggunaan animasi objek Geografi sebagai media pembelajaran dapat membangkitkan motivasi belajar saya”.....	115
Tabel 4.35 Skor Jawaban Responden Pada Pernyataan “Penggunaan animasi objek Geografi sebagai media pembelajaran dapat membangkitkan motivasi belajar saya”.....	116
Tabel 4.36 Studi Kasus “Tampilan Video Animasi Menarik Untuk Ditonton”.....	117
Tabel 4.37 Skor Jawaban Responden Pada Pernyataan “Tampilan Video Animasi Menarik Untuk Ditonton”.....	118
Tabel 4.38 Studi Kasus “Objek animasi sesuai dengan materi yang disampaikan”.....	119
Tabel 4.39 Skor Jawaban Responden Pada Pernyataan “Objek animasi sesuai dengan materi yang disampaikan”.....	120
Tabel 4.40 Studi Kasus “Penggunaan <i>background</i> musik membuat saya tertarik untuk menyimak materi”.....	121
Tabel 4.41 Skor Jawaban Responden Pada Pernyataan “Penggunaan <i>background</i> musik membuat saya tertarik untuk menyimak materi”.....	121
Tabel 4.42 Studi Kasus “Penggunaan <i>sound effect</i> yang ada pada video animasi membuat animasi terasa hidup”.....	123
Tabel 4.43 Skor Jawaban Responden Pada Pernyataan “Penggunaan <i>sound effect</i> yang ada pada video animasi membuat animasi terasa hidup”.....	123
Tabel 4.44 Studi Kasus “Penggunaan narasi atau <i>voice over</i> membuat saya memahami materi”.....	125
Tabel 4.45 Skor Jawaban Responden Pada Pernyataan “Penggunaan narasi atau <i>voice over</i> membuat saya memahami materi”.....	125
Tabel 4.46 Studi Kasus “Isi Materi Lengkap dan Jelas”.....	126

Tabel 4.47 Skor Jawaban Pada Pernyataan “Isi Materi Lengkap dan Jelas”.....	127
Tabel 4.48 Studi Kasus “Penyajian materi dengan video animasi 3D sangat menarik”....	128
Tabel 4.49 Skor Jawaban Responden Pada Pernyataan “Penyajian materi dengan video animasi 3D sangat menarik”.....	129
Tabel 4.50 Studi Kasus “Materi dapat dipahami dan diingat dengan baik karena menyajikan visualisasi dari objek Geografi secara <i>real</i> ”	130
Tabel 4.51 Skor Jawaban Responden Pada Pernyataan Materi dapat dipahami dan diingat dengan baik karena menyajikan visualisasi dari objek Geografi secara <i>real</i>	130
Tabel 4.52 Grafik Kepuasan Responden.....	133
Tabel 4.53 Grafik Kepuasan Responden.....	133
Tabel 4.54 Hasil Perhitungan Uji Validitas.....	134
Tabel 4.55 Hasil Perhitungan Uji Realibilitas.....	134

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Aset Tabel Animasi
Lampiran 2	Script Animasi
Lampiran 3	StorylineAnimasi
Lampiran 4	Lembar Konsultasi Laporan Skripsi
Lampiran 5	Lembar Pengujian Revisi I TA
Lampiran 6	Surat Pernyataan Ahli Media
Lampiran 7	Surat Pernyataan Ahli Materi
Lampiran 8	Lembar Validasi Ahli Media
Lampiran 9	Lembar Validasi Ahli Materi
Lampiran 10	Lembar Validasi Siswa