

**PERANCANGAN VIDEO ANIMASI MOTION GRAPHIC  
SIMULASI PENANGGULANGAN BENCANA ALAM  
DI BPBD SLEMAN**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Muhammad Rheza Firmansyah**

**13.12.7201**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2017**

**i**

**PERANCANGAN VIDEO ANIMASI MOTION GRAPHIC  
SIMULASI PENANGGULANGAN BENCANA ALAM  
DI BPBD SLEMAN**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Muhammad Rheza Firmansyah**

**13.12.7201**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2017**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

### PERANCANGAN VIDEO ANIMASI MOTION GRAPHIC SIMULASI PENANGGULANGAN BENCANA ALAM DI BPBD SLEMAN

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Rheza Firmansyah**

13.12.7201

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 22 November 2016

Dosen Pembimbing,

Agus Purwanto, M.Kom

NIK. 190302229

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### PERANCANGAN VIDEO ANIMASI MOTION GRAPHIC SIMULASI PENANGGULANGAN BENCANA ALAM DI BPBD SLEMAN

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Rheza Firmansyah**

**13.12.7201**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 26 September 2017

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Bhanu Sri Nugraha, M.Kom**

**NIK. 190302164**

**Andi Sunvoto, M.Kom**

**NIK. 190302052**

**Agus Purwanto, M.Kom**

**NIK. 190302229**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
tanggal 26 September 2017

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Krisngwati, S.Si, M.T.**

**NIK. 190302038**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 05 Oktober 2017



Muhammad Rheza Firmansyah  
13.12.7201

## MOTTO

“Man Jadda WaJada”

“Barangsiapa bersungguh-sungguh pasti akan mendapatkan hasil”

*“Proses sama pentingnya dibanding hasil. Hasilnya nihil tak apa. Yang penting  
sebuah proses telah dicanangkan dan dilaksanakan”*

(Sujiwo Tejo)

“Kekuatan AL-Fatihah”

(M Rheza Firmansyah)

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT dengan segala rahmat dan hidayahnya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang selalu memberikan Rahmat, Hidayah serta Ridhonya sehingga segala urusanku diberikan kemudahan serta Kelancaran.
2. Kedua Orangtua, Ibu Iffah Jauhari dan (alm) Bapak M Nadjib azzuri yang selalu melimpahkan kasih sayang, support serta doa yang tiada henti hingga sekarang yang selalu menjadi jalan akan kesuksesanku.
3. Keluarga Bani Zuhairi sidik yang selalu melimpahkan kasih sayang serta doa untukku Bani Zuhairi sidik, berkat doa dan restunya disetiap urusanku sehingga selalu diberi kelancaran.
4. Bapak Agus Purwanto, M.Kom selaku Dosen Pembimbing, berkat bimbingan serta kesabaran beliau sehingga skripsi ini terselesaikan dengan cepat dan mendapatkan hasil yang terbaik.
5. Bapak Djoko lelono Julyanto Selaku Kasi Mitigasi Bencana BPBD Sleman, atas izin serta pengarahannya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Bapak Heru Saptowo selaku Kabid Pencegahan dan Kesiapsiagaan BPBD Sleman atas bimbingan dan diberikannya kesempatan untuk berbagi ilmu.

7. Ahmad Nazir Nasrullah selaku kakakku yang selalu mensupport agar skripsi ini terselesaikan dengan cepat dan mendapat hasil yang terbaik.
8. Nazula syifaul maghfira selaku adekku yang selalu mensupport agar skripsi ini terselesaikan dengan cepat dan mendapat hasil yang terbaik.
9. Terima kasih untuk Asmi, Cahya, Arta, Tri, Diwang, Fantri, Kukuh, Nuryono, Bondan atas bantuan yang telah kalian berikan.
10. Terima kasih untuk Pemuda-pemudi POKOH BARU yang gila-gila telah mensupport menyelesaikan dengan cepat dan mendapat hasil yang terbaik.
11. Terima kasih untuk Bapak-bapak POKOH BARU yang selalu mensupport menyelesaikan dengan cepat dan mendapat hasil yang terbaik..
12. Terima kasih Diar Kunti Pranama dan Asni Tafrikatin, mantan pacar yang selalu mensupport untuk garap skripsi ini dan terselesaikan dengan hasil yang baik.
13. Riski Putri yang telah membantu dan mensupport untuk garap skripsi ini dan terselesaikan dengan hasil yang baik.
14. Terimakasih juga kepada keluarga besar 13 S1 SI 02 yang tidak dapat disebutkan satu persatu, saya ucapkan terimakasih atas dukungan dan doanya, sukses untuk kita semua.



## KATA PENGANTAR

Bisssmillahirrokhmaanirokhim

Alhamdulillahirobbil al'aamiin segala puji Bagi Allah SWT serta junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW, atas limpahan Rahmat serta Hidayah-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul "Pembuatan Media Pembelajaran Materi "PERANCANGAN VIDEO ANIMASI MOTION GRAPHIC SIMULASI PENANGGULANGAN BENCANA ALAM DI BPBD SLEMAN" dapat terselesaikan dengan baik. Laporan skripsi ini merupakan syarat utama bagi penulis untuk menyelesaikan program studi Strata-1 di Universitas AMIKOM Yogyakarta program studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr M. Suyanto, M.M selaku rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Agus Purwanto, M.Kom selaku Dosen Pembimbing, berkat bimbingan serta kesabaran beliau sehingga skripsi ini terselesaikan dengan cepat dan mendapatkan hasil yang terbaik.
3. Terima kasih Bapak Djoko lelono Julyanto Selaku Kasi Mitigasi Bencana BPBD Sleman, atas izin serta pengarahannya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Terima kasih Bapak Heru Saptowo selaku Kabid Pencegahan dan Kesiapsiagaan BPBD Sleman atas bimbingan dan diberikannya

kesempatan untuk berbagi ilmu dan sudah membantu segala keperluan skripsi saya.

Tidak ada gading yang tak retak. Begitupun dengan laporan Tugas Akhir ini yang masih jauh dari kata sempurna. Karena sesungguhnya kesempurnaan hanyalah milik Allah SWT semata. Semoga kritik dan saran yang diberikan dapat membantu penulis untuk melengkapi kekurangan yang ada serta dapat membangun lebih baik lagi. Semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan penulis pada khususnya. Aamiin.

Yogyakarta, 05 Oktober 2017

Muhammad Rheza Firmansyah  
13.12.7201

## DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO .....	vi
PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
INTISARI.....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	3
1.3 BATASAN MASALAH.....	3
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN .....	4
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	4
1.6 METODE PENELITIAN .....	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6.2 Metode Analisis .....	6
1.6.3 Metode Produksi .....	6
1.6.4 Metode Evaluasi.....	7
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	9
2.1 TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.2 KONSEP DASAR MULTIMEDIA.....	10
2.2.1 Definisi Multimedia .....	11

2.2.2	Elemen – Elemen Multimedia.....	11
2.3	DESAIN GRAFIS.....	13
2.3.1	Elemen Desain Grafis .....	14
2.3.2	Flat Desain .....	18
2.4	KONSEP DASAR ANIMASI.....	19
2.4.1	Definisi Animasi .....	19
2.4.2	Prinsip Dasar Animasi .....	19
2.4.3	Jenis-Jenis Animasi.....	26
2.5	KONSEP DASAR <i>MOTION GRAPHIC</i> .....	30
2.5.1	Definisi <i>Motion Graphic</i> .....	30
2.5.2	Elemen-Elemen <i>Motion Graphic</i> .....	32
2.5.3	Tahapan Pembuatan Animasi <i>Motion Graphic</i> .....	33
2.6	FORMAT FILE VIDEO.....	37
2.7	KOMPRESI VIDEO.....	39
2.8	ANALISI SWOT .....	40
2.8.1.	Kekuatan/ <i>Strength</i> .....	40
2.8.2.	Kelemahan/ <i>Weakness</i> .....	41
2.8.3.	Peluang/ <i>Opportunities</i> .....	41
2.8.4.	Ancaman/ <i>Threat</i> .....	41
2.9	ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM.....	43
2.9.1	Kebutuhan Sistem Fungsional .....	43
2.9.2	Kebutuhan Sistem Non Fungsional.....	43
2.10	EVALUASI .....	44
2.10.1	Kuisisioner .....	44
2.10.2	Perhitungan Kuisisioner ( <i>Skala Likert</i> ).....	45
2.10.3	Menentukan Interval .....	45
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....		47
3.1	TINJAUAN UMUM.....	47
3.1.1.	Badan Penanggulangan Bencana Daerah Sleman.....	47
3.1.2.	Visi .....	48
3.1.3.	Misi .....	48

3.2	PENGUMPULAN DATA .....	48
3.2.1	Wawancara .....	48
3.2.2	Observasi .....	50
3.2.3	Sumber Resmi .....	52
3.3	ANALISIS MASALAH .....	53
3.3.1	Analisis SWOT .....	53
3.4	ANALISI KEBUTUHAN .....	57
3.4.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	57
3.4.2	Kebutuhan Non-Fungsional .....	59
3.5	PRA PRODUKSI .....	61
3.5.1	Ide Cerita .....	61
3.5.2	Perancangan Konsep .....	61
3.5.3	Perancangan Naskah Simulasi .....	62
3.5.4	<i>Storyboard</i> .....	67
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		75
4.1.	PRODUKSI .....	75
4.1.1	Pembuatan Desain Grafis .....	75
4.1.2	<i>Voice Over</i> .....	85
4.2.1.	<i>Animating</i> .....	89
4.2.	PASCA PRODUKSI .....	94
4.2.2.	<i>Compositing</i> .....	94
4.3.	PEMBAHASAN .....	96
4.3.1.	<i>Testing</i> .....	96
4.3.2.	Evaluasai .....	98
BAB V PENUTUP .....		105
5.1	KESIMPULAN .....	105
5.2	SARAN .....	106
DAFTAR PUSTAKA .....		107
LAMPIRAN .....		1

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Warna dan respons psikologis.....	15
Tabel 2. 2 SWOT Matriks.....	42
Tabel 2.3 Contoh Pengkategorian Skor Jawaban.....	46
Tabel 2. 4 Rancangan Storyboard .....	67
Tabel 3. 1 Matriks SWOT.....	54
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Keras.....	60
Tabel 3. 3 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	60
Tabel 4. 1 Alpha Testing.....	97
Tabel 4. 2 Pengujian Pada Aspek Informasi .....	99
Tabel 4. 3 Pengujian Pada Aspek Tampilan .....	100

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Elemen Multimedia .....	11
Gambar 2. 2 Virtual Reality .....	13
Gambar 2. 3 <i>Solid Drawing</i> .....	20
Gambar 2. 4 <i>Timing and Spacing</i> .....	20
Gambar 2. 5 <i>Squash &amp; Stretch</i> .....	21
Gambar 2. 6 <i>Anticipation</i> .....	21
Gambar 2. 7 <i>Slow In and Slow Out</i> .....	22
Gambar 2. 8 <i>Arcs</i> .....	22
Gambar 2. 9 <i>Secondary Action</i> .....	23
Gambar 2. 10 <i>Follow Through and Overlapping Action</i> .....	23
Gambar 2. 11 <i>Straight Ahead Action and Pose to Pose</i> .....	24
Gambar 2. 12 <i>Staging</i> .....	25
Gambar 2. 13 <i>Appeal</i> .....	25
Gambar 2. 14 <i>Exaggeration</i> .....	26
Gambar 2. 15 <i>Tampilan Animasi Motion Graphic</i> .....	32
Gambar 2. 16 <i>Contoh Storyboard</i> .....	35
Gambar 3. 1 Logo BPBD Kabupaten Sleman.....	47
Gambar 3. 2 Subyek Narasumber Bapak Joko Lelana.....	50
Gambar 3. 3 Video Animasi edukasi .....	51
Gambar 3. 4 Video Dokumenter evakuasi pasca erupsi .....	52
Gambar 3. 5 Buku Resmi Penanggulangan Bencana.....	53
Gambar 4. 1 Pengaturan Lembar Kerja.....	76
Gambar 4. 2 Pembuatan objek dengan <i>Ellipse tool</i> .....	76
Gambar 4. 3 Pembuatan wajah petugas .....	77
Gambar 4. 4 Desain Karakter kepala .....	77
Gambar 4. 5 pemberian warna pada karakter petugas .....	78
Gambar 4. 6 Scene 13 .....	78
Gambar 4. 7 scene 30.....	79

Gambar 4. 8 Ekstensi dan Lokasi Penyimpanan .....	80
Gambar 4. 9 Pengaturan lembar kerja.....	80
Gambar 4. 10 Pembuatan objek dengan Pen tool .....	81
Gambar 4. 11 Pembuatan bentuk gunung .....	82
Gambar 4. 12 Desain Aset Gunung.....	82
Gambar 4. 13 pemberian warna pada gunung.....	83
Gambar 4. 14 Scene 6 .....	84
Gambar 4. 15 Scene 8 .....	84
Gambar 4. 17 Proses Recording .....	85
Gambar 4. 18 Proses Recording menggunakan Adobe Audition .....	86
Gambar 4. 19 Noise Reduction .....	86
Gambar 4. 20 Mastering.....	87
Gambar 4. 21 Bright Hype .....	88
Gambar 4. 22 Export Setting.....	88
Gambar 4. 23 New Composition.....	89
Gambar 4. 24 Drag Aset ke Layer komposisi .....	90
Gambar 4. 25 Menganimasikan gambar .....	90
Gambar 4. 26 Keyframe Velocity .....	91
Gambar 4. 27 Start Keyframe Factory .....	91
Gambar 4. 28 Extensi dan Lokasi Penyimpanan .....	92
Gambar 4. 29 Codec.....	93
Gambar 4. 30 Rendering .....	94
Gambar 4. 31 Razor Tool.....	94
Gambar 4. 32 Proses Memotong Gambar dan Audio .....	95
Gambar 4. 33 Render .....	96



## INTISARI

Animasi adalah gambar bergerak berbentuk dari sekumpulan objek (gambar) yang disusun secara beraturan mengikuti alur pergerakan yang telah ditentukan pada setiap pertambahan hitungan waktu yang terjadi. Gambar atau objek yang dimaksud dalam definisi di atas bisa berupa gambar manusia, hewan, maupun tulisan.

BPBD Sleman perlu adanya strategi baru dalam penyampaian kepada masyarakat cara menanggulangi bencana alam yang benar di masa mendatang.

Video Animasi ini berisikan informasi animasi 2d pada informasi simulasi bencana alam dengan berbasis multimedia agar animasi simulasi yang di buat tersebut dapat tersampaikan kepada masyarakat nantinya dan masyarakat akan lebih mudah untuk memahaminya.

Dalam pembuatan video animasi 2d simulasi bencana alam di BPBD Sleman menggunakan adobe illustrator untuk pembuatan aset, adobe after effect cc 2017 untuk menambahkan efek-efek tertentu didalam susunan video, adobe audition untuk mengedit suara narasi, adobe photoshop untuk mengedit dan merancang gambar untuk video animasi 2d simulasi bencana alam

**Kata Kunci :** BPBD Sleman, Video Animasi, Animasi 2d, Multimedia, adobe illustrator, adobe after effect, adobe premier, adobe audition, adobe photoshop

## **ABSTRACT**

*Animation is a picture of the shape of a set of bergerak objects (images) that are arranged in irregular movements that flow has been determined on each added a count of time that happens. The picture or object referred to in the above definition can be a picture of a human, animal, or writing.*

*BPBD Sleman is need for a new strategy in the submission to the people how to cope with natural disasters in the future.*

*This video animation 2d animation contains information on information simulation of natural disasters with the multimedia-based animation simulation in order to be made can be carried to the community later and the community would be easier to understand.*

*In making video animation 2d simulation of natural disasters in Sleman BPBD using adobe illustrator for asset creation adobe after effects to add specific effects in order of video, adobe audition to edit voice narration, adobe photoshop for editing and designing the image to video animation 2d simulation of natural disasters*

**Keywords:** *BPBD Sleman, Video animation, 2d Animation, Multimedia, adobe after effects, adobe premiere, adobe audition, adobe photoshop*