

**PEMBUATAN ANIMASI 2 DIMENSI DINAMIKA LITOSFER  
MENGUNAKAN MOTION GRAPHIC PADA  
SMA NEGERI 9 YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Dendi Ismi Sofian**

**14.12.8091**

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

**PEMBUATAN ANIMASI 2 DIMENSI DINAMIKA LITOSFER  
MENGUNAKAN MOTION GRAPHIC PADA  
SMA NEGERI 9 YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Dendi Ismi Sofian**

**14.12.8091**

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

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN ANIMASI 2 DIMENSI DINAMIKA LITOSFER  
MENGUNAKAN MOTION GRAPHIC PADA  
SMA NEGERI 9 YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dendi Ismi Sofian**

**14.12.8091**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 6 Oktober 2017

**Dosen Pembimbing,**



**Mei P Kurniawan, M.Kom.**  
**NIK. 190302187**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN ANIMASI 2 DIMENSI DINAMIKA LITOSFER  
MENGUNAKAN MOTION GRAPHIC PADA  
SMA NEGERI 9 YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dendi Ismi Sofian**

**14.12.8091**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 November 2017

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Mei P Kurniawan, M.Kom**  
**NIK. 190302187**

**Agus Purwanto, M.Kom**  
**NIK. 190302229**

**Bayu Setiaji, M.Kom**  
**NIK. 190302216**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 29 November 2017

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Krisnawati, S.Si., M.T.**  
**NIK. 190302038**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan 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, 29 November 2017



Dendi Ismi Sofian  
NIM. 14.12.8091

## MOTTO

“Tetap sadari apa yang sudah anda lewati, apa yang sedang anda alami, dan apa yang akan anda hadapi”

“Ketika anda sudah memulai sesuatu dengan cara yang baik, maka selesaikanlah dengan cara yang baik juga”

“Percayalah bahwa setiap detik perjuangan yang anda lakukan saat ini akan membuahkkan senyuman suatu saat nanti”

“Jangan pernah berhenti, bergerak terus, dan terus”



## PERSEMBAHAN

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas anugerah dan nikmat yang tak terkira sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua saya, Bapak Samsuddin dan Ibu Supiani yang selalu memberikan motivasi, doa dan dukungan dalam pengerjaan skripsi ini.
2. Kedua kakak saya, Teni Mulyani dan Dewi Sam Meilani yang selalu memberikan masukan berupa kritik dan saran dalam pengerjaan skripsi ini.
3. Bapak M. Suyanto, Prof., Dr., MM. selaku Rektor UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Mei P. Kurniawan, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan, arahan, dan motivasi kepada saya.
5. Teman-teman kelas 14-S1SI-05 yang selama 6 semester telah berjuang dan belajar bersama. Terimakasih atas segala do'a dan dukungannya, semoga kita semua menjadi orang-orang yang berguna bagi nusa, bangsa dan agama.
6. Keluarga Besar Komunitas Multimedia Amikom (KOMA) yang telah mengarahkan saya mengenal multimedia dan banyak hal yang saya dapatkan di KOMA. Terima kasih KOMA “Selalu Di Hati Selalu Dinanti”.
7. Ibu Dra. Kusumaningsih selaku guru Geografi SMA Negeri 9 Yogyakarta serta seluruh pihak yang telah membantu kelancaran skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Pembuatan Animasi 2 Dimensi Dinamika Litosfer Menggunakan Motion Graphic pada SMA Negeri 9 Yogyakarta ini sesuai dengan waktu yang diharapkan. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini sangat jauh dari kesempurnaan. Walaupun sangat sederhana, tanpa bantuan dari berbagai pihak pastinya penulis akan mengalami berbagai macam kesulitan. Oleh karena itu dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. M.Suyanto, Prof., Dr., MM. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T. selaku Dekan fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Mei P. Kurniawan, M.Kom selaku dosen pembimbing.
4. Bapak Agus Purwanto, M.Kom dan Bapak Bayu Setiaji, M.Kom selaku dosen penguji.
5. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
6. Kedua orang tua dan saudara-saudara yang selalu mendukung penulis dalam segala hal.
7. Teman-teman Komunitas Multimedia Amikom yang telah memberikan dukungan selama penulis kuliah dan mengerjakan skripsi.
8. Ibu Dra. Kusumaningsih selaku guru Geografi SMA Negeri 9 Yogyakarta dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu baik dukungan moril maupun material, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

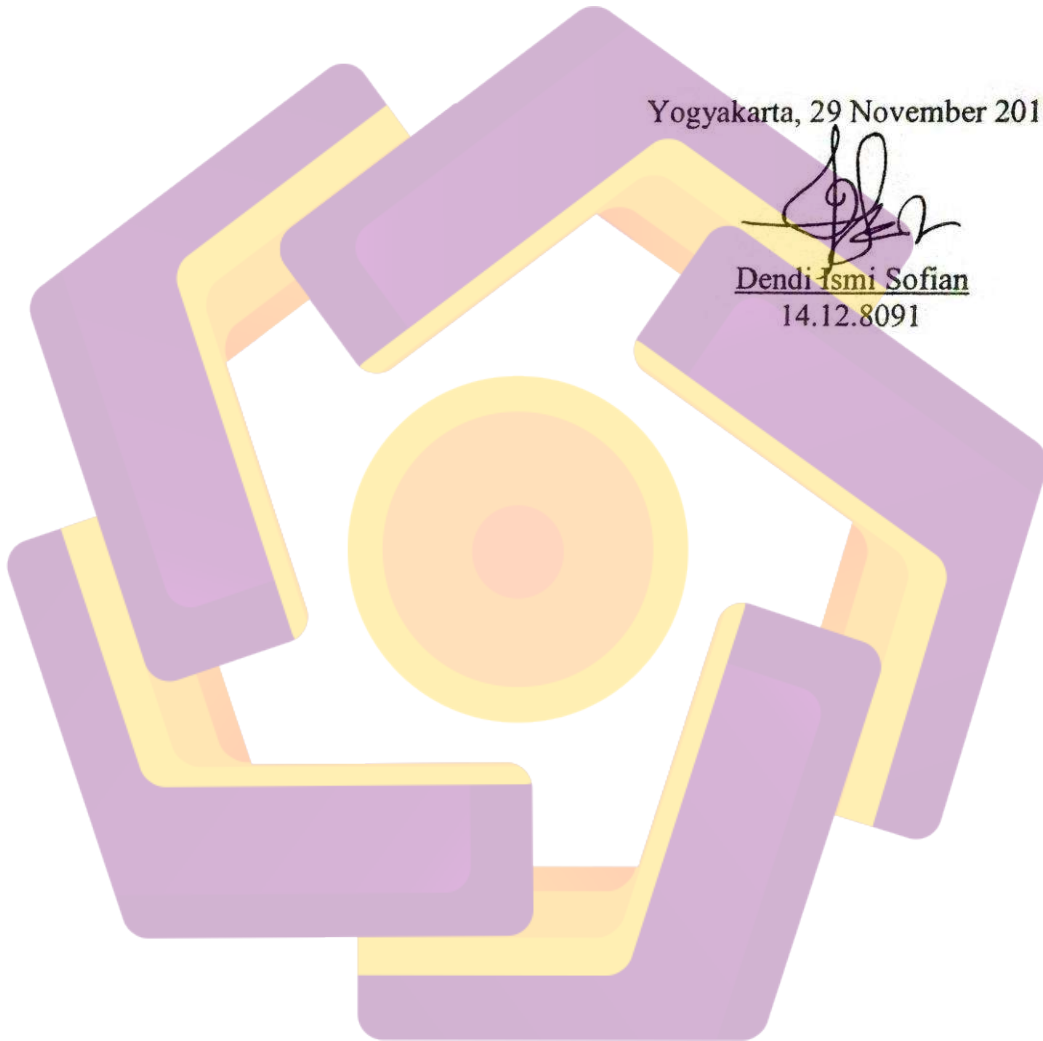


Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 29 November 2017



Dendi Ismi Sofian  
14.12.8091



## DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Analisis.....	5
1.6.3 Metode Perancangan.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Multimedia.....	9
2.2.1 Sejarah.....	9
2.2.2 Pengertian.....	10

2.2.3	Elemen Multimedia.....	11
2.3	Animasi .....	12
2.3.1	Pengertian.....	12
2.3.2	Jenis Animasi .....	12
2.3.3	12 Prinsip Animasi.....	17
2.4	Litosfer .....	26
2.4.1	Pengertian.....	26
2.4.2	Tektonisme .....	26
2.4.3	Vulkanisme .....	26
2.4.4	Seisme (Gempa Bumi).....	27
2.4.5	Pelapukan dan Erosi .....	27
2.5	Motion Graphic .....	27
2.5.1	Sejarah.....	27
2.5.2	Pengertian.....	28
2.5.3	Konsep Dasar Motion Graphic .....	28
2.6	Tahap Pengerjaan.....	30
2.6.1	Pra Produksi .....	30
2.6.2	Produksi .....	31
2.6.3	Pasca Produksi .....	32
2.7	Analisis.....	33
2.7.1	Analisis SWOT .....	33
2.7.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	34
2.8	Perangkat Lunak yang Digunakan .....	35
2.8.1	Adobe Illustrator .....	35
2.8.2	Adobe After Effect.....	35
2.8.3	Adobe Audition.....	35
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....		37
3.1	Tinjauan Umum .....	37
3.1.1	Sejarah Singkat SMA Negeri 9 Yogyakarta .....	37
3.1.2	Profil SMA Negeri 9 Yogyakarta .....	39
3.1.3	Visi dan Misi.....	39

3.2	Pengumpulan Data .....	40
3.2.1	Observasi.....	40
3.2.2	Wawancara.....	41
3.2.3	Studi Pustaka.....	46
3.3	Analisis Masalah .....	47
3.3.1	Analisis SWOT .....	47
3.4	Solusi - solusi yang Dapat Diterapkan.....	51
3.5	Analisis Kebutuhan Sistem .....	52
3.5.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	52
3.5.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	52
3.6	Pra Produksi .....	54
3.6.1	Merancang Konsep.....	54
3.6.2	Tema.....	55
3.6.3	Merancang Nakah .....	55
3.6.4	Storyboard.....	63
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>76</b>
4.1	Implementasi .....	76
4.2	Produksi .....	76
4.2.1	Drawing.....	76
4.2.2	Coloring .....	80
4.2.3	Background .....	82
4.2.4	Sound Recording dan Sound Editing.....	83
4.3	Pasca Produksi .....	86
4.3.1	Compositing.....	86
4.3.2	Editing.....	87
4.3.2	Rendering .....	90
4.4	Pembahasan.....	91
4.4.1	Prinsip Dasar Animasi .....	91
4.4.2	Review.....	95
4.4.3	Kuesioner .....	96
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>105</b>

5.1 Kesimpulan .....	105
5.2 Saran.....	106
DAFTAR PUSTAKA .....	107
LAMPIRAN.....	1



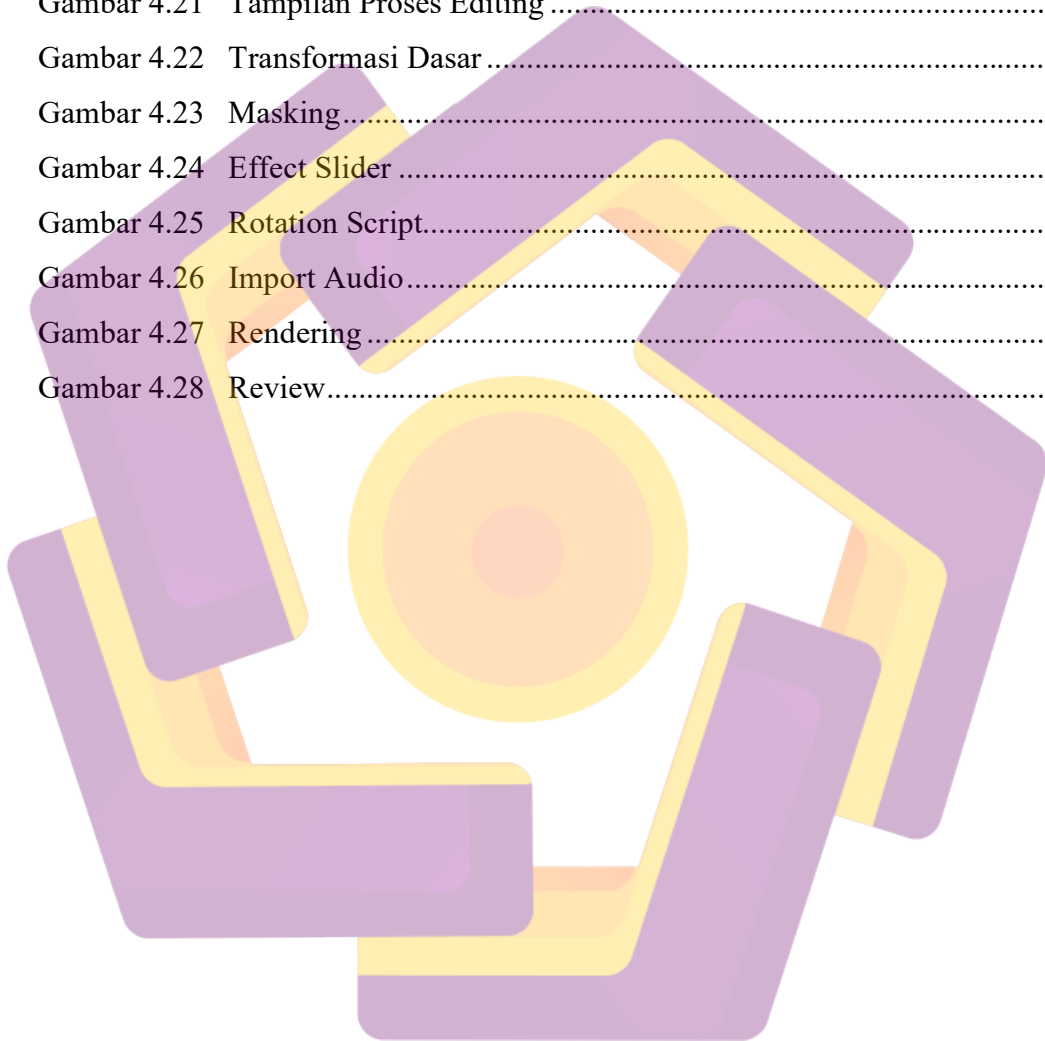
## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Profil SMA Negeri 9 Yogyakarta .....	39
Tabel 3.2	Analisis SWOT .....	50
Tabel 3.3	Storyboard.....	63
Tabel 4.1	Penerapan 12 Prinsip Dasar Animasi.....	84
Tabel 4.2	Kuesioner Penilaian Animasi Dinamika Litosfer Guru Geografi.....	96
Tabel 4.3	Kuesioner Penilaian Animasi Dinamika Litosfer Siswa Kelas XI Peminatan MIPA Lintas Jurusan.....	99
Tabel 4.4	Kuesioner Penilaian Animasi Dinamika Litosfer Animator dan Illustrator.....	100
Tabel 4.5	Hasil Kuesioner Penilaian Animasi Dinamika Litosfer Guru Mata Pelajaran Geografi .....	101
Tabel 4.6	Hasil Kuesioner Penilaian Animasi Dinamika Litosfer Siswa Kelas XI Peminatan MIPA Lintas Jurusan.....	103
Tabel 4.7	Hasil Kuesioner Penilaian Animasi Dinamika Litosfer Animator dan Illustrator.....	104

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Squash and Stretch .....	18
Gambar 2.2	Anticipation.....	18
Gambar 2.3	Staging.....	19
Gambar 2.4	Straight Ahead Action.....	20
Gambar 2.5	Pose to Pose.....	20
Gambar 2.6	Follow Through & Overlapping Action.....	21
Gambar 2.7	Interpolation .....	21
Gambar 2.8	Speed.....	22
Gambar 2.9	Arcs .....	22
Gambar 2.10	Secondary Action.....	23
Gambar 2.11	Timing.....	24
Gambar 2.12	Exaggeration.....	24
Gambar 2.13	Solid Drawing .....	25
Gambar 2.14	Appeal .....	25
Gambar 4.1	Loading Screen.....	77
Gambar 4.2	Membuat Lembar Kerja Baru .....	77
Gambar 4.3	Lembar kerja Adobe Illustrator.....	78
Gambar 4.4	Tampilan dasar objek .....	78
Gambar 4.5	Proses penyimpanan file Adobe Illustrator.....	79
Gambar 4.6	Batu .....	79
Gambar 4.7	Desain Karakter.....	80
Gambar 4.8	Pohon Kelapa .....	80
Gambar 4.9	Proses Coloring.....	81
Gambar 4.10	Batu (Warna).....	81
Gambar 4.11	Desain Karakter (Warna) .....	82
Gambar 4.12	Pohon Kelapa (Warna).....	82
Gambar 4.13	Sketsa background.....	83
Gambar 4.14	Tampilan Loading Screen Adobe Audition .....	84
Gambar 4.15	Tampilan Lembar Kerja Adobe Audition .....	84

Gambar 4.16	Proses Import File Adobe Audition .....	84
Gambar 4.17	Mengambil Sampel Noise.....	85
Gambar 4.18	Menghilangkan Noise .....	85
Gambar 4.19	Tampilan New Composition .....	86
Gambar 4.20	Tampilan Proses Import File.....	87
Gambar 4.21	Tampilan Proses Editing .....	88
Gambar 4.22	Transformasi Dasar .....	88
Gambar 4.23	Masking.....	89
Gambar 4.24	Effect Slider .....	89
Gambar 4.25	Rotation Script.....	89
Gambar 4.26	Import Audio.....	90
Gambar 4.27	Rendering .....	84
Gambar 4.28	Review.....	88





## INTISARI

Salah satu ciri masyarakat modern adalah kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi secara cepat yang menuntut setiap orang untuk cermat dan cepat tanggap dalam menafsirkan setiap informasi yang diterima, terutama dalam pendidikan Geografi untuk SMA. Kegiatan pembelajaran di SMA Negeri 9 Yogyakarta, guru dan siswa belajar menggunakan buku pegangan wajib serta slide presentasi. Sumber belajar berupa buku dan slide presentasi masih dianggap kurang efektif, terutama untuk informasi yang berkaitan dengan proses Geografi. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah media pembelajaran seperti animasi atau video untuk mendukung materi buku.

Media pembelajaran ini berbentuk animasi motion graphic. Metode dalam perancangan dilakukan dengan pendekatan kualitatif. data primer diperoleh dari buku, literatur dan artikel yang berkaitan dengan perancangan. Perancangan dimulai dengan latar belakang, perumusan masalah, tujuan perancangan, identifikasi, pengumpulan data, analisis, perancangan, pengembangan, testing dan implementasi.

Hasil akhir dari perancangan ini adalah video animasi 5 menit. animasi ini menggambarkan proses tektonisme, vulkanisme, seisme, dan eksogen yang disajikan dengan jelas, menarik dan tidak membosankan. Di akhir proyek, animasi ini akan diserahkan ke SMA Negeri 9 Yogyakarta.

**Kata Kunci :** Multimedia, Motion Graphic, Animasi, Dinamika Litosfer, Geografi, SMA Negeri 9 Yogyakarta

## ***ABSTRACT***

*One of the characteristics of modern society is the rapid advancement of science and technology that requires everyone to be careful and quick to interpret every information received, especially in Geography education for senior high school. Learning activities at state Senior High School 9 Yogyakarta, teachers and students learn using mandatory handbook and presentation slides. Learning resources in the books and presentation slides are still considered less effective, especially for information that relating to Geography process. Therefore, we need a learning medium like animation or video to support material in the book.*

*This learning media is formed as motion graphics animation. The method in design is done with qualitative approach. primary data obtained from books, literature and articles that related to design. Design begins with background, problem formulation, design goals, identification, data collection, analysis, design, development, testing and implementation.*

*The final result of this design is 5 minute animated video. This animation describes the process of tectonism, volcanism, seism, and exogen that presented clearly, interesting and not boring. At the end of the project, this animation will be submitted to State Senior High School 9 Yogyakarta.*

***Keyword:*** *Multimedia, Motion Graphic, Animation, Litosphere Dynamics, Geography, State Senior High School 9 Yogyakarta*