

**IMPLEMENTASI *MOTION GRAPHIC* SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN SISTEM PENCERNAAN MANUSIA PADA MATA  
PELAJARAN BIOLOGI KELAS XI SMA NEGERI 3 PALEMBANG**



**SKRIPSI**

**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan pada Program  
Studi Teknik Informatika Multimedia Digital Jurusan Teknik Komputer  
Politeknik Negeri Sriwijaya**

**Disusun Oleh :  
Satya Nagara Pratama  
061940722647**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
PALEMBANG**

**2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**IMPLEMENTASI *MOTION GRAPHIC* SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN SISTEM PENCERNAAN MANUSIA PADA MATA  
PELAJARAN BIOLOGI KELAS XI SMA NEGERI 3 PALEMBANG**



**SKRIPSI**

**OLEH :**

**Satya Nagara Pratama**

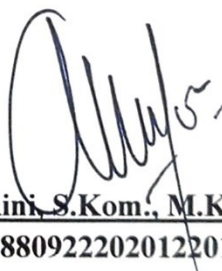
**061940722647**

Palembang, Agustus 2023

Disetujui Oleh,  
Pembimbing I

Pembimbing II

**Mustaziri, ST., M.Kom.**  
**NIP. 196909282005011002**

  
**Arsia Rini, S.Kom., M.Kom.**  
**NIP. 198809222020122014**

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Komputer

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

**IMPLEMENTASI MOTION GRAPHIC SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN SISTEM PENCERNAAN MANUSIA PADA MATA  
PELAJARAN BIOLOGI KELAS XI SMA NEGERI 3 PALEMBANG**

**Telah Diuji dan dipertahankan di depan dewan  
penguji Sidang Laporan Tugas Akhir pada hari**

**Rabu, 16 Agustus 2023**

**Ketua Dewan penguji**

**Tanda Tangan**

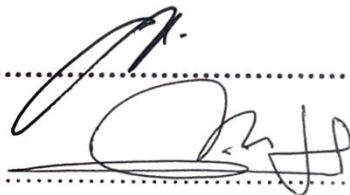
**Yulian Mirza, S.T., M.Kom.  
NIP. 196607121990031003**



.....


**Anggota Dewan penguji**

**Alan Novi Tompunu, S.T., M.T.  
NIP. 197611082000031002**



.....

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



.....

**Rian Rahmanda Putra, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 198901252019031013**

**Palembang, Agustus 2023**

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan,**

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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYA

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918

Website : [www.polsri.ac.id](http://www.polsri.ac.id) E-mail : [info@polsri.ac.id](mailto:info@polsri.ac.id)



## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Satya Nagara Pratama  
NIM : 061940722647  
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/D-IV Teknologi Informatika  
Multimedia Digital  
Judul Skripsi : Implementasi *Motion Graphic* sebagai Media  
Pembelajaran Sistem Pencernaan Manusia pada  
Mata Pelajaran Biologi Kelas XI SMA Negeri  
3 Palembang

Dengan ini menyatakan :

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

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

Palembang, September 2023  
Yang Membuat Pernyataan,

**Satya Nagara Pratama**  
**NIM. 061940722647**

## MOTTO

“Perbaiki Shalatmu, maka Allah akan memperbaiki hidupmu”

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”  
( *Q.S Al-Baqarah, 286* )

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.  
Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”  
( *Q.S Al-Insyirah, 5-6* )

*“For your difficult times, let Allah strengthen you. Your task is only to try so that  
the distance between you and Allah is never far”*

## **Abstrak**

Permasalahan yang akan dibahas adalah proses perancangan motion grafis untuk media pembelajaran mata pelajaran biologi kelas XI SMA Negeri 3 Palembang. Metode pengembangan Villamil-Molina akan berhasil dalam penelitian apabila mampu menghasilkan desain yang baik, serta mampu menguasai teknologi multimedia dan manajemen produksi yang baik. Metode ini memberikan gambaran tentang organisasi pengembangan multimedia. Metode ini terdiri dari beberapa tahapan dalam pengembangan multimedia yaitu *Development, Pre-Production, Production, PostProduction, dan Delivery*. Dari hasil penilaian analisis motion grafis pada media pembelajaran mata pelajaran biologi kelas XI SMA Negeri 3 Palembang yang diujikan kepada responden ahli, jika diperoleh rata-rata maka indeks proporsinya sebesar 79,52% dan berada di kategori “setuju”. Jadi dapat dikatakan bahwa motion grafis yang telah dibuat “layak” untuk dipublikasikan.

**Kata kunci** : 3-5 Media Pembelajaran, *Motion Graphic*, SMA Negeri 3 Palembang.

## ***Abstract***

*The problem that will be discussed is the process of designing motion graphics for learning media for biology subjects in class XI SMA Negeri 3 Palembang. The Villamil-Molina development method will be successful in research if it is able to produce good designs, as well as being able to master multimedia technology and good production management. This method provides an overview of the organization of multimedia development. This method consists of several stages in multimedia development, namely Development, Pre-Production, Production, PostProduction, and Delivery. From the results of the assessment of motion graphics analysis on learning media for biology subjects in class XI SMA Negeri 3 Palembang tested to expert respondents, if an average is obtained, the proportion index is 79.52% and is in the "agree" category. So it can be said that the motion graphics that have been made are "feasible" to be published.*

*Keywords: 3-5 Learning Media, Motion Graphic, SMA Negeri 3 Palembang.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas berkat rahmat-nya saya dapat membuat Laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Implementasi Motion Graphic Sebagai Media Pembelajaran Sistem Pencernaan Manusia Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI SMA Negeri 3 Palembang”**

Adapun maksud dan tujuan disusunnya Laporan Tugas Akhir ini yaitu untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Diploma IV pada jurusan Teknik Komputer, Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital di Politeknik Negeri Sriwijaya. Dengan adanya Laporan Tugas Akhir ini diharapkan dapat mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah didapat selama melakukan pendidikan di bangku perkuliahan

Dalam melakukan penulisan Laporan Tugas Akhir ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat pada Laporan Tugas Akhir ini dan tanpa adanya bimbingan, bantuan, support serta petunjuk dari semua pihak, tidak mungkin Laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT. yang telah memudahkan langkah praktikan dalam menyusun dan menyelesaikan laporan ini.
2. Orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan motivasi, doa, semangat dan dukungan baik secara moril maupun materil
3. Bapak Ir. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya
4. Bapak Azwardi, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Ibu Ema Laila, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Mustaziri, ST., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I, dan Ibu Arsia Rini, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II, yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Proposal Skripsi ini.
7. Seluruh Staf Dosen Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya



8. Seluruh Karyawan dan Staf Tata Usaha Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Ira Andriani Putri, terima kasih telah menjadi sosok pendamping dalam segala hal, yang menemani meluangkan waktunya, mendukung ataupun menghibur dalam kesedihan dan memberi semangat untuk terus maju dan maju tanpa kenal kata menyerah dalam segala hal untuk meraih apa yang menjadi Impian saya
10. Bubu anabul kesayangan yang sudah menghibur dan menjadi penyemangat dalam proses penyusunan laporan tugas akhir
11. Kepada teman seperjuangan Kelas 8 TIM Jurusan Teknik Komputer Prodi Teknologi Informatika Multimedia Digital 2019, terima kasih untuk dukungan kalian semua dan yang telah memberikan kesempatan untuk berjuang bersama untuk menyelesaikan satu per satu mata kuliah di jurusan teknik komputer.
12. Seluruh pihak yang telah membantu proses penyelesaian Laporan Tugas Akhir.  
Tiada lain harapan penulis semoga Allah SWT membalas segala niat baik kepada semua pihak yang telah membantu. Penulis sadar masih banyak kekurangan yang harus disempurnakan dalam penyusunan Laporan Kerja Praktik ini. Maka kritik yang membangun sangat penulis harapkan agar Laporan Kerja Praktik ini dapat lebih baik lagi. Akhir kata semoga Laporan Kerja Praktik ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Palembang, Agustus 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

	HALAMAN
<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGUJIAN</b> .....	iii
<b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME</b> .....	iv
<b>MOTTO</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan dan Manfaat .....	3
1.4.1 Tujuan .....	3
1.4.2 Manfaat .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
2.1. Implementasi .....	4
2.2. <i>Motion Graphic</i> .....	5
2.2.1 Prinsip Dasar <i>Motion Graphic</i> .....	6
2.3. Media Pembelajaran.....	8
2.3.1 Manfaat Media Pembelajaran .....	9
2.4. Biologi.....	10
2.5. Animasi .....	11
2.6. Storyboard.....	22
2.7. Desain Grafis.....	13
2.8. Metode <i>Villamil Molina</i> .....	14

2.9. Naskah.....	14
2.10. Voice Over.....	15
2.11. Warna .....	15
2.12. Tipografi.....	16
2.13. Transisi.....	16
2.14. Adobe Illustrator .....	17
2.15. Adobe After Effects.....	18
2.16. Adobe Premiere Pro .....	19
2.17. Skala Likert .....	21
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
3.1. Kerangka Penelitian .....	23
3.2. Metode Perancangan .....	24
3.2.1 <i>Development</i> .....	24
3.2.1.1 Ide .....	24
3.2.1.2 Tujuan .....	25
3.2.1.3 Sasaran .....	25
3.2.1.4 Pembiayaan .....	25
3.2.2 <i>Pre-Production</i> .....	25
3.2.3 <i>Production</i> .....	45
3.2.4 <i>Post-Production</i> .....	32
3.2.5 <i>Delivery</i> .....	36
3.3. Pengujian Cohen Kappa .....	36
3.4. Pengujian Terhadap Responden .....	40
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>42</b>
4.1. Hasil .....	42
4.2. Pengujian.....	46
4.2.1 Deskripsi Pengujian .....	46
4.2.2 Prosedur Pengujian Terhadap Ahli .....	46
4.2.2.1 Data Hasil Pengujian.....	50
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>67</b>
5.1. Kesimpulan .....	67

5.2. Saran .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>68</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

	HALAMAN
<b>Gambar 2.1</b> Format Storyboard .....	13
<b>Gambar 2.2</b> Format Naskah.....	15
<b>Gambar 2.3</b> <i>Color palette</i> .....	16
<b>Gambar 2.4</b> Logo <i>Adobe Illustrator</i> .....	17
<b>Gambar 2.5</b> Logo <i>Adobe After Effects</i> .....	18
<b>Gambar 2.6</b> Logo <i>Adobe Premiere Pro</i> .....	21
<b>Gambar 3.1</b> Diagram Alur Penelitian .....	23
<b>Gambar 3.2</b> Bagan Produksi.....	24
<b>Gambar 3.4</b> Proses <i>Animating Aset</i> .....	34
<b>Gambar 3.5</b> Proses <i>Compositing</i> .....	35
<b>Gambar 3.6</b> Proses <i>Editing Sound</i> .....	35
<b>Gambar 3.7</b> Proses Rendering .....	36
<b>Gambar 4.1</b> Tampilan scene 1 .....	42
<b>Gambar 4.2</b> Tampilan scene 2 .....	42
<b>Gambar 4.3</b> Tampilan scene 3 .....	43
<b>Gambar 4.4</b> Tampilan scene 4 .....	43
<b>Gambar 4.5</b> Tampilan scene 5 .....	43
<b>Gambar 4.6</b> Tampilan scene 6 .....	44
<b>Gambar 4.7</b> Tampilan scene 7 .....	44
<b>Gambar 4.8</b> Tampilan scene 8 .....	44
<b>Gambar 4.9</b> Tampilan scene 9 .....	45
<b>Gambar 4.10</b> Tampilan scene 10 .....	45
<b>Gambar 4.11</b> Tampilan scene 11 .....	45
<b>Gambar 4.12</b> Tampilan scene 12 .....	46

## DAFTAR TABEL

	<b>HALAMAN</b>
<b>Tabel 2.1</b> Pengertian dan Batasan <i>Skala Likert</i> .....	21
<b>Tabel 3.1</b> <i>Development</i> .....	25
<b>Tabel 3.2</b> Storyboard .....	28
<b>Tabel 3.3</b> Aset yang digunakan .....	32
<b>Tabel 3.4</b> Kuesioner Terhadap Para Ahli Media.....	37
<b>Tabel 3.5</b> Kuesioner Terhadap Para Ahli Materi .....	38
<b>Tabel 4.1</b> Kuesioner Terhadap Para Ahli Media.....	47
<b>Tabel 4.2</b> Kuesioner Terhadap Para Ahli Materi .....	48
<b>Tabel 4.3</b> Responden Ahli Berdasarkan Jenis Kelamin .....	50
<b>Tabel 4.4</b> Responden Ahli Berdasarkan Pekerjaan .....	50
<b>Tabel 4.5</b> Skor Jawaban Responden Ahli Media.....	51
<b>Tabel 4.6</b> Skor Jawaban Responden Ahli Materi .....	60