

**IMPLEMENTASI TEKNIK MOTION GRAPHIC UNTUK PROSES
PENCERNAAN DALAM TUBUH MANUSIA PADA ANAK KELAS 5 SD
NEGERI KARANGASEM
(Studi Kasus: SD Negeri Karangasem)**

SKRIPSI



Disusun oleh

Shidiq Pangestu

17.11.1461

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

**IMPLEMENTASI TEKNIK MOTION GRAPHIC UNTUK PROSES
PENCERNAAN DALAM TUBUH MANUSIA PADA ANAK KELAS 5 SD
NEGERI KARANGASEM
(Studi Kasus: SD Negeri Karangasem)**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



Disusun oleh

Shidiq Pangestu

17.11.1461

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI TEKNIK MOTION GRAPHIC UNTUK PROSES PENCERNAAN DALAM TUBUH MANUSIA PADA ANAK KELAS 5 SD NEGERI KARANGASEM

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Shidiq Pangestu

17.11.1461

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 November 2021

Dosen Pembimbing,

Bernadhed, M.Kom
NIK. 190302243

PENGESAHAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI TEKNIK MOTION GRAPHIC UNTUK PROSES PENCERNAAN DALAM TUBUH MANUSIA PADA ANAK KELAS 5 SD NEGERI KARANGASEM

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Shidiq Pangestu

17.11.1461

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 November 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Heri Sismoro, M.Kom
NIK. 190302057

Mulia Sulistiyono, M.Kom
NIK. 190302248

Yogya Pristyanto, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302412

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 12 Desember 2021

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

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, 1 Desember 2021



Shidiq Pangestu
NIM 17.11.1461

MOTTO

"Aku tidak menciptakan jin dan manusia melainkan agar mereka beribadah kepada-Ku."

(QS. Az-Zariyat 51: Ayat 56)

"Life is like riding a bicycle. To keep your balance, you must keep moving."

(Albert Einstein)

Tugas Kita Hanya Melakukan Semaksimal Mungkin.

Hasilnya? Biar Tuhan yang Menentukan.

(Kwartanti Fajriatin)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan ridho yang telah diberikan kepada.

Dengan segenap rasa cinta dan kasih, penulis persembahkan karya kecil ini untuk orang-orang terkasih :

1. Allah SWT karena berkat izin-Nya telah memberi kemudahan penulis dalam menyelesaikan penelitian ini,
2. Kedua orang tua penulis Bapak Sukoco dan Ibu Imah, serta keluarga yang selalu memberikan dukungan, dan tak henti-henti berdo'a serta kasih sayang tak terhingga kepada penulis sampai terselesaikannya penelitian ini.
3. Kedua saudara saya Syabila Pangesti dan Rafa Faiz Pangestu yang memberikan semangat dari jauh.
4. Bapak Heri Sismoro, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing saya dalam mengerjakan skripsi.
5. Universitas AMIKOM Yogyakarta, sebagai Lembaga tempat saya menempuh Pendidikan semasa perkuliahan.
6. SD Negeri Karangasem karena telah bersedia dan membantu dalam penelitian ini.
7. Keluarga besar KOMA 18, Gallery Kreativa, dan Podcast Amikom, keluarga kecil yang selalu ada dan membantu penulis dalam hal apapun.
8. Keluarga besar Kontrakan Gallery, Ulya, Maulvi, Gilang, Guntur, Ridwan.
9. Hafifah Permatasari, sebagai sahabat sekaligus partner *ngopi* yang sama-sama mengerjakan skripsi dari awal sampai akhir.

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Alhamdulillah, segala puji syukur kepada Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat, karunia dan petunjuk-Nya yang begitu besar, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam senantiasa saya persembahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW, yang telah memberikan syafaatnya di yaumul qiyamah.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang pendidikan S1 di Sarjana Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta, jurusan Informatika yang berjudul “Implementasi Teknik Motion Graphic untuk Proses Pencernaan dalam Tubuh Manusia pada Anak Kelas 5 SD Negeri Karangasem”.

Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik tentunya dengan adanya dukungan dan petunjuk serta motivasi dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua, dan ke 2 adik saya, atas doa dan dukungan selama ini.
2. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, M.M. selaku Ketua Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Hanif Al Fatta, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Heri Sismoro, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing saya dalam mengerjakan skripsi.
5. Bapak Ibu Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan saya banyak pengetahuan dari semester pertama hingga akhir.

6. Teman-teman seperjuangan kelas 17-S1IF-08 dan Semua pihak yang telah mendukung kelancaran penyusunan skripsi ini yang tidak dapat tertuliskan satu persatu.

Harapan penulis semoga jasa dan kebaikan dari semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini mendapat balasan pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari masih banyak kekurangan, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis serta pembaca

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Yogyakarta, 20 Desember 2021
Penulis



Shidiq Pangestu
NIM. 17.11.1461

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.....	xvii
ABSTRACT	xviii
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
1.5.1 Bagi Penulis.....	4
1.5.2 Bagi Objek Penelitian.....	4
1.5.3 Bagi Universitas Amikom Yogyakarta	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.6.2 Metode Analisis.....	5
1.6.3 Metode Perancangan	5
1.6.4 Evaluasi	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	6

BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Definisi Multimedia	10
2.2.1 Elemen Multimedia	11
2.2.2 Jenis Multimedia	13
2.2.3 Penerapan Multimedia	14
2.3 Definisi Animasi	16
2.3.1 Jenis Animasi	17
2.3.2 Prinsip Dasar Animasi	23
2.4 Definisi Motion Graphic	31
2.4.1 Prinsip Dasar <i>Motion Graphic</i>	31
2.4.2 Karakteristik <i>Motion Graphic</i>	32
2.5 Definisi Gambar	34
2.6 Definisi Video	34
2.7 Sejarah Infografis	36
2.7.1 Definisi Infografis	36
2.8 Pembelajaran	36
2.8.1 Kurikulum 2013	37
2.9 Tahap Perancangan	37
2.9.1 Tahap Pra Produksi	38
2.9.2 Tahap Produksi	40
2.9.3 Tahap Pasca Produksi	41
2.10 Analisis SWOT	42
2.11 Analisis Kebutuhan	44
2.11.1 Kebutuhan Fungsional	44
2.11.2 Kebutuhan Non-Fungsional	44
2.12 Pengolahan Data Kuisisioner	44
2.12.1 Skala <i>Likert</i>	45
2.12.2 Menentukan Interval	45

2.12.3 Rumus Presentase.....	46
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	47
3.1 Tinjauan Umum.....	47
3.1.1 Deskripsi Objek.....	47
3.1.2 Struktur Organisasi.....	47
3.1.3 Visi dan Misi	48
3.1.4 Tujuan.....	50
3.1.5 Data Sekolah	53
3.2 Analisis.....	54
3.2.1 Analisis SWOT	54
3.2.2 Hasil Analisis Masalah.....	56
3.2.3 Solusi yang Dipilih.....	56
3.2.4 Analisis Kebutuhan Fungsional	56
3.2.5 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	57
3.3 Rancangan Pra Produksi.....	60
3.3.1 Ide Cerita	60
3.3.2 Tema.....	60
3.3.3 Rancangan Naskah	61
3.3.4 Rancangan <i>Storyboard</i>	67
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	72
4.1 Implementasi	72
4.2 Produksi.....	72
4.2.1 Drawing.....	73
4.2.2 Voice Over	77
4.2.3 Animating.....	81
4.2.4 Rendering	86
4.3 Pasca Produksi.....	88
4.3.1 Compositing dan Editing.....	88
4.3.2 Rendering	91

4.4	Pembahasan	92
4.4.1	Pembahasan Prinsip Animasi	92
4.4.2	Pembahasan Implementasi Kurikulum 2013.....	93
4.4.3	Ulasan terhadap Video Animasi oleh Objek.....	95
4.4.4	Pembahasan Hasil Pengujian Kuisisioner oleh Praktisi Multimedia.....	95
4.4.5	Pembahasan Hasil Pengujian Kuisisioner oleh Masyarakat Umum	98
BAB V PENUTUP		102
5.1	Kesimpulan.....	102
5.2	Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA		104
LAMPIRAN		107



DAFTAR TABEL

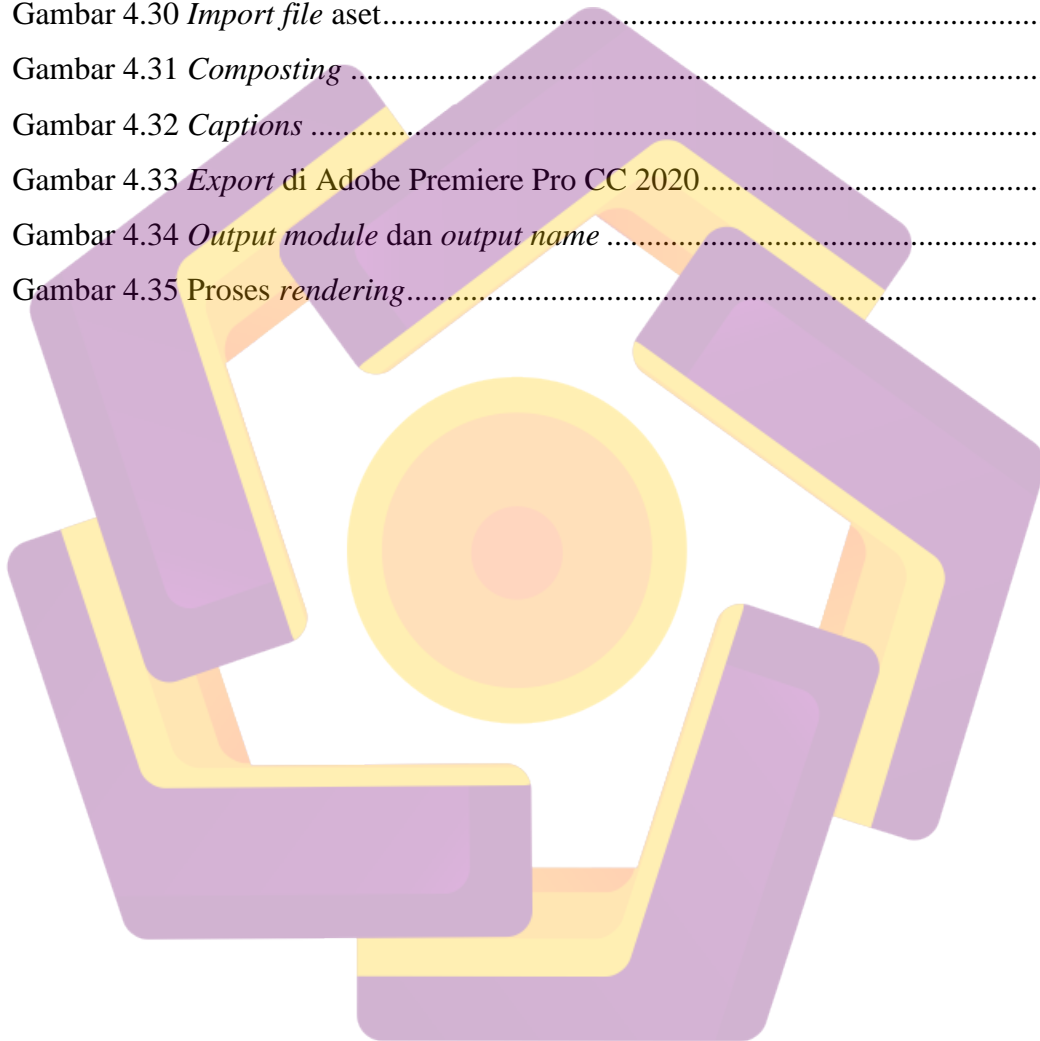
Tabel 2.1 Perbandingan Referensi	9
Tabel 2.2 Interval Tingkat Intensitas Skala <i>Likert</i>	46
Tabel 3.1 Jumlah Siswa.....	53
Tabel 3.2 Jumlah Rombongan Belajar	53
Tabel 3.3 Jumlah Guru Berdasarkan Status	53
Tabel 3.4 Analisis SWOT	55
Tabel 3.5 Kebutuhan Perangkat Keras.....	57
Tabel 3.6 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	58
Tabel 3.7 Kebutuhan <i>Brainware</i>	58
Tabel 4.1 Prinsip Dasar Animasi	92
Tabel 4.2 Implementasi Kurikulum 2013	94
Tabel 4.3 Indikator Skor	96
Tabel 4.4 Interval Uji Praktisi Multimedia	96
Tabel 4.5 Uji Praktisi Multimedia.....	97
Tabel 4.6 Interval Uji Masyarakat Umum	99
Tabel 4.7 Uji Masyarakat Umum.....	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Elemen Multimedia.....	11
Gambar 2.2 Contoh Penerapan Multimedia Linier.....	13
Gambar 2.3 Contoh Penerapan Multimedia Hiperaktif.....	14
Gambar 2.4 Contoh Penerapan Multimedia Interaktif.....	14
Gambar 2.5 Contoh Animasi Sel.....	17
Gambar 2.6 Contoh Animasi <i>Frame</i>	18
Gambar 2.7 Contoh Animasi <i>Sprite</i>	19
Gambar 2.8 Contoh Animasi <i>Lintasan</i>	19
Gambar 2.9 Contoh Animasi <i>Spline</i>	20
Gambar 2.10 Contoh Animasi <i>Vector</i>	21
Gambar 2.11 Contoh Animasi <i>Computational</i>	21
Gambar 2.12 Contoh Animasi Karakter.....	22
Gambar 2.13 Contoh <i>Morphing</i>	22
Gambar 2.14 <i>Squash and Stretch</i>	23
Gambar 2.15 <i>Anticipation</i>	24
Gambar 2.16 <i>Staging</i>	24
Gambar 2.17 Contoh <i>Straight Ahead Action and Pose to Pose</i>	25
Gambar 2.18 Contoh <i>Follow Through and Overlapping Action</i>	26
Gambar 2.19 Contoh <i>Slow In and Slow Out</i>	26
Gambar 2.20 Contoh <i>Arcs</i>	27
Gambar 2.21 Contoh <i>Secondary Action</i>	28
Gambar 2.22 Contoh <i>Timing</i>	28
Gambar 2.23 Contoh <i>Exaggeration</i>	29
Gambar 2.24 Contoh <i>Solid Drawing</i>	30
Gambar 2.25 Contoh <i>Appeal</i>	30
Gambar 2.26 Contoh <i>Motion Graphic</i>	31
Gambar 2.27 Contoh <i>Storyboard</i>	39

Gambar 2.28 Contoh <i>Drawing</i>	40
Gambar 2.29 Contoh <i>Coloring</i>	41
Gambar 3.1 SD Negeri Karangasem.....	47
Gambar 3.2 Struktur Organisasi SD Negeri Karangasem.....	48
Gambar 4.1 Tampilan <i>pen tool</i> pada Adobe Illustration CC 2020	73
Gambar 4.2 Tampilan <i>curvature tool</i> pada Adobe Illustration CC 2020.....	73
Gambar 4.3 Tampilan <i>direction tool</i> pada Adobe Illustration CC 2020.....	74
Gambar 4.4 Tampilan <i>rectangle tool</i> pada Adobe Illustration CC 2020	74
Gambar 4.5 Pembuatan sketsa pada karakter.....	75
Gambar 4.6 Hasil <i>coloring</i>	75
Gambar 4.7 <i>Background</i>	76
Gambar 4.8 Proses <i>Layering</i>	77
Gambar 4.9 <i>Microphone Rode Procaster Broadcast</i>	78
Gambar 4.10 <i>Zoom LiveTrak L-8 Portable 8-Channel Digital Mixer</i>	78
Gambar 4.11 <i>Import file</i>	79
Gambar 4.12 <i>Normalize</i>	79
Gambar 4.13 <i>Adaptive Noise Reduction</i>	80
Gambar 4.14 Proses <i>cut</i> audio.....	80
Gambar 4.15 Proses penyimpanan <i>file</i> audio.....	81
Gambar 4.16 Membuat <i>composition</i> baru.....	82
Gambar 4.17 <i>Import</i> aset.....	82
Gambar 4.18 Proses <i>compositing</i>	83
Gambar 4.19 Tampilan transformasi utama.....	83
Gambar 4.20 Tampilan <i>pan behind (anchor point)</i>	84
Gambar 4.21 <i>Easy ease</i> di <i>graph editor</i>	84
Gambar 4.22 Audio yang telah disesuaikan.....	85
Gambar 4.23 Menggunakan <i>motion blur</i>	85
Gambar 4.24 Transisi <i>animation composer</i>	86
Gambar 4.25 Susunan <i>scene</i>	86

Gambar 4.26 <i>Add to</i> Adobe Media Encoder CC 2020.....	87
Gambar 4.27 Memilih folder penyimpanan.....	87
Gambar 4.28 Proses <i>rendering</i> video.....	88
Gambar 4.29 Membuat <i>project</i> baru pada Adobe Premiere Pro CC 2020.....	89
Gambar 4.30 <i>Import file</i> aset.....	89
Gambar 4.31 <i>Composting</i>	90
Gambar 4.32 <i>Captions</i>	90
Gambar 4.33 <i>Export</i> di Adobe Premiere Pro CC 2020.....	91
Gambar 4.34 <i>Output module</i> dan <i>output name</i>	91
Gambar 4.35 Proses <i>rendering</i>	92



INTISARI

Saat pandemi COVID-19 melanda dunia, hampir seluruh negara merubah sistem pembelajaran pada pendidikannya termasuk Indonesia. Sistem pembelajaran yang sebelumnya memungkinkan untuk murid dan guru bertatap muka secara langsung, menjadi sistem pembelajaran daring/online agar kegiatan belajar mengajar dalam situasi saat ini tetap terlaksana. Dalam hal ini saya mengambil objek penelitian Implementasi Teknik Motion Graphic untuk Proses Pencernaan dalam Tubuh Manusia pada Anak Kelas 5 SD Negeri Karangasem. Karena pada tingkat sekolah dasar, siswa masih cenderung sulit beradaptasi dengan sistem pembelajaran yang baru.

Melihat kondisi tersebut, perlu adanya video pembelajaran agar siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran. Dalam proses pembuatan video ada berbagai macam teknik dan cara yang digunakan, salah satunya teknik *motion graphic*. *Motion Graphic* efektif untuk digunakan pada video pembelajaran karena dengan *motion graphic* kita bisa mengilustrasikan materi dengan mudah dan dinamis.

Penggunaan *motion graphic* pada video pembelajaran daring ini menghasilkan video yang dinilai sangat baik untuk proses penyampain materi-materi kepada siswa kelas 5 SD Negeri Karangasem. Penilaian ini adalah hasil dari penilaian dari objek, dan juga uji praktisi multimedia dan masyarakat umum.

Kata Kunci: *motion graphic*, video pembelajaran, Sekolah Dasar, pendidikan

ABSTRACT

When the COVID-19 pandemic hit the world, almost all countries changed the learning system in their education, including Indonesia. The learning system that previously allowed students and teachers to meet face-to-face has become an online learning system so that teaching and learning activities in the current situation can still be carried out. In this case, I took the object of research on the Implementation of Motion Graphic Techniques for the Digestive Process in the Human Body in 5th Graders at SD Negeri Karangasem. Because at the elementary school level, students still tend to find it difficult to adapt to the new learning system.

Seeing these conditions, it is necessary to have learning videos so that students more easily understand the learning material. In the process of making videos, there are various techniques and methods used, one of which is motion graphic techniques. Motion Graphics are effective for use in learning videos because with motion graphics we can illustrate material easily and dynamically.

The use of motion graphics in this online learning video produces a video that is considered very good for the process of delivering materials to 5th grade students of SD Negeri Karangasem. This assessment is the result of the assessment of the object, as well as the test of multimedia practitioners and the general public.

Keywords: *motion graphic, learning video, elementary school, education*