

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN PEREDARAN DARAH
DENGAN TEKNIK MOTION GRAPHIC PADA SISWA KELAS 5 SD
NEGERI KARANGASEM**

SKRIPSI



disusun oleh

Gabriel Nedved Mangayuk

18.11.1997

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN PEREDARAN DARAH
DENGAN TEKNIK MOTION GRAPHIC PADA SISWA KELAS 5 SD
NEGERI KARANGASEM**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Gabriel Nedved Mangayuk

18.11.1997

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN PEREDARAN DARAH
DENGAN TEKNIK MOTION GRAPHIC PADA SISWA KELAS 5 SD
NEGERI KARANGASEM**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Gabriel Nedved Mangayuk

18.11.1997

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 7 Januari 2022

Dosen Pembimbing,

Bernadhed, M.Kom

NIK. 190302243

PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN PEREDARAN DARAH DENGAN TEKNIK MOTION GRAPHIC PADA SISWA KELAS 5 SD NEGERI KARANGASEM

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Gabriel Nedved Mangayuk

18.11.1997

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Oktober 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ali Mustopa, M.Kom.

NIK. 190302197

Bernadhed, M.Kom.

NIK. 190302243

Dhimas Adi Satria, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302427

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 2 November 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

HANIF AL-FATTA, M.KOM.

NIK. 190302096

LEMBAR PERNYATAAN

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah 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, 14 November 2022




Gabriel Nedved Mangayuk

NIM. 18.11.1997

DAFTAR ISI

JUDUL	I
PERSETUJUAN.....	II
PENGESAHAN.....	III
LEMBAR PERNYATAAN	IV
DAFTAR ISI.....	V
DAFTAR TABEL	VIII
DAFTAR GAMBAR.....	IX
INTISARI	XII
ABSTRACT	XIII
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	2
1.6 METODE PENELITIAN.....	3
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 KAJIAN PUSTAKA	6
2.2 PENGERTIAN ANIMASI.....	9
2.3 PENGERTIAN MULTIMEDIA	24
2.3.1 Klasifikasi Multimedia	24
2.3.2 Elemen Multimedia	25
2.3.3 Implementasi Multimedia	27

2.4	PENGERTIAN MOTION GRAPHIC.....	29
2.5	TAHAP Pengerjaan Animasi.....	32
2.6	INFOGRAFIS.....	34
2.7	MEDIA PEMBELAJARAN	35
2.8	KURIKULUM 2013.....	36
2.9	ANALISA SWOT	36
2.10	ANALISIS KEBUTUHAN	37
2.11	PENGOLAHAN DATA KUISIONER.....	38
BAB III METODE PENELITIAN		40
3.1	GAMBARAN UMUM	40
3.2	BAGAN PENELITIAN.....	40
3.3	ANALISIS	42
3.3.1	ANALISIS SWOT	42
3.3.2	HASIL ANALISIS MASALAH	44
3.3.3	SOLUSI YANG DIPILIH	44
3.3.4	ANALISIS KEBUTUHAN FUNGSIONAL.....	45
3.3.5	ANALISIS KEBUTUHAN NON-FUNGSIONAL.....	45
3.3.5.1	KEBUTUHAN <i>HARDWARE</i>	45
3.3.5.2	KEBUTUHAN <i>SOFTWARE</i>	46
3.3.5.3	KEBUTUHAN <i>BRAINWARE</i>	46
3.4	RANCANGAN PRA-PRODUKSI.....	47
3.4.1	IDE CERITA	47
3.4.2	TEMA	48
3.4.3	STUDI PUSTAKA BUKU MATA PELAJARAN IPA KELAS 5 SD	48
3.4.4	RANCANGAN NASKAH	49
3.4.4	<i>STORYBOARD</i>	52
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		57
4.1	IMPLEMENTASI	57
4.2	PRODUKSI	57
4.2.1	<i>DRAWING</i>	57



4.2.2 VOICE OVER	61
4.2.3 ANIMATING	64
4.2.4 RENDERING	68
4.3 PASCA PRODUKSI.....	70
4.3.1 COMPOSITING DAN EDITING.....	70
4.3.2 RENDERING	72
4.4 PEMBAHASAN.....	74
4.4.1 PEMBAHASAN PRINSIP ANIMASI	74
4.4.2 PEMBAHASAN IMPLEMENTASI KURIKULUM 2013.....	75
4.4.3 ULASAN VIDEO ANIMASI OLEH OBJEK PENELITIAN.....	77
4.5 UJI KELAYAKAN	78
4.5.1 HASIL PENGUJIAN KUISIONER OLEH PRAKTISI MULTIMEDIA	78
4.5.2 HASIL PENGUJIAN KUISIONER OLEH MASYARAKAT UMUM	80
BAB V PENUTUP.....	83
5.1 KESIMPULAN.....	83
5.2 SARAN	84
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN.....	86

DAFTAR TABEL

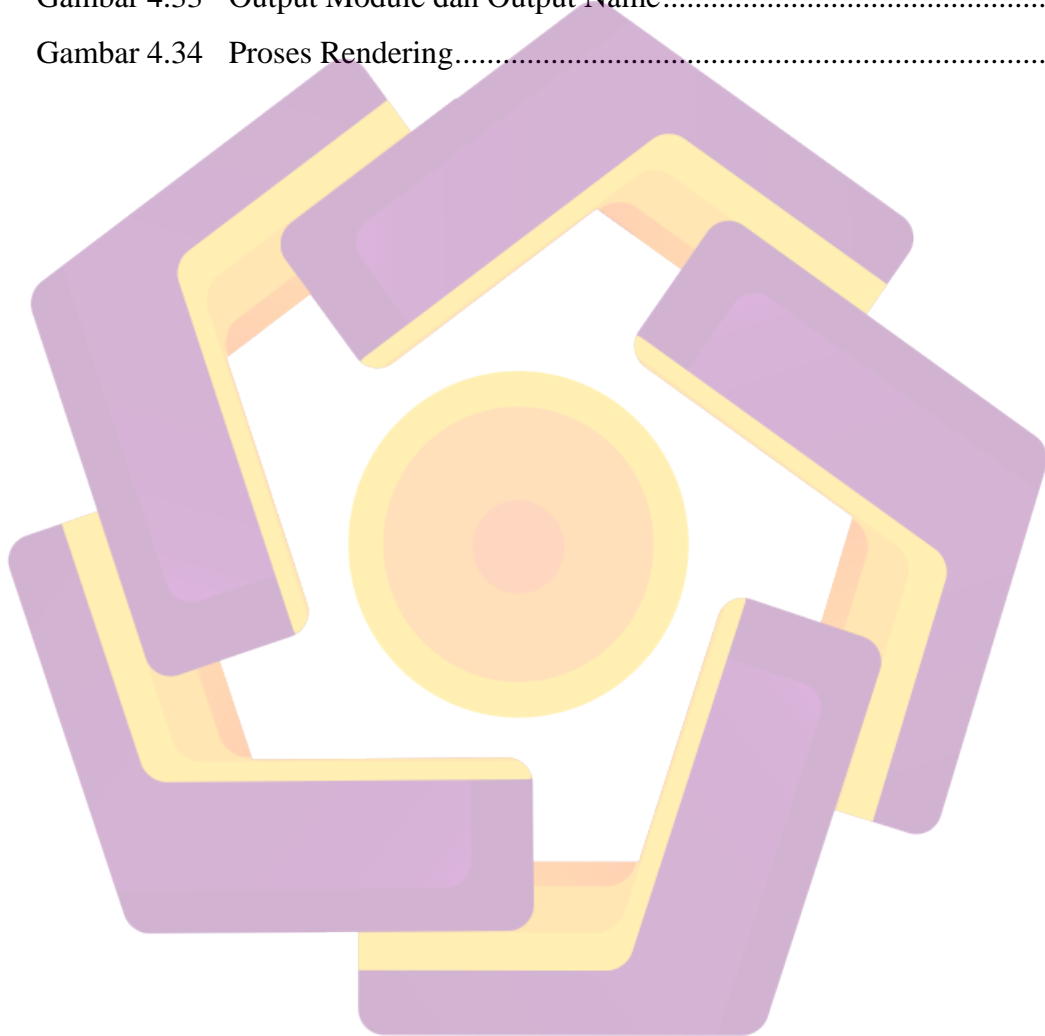
Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu	6
Tabel 2.2	Interval Tingkat Intensitas Skala Likert.....	39
Tabel 3.1	Bagan Penelitian.....	40
Tabel 3.2	Analisis SWOT	42
Tabel 3.3	Kebutuhan <i>Hardware</i>	45
Tabel 3.4	Kebutuhan <i>Software</i>	46
Tabel 3.5	Kebutuhan <i>Brainware</i>	46
Tabel 3.6	Rancangan Naskah.....	49
Tabel 3.7	<i>Storyboard</i>	52
Tabel 4.1	Prinsip Dasar Animasi	74
Tabel 4.2	Pembahasan Implementasi Kurikulum 2013	75
Tabel 4.3	Indikator Skor	78
Tabel 4.4	Interval Uji Praktisi Multimedia	79
Tabel 4.5	Uji Praktisi Multimedia.....	79
Tabel 4.6	Interval Uji Praktisi Masyarakat Umum	81
Tabel 4.7	Uji Praktisi Masyarakat Umum.....	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Animasi Sel (Snow White and the Seven Dwarfs, 1937)	10
Gambar 2.2	Animasi Frame	11
Gambar 2.3	Animasi Sprite.....	11
Gambar 2.4	Path Animation	12
Gambar 2.5	Spline Animation	13
Gambar 2.6	Vector Animation.....	13
Gambar 2.7	Character Animation	14
Gambar 2.8	Computational Animation.....	15
Gambar 2.9	Morphing.....	15
Gambar 2.10	Pembuatan Animasi Digital	16
Gambar 2.11	Pembuatan Clay Animation	16
Gambar 2.12	Squash and Stretch	17
Gambar 2.13	Anticipation.....	18
Gambar 2.14	Staging	18
Gambar 2.15	Straight Ahead Action and Pose to Pose.....	19
Gambar 2.16	Follow Through and Overlapping Action	19
Gambar 2.17	Slow In and Slow Out	20
Gambar 2.18	Arcs	21
Gambar 2.19	Secondary Action	21
Gambar 2.20	Timing.....	22
Gambar 2.21	Exaggeration	22
Gambar 2.22	Appeal	23
Gambar 2.23	Solid Drawing	23
Gambar 2.24	Teks	25
Gambar 2.25	Gambar	26
Gambar 2.26	Pengolahan Suara Secara Digital	26
Gambar 2.27	Animasi	27
Gambar 2.28	Koversi video skala 16:9 menjadi skala 4:3.....	27
Gambar 2.29	Motion Graphic untuk menggerakkan logo	29
Gambar 2.30	Spatial.....	30

Gambar 2.31	Perbedaan Frame per Second	30
Gambar 2.32	Penggabungan Animasi Grafis dengan Live Shoot	31
Gambar 2.33	Typography	31
Gambar 3.1	<u>Buku mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam</u>	48
Gambar 4.1	Pen Tool pada software Adobe Illustrator CC 2017	58
Gambar 4.2	Curvature Tool pada software Adobe Illustrator CC 2017	58
Gambar 4.3	Direction Tool pada software Adobe Illustrator CC 2017	58
Gambar 4.4	Shape Tool pada software Adobe Illustrator CC 2017	59
Gambar 4.5	Pembuatan Asset Design.....	59
Gambar 4.6	Hasil Pemberian Warna.....	60
Gambar 4.7	Latar Belakang (Background).....	60
Gambar 4.8	Penyusunan Layer	61
Gambar 4.9	Microphone Rode Procaster Broadcast.....	61
Gambar 4.10	Zoom LiveTrak L-8 Portable 8-Channel Digital Mixer.....	62
Gambar 4.11	Import File.....	62
Gambar 4.12	Ampify	63
Gambar 4.13	Proses Cut Audio	63
Gambar 4.14	Menyimpan File Audio	64
Gambar 4.15	Pembuatan Composition Baru.....	65
Gambar 4.16	Import aset.....	65
Gambar 4.17	Proses Compositing.....	65
Gambar 4.18	Tampilan Transform.....	66
Gambar 4.19	Penempatan Anchor Point.....	66
Gambar 4.20	Grafik Ease In	67
Gambar 4.21	Audio di dalam Composition	67
Gambar 4.22	Penggunaan Motion Blur	67
Gambar 4.23	Penggunaan Transisi Animation Composer.....	68
Gambar 4.24	Penyusunan semua Scene.....	68
Gambar 4.25	Memasukkan Proje ke Adobe Media Encoder.....	69
Gambar 4.26	Mengatur nama dan direktori file.....	69
Gambar 4.27	Proses Rendering.....	70

Gambar 4.28	Menyiapkan New Project pada Adobe Premiere Pro CC 2017 ...	71
Gambar 4.29	Import komponen	71
Gambar 4.30	Proses Compositing.....	72
Gambar 4.31	Pembuatan Captions.....	72
Gambar 4.32	Render Window pada Adobe Premiere Pro CC 2017	73
Gambar 4.33	Output Module dan Output Name.....	73
Gambar 4.34	Proses Rendering.....	73



INTISARI

Pandemi Covid-19 membuat banyak kegiatan di dunia harus dilakukan secara daring demi mencegah penularan virus yang besar. Bahkan intansi pendidikan terkena dampak dari pandemi ini sehingga para siswa harus melakukan pembelajaran secara daring. Untuk mendukung metode pembelajaran, dibutuhkan media yang dapat membuat para siswa lebih memahami materi pembelajaran yang di sampaikan. Maka dari itu saya melakukan pengembangan video pembelajaran pada kelas 5 SD di Sekolah Dasar Negeri Karangasem.

Teknik yang digunakan adalah Motion Graphic, dimana teknik ini dapat menggerakkan gambar sehingga terbentuk visual yang menarik untuk membantu para siswa memahami materi yang disampaikan. Materi yang saya ambil adalah sistem peredaran darah untuk divisualisasikan sehingga siswa dapat dengan mudah memahami materi yang disampaikan.

Dalam menunjang penelitian ini perlu dilakukan pengumpulan materi dan kemudian akan dirangkum untuk diambil bagian bagian penting yang akan diilustrasikan. Setelah itu masuk ke proses pembuatan ilustrasi dari materi yang sudah dirangkum, kemudian ilustrasi akan masuk ke proses penggerakan dengan software Adobe After Effects. Gambar yang sudah digerakkan akan masuk ke proses compositing yaitu proses penggabungan gambar, teks dan audio dalam satu menjadi satu bagian.

Kata Kunci: Motion Graphic, Video, Pembelajaran, Sekolah Dasar

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic has forced many activities in the world to be carried out online to prevent the large transmission of the virus. Even educational institutions have been affected by this pandemic, so students must study online. To support the learning method, require media that can make students more understand the learning material that is conveyed. Therefore, the writer developed a learning video for 5th grade elementary school at SD Negeri Karangasem.

The used technique is Motion Graphic, where this technique can move the image so that an attractive visual is formed to help students understand the presented material. Material that I took was the circulatory system to be visualized so that students could easily understand it.

In supporting this research, it need to collect material and then it will be summarized to take the important parts that will be illustrated. After that, enter the process of making illustrations from the material that has been summarized, then the illustrations will enter the process of moving with Adobe After Effects software. Images that have been moved will go into the compositing process, which is the process of merging images, text and audio into one part.

Keyword: *Motion Graphic, Video, Learning, Elementary School*