

PEMBUATAN ANIMASI EDUKASI CPR CARDIOPULMONARY

RESUSCITATION PADA KEGIATAN PMR

SMP NEGERI 1 YOGYAKARTA

SKRIPSI



disusun oleh

Firman Aulia Sina

13.11.6777

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

**PEMBUATAN ANIMASI EDUKASI CPR CARDIOPULMONARY
RESUSCITATION PADA KEGIATAN PMR
SMP NEGERI 1 YOGYAKARTA**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Firman Aulia Sina

13.11.6777

**JURUSAN SISTEM INFORMATIKA
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN ANIMASI EDUKASI CPR CARDIOPULMONARY
RESUSCITATION PADA KEGIATAN PMR DI SMP NEGERI 1
YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Firman Aulia Sina

13.11.6777

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 3 Desember 2019

Dosen Pembimbing,

Agus Purwanto, M.Kom

NIK. 190302229

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN ANIMASI EDUKASI CPR CARDIOPULMONARY
RESUSCITATION PADA KEGIATAN PMR DI SMP NEGERI 1
YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Firman Aulia Sina

13.11.6777

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 15 April 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom
NIK. 190302164

Ferian Fauzi Abdulloh, M.Kom
NIK. 190302276

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190302229

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 1 Juni 2020

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 tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis dan/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 tanggung jawab saya pribadi

Yogyakarta, 1 Juni 2020

Firman Aulia Sina
NIM. 13.11.6777

MOTTO

“Ubah kebiasaan menunda nunda karena waktu berlalu begitu cepat”



PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidaya serta kekuatan untuk dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Pembuatan Animasi Edukasi CPR Cardiopulmonary Resuscitation pada kegiatan PMR di SMP Negeri 1 Yogyakarta sesuai dengan waktu yang diharapkan. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas 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 sederhana, tanpa bantuan dari berbagai pihak pastinya penulis akan mengalami berbagai macam kesulitan. Oleh karena itu dalam ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. M. Suyanto Prof, Dr., MM. Selaku Rektor Univertsitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Agus Purwanto, M.Kom Selaku Pembimbing
4. Bapak Sudarmawan, S.T., M.T. Selaku penyemangat penulis dalam menyelesaikan skripsi
5. Bapak Bhanu Sri Nugraha, M.Kom dan Bapak Ferian Fauzi Abdulloh, M.Kom selaku dosen penguji
6. Kepada orang tua dan saudara yang selalu mendukung penulis dalam segala hal.
7. Teman teman bimbingan yang saling memberikan dukungan selama mengerjakan skripsi.
8. Ibu Meiliani Vika D dan Bapak Ukon selaku guru pembimbing ekstrakurikuler PMR SMP Negeri 1 Yogyakarta.

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, 1 Juni 2020

Firman Aulia Sina
NIM. 13.11.6777

KATA PENGANTAR

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 terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kepada kedua orang tua saya, Bapak Sarjiyo dan Ibu Lilik Haryani yang selalu memberikan motivasi, doa dan dukungan dalam pengerjaan skripsi ini.
2. Kedua kepada kakak saya, Fauzi Syahrul Ramadhan yang selalu memberikan semangat untuk dapat segera menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak M. Suyanto , Prof., Dr., MM., selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Agus Purwanto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan, arahan dan motivasi kepada saya.
5. Teman teman kelas 13 S1TI 01 yang selama 6 semester telah berjuang dan belajar bersama. Terimakasih atas segala doa dan dukungannya, semoga kita semua menjadi orang-orang yang berguna bagi nusa, bangsa dan agama.
6. Ibu Meilani Vika D dan Bapak Ukon Selaku guru pembimbing ekstrakurikuler PMR SMP Negeri 1 Yogyakarta serta seluruh pihak yang telah membantu kelancaran skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
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 Siswa PMR SMP Negeri 1 Yogyakarta	4
1.5.3 Bagi Sekolah dan Guru Ekstrakuliker:	4
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Landasan Teori.....	10
2.2.1 Multimedia.....	10
2.2.2 Unsur- unsur Sejarah	10
2.2.3 Unsur-unsur Multimedia.....	11

2.3	Motion Graphic	12
2.3.1	Definisi Motion Graphic	12
2.4	12 Prinsip Animasi	13
2.5	Tahapan Analisa	21
2.5.1	Analisis SWOT	21
2.5.2	Analisis kebutuhan	24
2.6	Pra produksi	26
2.6.1	Produksi	28
2.6.2	Pasca Produksi	29
2.7	Evaluasi	30
2.7.1	Skala Likert	31
2.7.2	Rumus Persentase	31
BAB III	34
3.1	Tinjauan Umum	34
3.1.1	PMR SMP Negeri 1 Yogyakarta	34
3.1.2	Visi	35
3.1.3	Misi	35
3.2	Pengumpulan Data	35
3.2.1	Wawancara	35
3.2.2	Observasi	37
3.3	Analisis Masalah	38
3.3.1	Analisi SWOT	38
3.3.2	Strengths (Kekuatan)	39
3.3.3	Weaknesses (Kelemahan)	39
3.3.4	Opportunity (Peluang)	40
3.3.5	Threats (Ancaman)	41
3.3.6	Solusi Yang Dapat Diterapkan	51
3.3.7	Solusi Yang Dipilih	52
3.4	Analisis Kebutuhan	52
3.4.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	52
3.4.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	53

3.5	Pra Produksi	55
3.5.1	Merancang Konsep	55
3.5.2	Tema	56
3.5.3	Merancang Naskah	56
3.5.4	Storyboard	59
BAB IV		71
4.1	Produksi	71
4.1.1	Pembuatan Aset karakter	71
4.1.2	Pembuatan Aset Properti	81
4.2	Tahapan Pasca Produksi	89
4.2.1	Compositing	89
4.2.2	Compositing Properti & character	93
4.3	Editing	96
4.3.1	Import Scene.....	96
4.3.2	Timeline.....	98
4.3.4	Sinkronisasi musik dan audio	98
4.4	Rendering	105
4.5	Pembahasan	107
4.5.1	Evaluasi	107
4.5.2	Kuesioner	114
BAB V.....		124
5.1	Kesimpulan	124
5.2	Saran.....	125
DAFTAR PUSTAKA		126
DAFTAR LAMPIRAN.....		128
Kuesioner Informasi.....		374
Kuesioner Visual.....		377

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Matriks Analisis SWOT.....	50
Tabel 2.2 Pengkategorian Skor jawaban	59
Tabel 3.1 Analisis SWOT	68
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Keras	78
Tabel 3.3 Kebutuhan Perangkat Lunak	79
Tabel 3.4 Storyboard.....	84
Tabel 4.1 Tabel Evaluasi Materi	125
Tabel 4.2 Tabel Evaluasi Pembahasan 12 Prinsip Animasi	126
Tabel 4.3 Pengkategorian skor jawaban.....	128
Tabel 4.4 Tabel Skor Kriteria	130
Tabel 4.5 Tabel Jarak Interval.....	130
Tabel 4.6 Skala Jawaban	131
Tabel 4.7 Kuesioner Aspek Informasi.....	132
Tabel 4.8 Tabel Skor Kriteria 2	133
Tabel 4.9 Tabel Jarak Interval 2.....	133
Tabel 4.10 Tabel Skala Jawaban 2.....	134
Tabel 4.11 Kuesioner Aspek Visual.....	135

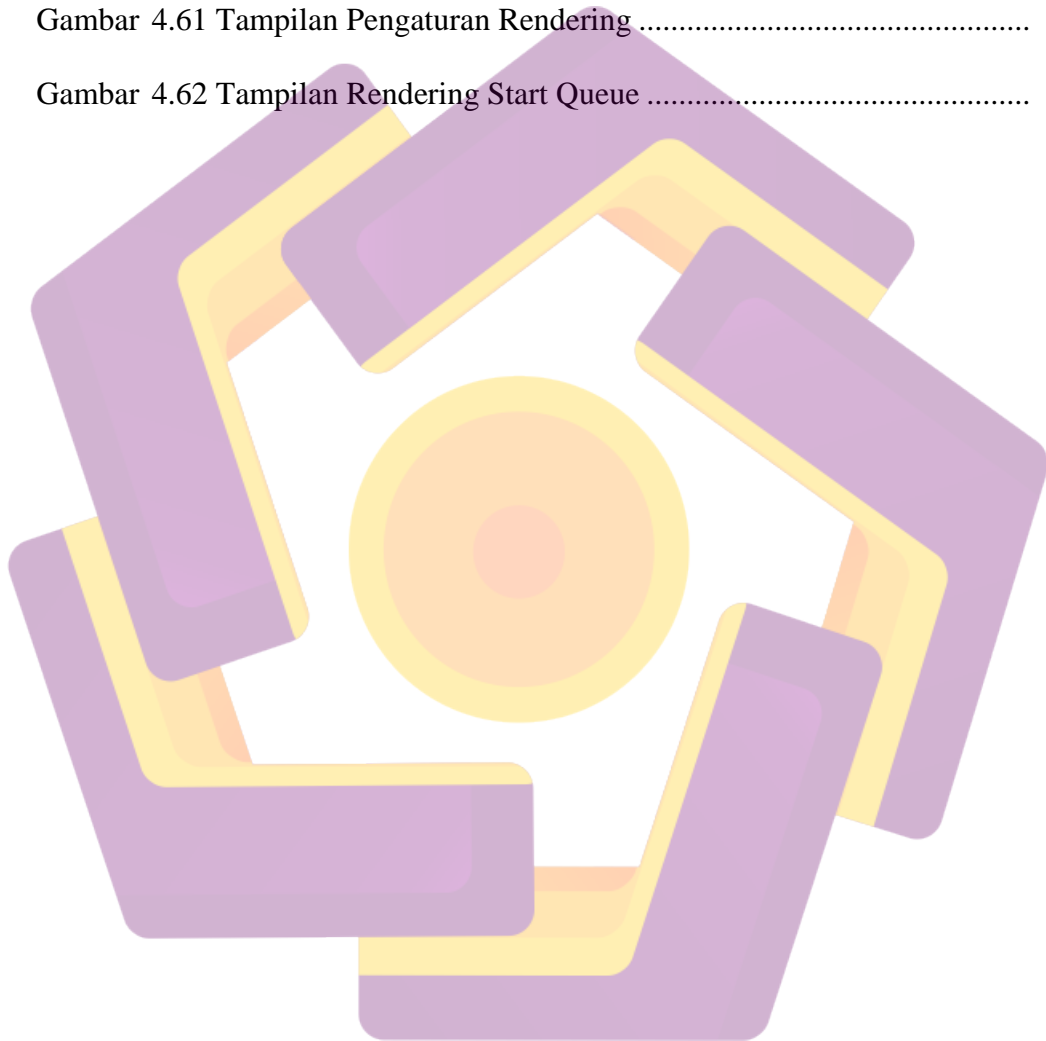
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Squash and Stretch.....	40
Gambar 2.2 Anticipation	41
Gambar 2.3 Staging	42
Gambar 2.4 Straight-Ahead Action and Pose-to-pose.....	42
Gambar 2.5 Follow-Through and Overlapping Action	43
Gambar 2.6 Slow in-Slow Out	44.
Gambar 2.7 Arch	44
Gambar 2.8 Secondary Action.....	45
Gambar 2.9 Timing & Spacing.....	46
Gambar 2.10 Exaggeration	46
Gambar 2.11 Solid Drawing.....	47
Gambar 2.12 Appeal.....	47
Gambar 3.1 Powerpoint materi CPR Kegiatan Ekskul PMR	64
Gambar 4.1 Loading Screen	90
Gambar 4.2 Membuat Lembar Kerja Baru.....	91
Gambar 4.3 Lembar Kerja Adobe Illustrator.....	92
Gambar 4.4 Tampilan Karakter Pingsan	93
Gambar 4.5 Tampilan Karakter Menelpon.....	93
Gambar 4.6 Tampilan Pingsan	93
Gambar 4.7 Tampilan Karakter CPR	94
Gambar 4.8 Tampilan Karakter Scan	94
Gambar 4.9 Tampilan Dengar suara.....	94
Gambar 4.10 Tampilan Tangan CPR	95

Gambar 4.11 Tampilan Tangan angkat dagu tekan dahi	95
Gambar 4.12 Tampilan Jantung.....	96
Gambar 4.13 Tampilan Paru-paru	96
Gambar 4.14 Tampilan Syaraf.....	96
Gambar 4.15 Tampilan Otak	97
Gambar 4.16 Tampilan Trakea.....	97
Gambar 4.17 Tampilan Patah tulang	97
Gambar 4.18 Tampilan Tangan Menunjuk.....	98
Gambar 4.19 Tampilan Nadi	98
Gambar 4.20 Tampilan Tangan Kepala	98
Gambar 4.21 Tampilan Keringat	99
Gambar 4.22 Tampilan udara yang keluar	99
Gambar 4.23 Loading Screen	100
Gambar 4.24 Membuat Lembar Kerja Baru	100
Gambar 4.25 Lembar Kerja Adobe Ilustrator.....	101
Gambar 4.26 Tampilan Background	102
Gambar 4.27 Tampilan Mobil	102
Gambar 4.28 Tampilan Mobil Ambulance.....	103
Gambar 4.29 Tampilan Parameter Tenaga	103
Gambar 4.30 Tampilan Checklist Centang.....	104
Gambar 4.31 Tampilan Plus Rumah Sakit	104
Gambar 4.32 Tampilan Ceklist Silang	105
Gambar 4.33 Tampilan Background Kelas	105

Gambar 4.34 Tampilan Layar Proyektor	106
Gambar 4.35 Tampilan Layar Scan	106
Gambar 4.36 Tampilan Jam dinding	107
Gambar 4.37 Tampilan Loading Screen	108
Gambar 4.38 Tampilan Import	108
Gambar 4.39 Tampilan Scene Karakter Pingsan	109
Gambar 4.40 Tampilan Animasi Scene Karakter Pingsan	110
Gambar 4.41 Tampilan Position Scene Karakter CPR	110
Gambar 4.42 Tampilan Scene Karakter CPR	111
Gambar 4.43 Tampilan Import Properti	112
Gambar 4.44 Tampilan Masking Parameter tenaga	112
Gambar 4.45 Tampilan Position Ambulan	113
Gambar 4.46 Tampilan Compositting Karakter dan Properti	114
Gambar 4.47 Tampilan Loading Screen	114
Gambar 4.48 Tampilan Import Scene Adobe Premiere	115
Gambar 4.49 Tampilan Timeline Adobe Premiere	116
Gambar 4.50 Tampilan Media rekaman Smartphone Oppo A39	117
Gambar 4.51 Tampilan Loading Screen Adobe Audition	118
Gambar 4.52 Tampilan Lembar Kerja Adobe Audition	118
Gambar 4.53 Proses Import File Adobe Audition	119
Gambar 4.54 Mengambil Sampel Noise	119
Gambar 4.55 Menghilangkan Noise	120
Gambar 4.56 Tampilan Import Narasi	121

Gambar 4.57 Tampilan Timeline Narasi Dan Musik	121
Gambar 4.58 Tampilan Export Narasi Dan Musik.....	122
Gambar 4.59 Tampilan Setting Narasi Dan Musik	123
Gambar 4.60 Tampilan Export Rendering	124
Gambar 4.61 Tampilan Pengaturan Rendering	124
Gambar 4.62 Tampilan Rendering Start Queue	125



INTISARI

Pertolongan pertama CPR dengan memberikan napas buatan untuk detak jantung atau saat pernapasan berhenti. Detak jantung berhenti berpengaruh pada peredaran darah yang mengandung oksigen ke otak dan organ vital lainnya. pemicu kerusakan otak yang membuat seseorang meninggal dalam hitungan menit. Dalam menangani hal tersebut dapat dilakukan pertolongan pertama. Salah satunya adalah CPR (Cardiopulmonary Resuscitation). CPR adalah langkah darurat yang dapat menjaga pernapasan dan denyut jantung yang membantu sistem peredaran darah pasien dengan memasok oksigen melalui mulut pasien dan memberikan kompresi dada untuk membantu jantung memompa darah.

Dalam penelitian ini akan membuat sebuah animasi edukasi mengenai cara melakukan CPR. Animasi edukasi ini menampilkan mengenai informasi yang berkaitan dengan CPR, langkah langkah penanganan menggunakan CPR, serta penjelasan pada setiap penanganannya. Dengan penjelasan yang mudah dimengerti dan disertai contoh dalam animasinya.

Dengan menampilkan langkah-langkah tersebut, penulis berharap nantinya kegiatan PMR SMP Negeri 1 Yogyakarta dapat terbantu memahami cara melakukan CPR demi menolong nyawa seseorang.

Kata Kunci : Animasi, Edukasi, CPR , SMP Negeri 1 Yogyakarta

ABSTRACT

First aid CPR by giving artificial breath to your heart rate or breathing stops. Heartbeat stops influencing the circulation of blood containing oxygen to the brain and other vital organs. trigger brain damage that makes a person die within minutes. In dealing with this, first aid can be done. One of them is CPR (Cardiopulmonary Resuscitation). CPR is an emergency step that can maintain breathing and heart rate which helps the patient's circulatory system by supplying oxygen through the patient's mouth and providing chest compression to help the heart pump blood.

In this study will make an educational animation about how to do CPR. This educational animation displays information regarding CPR, steps to handling using CPR, as well as an explanation for each treatment. With explanations that are easy to understand and accompanied by examples in the animation.

By displaying these steps, the author hopes that later the PMR activities of Yogyakarta 1 Public Middle School can be helped to understand how to do CPR to help someone's life.

Keywords: Animation, Education, CPR, SMP Negeri 1 Yogyakarta