

**PEMBUATAN ANIMASI 2D SISTEM PERNAFASAN PADA MANUSIA
DENGAN TEKNIK MOTION GRAFIK UNTUK KELAS 5 DI SD
NEGERI 9 MEMBALONG**

SKRIPSI



disusun oleh

Kharis Fatkhurrochman

12.11.6572

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PEMBUATAN ANIMASI 2D SISTEM PERNAFASAN PADA MANUSIA
DENGAN TEKNIK MOTION GRAFIK UNTUK KELAS 5
DI SD NEGERI 9 MEMBALONG**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Kharis Fatkhurrochman

12.11.6572

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN ANIMASI 2D SISTEM PERNAFASAN PADA MANUSIA
DENGAN TEKNIK MOTION GRAFIK UNTUK KELAS 5 DI SD
NEGERI 9 MEMBALONG
(Studi Kasus : SD Negeri 9 Membalong)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Kharis Fatkhurrochman

12.11.6572

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing skripsi
pada tanggal 23 Oktober 2015

Dosen Pembimbing



Armadyah Amborowati, S.Kom, M. Eng.
NIK. 190302063

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN ANIMASI 2D SISTEM PERNAFASAN PADA MANUSIA
DENGAN TEKNIK MOTION GRAFIK UNTUK KELAS 5**

DI SD NEGERI 9 MEMBALONG

(Studi Kasus : SD Negeri 9 Membalong)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Kharis Fatkhurrochman

12.11.6572

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 November 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Mei P Kurniawan, M.Kom

NIK. 190302187

Tonny Hidayat, M.Kom

NIK. 190302182

Armadyah Amborowati, S.Kom, M. Eng.

NIK. 190302063

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 13 Desember 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.


NIK. 190302001

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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 5 Desember 2016


Kharis Fatkhurrochman

NIM. 12.12.6572



MOTTO

“Jangan pernah berbohong! Jangan gengsi bilang belum bisa! Jangan pernah bilang tidak bisa! Jangan pernah malu untuk terus belajar!”

“Ingat dua kenikmatan sebelum hilang, nikmat kesehatan dan nikmat waktu”



PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah Tuhan semesta alam, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya Alhamdulillah skripsi ini bisa terselesaikan. Pada kesempatan ini tak lupa penulis ucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan segala kelancaran dari awal sampai saat ini.
2. Kedua orang tuaku tersayang yang tak pernah lelah untuk selalu mendukung, merawat, mendidik, dan mendoakan.
3. Ibu Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng yang telah memberikan bimbinganya selama ini.
4. SD Negeri 9 Membalong yang telah memberikan ijin untuk penelitian ini.
5. Kepada Ibunda Asmonah, Ayahanda M.Sarqowi, Kakanda Hanif Fatkhurrochman, dan Adinda Roihanah, yang telah member dukungan moral dan moril kepada penulis.
6. Sahabat, teman Nurfani Abdillah, Dhimas Adi Satria, dan Anandita Octaviani, yang telah memberikan bantuan kepada penulis.
7. Terkasih Endah Purnamasari yang telah memberikan semangat dan inspirasi untuk saya mengerjakan skripsi ini.
8. Sahabat dan teman-teman kelas 12-S1TI-12 yang telah berbagi ilmu dan banyak hal.
9. Keluarga Besar Dagadu Angkatan 56, 55 dan 57, teman-teman seperjuangan “De Geng” Nurfani, Agung, Hendra, Abas terima kasih sudah menjadi teman yang baik dan saling mendukung.
10. Serta semua kerabat dan pihak yang telah mendoakan dan mendukung baik selama proses penelitian hingga sidang berakhir yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu. Terima kasih banyak atas segalanya semoga Allah mempermudah urusan dan senantiasa merahmati kita semua.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin. puji syukur terpanjat ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga skripsi yang berjudul **“Pembuatan Animasi 2D Sistem Pernafasan pada Manusia Dengan Teknik Motion Grafik Untuk Kelas 5 di SD Negeri 9 Membalong”** dapat terselesaikan dengan baik, lancar dan tepat waktu sesuai dengan yang diharapkan.

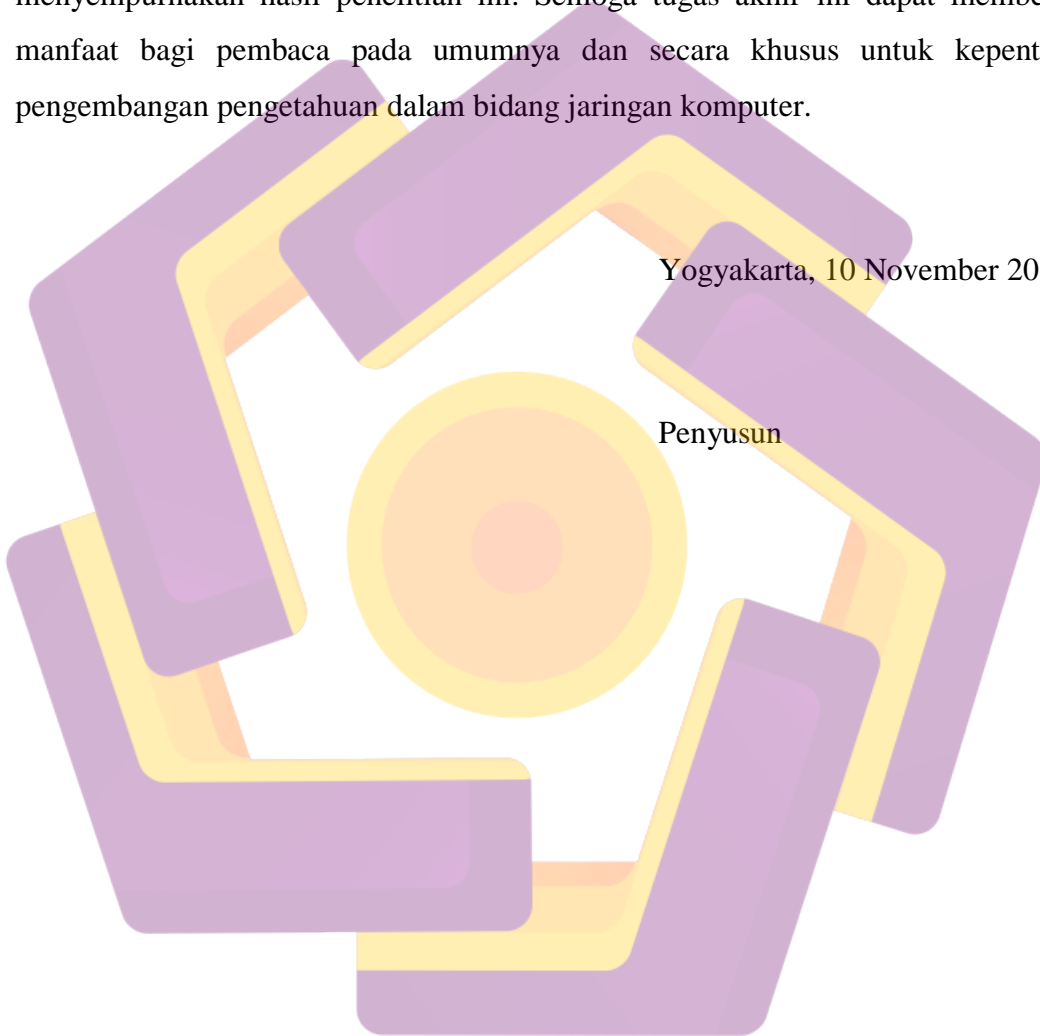
Penyusunan naskah tugas akhir ini bertujuan sebagai salah satu syarat kululusan program sarjana STMIK Amikom Yogyakarta program studi Teknik Informatika. Pada kesempatan ini penyusun ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Suyanto, MM sebagai Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Ibu Armadyah Amborowati, S.Kom, M. Eng. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan, arahan, motivasi kepada penulis.
3. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta.
4. Segenap staff dan dosen STMIK Amikom Yogyakarta yang telah berbagi dan memberikan ilmunya selama kuliah.
5. Kepala Sekolah SD Negeri 9 Membalong yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis.
6. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penyusun menyadari sepenuhnya akan kekurangan dalam penulisan naskah tugas akhir ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penyusun, karena itu saran dan kritik yang membangun senantiasa diharapkan demi menyempurnakan hasil penelitian ini. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca pada umumnya dan secara khusus untuk kepentingan pengembangan pengetahuan dalam bidang jaringan komputer.

Yogyakarta, 10 November 2016

Penyusun



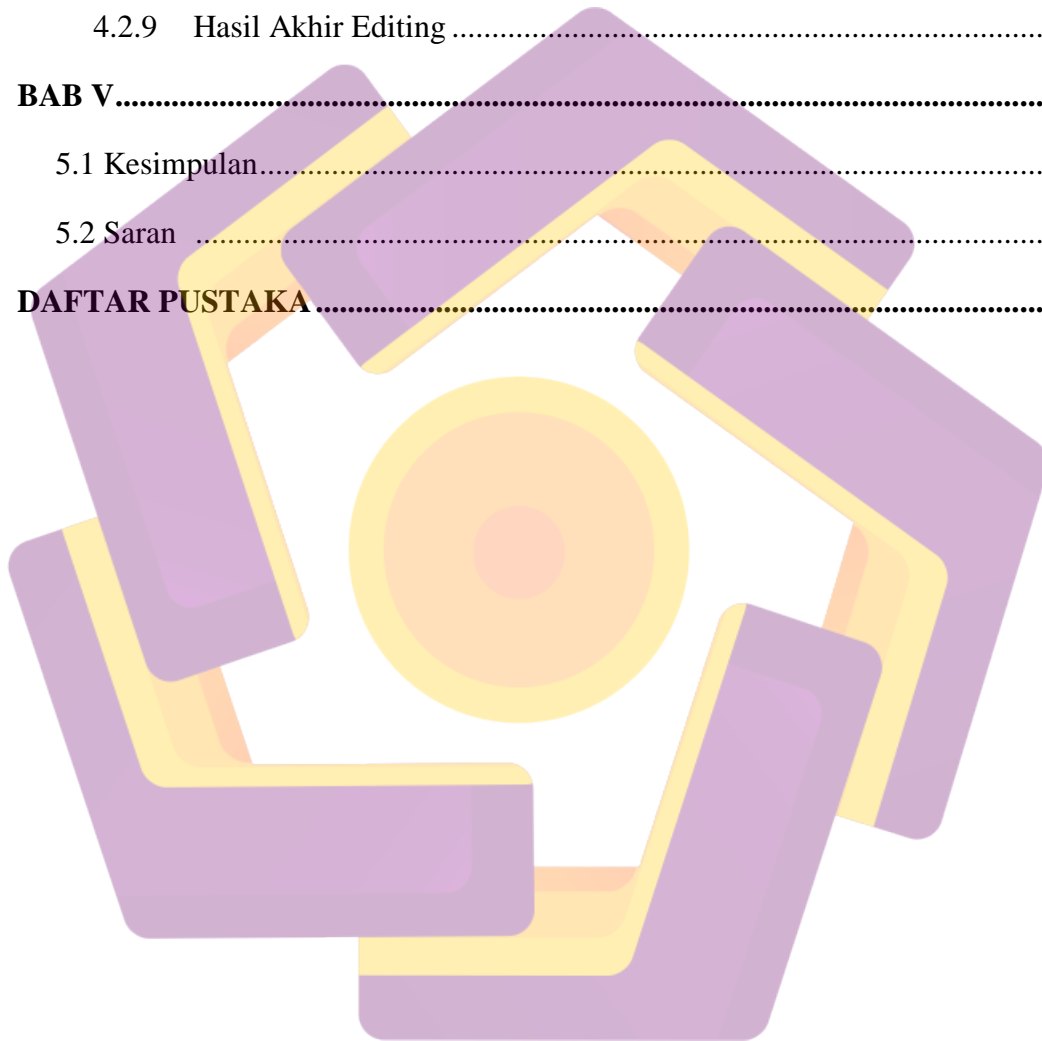
DAFTAR ISI

SKRIPSI	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Pengembangan Animasi 2D.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II	8

2.1	Tinjauan Pustaka	8
2.2	Multimedia	11
2.2.1	Pengertian Multimedia	11
2.2.2	Elemen Multimedia	12
2.2.3	Jenis-Jenis Multimedia	13
2.2.4	Manfaat Multimedia	14
2.3	Animasi	15
2.3.1	Pengertian Animasi	15
2.3.2	Penggunaan Film Animasi	15
2.3.3	Prinsip-prinsip Animasi	16
2.3.4	Teknik Animasi	27
2.4	<i>Motion graphic</i>	28
2.4.1	Pengertian Motion Graphic	28
2.4.2	Elemen <i>Motion Graphic</i>	29
2.4.3	Karakteristik <i>Motion Graphic</i>	29
2.5	Pengembangan Animasi 2D	30
2.6	Pernafasan pada Manusia	31
2.6.1	Pengertian Pernafasan pada Manusia	31
2.6.2	Organ-organ Pernafasan pada Manusia	32
2.6.3	Fase Pernafasan pada Manusia	34
2.6.4	Jenis Pernafasan pada Manusia	35
2.6.5	Kelainan dan Gangguan pada Sistem Pernafasan Manusia	36
BAB III	39
3.1	Profil SD NEGERI 9 MEMBALONG	39

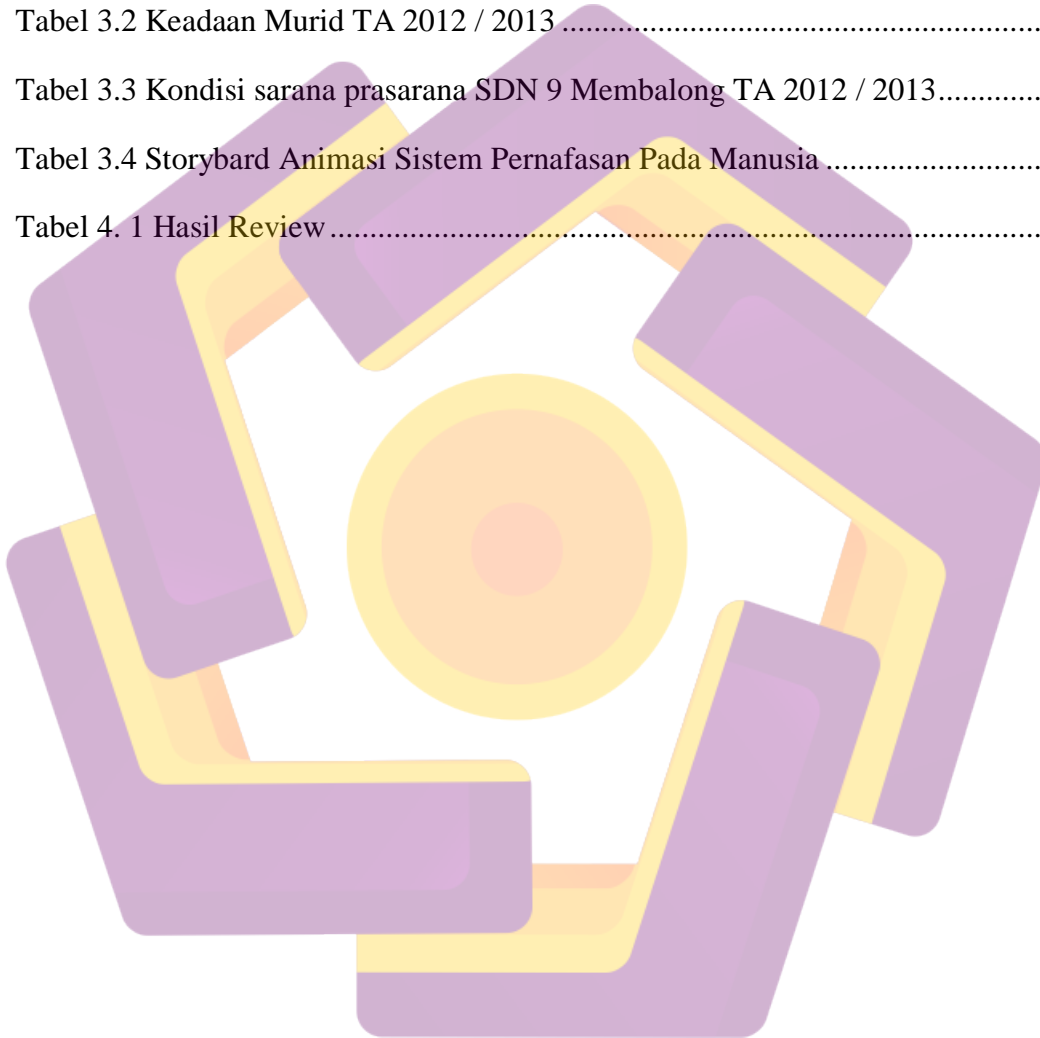
3.1.1	Sejarah Berdiri SD Negeri 9 Membalong Kabupaten Belitung	39
3.1.2	Visi dan Misi Sekolah SD Negeri 9 Membalong.....	41
3.1.3	Keadaan Pendidik dan Kependidikan	42
3.1.4	Kondisi Sarana dan Prasarana.....	44
3.1.5	Struktur Organisasi.....	46
3.2	Perancangan.....	48
3.2.1	Merancang Konsep.....	48
3.2.2	Merancang isi	48
3.3	Pra produksi.....	49
3.3.1	Tema Animasi	50
3.3.2	Logline	50
3.3.3	Sinopsis	50
3.3.4	Perancangan Karakter	51
3.3.5	Storyboard.....	52
BAB IV	64
4.1	Produksi.....	64
4.1.1	Pembuatan Objek 2D untuk <i>Motion Graphic</i>	64
4.1.2	Pengambilan Audio Narasi	65
4.2	Pasca produksi.....	66
4.2.1	Manajemen File.....	66
4.2.2	Editing.....	67
4.2.3	Pembuatan <i>Composition After Effect</i>	67
4.2.4	Import File.....	68
4.2.5	Pembuatan Animasi 2D.....	70

4.2.5.1 Pembuatan Motion Graphics.....	72
4.2.6 Render File	74
4.2.7 Penggabungan Project Video	75
4.2.8 Review Testing.....	78
4.2.9 Hasil Akhir Editing	80
BAB V.....	81
5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran	81
DAFTAR PUSTAKA.....	83



DAFTAR TABEL

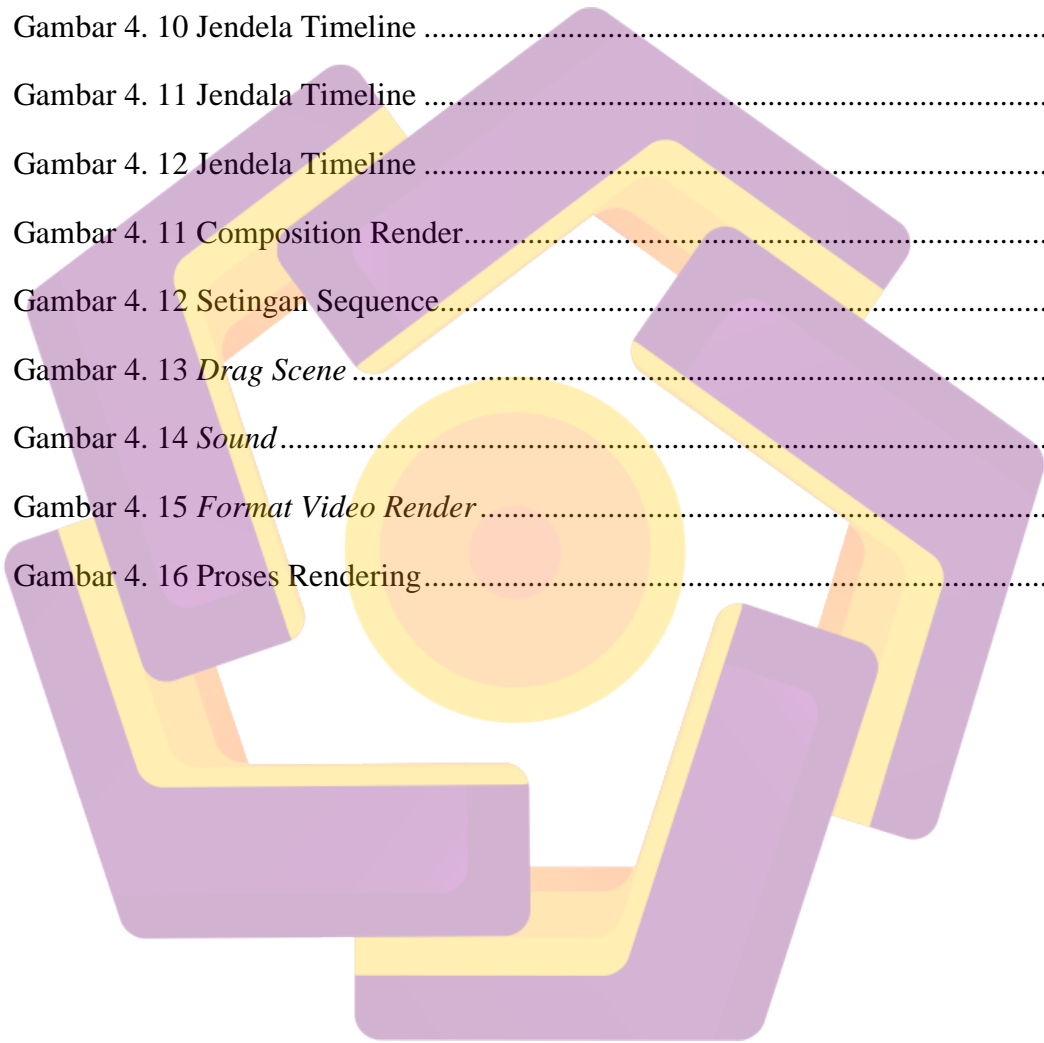
Table 2.1 Tabel Tinjauan Pustaka.....	9
Tabel 3.1 Pendidik dan kependidikan SD Negeri 9 Membalong Kab. Belitung.	42
Tabel 3.2 Keadaan Murid TA 2012 / 2013	44
Tabel 3.3 Kondisi sarana prasarana SDN 9 Membalong TA 2012 / 2013.....	45
Tabel 3.4 Storybard Animasi Sistem Pernafasan Pada Manusia	53
Tabel 4. 1 Hasil Review.....	79



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Definisi Multimedia	14
Gambar 2.2 <i>Pose to pose</i>	17
Gambar 2.3 <i>Timing</i>	17
Gambar 2.4 <i>Stretch and Squash</i>	18
Gambar 2.5 <i>Anticipation</i>	19
Gambar 2.6 <i>Secondary Action</i>	20
Gambar 2.7 <i>Follow Through dan Overlapping Action</i>	21
Gambar 2.8 <i>Slow in and Slow out</i>	22
Gambar 2.9 <i>Arcs</i>	23
Gambar 2.10 <i>Exaggeration</i>	23
Gambar 2.10 <i>Staging</i>	24
Gambar 2.11 <i>Appeal</i>	25
Gambar 2.12 <i>Solid Drawing</i>	26
Gambar 2.13 Organ Pernafasan	34
Gambar 2.14 Fase Pernafasan.....	35
Gambar 3.1 Tahapan Proses Pra Produksi	50
Gambar 3.2 Karakter Alve	51
Gambar 3.3 Karakter Alve, bagian depan, dan belakang.....	52
Gambar 4. 1 <i>Object 2D</i>	65
Gambar 4. 2 Manajemen File.....	66
Gambar 4. 3 Jendela Setting di Adobe Illustrator CS	67
Gambar 4. 4 Jendela Setting <i>Composition After Effect</i>	68
Gambar 4. 5 Import file.....	69

Gambar 4. 6 Jendela Project.....	69
Gambar 4. 7 Jendela Timeline	70
Gambar 4. 8 Jendela Timeline	71
Gambar 4. 9 Jendela Timeline	71
Gambar 4. 10 Jendela Timeline	72
Gambar 4. 11 Jendela Timeline	73
Gambar 4. 12 Jendela Timeline	73
Gambar 4. 11 Composition Render.....	74
Gambar 4. 12 Setingan Sequence.....	75
Gambar 4. 13 <i>Drag Scene</i>	76
Gambar 4. 14 <i>Sound</i>	77
Gambar 4. 15 <i>Format Video Render</i>	77
Gambar 4. 16 Proses Rendering.....	78



INTISARI

Pendidikan merupakan hal penting dalam kehidupan sehari – hari, karena pendidikan dibutuhkan di seumur hidup kita. Dan saat ini pendidikan berkembang pesat seiring bertumbuhnya teknologi yang membuatnya semakin mudah dipahami oleh siswa.

Animasi merupakan salah satu contoh dari teknologi tersebut. Animasi adalah suatu media yang lahir dari dua konvensi atau disiplin yaitu film dan gambar. Dengan animasi maka penyampaian suatu informasi dalam proses pembelajaran akan lebih mudah untuk dimengerti dibandingkan menggunakan lisan ataupun tulisan. Selain itu animasi akan menciptakan proses belajar yang lebih efektif dan tidak membosankan, sehingga minat belajar siswa akan meningkat.

Penerapan atau penggunaan teknologi animasi ini sangat penting dalam dunia pendidikan khususnya untuk siswa kelas 5 di SD Negeri 9 Membalong. Dengan adanya animasi ini maka dapat membantu siswa kelas 5 SD Negeri 9 Membalong dalam mempelajari sistem pernafasan pada manusia. Dalam proses pembuatannya dan animasi ditampilkan dalam bentuk Visualisasi menggunakan fasilitas software Adobe Illustration, Adobe Premier, dan Corel Draw.

Kata kunci Video interaktif, Pernafasan pada manusia, After Effect, animasi 2D

ABSTRACT

Education is the important things in life, because education is needed in our lifetime. And the current education growing rapidly as technology increases that make it more easily understood by students.

Animation is one of the an example of such technology. Animation is a medium that was born from the two conventions or discipline namely movies and pictures. With animated explanations of an information in the learning process it would be easier to understand (will be more easy to understand) than use the oral or writing.

In addition the animation will create a more effective learning process and will not be bored, so the interest in learning of students will increase. The use of animation technology very important in education especially for students grade 5 in SD Negeri 9 Membalong. With this animation then it can help students 5 grade in SD Negeri 9 Membalong in studying the respiratory system in humans. In the manufacturing process and the animation will be displayed in the Visualization use the software Adobe Illustration, Adobe Premier, and Corel Draw.

Keywords: *Interactive Video, Respiratory system in humans, After Effects, 2D animation*