

**PEMBUATAN APLIKASI MR.BLOOD PENGENALAN SISTEM  
PEREDARAN DARAH PADA MANUSIA SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN KELAS V SD N GAJASARI BERBASIS  
MULTIMEDIA**

**TUGAS AKHIR**



disusun oleh

**Suryaning Prastuti  
12.01.3069**

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

**PEMBUATAN APLIKASI MR.BLOOD PENGENALAN SISTEM  
PEREDARAN DARAH PADA MANUSIA SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN KELAS V SD N GAJASARI BERBASIS  
MULTIMEDIA**

**TUGAS AKHIR**

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya  
pada jenjang Program Diploma – Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

**Suryaning Prastuti  
12.01.3069**

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

**PERSETUJUAN**

**TUGAS AKHIR**

**PEMBUATAN APLIKASI MR.BLOOD PENGENALAN SISTEM  
PEREDARAN DARAH PADA MANUSIA SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN KELAS V SD N GAJASARI BERBASIS  
MULTIMEDIA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Suryaning Prastuti**

**12.01.3069**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 08 juni 2016

**Dosen Pembimbing**

**Andi Sunarto, M.Kom**  
**NIK. 190302052**

# PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN APLIKASI MR.BLOOD PENGENALAN SISTEM  
PEREDARAN DARAH PADA MANUSIA SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN KELAS V SD N GAJASARI BERBASIS  
MULTIMEDIA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Suryaning Prastuti**

**12.01.3069**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 22 Juni 2016

### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Doni Arivus, M.Kom**  
**NIK. 190302128**

**Joko Dwi Santoso, M.Kom**  
**NIK. 190302181**



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 25 Juli 2016

**STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. AP. Suyanto, M.M.**  
**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, tugas akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam tugas akhir 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, 2 Agustus 2016



## MOTTO

“Tidak ada hasil yang luar biasa melainkan dengan menjalani proses secara konsisten”

“Seberat apapun perjuangan untuk menggapai cita-cita, Yakinlah Tuhan selalu berikan pertolongan kepada hambanya yang ikhlas dan berikhtiar dan berdoa”

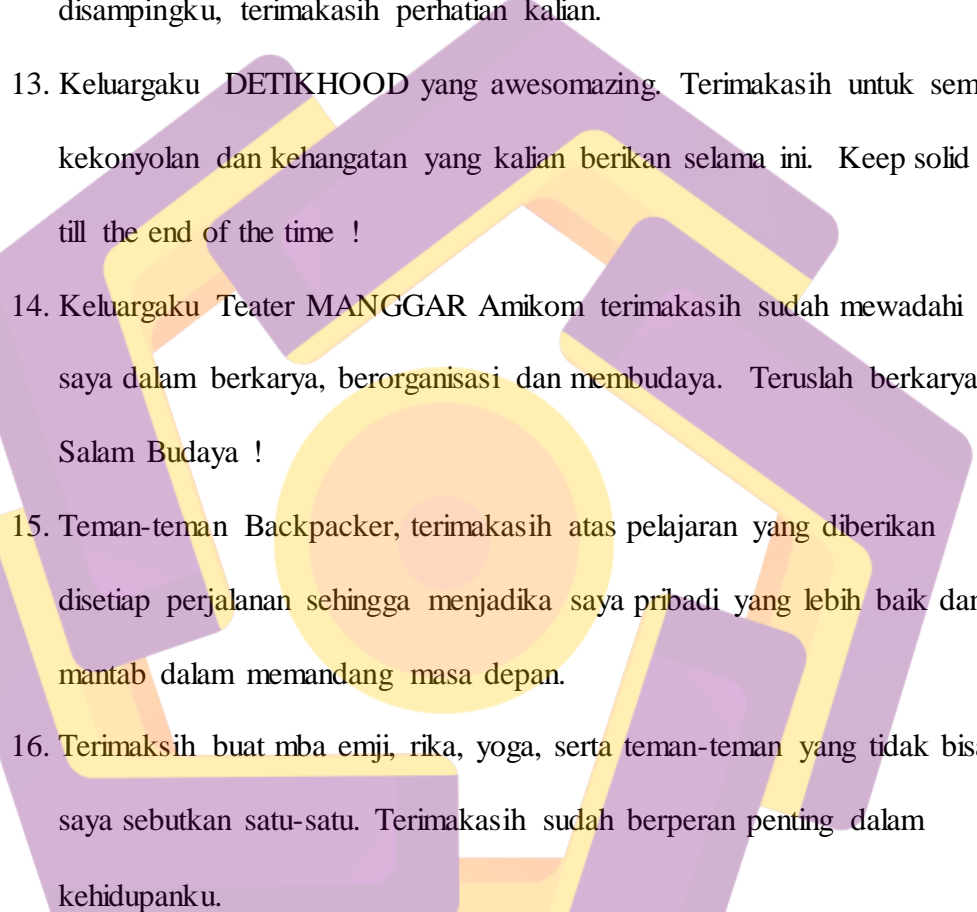
“Hidup ini simple, jangan dibuat rumit dengan sudut pandang yang sempit”

“Jika kamu yakin kamu bisa, kamu pasti bisa”



## PERSEMBAHAN

1. Tuhan Yang Maha Esa yang selalu memberikan Rahmat, Hidayah serta Ridhonya sehingga segala urusanku diberikan kelancaran.
2. Kedua Orangtua, Ibu Supriyati dan Bapak Sarno yang selalu melimpahkan kasih sayang, support serta doa yang tiada henti hingga sekarang yang selalu menjadi jalan akan kesuksesanku.
3. Pak Andi Sunyoto, M.Kom selaku Dosen Pembimbing, berkat bimbingan serta kesabaran beliau sehingga tugas akhir ini terselesaikan dengan baik.
4. Pak Kusnawi selaku dosen wali, terimakasih atas nasehat serta bimbingannya.
5. Ibu Sihono Lestari, Spd Selaku Kepala Sekolah SD N Gajasari atas izin serta pengarahannya sehingga tugas akhir ini terselesaikan dengan baik.
6. Ibu Astuti Ary, Spd selaku guru kelas V SD N Gajasari atas bimbingan dan diberikannya kesempatan untuk berbagi ilmu.
7. Warno Suwito's family yang selalu melimpahkan kasih sayang serta doa untuku.
8. Parmono selaku kakakku satu-satunya yang selalu mensupport agar Tugas Akhir terselesaikan dengan baik.
9. Terimakasih buat kesayanganku Waris Pramono, S.Kom yang sudah selalu support, selalu setia menemani di setiap kesibukanku untuk menyelesaikan Tugas Akhir. ILYA
10. Riana Indriyani dan Vaia Vitri Vawzi ma best partner yang selalu dampingin aku , kesana kemari demi terselesaikannya laporan tugas akhir.

- 
11. Terimakasih buat sahabatku Chairul Ikhlas Ma'ruffan yang selalu memberi semangat, mengingatkan agar tugas akhir segera selesai setiap hari.
  12. Terimakasih sahabat baikku izza, icha dan santi yang selalu ada disampingku, terimakasih perhatian kalian.
  13. Keluargaku DETIKHOOD yang awesomazing. Terimakasih untuk semua kekonyolan dan kehangatan yang kalian berikan selama ini. Keep solid till the end of the time !
  14. Keluargaku Teater MANGGAR Amikom terimakasih sudah mewadahi saya dalam berkarya, berorganisasi dan membudaya. Teruslah berkarya. Salam Budaya !
  15. Teman-teman Backpacker, terimakasih atas pelajaran yang diberikan disetiap perjalanan sehingga menjadika saya pribadi yang lebih baik dan mantab dalam memandang masa depan.
  16. Terimakasih buat mba emji, rika, yoga, serta teman-teman yang tidak bisa saya sebutkan satu-satu. Terimakasih sudah berperan penting dalam kehidupanku.



## KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmaanirokhim

Alhamdulillahirobbil al'aamiin segala puji Bagi Allah SWT serta junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW, atas limpahan Rahmat serta Hidayah-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul "Pembuatan Aplikasi Mr.Blood Pengenalan Sistem Peredaran Darah Pada Manusia Sebagai Media Pembelajaran Kelas V SD N Gajasari Berbasis Multimedia" .

Penulis berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan laporan ini, penulis juga menyadari bahwa ada orang-orang hebat yang telah banyak membantu dalam penyusunan laporan. Tanpa ulur tangan dari mereka maka penulis bukan apa-apa. Terimakasih yang penulis ucapkan dengan segala kerendahan hati, Kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa.
2. Prof. Dr. M.Suyanto M.M, Selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Andi Sunyoto, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan memberi arahan dalam penyelesaian Tugas Akhir.
4. SD N Gajasari, IBu Sihono Lestari S.Pd selaku Kepala Sekolah yang telah memeberikan ijin kepada penulis untuk menjadikan SD N Gajasari sebagai objek Tugas Akhir. Ibu Ari Dwi Astuti selaku guru kelas V yang telah

membantu memberikan informasi mengenai materi yang tercantum dalam

Tugas Akhir.

5. Semua pihak yang telah membantu yang tidak bias disebutkan satu persatu oleh penulis

Tidak ada gading yang tak retak. Begitupun dengan laporan Tugas Akhir ini yang masih jauh dari kata sempurna. Karena sesungguhnya kesempurnaan hanyalah milik Allah SWT semata. Semoga kritik dan saran yang diberikan dapat membantu penulis untuk melengkapi kekurangan yang ada serta dapat membangun lebih baik lagi. Semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan penulis pada khususnya. Aamiin.

Yogyakarta,

Penulis

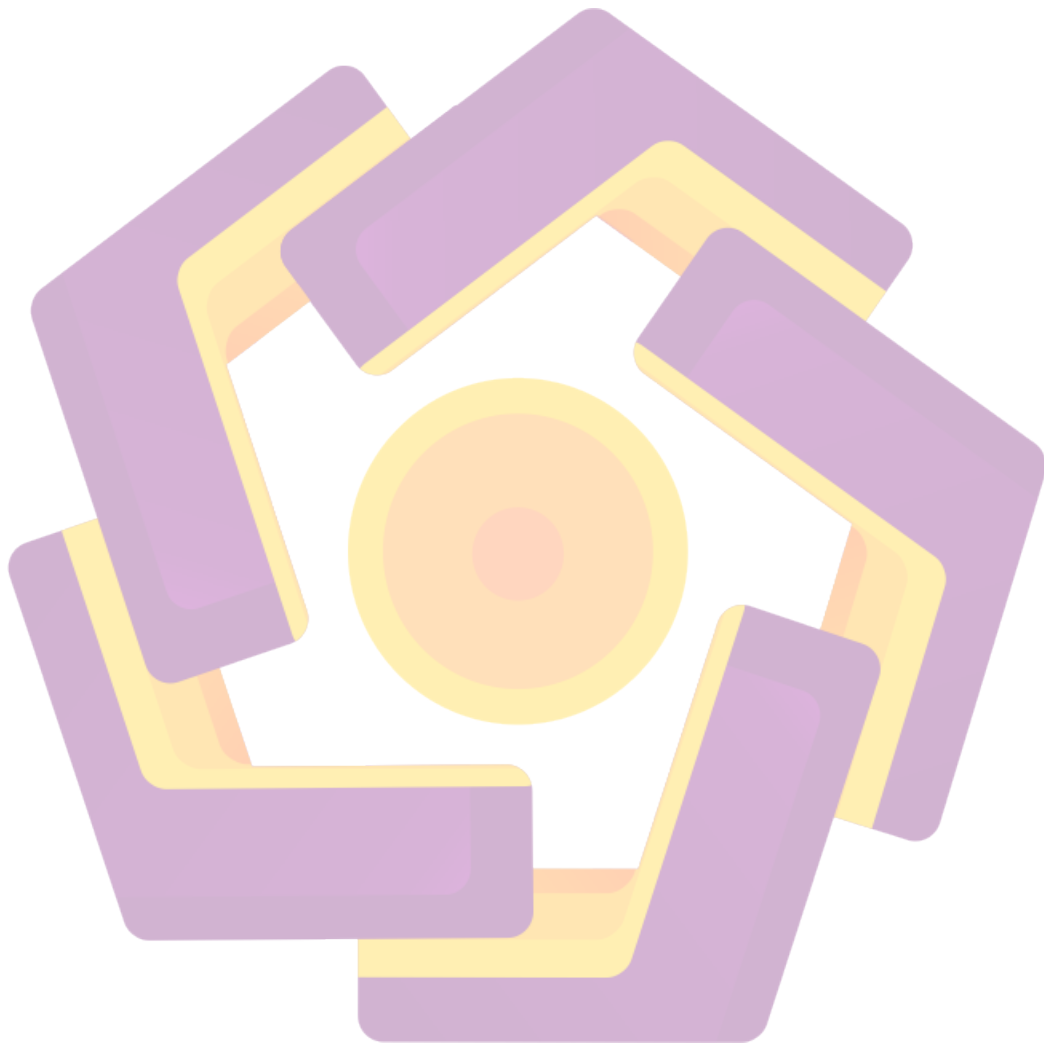
# DAFTAR ISI

Judul .....	i
Persetujuan .....	iii
Pengesahan .....	iv
Pernyataan .....	v
Motto .....	vi
Persembahan .....	vii
Kata Pengantar .....	ix
Daftar Isi .....	xi
Daftar Tabel .....	xv
Daftar Gambar .....	xvi
Intisari .....	xviii
<i>Abstract</i> .....	xvix
<b>BAB I</b> Pendahuluan .....	10
1.1 Latar Belakang .....	10
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.5.1 Manfaat Bagi Penulis .....	3
1.5.2 Manfaat Bagi STMIK Amikom Yogyakarta .....	4
1.5.3 Manfaat Bagi SD N Gajasari .....	4
1.5.4 Manfaat Bagi Masyarakat Umum/IT .....	4
1.6 Metode Penelitian .....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	6
1.8 Rancangan Kegiatan .....	7
<b>BAB II</b> Landasan Teori .....	8
2.1 Sejarah Multimedia .....	8
2.2 Pengertian Multimedia .....	8

2.3	Objek-Objek Multimedia .....	10
2.3.1	Teks ( <i>Text</i> ) .....	10
2.3.2	Gambar ( <i>Image</i> ) .....	10
2.3.3	Suara ( <i>Sound</i> ) .....	10
2.3.4	Video .....	10
2.3.5	Animasi .....	10
2.3.6	Realitas Virtual ( <i>Virtual Realty</i> ) .....	10
2.4	Pengertian Media Pembelajaran .....	10
2.4.1	Macam-Macam Media Pembelajaran .....	10
2.5	Struktur Aplikasi Multimedia .....	10
2.5.1	Struktur Linier .....	10
2.5.2	Struktur Menu .....	10
2.5.3	Struktur Hierarki .....	10
2.5.4	Struktur Jaringan .....	10
2.5.5	Struktur Kombinasi .....	10
2.5.6	Struktur Dalam Web Multimedia .....	10
2.6	Siklus Hidup Pengembangan Aplikasi Multimedia .....	10
2.7	Software Yang Digunakan .....	22
2.7.1	Adobe Fash CS6 Pro .....	22
2.7.2	Adobe Illustrator CC .....	24
<b>BAB III Gambaran Umum .....</b>		<b>10</b>
3.1	Latar Belakang SD N Gajasari .....	10
3.2	Letak Geografis SD N Gajasari .....	310
3.3	Visi dan Misi SD N Gajasari .....	32
3.3.1	Visi SD N Gajasari .....	32
3.3.2	Misi SD N Gajasari .....	32
3.4	Tujuan Sekolah .....	33
3.5	Susunan Kepengurusan Komite atau Dewan Sekolah .....	34
3.6	Struktur Organisasi SD N Gajasari .....	35
3.7	Fasilitas SD N Gajasari .....	35
3.8	Program Ekstrakurikuler .....	36

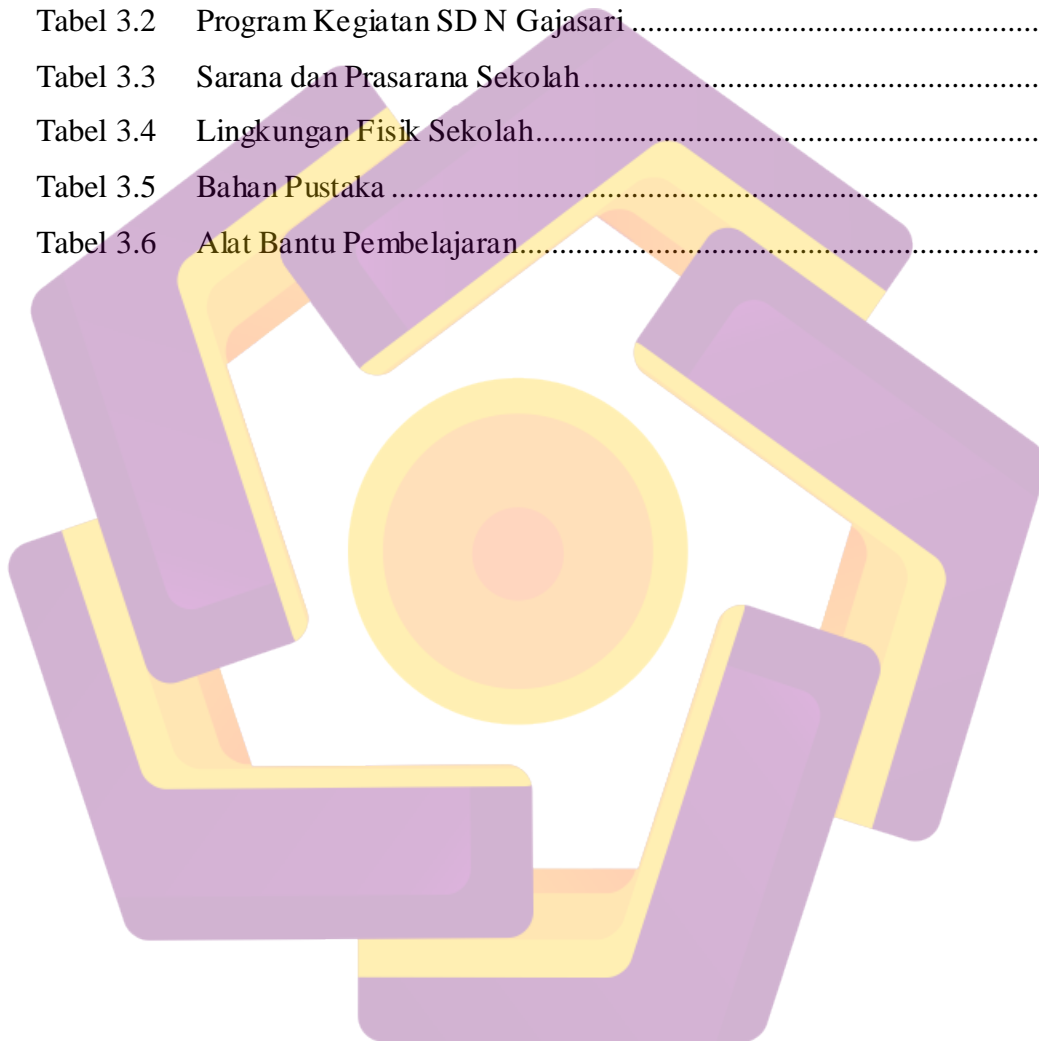
3.9	Prestasi SD N Gajasari.....	37
3.10	Program Kerja SD N Gajasari .....	37
3.11	Sarana dan Prasarana SD N Gajasari.....	39
BAB IV Pembahasan .....		44
4.1	Mendefinisikan Masalah.....	44
4.2	Merancang Konsep .....	45
4.3	Merancang Isi .....	46
4.4	Merancang Naskah .....	47
4.5	Merancang Grafik.....	49
4.5.1	Rancangan Halaman Intro atau Opening .....	49
4.5.2	Rancangan Halaman Utama .....	10
4.5.3	Rancangan Halaman Materi .....	510
4.5.4	Rancangan Halaman Latihan.....	52
4.5.5	Rancangan Halaman Info Program.....	53
4.5.6	Rancangan Halaman Petunjuk .....	54
4.6	Memproduksi Sistem.....	55
4.6.1	Membuat Tampilan Utama Pada Adobe Illustrator CC .....	56
4.6.2	Memasukkan Gambar ke Adobe Illustrator CC .....	56
4.6.3	Membuat Tombol dengan Adobe Illustrator CC .....	57
4.7	Pembuatan Aplikasi dengan Adobe Flash CS6 Pro.....	61
4.7.1	Membuat Halaman Utama di Adobe Flash Pro CS6 .....	61
4.7.2	Membuat Tombol Dengan Adobe Flash Pro CS6 .....	62
4.7.3	Proses Pemasukan Suara di Adobe Flash Pro CS6.....	64
4.7.4	Pembuatan Animasi .....	65
4.7.5	Menggunakan Action Script .....	66
4.7.6	Pembuatan File Execute (*.exe) .....	67
4.8	Melakukan Test Pengujian Aplikasi .....	68
4.8.1	Penggunaan Sistem.....	69
4.9	Pemeliharaan Sistem.....	10
BAB V Penutup.....		71
5.1	Kesimpulan .....	71

5.2	Saran .....	72
	Daftar Pustaka .....	73
	Lampiran .....	74



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Rencana Kegiatan.....	7
Tabel 2.1	Pengembangan Sistem Aplikasi Multimedia .....	20
Tabel 3.1	Jadwal Kegiatan Ekstrakurikuler.....	36
Tabel 3.2	Program Kegiatan SD N Gajasari .....	37
Tabel 3.3	Sarana dan Prasarana Sekolah.....	39
Tabel 3.4	Lingkungan Fisik Sekolah.....	41
Tabel 3.5	Bahan Pustaka .....	42
Tabel 3.6	Alat Bantu Pembelajaran.....	43

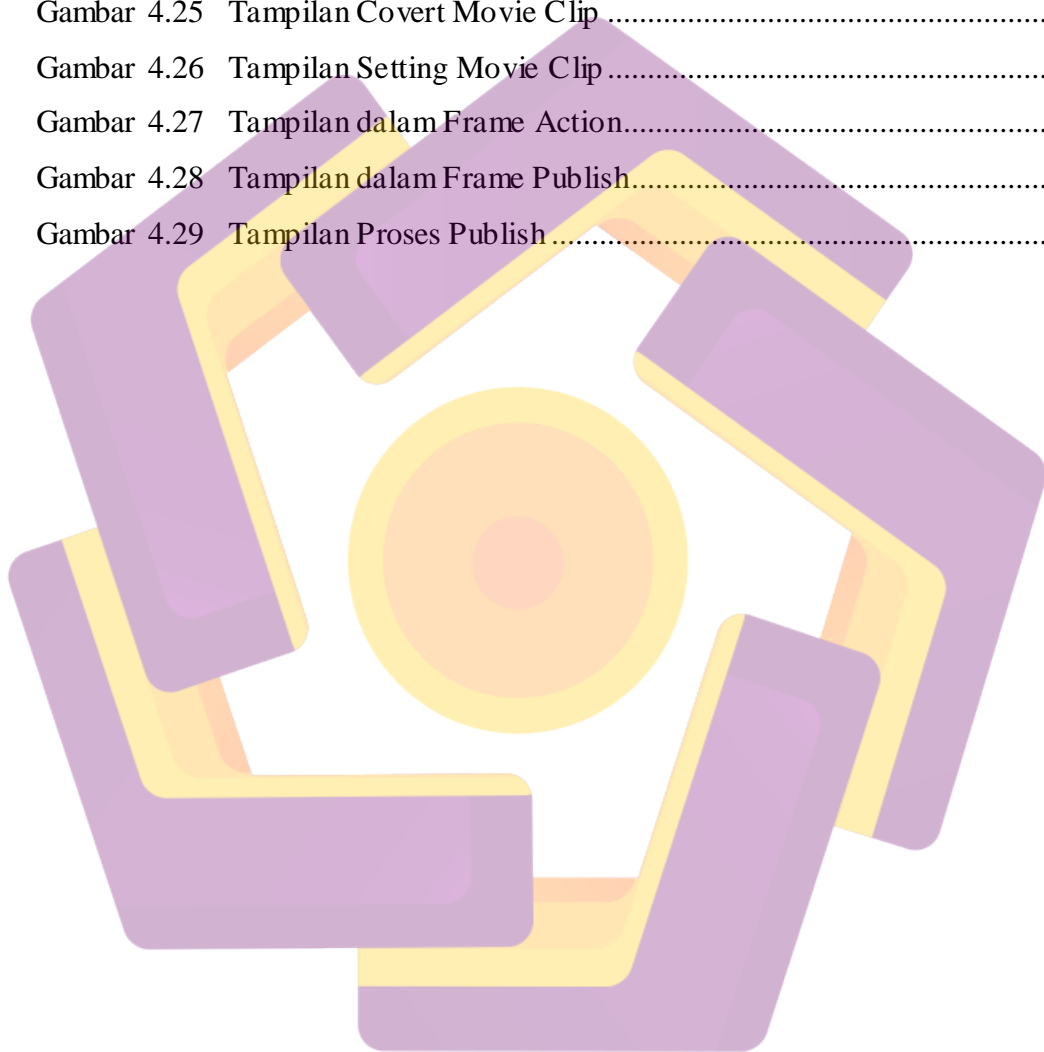


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Linier .....	15
Gambar 2.2	Struktur Menu .....	15
Gambar 2.3	Struktur Hierarki .....	16
Gambar 2.4	Struktur Jaringan .....	17
Gambar 2.5	Struktur Kombinasi .....	18
Gambar 2.6	Siklus Pengembangan Aplikasi Multimedia .....	20
Gambar 2.7	Layout Adobe Flash .....	23
Gambar 2.8	Layput Adobe Illustrator CC .....	24
Gambar 2.9	Tool Adobe Illustrator CC .....	25
Gambar 4.1	Rancangan Aplikasi .....	47
Gambar 4.2	Halaman Intro .....	50
Gambar 4.3	Halaman Utama/Menu Utama .....	51
Gambar 4.4	Tampilan Materi .....	52
Gambar 4.5	Halaman Soal Latihan .....	53
Gambar 4.6	Tampilan Info Program .....	54
Gambar 4.7	Tampilan Petunjuk Program .....	55
Gambar 4.8	Tampilan Background dan Export Background .....	56
Gambar 4.9	Tampilan Penyimpanan .....	57
Gambar 4.10	Tampilan Create New pada Adobe Illustrator CC .....	57
Gambar 4.11	tampilan Pembuatan Tombol .....	58
Gambar 4.12	Tampilan Setelah di Convert Menjadi Curve .....	58
Gambar 4.13	Tampilan Tombol yang Diberi Warna .....	59
Gambar 4.14	Objek Tombol Setelah di Group .....	59
Gambar 4.15	Tampilan Tombol yang Diberi Text .....	60
Gambar 4.16	Tampilan Proses Penyimpanan Tombol .....	60
Gambar 4.17	Tampilan Hasil Jadi Halaman Utama .....	61
Gambar 4.18	Tampilan Semua Gambar yang Sudah di Import ke Dalam Adobe Profesional Flash CS6 .....	61
Gambar 4.19	Tampilan seleksi dan concert to simbol .....	62



Gambar 4.20	Tampilan Convert to Symbol.....	63
Gambar 4.21	Tampilan Timeline untuk Button.....	63
Gambar 4.22	Tampilan dalam Frame Button.....	64
Gambar 4.23	Tampilan Import File Suara .....	64
Gambar 4.24	Tampilan Drag File Suara ke dalam Scene .....	65
Gambar 4.25	Tampilan Covert Movie Clip .....	65
Gambar 4.26	Tampilan Setting Movie Clip.....	66
Gambar 4.27	Tampilan dalam Frame Action.....	66
Gambar 4.28	Tampilan dalam Frame Publish.....	67
Gambar 4.29	Tampilan Proses Publish.....	67



## INTISARI

Media pembelajaran merupakan salah satu alat bantu dalam proses belajar dan mengajar di sekolah terutama siswa-siswa sekolah dasar. Sistem peredaran darah merupakan salah mata pelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar di SD Negeri Gajasari. Namun dalam penyampaian mata pelajaran kurang didukung dengan adanya media pembelajaran yang memberikan informasi tentang sistem peredaran darah.

Namun penulis memiliki alternatif untuk membuat media pembelajaran interaktif mengenai sistem peredaran darah serta organ tubuh mana saja yang terlibat dalam proses peredaran darah pada manusia. Metode pembelajaran ini dilengkapi dengan animasi, gambar, musik sehingga meningkatkan semangat belajar siswa. Selain itu media interaktif ini akan mempermudah pengajar untuk menyampaikan materi sistem dan sistem peredaran darah .

Adapun media pembelajaran interaktif meliputi tahap analisa kebutuhan dan tujuan, tahap konsep tampilan dan isi, serta implementasi media pembelajaran sistem peredaran darah di Sekolah Dasar Negeri Gajasari. Hasil penelitian ini nantinya adalah terbentuknya media pembelajaran interaktif sebagai saranabelajar tentang sistem peredaran darah pada manusia.

**Kata Kunci** : Media Interaktif, Sistem Peredaran Darah, Adobe Flash

## **ABSTRACT**

*Instructional media is one tool in the process of learning and teaching in school especially elementary school students. The circulatory system is one of the subject of natural science in primary school Gajasari.*

*But in the delivery of subjects less supported by the media that provide information about the circulatory system. However, the authors have alternatives to create interactive learning media about the circulatory system and which organs are involved in the process of blood circulation in humans. This learning method is equipped with animation, images, music, there by increasing students enthusiasm for learning. In addition, interactive media will facilitate teachers to deliver material system and circulatory system.*

*As for interactive learning media includes the step of analyzing the need and goals, the concept stage look and content, as well as the implementation of instructional media circulatory system in Public Elementary School Gajasari. The results of this study will be the creation of interactive learning media as a means of learning about the human circulatory system.*

**Keywords:** *Interactive Media, Circulatory System, Adobe Flash*