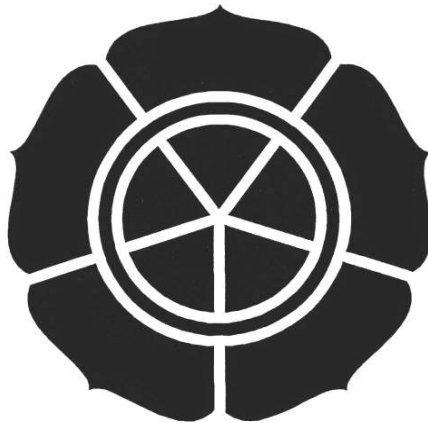


**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN CD PEMBELAJARAN RUMUS  
BANGUN RUANG DAN BANGUN DATAR UNTUK TINGKAT  
SEKOLAH DASAR BERBASISKAN MULTIMEDIA  
DI SD GESING WONOSARI GUNUNGGKIDUL**

**TUGAS AKHIR**



**disusun oleh**

**Ngadiyanto                      07.01.2209**

**Ibnu Priharyanto                07.01.2210**

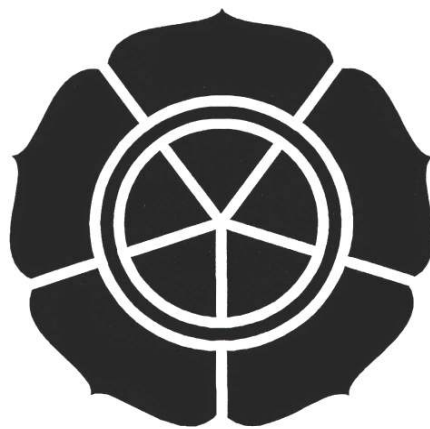
**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2010**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN CD PEMBELAJARAN RUMUS  
BANGUN RUANG DAN BANGUN DATAR UNTUK TINGKAT  
SEKOLAH DASAR BERBASISKAN MULTIMEDIA  
DI SD GESING WONOSARI GUNUNGGKIDUL**

**TUGAS AKHIR**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya

Pada jenjang diploma III jurusan Teknik Informatika



Disusun Oleh:

**Ngadiyanto                      07.01.2209**

**Ibnu Priharyanto              07.01.2210**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2010**

**PERSETUJUAN**

**TUGAS AKHIR**

**Perancangan Dan Pembuatan Cd Pembelajaran Rumus Bangun Ruang  
Dan Bangun Datar Untuk Tingkat Sekolah Dasar Berbasiskan Multimedia  
Di SD Gesing Wonosari Gunungkidul**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Ngadiyanto  
07.01.2209**

**Ibnu Priharyanto  
07.01.2210**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 21 Juli 2010

**Dosen Pembimbing,**

  
**Hanif Al Fatta, M.Kom.**  
**NIK. 190302096**

**PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**Perancangan Dan Pembuatan Cd Pembelajaran Rumus Bangun Ruang  
Dan Bangun Datar Untuk Tingkat Sekolah Dasar Berbasiskan Multimedia  
Di SD Gesing Wonosari Gunungkidul**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Ngadiyanto**

**07.01.2209**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 Juli 2010

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Ema Utami, S.Si, M.Kom.**  
**NIK. 190302037**

**Krisnawati, S.Si, M.T**  
**NIK. 190302125**

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 21 Juli 2010

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

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



**PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**Perancangan Dan Pembuatan Cd Pembelajaran Rumus Bangun Ruang  
Dan Bangun Datar Untuk Tingkat Sekolah Dasar Berbasis Multimedia  
Di SD Gesing Wonosari Gunungkidul**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Ibnu Priharyanto**

**07.01.2210**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 15 Juli 2010

**Susunan Dewan Penguji**

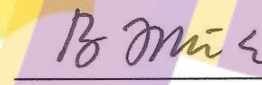
**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Emha Taufiq Luthfi, S.T, M.Kom.**  
**NIK. 190302125**



**Barka Satya, S.Kom.**  
**NIK. 190302126**



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 21 Juli 2010

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



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



## PERNYATAAN

Kami yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya kelompok kami sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 20 Juli 2010

Nama Lengkap	NIM	Tanda tangan
Ngadiyanto	07.01.2209	
Ibnu Priharyanto	07.01.2210	



## MOTTO

- ⊕ Gimana enaknya saja
- ⊕ Ing ngarsa sung tuladha, ing madya mangun karsa, tut wuri handayani --*Ki Hajar Dewantara*--
- ⊕ Alon-alon waton kelakon
- ⊕ Keberuntungan adalah sesuatu yang terjadi ketika kesempatan bertemu dengan kesiapan --*pengalaman pribadi*--
- ⊕ Jika kamu mengalami kesusahan lihatlah ke atas, tapi jika kamu mengalami keberhasilan maka lihatlah ke bawah -- *berdoa dan bersyukur adalah spirit perjuangan*--
- ⊕ Kita tidak bisa menjadi bijaksana dengan kebijaksanaan orang lain, tapi kita bisa berpengetahuan dengan pengetahuan orang lain --*artinya nyontek itu boleh*--
- ⊕ Jika kamu tak mencoba kamu takan pernah tau -- *coldplay 'fix you'*--
- ⊕ Great power comes great responsibility --*menurut spiderman*--
- ⊕ Do all the goods you can, All the best you can, In all times you can, In all places you can, For all the creatures you can --*Kata Bapak dan Ibu*--

-ibnu-

## PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini kupersembahkan untuk

- ⊕ Diriku sendiri tentunya.
- ⊕ Petugas perpustakaan
- ⊕ Kedua orang tua dan adik yang tidak bisa ku sebutkan namanya (takut mereka terkenal) yang tidak henti-hentinya mendoakan ku dan memberiku uang saku
- ⊕ Teman satu kelompok saudara Ebit Rompie (bukan nama sebenarnya) Terimakasih sudah membimbing saya kejalan yang benar
- ⊕ Adik-adik angkatan yang akan melakukan TA, jadikanlah buku TA ini sebagai panduan menyusun TA karena buku ini adalah buku terbaik yang pernah ada di perpustakaan kampus. 🤗
- ⊕ Keluarga Besar DeGaTI Bhe 2007 lian, ma`ful wahyu, ngadiyanto, dzulfikar, hendi, putro, jarwo, anis, yayan, thaufan, tia ,rudy, samsu, fatkhul, putra argi ,arul, ismarwanto, widodo, sandi , yoga, fajar, risty kurniawati, mazda, anang sui, andreas, ramli, dwi pipit, mucklis, miko, eri, anggi, tirsu, rajief, yuni, azis, sarjuni, dadang, zainal arifin, ichlas, diaz , niken , dion ,diah, geri, arif khoirudin , yeti, yunawan, anto, dedi ifrianto, masykuri. (maaf tidak bisa menyebutkan satu persatu capek nulisnya)
- ⊕ Dan siapapun yang membaca laporan TA ini

*-ibnu-*



# MOTO

1. *"Tidak ada orang yang berani mengecap anda sebagai orang yang gagal kecuali diri sendiri".*
2. *"Anda bukannya gagal dalam ujian. Anda Cuma tidak tahu menjawab soal"*
3. *"Orang mulia menyalahkan dirinya, orang bodoh menyalahkan orang lain"*
4. *"Semua yang ada di sekitar kita, meskipun tinggi nilainya, tidak ada artinya sama sekali, Tampaknya seakan semua gersang, jika kita terjangkit penyakit bosan".*
5. *"Kesuksesan biasanya dimulai dengan kesusahan dan diakhiri dengan keindahan, ibarat orang yang mendaki gunung....."*
6. *"Seperti dirimu saat ini .Jadilah sepuluh tahun lebih dewasa bagi teman-temanmu"*
7. *"Tidak ada satu kekuatan pun di muka bumi yang dapat menghalangi kekuatan cinta .Mencintai musuhmu berarti menjadikanya seorang teman".*
8. *Perhatikan masa lalu dan masa depanmu  
Hidup adalah ujian yang datang silih berganti, seseorang hendaknya mampu keluar dari ujian itu sebagai pemenang.*
9. *"Jangan pernah menyia-siakan kesempatan, karena kesempatan itu tidak datang tuk kedua kalinya".*

## PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini kupersembahkan untuk:

- ⊕ AKU.
- ⊕ Kedua orang tua dan adik yang tidak henti-hentinya mendoakan ku dan memberiku uang saku.
- ⊕ Teman satu kelompok saudara Ibnu Priharyanto Terimakasih sudah berjuang bersama untuk melawan hadangan rintangan dalam menempuh tujuan kita yaitu "LULUS".
- ⊕ Septy,Evi,dan mbak Suryanti yang senantiasa memberi semangat dan Slalu mendoakan aku untuk selalu berusaha.
- ⊕ Keluarga Besar DeGaTI Bhe 2007 Lian, Ma`ful Wahyu, Ibnu Priharyanto, Dzulfikar, Hendi, Putro, Jarwo, Anis, Yayan, Thaufan, Tia ,Rudy, Samsu, Fatkhul, Putra Argi ,Arul, Ismarwanto, Widodo, Sandi , Yoga, Fajar, Risty kurniawati, Mazda, Anang Sui, Andreas, Ramli, Dwi Pipit, Mucklis, Miko, Eri, Anggi, Tirsia, Rajjef, Yuni, Azis, Sarjuni, Dadang, Zainal Arifin, Ichlas, Diaz , Niken , Dion ,Diah, Geri, Arif Khoirudin , Yeti, Yunawan, Anto, Dedi Ifrianto, Masykuri. (maaf tidak bisa menyebutkan satu persatu capek nulisnya).
- ⊕ Adik-adik angkatan yang akan melakukan TA, jadikanlah buku TA ini sebagai panduan menyusun TA karena buku ini adalah buku terbaik yang pernah ada di perpustakaan kampus.
- ⊕ Dan siapapun yang membaca laporan TA ini.

*-Ngadiyanto-*

## KATA PENGANTAR

Penulis memanjatkan syukur kepada Allah Swt, *Alhamdulillah Robbil 'Alamin*. Atas karunia-Nya penulis berhasil menyelesaikan Tugas Akhir berjudul “Perancangan dan Pembuatan CD Pembelajaran Rumus Bangun Ruang dan Bangun Datar Untuk Tingkat Sekolah Dasar Berbasis Multimedia di SD Gesing Wonosari Gunungkidul”

Tugas akhir ini terwujud juga berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. M.Suyanto, M.M selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Sudarmawan, S.T., M.T selaku ketua Jurusan D3 Teknik informatika.
3. Hanif Al Fatta, M.Kom. selaku Pembimbing Utama yang telah memberi banyak bimbingan dan motivasi pada penulis.
4. Seluruh staf dosen yang pernah mengajar matakuliah yang kami tempuh dari semester satu sampai semester lima.
5. Sunarto, S.Pd. kepala sekolah SD Negeri Gesing yang telah mengizinkan kami melakukan TA di SD Negeri Gesing.
6. Bapak dan Ibu dewan penguji, tanpa anda-anda penulis tidak akan lulus.
7. Keluarga dan kerabat yang senantiasa menyayangi dan mendoakan kami.
8. Teman-teman D3 TI B 2007 lian, ma`ful wahyu, ngadiyanto, dzulfikar, hendi, putro, jarwo , anis, yayan, thaufan ,tia ,rudy ,samsu ,fatkhul ,putra argi ,arul, ismarwanto, widodo, sandi , yoga , fajar ,risty kurniawati, mazda, anang sui, andreas , ramli ,dwi pipit ,mucklis ,miko ,eri ,anggi,

tirsa ,rajief , yuni , azis, sarjuni, dadang , zainal arifin, ichlas, diaz , niken, dion ,diah, geri, arif khoirudin , yeti , yunawan, anto , dedi ifrianto, masykuri dan teman-teman yang pernah satu kelas dengan kami.

9. Teman-teman yang pernah satu kos di kos Lucky maupun di kos Griya Swastika.

10. Serta kedua orang tua yang senantiasa mendoakan kami.

Semoga segala bantuan dan dukungan yang diberikan mendapatkan balasan kebaikan dari Allah Swt, Sang Penyempurna balasan segala amalan. Penulis mengharapkan tanggapan, kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat.

Yogyakarta, Juli 2010

Penulis

## Intisari

Berdasarkan pengamatan masih banyak guru yang menggunakan model pembelajaran yang bersifat konvensional dimana dalam penyampaian materi di depan kelas masih menggunakan papan tulis. Dengan penyampaian materi pelajaran seperti ini terkesan monoton dan membuat kreativitas murid tidak berkembang dengan baik dan membuat suasana kelas menjadi biasa saja.

Penyampaian materi bangun ruang dan bangun datar disini dibuat agar siswa merasa senang dan tidak bosan dalam proses pembelajaran, yaitu dengan menggunakan *compact disk* (CD) interaktif. Proses belajar mengajar dilengkapi dengan menggunakan media yang telah dirancang dan dibuat dengan memanfaatkan teknologi komputer kemudian dijadikan dalam bentuk CD .

CD pembelajaran yang dalam penyampaian materi akan lebih terorganisasi, bersemangat dan hidup, serta memudahkan guru dan siswa untuk melakukan proses belajar mengajar. CD pembelajaran ini suatu tugas yang terstruktur dan merupakan materi yang belum diajarkan sebelumnya. Pembelajaran dengan menggunakan CD tersebut diharapkan akan dapat memotivasi siswa untuk belajar, karena dapat menampilkan penyajian materi secara menarik dan informatif.

Kata kunci:Multimedia, interaktif, rumus bangun ruang,rumus bangun datar, matematika.

## Abstract

Based on the observations are still many teachers who use a conventional learning model in which to deliver the content in front of the class still use the blackboard. With the delivery of learning materials like this seem monotonous and makes creativity a student does not develop properly and make the class atmosphere to be casual.

Submission of material and geometry is made up even here so that students feel happy and not bored in the learning process, namely by using a compact disk (CD) interactive. Equipped teaching and learning process by using media that has been designed and manufactured using computer technology was then made in the form of CDs.

CD learning in the delivery of content will be more organized, vibrant and alive, as well as for teachers and students to undertake teaching and learning process. CD is a task of learning in a structured and is a material that has not previously taught. Learning to use the CD is expected to motivate students to learn, because it can show the presentation of material in an interesting and informative.

Keywords: Multimedia, interactive, geometry formulas, formulas built flat, mathematics.



## DAFTAR ISI

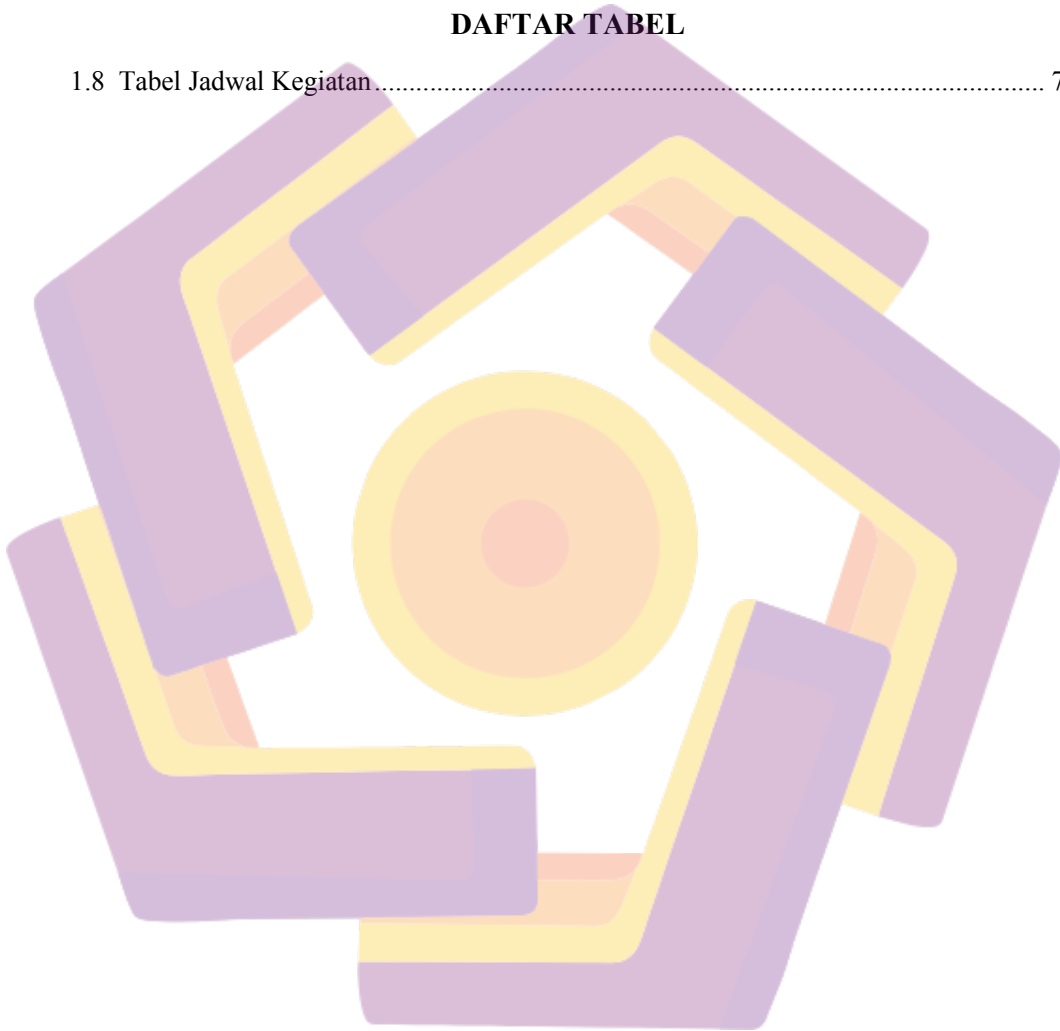
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>MOTO</b> .....	<b>vii</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xxii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metode Pengumpulan Data .....	4

1.7	Sistematika Penulisan Laporan Penelitian .....	5
1.8	Jadwal Kegiatan .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>		<b>8</b>
2.1	Pengertian Multimedia .....	8
2.1.1	Teks.....	9
2.1.2	Gambar.....	10
2.1.3	Suara .....	11
2.1.4	Animasi .....	12
2.1.5	Video.....	13
2.2	Struktur Aplikasi Multimedia.....	15
2.2.1	Linier.....	15
2.2.2	Hirarki .....	15
2.2.3	Non Linier .....	16
2.2.4	Campuran .....	16
2.3	Langkah Pengembangan Aplikasi Multimedia .....	17
2.4	Pengertian Media Pembelajaran .....	23
2.5	Multimedia Pembelajaran Interaktif.....	26
2.6	Macromedia Director MX 2004 .....	27
2.6.1	Istilah User Interface Director .....	28
2.7	Adobe Photoshop CS 4 .....	31
2.7.1	Bagian-bagian Adobe Photoshop .....	32
2.8	Adobe Audition .....	33
2.9	Swish Max.....	35
2.9.1	Main Menu .....	35
2.9.2	Tool Box.....	36
2.9.3	Time Line .....	36

<b>BAB III GAMBARAN UMUM .....</b>	<b>37</b>
3.1. Sejarah Sekolah .....	37
3.2. Visi dan Misi .....	37
3.3. Struktur Organisasi Sekolah.....	38
3.4. Struktur Organisasi dan Susunan Pengurus .....	38
3.5. Denah Ruang .....	40
3.6. Bangun Datar dan Bangun Ruang .....	40
3.6.1. Bangun Datar.....	40
3.3.2 Bangun Ruang .....	48
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>55</b>
4.1. Identifikasi masalah .....	55
4.2. Merancang Konsep .....	56
4.3. Merancang isi .....	57
4.4. Menulis Naskah .....	57
4.5. Merancang Grafik .....	65
4.6. Memproduksi Sistem .....	66
4.7. Memproduksi Sistem .....	79
4.8. Menggunakan Sistem.....	79
4.9. Memelihara Sistem .....	80
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>81</b>
5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran .....	81
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>83</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>84</b>

**DAFTAR TABEL**

1.8 Tabel Jadwal Kegiatan..... 7



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Teks.....	10
Gambar 2.2 Contoh Gambar JPEG.....	11
Gambar 2.3 Player untuk memainkan jenis suara / Musik.....	12
Gambar 2.4 Gambar Animasi.....	13
Gambar 2.5 Player untuk memainkan video.....	14
Gambar 2.6 Navigasi Linier.....	15
Gambar 2.7 Navigasi Hirarki.....	16
Gambar 2.8 Navigasi Nonlinier.....	16
Gambar 2.9 Navigasi Campuran.....	17
Gambar 2.10 Langkah Pengembangan Aplikasi Multimedia.....	23
Gambar 2.11 Kotak tampilan utama.....	28
Gambar 2.12 Toolbar Macromedia Director.....	29
Gambar 2.13 Tool Macromedia Director.....	30
Gambar 2.14 Tampilan Adobe Photoshop CS 4.....	32
Gambar 2.15 Tampilan Edit View.....	34
Gambar 2.16 Tampilan Multitrack View.....	34
Gambar 2.17 Tampilan Swish Max.....	35
Gambar 2.18 Tampilan time line di Swish Max.....	36
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Sekolah.....	38
Gambar 3.2 Struktur Organisasi dan Susunan Pengurus.....	38
Gambar 3.3 Denah Ruang.....	40

Gambar 3.4 Belah Ketupat.....	41
Gambar 3.5 Jajaran Genjang.....	41
Gambar 3.6 Layang-layang.....	42
Gambar 3.7 Lingkaran .....	43
Gambar 3.8 Persegi.....	44
Gambar 3.9 Persegi Panjang .....	44
Gambar 3.10 Segitiga Sama Kaki.....	45
Gambar 3.11 Segitiga Sama Sisi.....	46
Gambar 3.12 Segitiga Sembarang.....	46
Gambar 3.13 Gambar Segitiga Siku-siku.....	46
Gambar 3.14 Gambar Segitiga Lancip.....	47
Gambar 3.15 Gambar Segitiga Tumpul .....	47
Gambar 3.16 Trapesium.....	48
Gambar 3.17 Balok .....	49
Gambar 3.18 Bola .....	49
Gambar 3.19 Kerucut.....	50
Gambar 3.20 Kubus .....	51
Gambar 3.21 Limas segi empat.....	51
Gambar 3.22 Limas segitiga .....	52
Gambar 3.23 Prisma.....	53
Gambar 3.24 Tabung.....	54
Gambar 4.1 Perancangan Gabungan Antara Struktur Aplikasi Hierarki dan Struktur Aplikasi Linear.....	59



Gambar 4.2 Gambar Definisi Perancangan Struktur Alikasi .....	60
Gambar 4.3 Gambar Perancangan Desain Tampilan Utama .....	61
Gambar 4.4 Gambar Perancangan Desain Menu Bangun Datar.....	62
Gambar 4.5 Gambar Perancangan Desain Menu Bangun Datar Ruang .....	62
Gambar 4.6 Gambar Perancangan Desain Isi .....	63
Gambar 4.7 Gambar Perancangan Desain Soal Latihan .....	63
Gambar 4. 8 Gambar Perancangan Desain Nilai/Score .....	64
Gambar 4.9 Gambar Perancangan Desain Nilai/Score .....	64
Gambar 4.10 Gambar Perancangan Desain Keluar/Exit.....	65
Gambar 4.11 Gambar Adobe Audition .....	71
Gambar 4.12 Gambar Stage .....	71
Gambar 4.13 Gambar property inspector.....	73
Gambar 4.14 Gambar Flash Component.....	73
Gambar 4.15 Gambar Script .....	73
Gambar 4.16 Gambar Panel Property Inspector .....	74
Gambar 4.17 Gambar Import File Background .....	75
Gambar 4.18 Gambar Memasukan Background ke Stage .....	75
Gambar 4.19 Gambar Property Inspector .....	76
Gambar 4.20 Gambar Script Untuk Membuat Fullscreen .....	76
Gambar 4.21 Gambar publish Setings .....	77
Gambar 4.22 Gambar layout Autorun.....	78
Gambar 4.23 Gambar layout Autorun kotak dialog update Movies Options .....	80

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Script membuat full screen.....	84
2. Script untuk soal.....	84
3. Script jawaban benar.....	84
4. Script jawaban salah.....	84
5. Script menu persegi.....	84
6. Script pindah movie.....	85
7. Script untuk menghentikan frame.....	85
8. Script tampilan intro.....	85
9. Tampilan menu utama.....	86
10. Tampilan menu bangun datar.....	86
11. Tampilan menu bangun ruang.....	87
12. Tampilan materi bangun datar.....	87
13. Tampilan contoh soal bangun datar.....	88
14. Tampilan materi bangun ruang.....	88
15. Tampilan contoh soal bangun ruang.....	89
16. Tampilan soal latihan.....	89
17. Tampilan score.....	90
18. Tampilan help.....	90
19. Tampilan motivasi.....	91
20. Tampilan exit.....	91