



APLIKASI BANTU PENCEGAHAN KEBAKARAN DENGAN ANIMASI

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

DHODI STIAWAN

41507010084

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2011



APLIKASI BANTU PENCEGAHAN KEBAKARAN DENGAN ANIMASI

DHODI STIAWAN

41507010084

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2011

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41507010084
Nama : DHODI STIAWAN
Judul Skripsi : APLIKASI BANTU PENCEGAHAN KEBAKARAN
DENGAN ANIMASI

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

JAKARTA, AGUSTUS 2011

(Dhodi Stiawan)

**LEMBAR PERSETUJUAN
UNTUK SIDANG SKRIPSI**

NIM : 41507010084
Nama : DHODI STIAWAN
Judul Skripsi : APLIKASI BANTU PENCEGAHAN KEBAKARAN
DENGAN ANIMASI

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, AGUSTUS 2011

Leonard Goeirmanto, M.Sc
Pembimbing

Ida Nurhaida, ST., MT
Koord. Tugas Akhir Teknik
Informatika

Devi Fitriyah, S.Kom., MTI
KaProdi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Leonard Goeirmanto, M.Sc., selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah mengarahkan dan membimbing penulis dalam menyusun laporan tugas akhir ini.
2. Ibu Devi Fitriana, S.Kom., MTI., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana dan dosen Pembimbing Akademik dan Ibu Ida Nurhaida, ST, MT., selaku koordinator tugas akhir program studi Teknik Informatika.
3. Kedua Orang Tua dan adik yang selalu mendukung penulis baik materi maupun motivasi.

4. Teman-teman seperjuangan yang tidak bisa saya sebutkan satu-satu terutama Kawan-kawan Angkatan 2007 yang telah memberikan dukungan moral kepada saya untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Tangerang, Agustus 2011

Penulis

ABSTRACT

Fires can cause the loss of both material and victims. Another thing that needs to be a concern is the fire could occur due to errors that are beyond our control. Because of the frequent occurrence of fire, do not be surprised in every country must have a fire department.

This thesis is used in applications with Adobe Flash CS3 Action Script 2.0 programming language and supported by some other software to create an animation of the simulation. Simulation is something that is done to mimic the behavior of real systems. So the simulation is the act of using the model. Then designed an experiment scenario to get the simulation results are later processed into answers to real systems.

These simulations can give good things for public safety in case of fire. Because salvation is itself a thing to be noticed by all parties if at any time there is a fire.

Key words: fire, application support, simulation, safety

2.2.2.3 <i>Sequence Diagram</i>	15
2.3 Pengujian <i>Black Box</i>	17
2.4 Animasi	18
2.4.1 Jenis Animasi	18
2.5 Teori Kebakaran	19
2.6 Adobe Flash CS3 Professional	22
2.7 <i>Action Script 2.0</i>	23
2.8 3D Studio Max 9	24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	26
3.1 Analisa sistem	26
3.2 Analisis Kebutuhan	26
3.3 Konsep Pembuatan Aplikasi	27
3.4 Perancangan	28
3.4.1 Perancangan Peta Navigasi	29
3.4.2 Perancangan <i>Storyboard</i>	30
3.4.3 Perancangan <i>Use Case Diagram</i>	36
3.4.4 Perancangan <i>Activity Diagram</i>	41
3.4.5 Perancangan <i>Sequence Diagram</i>	45
3.4.6 Perancangan Antar Muka	48
3.5 Pengumpulan Bahan Untuk Aplikasi	52
3.6 Metode <i>Blackbox</i>	55
3.6.1 Skenario Pengujian <i>Blackbox</i>	55
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	57
4.1 Implementasi	57

4.2	Lingkungan Implementasi	57
4.3	Batasan Implementasi	58
4.4	Tahap Pembuatan Proses	58
4.5	Pembuatan dan Pengkodean	59
4.6	Implementasi Antarmuka	59
4.6.1	Halaman Pembuka	60
4.6.2	Halaman Menu Utama	63
4.6.3	Halaman Informasi Penjelasan Kebakaran	65
4.6.4	Halaman Informasi Jenis-jenis Kebakaran	68
4.6.5	Halaman Informasi Alat-alat Pemadam Kebakaran	70
4.6.6	Halaman Simulasi Penggunaan Tabung APAR	72
4.6.7	Halaman Simulasi Penggunaan <i>Fire Blanket</i>	74
4.6.8	Halaman Simulasi Penggunaan Karung Goni	76
4.6.9	Halaman <i>Mini Game</i>	78
4.6.10	Halaman Profil	81
4.7	Pengujian	82
4.7.1	Metode Pengujian Sistem	82
4.7.1.1	Hasil pengujian Metode <i>Blackbox</i>	82
BAB V PENUTUP		84
5.1	Kesimpulan	84
5.2	Saran	84
DAFTAR PUSTAKA		85
LAMPIRAN LISTING PROGRAM		L1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh <i>Use Case Diagram</i>	13
Gambar 2.2 Contoh <i>Activity Diagram</i>	14
Gambar 2.3 Contoh <i>Sequence Diagram</i>	17
Gambar 3.1 Diagram Peta Navigasi	30
Gambar 3.2 <i>Storyboard</i> Halaman Pembuka	31
Gambar 3.3 <i>Storyboard</i> Halaman Menu Utama	32
Gambar 3.4 <i>Storyboard</i> Halaman Informasi	33
Gambar 3.5 <i>Storyboard</i> Halaman Simulasi	34
Gambar 3.6 <i>Storyboard</i> Halaman <i>Mini Game</i>	35
Gambar 3.7 <i>Use Case Diagram</i>	36
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Halaman Menu Utama	42
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Halaman Informasi	43
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Halaman Simulasi.....	44
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Halaman <i>Minigame</i>	45
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Informasi	46
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Simulasi.....	47
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Halaman <i>Minigame</i>	48
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Pembuka	49
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Menu Utama.....	49
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Informasi Penjelasan Kebakaran	50
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Simulasi Penggunaan Tabung apar	51

Gambar 3.19 Rancangan Halaman <i>Mini Game</i>	51
Gambar 4.1 Halaman Pembuka	56
Gambar 4.2 Halaman Menu Utama	59
Gambar 4.3 Halaman Informasi Penjelasan Kebakaran	61
Gambar 4.4 Halaman Informasi Jenis-jenis Kebakaran	64
Gambar 4.5 Halaman Informasi Alat-alat Pemadam Kebakaran	66
Gambar 4.6 Halaman Simulasi Penggunaan Tabung APAR	68
Gambar 4.7 Halaman Simulasi Penggunaan <i>Fire Blanket</i>	70
Gambar 4.8 Halaman Simulasi Penggunaan Karung Goni	72
Gambar 4.9 Halaman <i>Mini Game</i>	74
Gambar 4.10 Halaman Profil	77

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tipe Diagram UML	9
Tabel 2.2 Tipe Diagram UML (Lanjutan)	9
Tabel 2.3 Notasi Diagram <i>Use Case</i>	11
Tabel 2.4 Notasi Diagram <i>Use Case</i> (Lanjutan)	12
Tabel 2.5 Notasi Diagram <i>Activity</i>	13
Tabel 2.6 Notasi Diagram <i>Activity</i> (Lanjutan)	14
Tabel 2.7 Notasi Diagram <i>Sequence</i>	15
Tabel 2.8 Notasi Diagram <i>Sequence</i> (Lanjutan)	16
Tabel 3.1 Daftar Gambar yang digunakan pada aplikasi	52
Tabel 3.2 Daftar Gambar yang digunakan pada aplikasi (Lanjutan)	53
Tabel 3.3 Daftar Gambar yang digunakan pada aplikasi (Lanjutan 2)	54
Tabel 3.4 Daftar Suara yang digunakan pada aplikasi	55
Tabel 3.5 Skenario Pengujian	55
Tabel 3.6 Skenario Pengujian (Lanjutan)	56
Tabel 4.1 Fungsi layer halaman pembuka.....	60
Tabel 4.2 Fungsi layer halaman menu utama.....	63
Tabel 4.3 Fungsi layer halaman informasi penjelasan kebakaran	65
Table 4.4 Fungsi layer halaman informasi jenis-jenis kebakaran	68
Tabel 4.5 Fungsi layer halaman informasi alat-alat pemadam kebakaran	70
Tabel 4.6 Fungsi layer halaman simulasi penggunaan tabung apar.....	72
Tabel 4.7 Fungsi layer halaman simulasi penggunaan <i>fire blanket</i>	74

Tabel 4.8 Fungsi layer halaman simulasi penggunaan karung goni	76
Tabel 4.9 Fungsi layer halaman <i>mini game</i>	78
Tabel 4.10 Fungsi layer halaman profil	81
Tabel 4.11 Hasil Pengujian	82
Tabel 4.12 Hasil Pengujian (Lanjutan)	83