



**RANCANGAN APLIKASI PUBLIKASI DIGITAL DENGAN MEDIA
VIDEO DAN ANIMASI TEKS BERJALAN MENGGUNAKAN JAVA**

MARLY KAPRIATI

41509010042

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2014



RANCANGAN APLIKASI PUBLIKASI DIGITAL DENGAN MEDIA VIDEO
DAN ANIMASI TEKS BERJALAN MENGGUNAKAN JAVA

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

UNIVERSITAS
MARLY KAPRIATI
41509010042
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2014

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41509010042
Nama : Marly Kapriati
Judul Skripsi : Rancangan Aplikasi Publikasi Digital dengan Media Video
dan Animasi Teks Berjalan Menggunakan Java

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, Januari 2014



Marly Kapriati

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

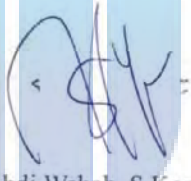
LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa Laporan Tugas akhir dari mahasiswa berikut ini :

Nama : Marly Kapriati
NIM : 41509010042
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul : Rancangan Aplikasi Publikasi Digital dengan Media Video dan Animasi Teks Berjalan Menggunakan Java

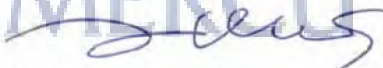
Telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan

Jakarta, Januari 2014



Abdi Wahab, S.Kom, M.T.
Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Sabar Rudiarto, S.Kom, M.Kom
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



Tri Daryanto, S.Kom, M.T.
KaProdi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat 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 (S-1) pada Program Studi 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 Abdi Wahab, S.Kom, MT selaku pembimbing tugas akhir.
2. Bapak Tri Daryanto, S.Kom, MT. Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Sabar Rudiarto, S.Kom, M.Kom selaku Koordinator Tugas Akhir.
4. Bapak Mujiono Sadikin, ST, MT selaku pembimbing akademik.
5. Bapak dan Ibu Dosen yang mengajar di Universitas Mercu Buana yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.
6. Orang tua tercinta, kakak dan adik tersayang yang telah memberikan dukungan moril maupun materil hingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir sampai saat ini.

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

Jakarta, Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal.
JUDUL	
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Multimedia.....	7
2.1.1 Elemen-elemen Multimedia..	8
2.1.1.1 Teks.....	8
2.1.1.2 Suara.....	8
2.1.1.3 Image (Gambar).....	8
2.1.1.4 Animasi.....	10
2.1.1.5 Video.....	10
2.2 Netbeans IDE.....	10
2.2.1 Kelebihan dan Kekurangan Netbeans.....	11

2.3	Java	12
2.4	VLC Media Player.....	13
2.4.1	Fungsi VLC Media Player.....	14
2.4.2	Format File Video pada VLC.....	16
2.5	Codec.....	17
2.6	VLCJ.....	18
2.6.1	Keuntungan VLCJ.....	19
2.7	XML.....	19
2.8	UML.....	21
2.8.1	Use Case Diagram.....	22
2.8.2	Activity Diagram.....	24
2.8.3	Sequence Diagram.....	25
2.9	Model Waterfall.....	26
2.10	Black Box.....	21

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI PUBLIKASI DIGITAL

3.1	Analisa Masalah dan Alternatif Pemecahan Masalah.....	31
3.1.1	Analisa Masalah.....	31
3.1.2	Pemecahan Masalah.....	32
3.1.3	Analisa Konsep Layout.....	33
3.1.4	Analisa Sistem Penyeleksian Hari.....	33
3.2	Perancangan Sistem dengan UML.....	34
3.2.1	Perancangan Use Case Diagram.....	34
3.2.2	Perancangan Activity Diagram.....	37
3.2.2.1	Perancangan Activity Diagram Tambah Video Pada Aplikasi Publikasi Digital.....	37
3.2.2.2	Perancangan Activity Diagram Tambah Teks Pada Aplikasi Publikasi Digital.....	38
3.2.2.2	Perancangan Activity Diagram Play Pada Aplikasi Publikasi Digital.....	39
3.2.3	Perancangan Sequence Diagram.....	40
3.2.3.1	Perancangan Sequence Diagram Untuk Atur	

Video.....	40
3.2.3.2 Perancangan Sequence Diagram Untuk Atur Teks.....	41
3.2.3.3 Perancangan Sequence Diagram Untuk Play Video dan Teks Berjalan.....	41
3.3 Rancangan Tampilan Antarmuka.....	42
3.3.1 Rancangan Tampilan Jendela Menu Utama.....	42
3.3.2 Rancangan Tampilan Jendela Tambah Video.....	44
3.3.3 Rancangan Tampilan Jendela Tambah Teks.....	45
3.4 Pengkodean Aplikasi.....	46
3.5 Pengujian Sistem.....	46

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi.....	47
4.1.1 Lingkungan Implementasi.....	47
4.1.2 Pengumpulan Bahan.....	48
4.1.3 Pembuatan Project Baru.....	48
4.1.4 Implementasi Aplikasi Publikasi Digital Dengan Media Video dan Animasi Teks Berjalan Menggunakan Java.....	49
4.1.4.1 Implementasi Pembuatan Form Awal.....	49
4.1.4.2 Implementasi Pembuatan Form Tambah Video.....	51
4.1.4.3 Implementasi Pembuatan Form Edit Video.....	54
4.1.4.4 Implementasi Pembuatan Form Hapus Video.....	55
4.1.4.5 Implementasi Pembuatan Form Tambah Teks.....	57
4.1.4.6 Implementasi Pembuatan Form Edit Teks.....	59
4.1.4.7 Implementasi Pembuatan Form Hapus Teks.....	61
4.1.4.8 Implementasi Pembuatan Video Frame.....	62
4.2 Pengujian.....	64
4.2.1 Pengujian Black Box Aplikasi Publikasi Digital.....	64
A. Pengujian Terhadap Form Awal.....	64
B. Pengujian Terhadap Form Tambah Video.....	65

C. Pengujian Terhadap Form Edit Video.....	65
D. Pengujian Terhadap Form Hapus Video.....	66
E. Pengujian Terhadap Form Tambah Teks.....	66
F. Pengujian Terhadap Form Edit Teks.....	67
G. Pengujian Terhadap Form Hapus Teks.....	67
4.2.2 Hasil Pengujian Black Box Aplikasi Publikasi Digital.....	67
A. Hasil Pengujian Terhadap Form Awal.....	68
B. Hasil Pengujian Terhadap Form Tambah Video.....	68
C. Hasil Pengujian Terhadap Form Edit Video.....	69
D. Hasil Pengujian Terhadap Form Hapus Video.....	69
E. Hasil Pengujian Terhadap Form Tambah Teks.....	69
F. Hasil Pengujian Terhadap Form Edit Teks.....	70
G. Hasil Pengujian Terhadap Form Hapus Teks.....	70
4.2.3 Hasil Pengujian Format Video Pada Aplikasi.....	70
4.2.4 Analisis Hasil.....	71

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	73
5.1 Saran.....	73

DAFTAR PUSTAKA.....	75
---------------------	----

LAMPIRAN.....	77
---------------	----

DAFTAR GAMBAR

	Hal.
Gambar 2.1	Java pada berbagai sistem operasi.....12
Gambar 2.2	VLC media player (www.videolan.org).....14
Gambar 2.3	Fase Model Waterfall (Sumber: Ian Sommerville, 2004).....27
Gambar 3.1	Konsep Penggabungan VLC dengan Java.....33
Gambar 3.2	Use case aplikasi video dan teks berjalan.....35
Gambar 3.3	Activity Diagram Tambah Video pada Aplikasi Publikasi Digital.....37
Gambar 3.4	Activity Diagram Tambah Teks pada Aplikasi Publikasi Digital.....38
Gambar 3.5	Activity Diagram Play pada Aplikasi Publikasi Digital.....39
Gambar 3.6	Sequence Diagram Atur Video.....40
Gambar 3.7	Sequence Diagram Atur Teks.....41
Gambar 3.8	Sequence Diagram Play Video dan Teks Berjalan.....42
Gambar 3.9	<i>Class Diagram</i> Form Awal.....43
Gambar 3.10	Rancangan Tampilan Jendela Menu Utama.....44
Gambar 3.11	Rancangan Tampilan Jendela Tambah Video.....45
Gambar 3.12	Rancangan Tampilan Jendela Tambah Teks.....46
Gambar 4.1	Tampilan TestProject Pada NetBeans IDE 7.3.....49
Gambar 4.2	Tampilan Awal Aplikasi Publikasi Digital (Form Awal).....51
Gambar 4.3	Form Tambah Video.....52
Gambar 4.4	Form Edit Video.....54
Gambar 4.5	Form Hapus Video.....56
Gambar 4.6	Form Tambah teks.....57
Gambar 4.7	Form Edit teks.....60
Gambar 4.8	Form Hapus teks.....61
Gambar 4.9	Frame Video dan Teks Berjalan.....63

DAFTAR TABEL

	Hal.
Tabel 2.1 Notasi use case diagram.....	23
Tabel 2.2 Notasi Activity Diagram.....	24
Tabel 2.3 Notasi Sequence Diagram.....	25
Tabel 3.1 Skenario Use Case Atur Video.....	35
Tabel 3.2 Skenario Use Case Atur Teks.....	36
Tabel 3.3 Skenario Use Case Mainkan Video dan Teks.....	36
Tabel 4.1 Tabel Skenario Pengujian Black Box Form Awal.....	64
Tabel 4.2 Tabel Skenario Pengujian <i>Black Box</i> Form Tambah Video.....	65
Tabel 4.3 Tabel Skenario Pengujian Black Box Form Edit Video.....	65
Tabel 4.4 Tabel Skenario Pengujian Black Box Form Hapus Video.....	66
Tabel 4.5 Tabel Skenario Pengujian Black Box Form Tambah Teks.....	66
Tabel 4.6 Tabel Skenario Pengujian Black Box Form Edit Teks.....	67
Tabel 4.7 Tabel Skenario Pengujian Black Box Form Hapus Teks.....	67
Tabel 4.8 Tabel Hasil Pengujian Black Box Form Awal.....	68
Tabel 4.9 Tabel Hasil Pengujian Black Box Form Tambah Video.....	68
Tabel 4.10 Tabel Hasil Pengujian Black Box Form Edit Video.....	69
Tabel 4.11 Tabel Hasil Pengujian Black Box Form Hapus Video.....	69
Tabel 4.12 Tabel Hasil Pengujian Black Box Form Tambah Teks.....	69
Tabel 4.13 Tabel Hasil Pengujian Black Box Form Edit Teks.....	70
Tabel 4.14 Tabel Hasil Pengujian Black Box Form Hapus Teks.....	70
Tabel 4.15 Pengujian Format Video.....	70