

**PENGEMBANGAN APLIKASI KARAOKE  
BERBASIS MULTIMEDIA**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai  
Derajat Sarjana Teknik Informatika



Disusun Oleh:

YUSDIANTO WIBOWO

05 07 04503

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

**2009**

**PENGEMBANGAN APLIKASI KARAOKE  
BERBASIS MULTIMEDIA**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai  
Derajat Sarjana Teknik Informatika



Disusun Oleh:

YUSDianto WIBOWO

05 07 04503

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2009**

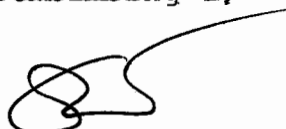
## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul  
"PEMBANGUNAN APLIKASI KARAOKE BERBASIS  
MULTIMEDIA"

Disusun Oleh :  
Yusdianto Wibowo (05 07 04503)

Dinyatakan telah memenuhi syarat  
Pada tanggal : September 2009

Pembimbing I,



(Ir. Suyoto, Ph.D.)

Pembimbing II,



(B. Yudi Dwiandiyanta, S.T.,M.T.)

Tim Penguji :  
Penguji I,



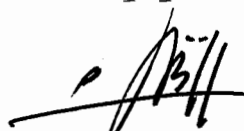
(Ir. Suyoto, Ph.D)

Penguji II,



(Dra. Ernawati, M.T.)

Penguji III,



(Paulus Mudjinartono, S.T.,M.T)

Yogyakarta, September 2009  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta



Dekan,

(Paulus Mudjinartono, S.T.,M.T.)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Teknik Informatika dari Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah menyumbangkan pikiran, tenaga dan bimbingan kepada penulis baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan karunia hidup dan selalu menjadi sumber kekuatan dan penerang bagi penulis.
2. Bapak Paulus Mudjihartono, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan bantuan serta memberikan masukan-masukan yang berharga mulai dari awal hingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak B. Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga dan

pikiran untuk memberikan bimbingan dan bantuan serta memberikan masukan-masukan yang berharga mulai dari awal hingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

5. Seluruh Dosen dan staff Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang pernah mengajar dan membantu penulis selama kuliah di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
6. Papa dan Mama tercinta, yang telah memberikan cinta, perhatian dan kasih sayang yang begitu besar serta memberikan dukungan dan semangat hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Kakak tercinta, Anna Apriyani Wibowo S.T. dan Koeswanto Wibowo S.T. yang telah memberikan perhatian, bantuan, masukan - masukan serta dukungan dan semangat bagi penulis.
8. Nana tercinta, yang telah banyak memberikan semangat dan ide-ide selama pembuatan tugas akhir ini. Terima kasih untuk semua pelajaran hidup dan pengalaman berharga selama kebersamaan ini.
9. Anak - anak kos SKN yang selalu membantu dan mendukungku, terima kasih buat persahabatan dan hari-hari yang berat selama menyelesaikan tugas akhir ini bersama.
10. Untuk teman - teman mahasiswa Teknik Informatika 2005 Universitas Atma Jaya Yogyakarta dan semua pihak yang sudah membantu menjadi responden dalam tugas akhir ini.

11. Semua teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu yang telah memberikan dorongan dan semangat yang sangat berarti.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini jauh dari sempurna. Oleh sebab itu segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, Agustus 2009

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>INTISARI</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Aplikasi.....	5
1.7 Kebutuhan Khusus.....	5
1.8 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	7
2.1. Tinjauan Pustaka.....	7
2.2. Karaoke.....	8
2.3. Multimedia.....	8
2.3.1. Definisi Multimedia .....	9
2.3.2. Komponen - komponen Dasar Multimedia.....	9
2.3.3. Elemen - Elemen Multimedia.....	10
2.3.4. Perangkat Keras Multimedia.....	11
2.3.5. Perangkat Lunak Multimdeia.....	11
2.4. Basis Data.....	12
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....	14
3.1. Analisis Sistem.....	14
3.1.1. Lingkup Masalah.....	14
3.1.2. Perspektif Produk.....	15
3.1.3. Kebutuhan Antarmuka Eksternal.....	15
3.2. Kebutuhan Fungsional produk.....	16
3.3. Fungsi produk.....	17

3.4. Karakteristik Pengguna.....	19
3.5. Kamus Data.....	19
3.6. ERD.....	21
3.7. Perancangan Arsitektur Perangkat Lunak.....	21
3.8. Perancangan Sistem.....	21
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK.....</b>	<b>24</b>
4.1. Implementasi.....	24
4.1.1. Form Home.....	26
4.1.2. Form Kelola Data Lagu.....	26
4.1.3. Form Video Klip Player.....	27
4.2. Pengujian Sistem.....	30
4.2.1. Perangkat Keras Pengujian.....	30
4.2.2. Perangkat Lunak Pengujian.....	30
4.2.3. Sumber Daya Manusia.....	30
4.3. Hasil Pengujian Perangkat Lunak Aplikasi Karaoke Berbasis Multimedia.....	30
4.3.1. Hasil Pengujian Fungsionalitas.....	30
4.3.1.1. Hasil Pengujian Halaman Home.....	30
4.3.1.2. Hasil Pengujian Halaman Kelola Data Lagu.....	31
4.3.1.3. Hasil Pengujian Halaman Video Klip Player.....	30
4.3.2. Hasil Pengujian pada Pengguna.....	35
<b>BAB V KESIMPULAN.....</b>	<b>45</b>
5.1. Kesimpulan.....	45
5.2. Saran.....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Halaman Home.....	31
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Halaman Kelola Data Lagu....	31
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Halaman Video Klip Player...	32
Tabel 4.4 Hasil pengujian Aplikasi Karaoke Berbasis Multimedia.....	43
Tabel 4.5 Data diri responden Aplikasi Karaoke Berbasis Multimedia.....	44



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Use Case Diagram.....	16
Gambar 3.2	ERD.....	21
Gambar 3.3	Perancangan Arsitektur Perangkat Lunak...	21
Gambar 3.4	Form Pengelolaan Data Lagu.....	22
Gambar 3.5	Form Video Klip Player pada Layar PC.....	22
Gambar 4.1	Tampilan Video di Monitor dan Televisi...	24
Gambar 4.2	Sambungan Kabel pada Televisi.....	25
Gambar 4.3	Sambungan Kabel pada PC.....	25
Gambar 4.4	Form Home.....	26
Gambar 4.5	Form Kelola Data Lagu.....	27
Gambar 4.6	Form Video Klip Player.....	29
Gambar 4.7	Grafik Output Video yang Ditampilkan.....	36
Gambar 4.8	Grafik Output Audio yang Dihasilkan.....	37
Gambar 4.9	Grafik Tampilan Background.....	37
Gambar 4.10	Grafik Penempatan dan Bentuk Tombol.....	38
Gambar 4.11	Grafik Bentuk Huruf dan Warna Huruf.....	39
Gambar 4.12	Grafik Tampilan Keseluruhan.....	39
Gambar 4.13	Grafik Kemudahan dalam Pengoperasian.....	40
Gambar 4.14	Grafik Penjelasan Fungsi Help.....	41
Gambar 4.15	Grafik Kenyamanan Pengoperasian.....	41
Gambar 4.16	Grafik Aplikasi dapat Mempermudah Kegiatan Karaoke.....	42

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

I	SKPL
II	DPPL
III	PDHUPL
IV	KUISIONER
V	USER GUIDE

## **PENGEMBANGAN APLIKASI KARAOKE BERBASIS MULTIMEDIA**

### **Intisari**

Pada zaman sekarang ini, kegiatan karaoke telah menjadi hobi kebanyakan orang. Karaoke merupakan sebuah kegiatan hiburan dimana seseorang menyanyi dengan diiringi musik dan teks lirik yang ditunjukkan pada sebuah layar televisi. Untuk berkaraoke, dibutuhkan beberapa perangkat seperti televisi dan VCD/DVD player yang memiliki inputan mikrofon serta seperangkat sound system untuk menghasilkan suara musik yang bagus.

Selama ini dalam berkaraoke, pengguna menggunakan VCD atau DVD untuk memutar musik yang diinginkan. Pengguna harus mencari VCD atau DVD lagu terlebih dahulu. Ketika pengguna ingin memutar musik yang terdapat pada VCD atau DVD yang lain, pengguna harus mengganti VCD atau DVD yang akan dimainkan, sehingga dirasa merepotkan dan kurang efektif. Dalam hal ini akan dibuat aplikasi yang akan membantu untuk mempercepat pencarian musik dan mempermudah pengguna dalam berkaraoke. Aplikasi ini dikembangkan dengan menggunakan Microsoft Visual Studio .Net 2005 dengan menggunakan SQL server 2005 sebagai DBMS-nya.

Perangkat lunak Aplikasi Karaoke Berbasis multimedia ini telah berhasil dirancang dan diimplementasikan. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan 2 metode, yaitu pengujian fungsionalitas dan pengujian system oleh responden. Pengujian fungsionalitas meliputi deskripsi serta kesesuaian tampilan dengan proses yang didapatkan yang dilakukan oleh pembuat aplikasi, sedangkan pengujian responden dilakukan kepada 30 responden yang memiliki hobi karaoke.

Berdasarkan pengamatan terhadap hasil pengujian dan komentar dari para responden tentang aplikasi ini, aplikasi ini memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari aplikasi ini seperti memiliki tampilan yang menarik serta pengguna dapat melakukan kegiatan karaoke dengan lebih mudah dan efektif tanpa harus mengganti VCD atau DVD. Namun, aplikasi ini juga memiliki kekurangan, seperti hanya dapat memainkan file bertipe \*.mpg saja dan kualitas audio yang dihasilkan tergantung dari kualitas file video klip karena tidak dilengkapi dengan *equalizer*.

**Kata kunci:** *Aplikasi Karaoke, video klip, multimedia*