



APLIKASI TEXT TO SPEECH

MENGGUNAKAN DELPHI

Oleh :

MOHAMAD HENDHA ASTYADHI

4150401-031

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCUBUANA

JAKARTA

2010



APLIKASI TEXT TO SPEECH

MENGGUNAKAN DELPHI

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh :

MOHAMAD HENDHA ASTYADHI

4150401-031

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCUBUANA

JAKARTA

2010

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 4150401 – 031

Nama : MOHAMAD HENDHA ASTYADHI

Judul Skripsi : **APLIKASI *TEXT TO SPEECH* MENGGUNAKAN DELPHI**

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 2010

(Mohamad Hendha Astyadhi)

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 4150401 – 031

Nama : MOHAMAD HENDHA ASTYADHI

Judul Skripsi : **APLIKASI *TEXT TO SPEECH* MENGGUNAKAN DELPHI**

**SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI
JAKARTA, Agustus 2010**

Devi Fitriyah, S.Kom., MTI.
Pembimbing

Ida Nurhaida, S.Kom., MTI
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika

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

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya serta ridho-Nyalah, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan dalam menyelesaikan jenjang studi Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika di Universitas Mercu Buana. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan laporan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan ketidaksempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Selesaiannya laporan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Ibu Devi Fitriana, S.Kom., MTI. selaku Koordinator Tugas Teknik Informatika serta menjadi pembimbing tugas akhir yang telah memberikan pengetahuan dan wawasannya bagi penulis.
2. Bapak Ir. Nixon Erzed, MT, selaku pembimbing akademik dan sebagai bapak angkatan 2004 teknik informatika.
3. Bapak Abdusy Syarif, ST., MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Semua dosen teknik informatika Universitas Mercu Buana
4. Kedua Orangtuaku tercinta dan saudara - saudaraku yang telah mendukung penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini baik spirit maupun materi.
5. Titin Kartini pacarku tersayang yang selalu mengigatkanku untuk menyelesaikan akan tugas akhir ini

6. Teman-teman Teknik Informatika 2004.

Jakarta, Juli 2010

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup / Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.5 Metodologi Penulisan	3
1.6 Sistematika Penulisan Laporan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Rekayasa Perangkat Lunak	5
2.2 Metodologi <i>fix and build</i>	7
2.3 <i>Teks To Speech</i>	7
2.4 Perancangan Basis Data.....	24
2.5 UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	25
2.5.1 Diagram.....	29

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	43
3.1 Analisis	43
3.2 Perancangan	43
3.2.1 Analisis Pembuatan / Perancangan.....	43
3.2.2 Perancangan Aplikasi.....	43
3.2.2.1 Use case Diagram	44
3.2.2.2 Pemodelan Activity Diagram	45
3.2.2.2.1 Activity Diagram ketik kalimat	46
3.2.2.3 Pemodelan Sequence Diagram	48
3.3 Perancangan Antar Muka.....	49
3.3.1 Perancangan Jendela Aplikasi	50
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	51
4.1 Implementasi	51
4.1.1 Lingkungan Implementasi.....	51
4.1.2 Pengkodean	51
4.2 Pengujian	56
4.2.1 Skenario Pengujian	57
4.2.1.1 Skenario	57
4.2.1.2 Hasil Pengujian.....	58
4.3 Analisis Hasil Pengujian	58

BAB V PENUTUP	60
5.1 Kesimpulan.....	60
5.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN LISTING PROGRAM	LI

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Resonator Kratzenstein [Pel92].....	9
Gambar 2.2 Model Kedua Pensintesa Ucapan Buatan Wolfgang von Kempelen [Pel92].....	11
Gambar 2.3 Model Ketiga Pensintesa Ucapan Buatan Wolfgang von Kempelen [Pel92]	13
Gambar 2.4 Versi Wheatstone dari Model Ketiga Pensintesa Ucapan Buatan Wolfgang von Kempelen [Pel92].....	15
Gambar 2.5 VODER dalam New York World's Fair pada Tahun 1939 [Pel92]	17
Gambar 2.6. Ekuivalensi VODER dengan Alat Ucap Manusia [Pel92]	18
Gambar 2.7 Struktur diagram UML	31
Gambar 2.8 Diagram Kelas	32
Gambar 2.9 Diagram Obyek (<i>Object Diagram</i>)	33
Gambar 2.10 Diagram komponen (<i>Component Diagram</i>).....	33
Gambar 2.11 Diagram Deployment (<i>Deployment Diagram</i>).....	34
Gambar 2.12 Diagram Struktur Komposit (<i>Composite Diagram</i>)....	35
Gambar 2.13 Diagram Paket (<i>Package Diagram</i>).....	35
Gambar 2.14 Use case.....	37
Gambar 2.15 Diagram State Machine	37
Gambar 2.16 Diagram Aktivitas.....	38
Gambar 2.17 Diagram Komunikasi (<i>Communication Diagram</i>)...	39
Gambar 2.18 Diagram Ringkasan Interaksi (<i>Interaction overview diagram</i>)	40
Gambar 2.19 Diagram Urutan (<i>Sequence diagram</i>).....	41

Gambar 2.20 Diagram Pewaktuan (<i>Timing diagram</i>).....	42
<i>Gambar 3.1 Use Case Diagram TTS</i>	44
Gambar 3.2 Activity diagram untuk usecase ketik kalimat.....	46
Gambar 3.3 Algoritma ' <i>Text to Speech</i> '.....	47
Gambar 3.4 Sequence diagram Menampilkan Result.....	49
Gambar 3.5 Perancangan Jendela Aplikasi ' <i>Teks To Speech</i> '.....	50
Gambar 4.1 Jendela aplikasi TTS.....	53
Gambar 4.2 Hasil <i>Output</i> (keluaran) dati TTS.....	56

DAFTAR TABEL

1. Tabel 3.1 Spesifikasi Naratif Untuk Use Case ketik kalimat.....	45
2. Tabel 3.2 Spesifikasi Naratif Untuk Use Case pilih suara.....	45
3. Table 4.1 pengaturan pada form TTS.....	52
4. Tabel 4.2 Skenario Pengujian.....	56
5. Tabel 4.3 Hasil Pengujian.....	58