



**KAMUS ELEKTRONIK SISTEM ISYARAT
BAHASA INDONESIA**

USMAN ALI
4150401 – 093

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2010**



**KAMUS ELEKTRONIK SISTEM ISYARAT
BAHASA INDONESIA**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh :

USMAN ALI
4150401 – 093

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2010**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 4150401-093
Nama : USMAN ALI
Judul Skripsi : KAMUS ELEKTRONIK SISTEM ISYARAT
BAHASA INDONESIA

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, Mei 2010

(USMAN ALI)

LEMBAR PERSETUJUAN

NIM : 4150401-093
Nama : USMAN ALI
Judul Skripsi : Kamus Elektronik Sistem Isyarat Bahasa Indonesia

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, MEI 2010

Ratna Mutu Manikam,S,Kom,MT
Pembimbing

Devi Fitrianah, S.Kom., MTI
Koord. Tugas Akhir Teknik
Informatika

Abdusy Syarif, ST., MT.,
KaProdi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kami panjatkan 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 (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. Kedua orang tua kami yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
2. Istri tercinta dan nazwa putri kami yang telah memberikan semangat, motivasi, dan dukungan.
3. Abdusy Syarif, ST., MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Ir Nixon Erzed, MT., selaku dosen Pembimbing Akademik Program Studi Teknik Informatika angkatan 2004.

5. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom,MT, selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah mengarahkan dan membimbing penulis dalam menyusun laporan tugas akhir ini.
6. Ibu Devi Fitrianah, S.Kom., MTI., selaku koordinator tugas akhir program studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana
7. Lukman Ari yang selalu memberikan Semangat, nasehat serta doa kepada penulis.
8. M ayi rohim, M akbar, Suriya, Rasyid, Ilham Fadillah, ,dll yang telah memberi masukan dan bantuan.
9. Teman-teman seperjuangan yang tidak bisa saya sebutkan satu-satu terutama Kawan-kawan Angkatan 2004 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus meyelesaikan tugas akhir ini

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

Jakarta, Mei 2010

Penulis

DAFTAR ISI

Lembar Pernyataan	i
Lembar Persetujuan	ii
Kata Pengantar	iii
Abstract	v
Abstrak	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel.....	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penulisan	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
 BAB II LANDASAN TEORI	 6
2.1 Rekayasa Perangkat Lunak.....	6
2.2 Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak	6
2.3 Unified Modelling Language	9
2.3.1 Diagram <i>Activity</i>	11
2.3.2 <i>Class</i> Diagram	13

2.3.3	<i>Communication Diagram</i>	14
2.3.4	<i>Component Diagram</i>	15
2,3,5	<i>Composite structure Diagram</i>	16
2.3.6	<i>Deployment Diagram</i>	18
2.3.7	<i>Interaction Over View Diagram</i>	18
2.3.8	<i>Object Diagram</i>	19
2.3.9	<i>Package Diagram</i>	21
2.3.10	<i>Sequence Diagram</i>	22
2.3.11	<i>State Machine Diagram</i>	23
2.3.12	<i>Timing Diagram</i>	24
2.3.13	<i>Diagram Use case</i>	25
2.4	Object Oriented Programming (OOP).....	26
2.4.1	Paket	33
2.5	Bahasa Pemograman Java.....	33
2.5.1	Format <i>JAR</i>	35
2.6	Netbeans.....	36
2.7	Mysql	36
2.8	Tunarungu.....	40
2.8.1	Pengertian	40
2.8.2	Klasifikasi Tunarungu	40
2.9	Kamus	42
2.10	Sistem Isyarat Bahasa Indonesia.....	42

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI.....	44
3.1 Analisis	44
3.2 Perancangan Aplikasi	44
3.2.1 Pemodelan <i>Use case Diagram</i>	45
3.2.2 Pemodelan <i>Activity Diagram</i>	47
3.2.2.1 <i>Activity Diagram Melakukan Login</i>	47
3.2.2.2 <i>Activity Diagram Maintenance Data</i>	48
3.2.2.3 <i>Activity Diagram Mencari Data</i>	50
3.2.3 Pemodelan <i>Class Diagram</i>	52
3.2.4 Pemodelan <i>Sequence Diagram</i>	53
3.3 Perancangan Antarmuka.....	56
3.3.1 Perancangan Jendela Aplikasi <i>Login</i>	56
3.3.2 Perancangan Jendela Aplikasi <i>Maintenance Data</i>	57
3.3.3 Perancangan Jendela Aplikasi <i>Kamus</i>	58
3.3.4 Perancangan Jendela Aplikasi <i>Kata Dasar</i>	59
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN APLIKASI	61
4.1 Implementasi	61
4.1.1 Spesifikasi Kebutuhan Sistem	61
4.1.2 Pengkodean.....	62
4.1.3 Antarmuka Pengguna	67
4.1.3.1 Jendela <i>Splash</i>	68
4.1.3.2 Jendela Kamus <i>Aplikasi Kamus Elektronik SIBI</i>	68
4.1.3.3 Jendela Kata Dasar <i>Aplikasi Kumus SIBI</i>	70

4.1.3.4 Jendela <i>Login</i> Pada <i>Aplikasi Kamus SIBI</i>	70
4.1.3.5 Jendela <i>Maintenance Data Aplikasi Kamus SIBI</i> ...	72
4.2 Pengujian	73
4.2.1 Metode <i>Black Box Testing</i>	74
4.2.2 Metode <i>WhiteBox Testing</i>	74
4.2.3 Skenario Pengujian.....	75
4.2.3.1 Pengujian Menggunakan Metode <i>Black Box Testing</i>	75
4.2.4 Analisis Hasil Pengujian	78
BAB V PENUTUP	79
5.1 Kesimpulan.....	79
5.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN LISTING PROGRAM	L1
LAMPIRAN GAMBAR BAHASA ISYARAT	L1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model <i>Waterfall</i>	9
Gambar 2.2 Contoh Diagram Aktifitas Pendaftaran Pasien.....	12
Gambar 2.3 Contoh Class Diagram	14
Gambar 2.4 Contoh Communication Diagram VCD Galery	15
Gambar 2.5 Contoh <i>Component Diagram</i> Pada Kasus Belanja Online.....	16
Gambar 2.6 Contoh Composite Structure Diagram Pada TV	17
Gambar 2.7 Contoh <i>Deployment Diagram</i> Pada Kasus Belanja Online.....	18
Gambar 2.8 Contoh Interaction Overview Diagram	19
Gambar 2.9 Contoh Object Diagram Pada Kasus KRS	20
Gambar 2.10 Contoh Package Diagram Pada Kasus VCD Gallery.....	21
Gambar 2.11 Notasi <i>Sequence diagram</i>	22
Gambar 2.12 Contoh <i>Sequence diagram</i>	23
Gambar 2.13 Contoh <i>Statechart Diagram</i>	24
Gambar 2.14 Contoh Timing Diagram.....	25
Gambar 2.15 Notasi <i>Use case Diagram</i>	26
Gambar 2.16 Contoh <i>Use case Diagram</i>	26
Gambar 2.17 Antar Muka Netbeans 6.0	36
Gambar 3.1 <i>Use case Diagram</i> ‘Aplikasi Kamus Elektronik SIBI’	45
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram</i> Melakukan <i>Login</i> Aplikasi Kamus SIBI.....	48
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> <i>Maintenance</i> Data Aplikasi Kamus SIBI.....	49
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Mencari Data Pada Aplikasi Kamus SIBI.....	50
Gambar 3.5 <i>Flowchart Diagram</i> Untuk Memulai Aplikasi Kamus SIBI	51

Gambar 3.6 <i>Class Diagram</i> Aplikasi Kamus SIBI	52
Gambar 3.7 <i>Sequence Diagram</i> Mengakses <i>Login</i>	53
Gambar 3.8 <i>Sequence Diagram</i> Mengakses Menu <i>Maintenance Data</i>	54
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram</i> Mengakses Menu Kamus	55
Gambar 3.10 Jendela Aplikasi <i>Login</i>	56
Gambar 3.11 Jendela Aplikasi <i>Maintenance Data</i>	57
Gambar 3.12 Jendela Aplikasi Kamus	58
Gambar 3.13 Jendela Aplikasi Kata Dasar	59
Gambar 4.1 Jendela <i>Splash</i>	68
Gambar 4.2 Jendela Kamus Aplikasi Kamus SIBI	69
Gambar 4.3 Jendela Kata Dasar Aplikasi Kamus SIBI.....	70
Gambar 4.4 Jendela <i>Login</i> Aplikasi Kamus SIBI	71
Gambar 4.5 Gambar Pemberitahuan Bahwa <i>Login</i> Gagal	71
Gambar 4.6 Jendela Aplikasi <i>Maintenance Data</i> Untuk Tab Jenis Data.....	72
Gambar 4.7 Jendela Aplikasi <i>Maintenance Data</i> Untuk Tab Jenis Data.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis Diagram UML.....	11
Tabel 2.2 Notasi-notasi Dalam Pemodelan Diagram Aktivitas	12
Tabel 2.3 Notasi <i>Communication Diagram</i>	15
Tabel 2.4 Notasi <i>Component Diagram</i>	16
Tabel 2.5 Notasi <i>Composite Structure Diagram</i>	17
Tabel 2.6 Notasi <i>Deployment Diagram</i>	18
Tabel 2.7 Notasi <i>Interaction Overview Diagram</i>	19
Tabel 2.8 Notasi <i>Object Diagram</i>	20
Tabel 2.9 Notasi <i>Package Diagram</i>	21
Tabel 2.10 Notasi <i>Statechart Diagram</i>	23
Tabel 2.11 Notasi <i>Timing Diagram</i>	24
Tabel 2.12 Notasi Diagram <i>Use Case</i>	25
Tabel 3.1 Spesifikasi Naratif untuk <i>Use Case</i> Melakukan <i>Login</i>	46
Tabel 3.2 Spesifikasi Naratif untuk <i>Use Case</i> <i>Maintenance Data</i>	46
Tabel 3.3 Spesifikasi Naratif untuk <i>Use Case</i> Mencari Data.....	47
Tabel 4.1 Kode Program Pada <i>File FRMTampilanKamus.java</i>	62
Tabel 4.2 Kode Program Memainkan Video Pada <i>File MediaPlayer.java</i> ...	63
Tabel 4.3 Kode Program Pada <i>File FrmTampilKamus.java</i>	64
Tabel 4.4 Kode Program Pada <i>File Data.java</i> Untuk Mendapatkan Data.....	65
Tabel 4.5 Kode Program Pada <i>File Data.java</i> Untuk Menyimpan Data.....	66
Tabel 4.6 Kode Program Pada <i>File Data.java</i> Untuk Menghapus Data	67
Tabel 4.7 Skenario Penguji.....	76

