



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**SISTEM APLIKASI PERANCANGAN, DAN IMPLEMENTASI
KAMUS BAHASA INDONESIA-INGGRIS DAN BAHASA
INGGRIS-INDONESIA MENGGUNAKAN
*J2ME (JAVA 2 MICRO EDITION)***

**DISUSUN OLEH:
ENDANG SUSANTI
(01503-109)**

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

2009



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**SISTEM APLIKASI PERANCANGAN, DAN IMPLEMENTASI
KAMUS BAHASA INDONESIA-INGGRIS DAN BAHASA
INGGRIS-INDONESIA MENGGUNAKAN
*J2ME (JAVA 2 MICRO EDITION)***

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

DISUSUN OLEH:
ENDANG SUSANTI
(01503-109)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2009**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 01503-109

Nama : Endang Susanti

Judul Skripsi : Sistem Aplikasi Perancangan dan Implementasi Kamus Bahasa Indonesia-Inggris dan Bahasa Inggris-Indonesia menggunakan *J2ME (Java 2 Micro Edition)*.

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat.

Jakarta, Agustus 2009

Endang Susanti

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa laporan tugas akhir dari mahasiswa berikut ini:

Nama : Endang Susanti
Nim : 01503-109
Judul Skripsi : “Sistem Aplikasi Perancangan dan Implementasi Kamus Bahasa Indonesia-Inggris dan Bahasa Inggris-Indonesia menggunakan *J2ME (Java 2 Micro Edition)*”

Telah disidangkan dalam sidang tugas akhir teknik informatika dan telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir.

Meyetujui,



Ir. Nixon Erzed MT.

Dosen Pembimbing

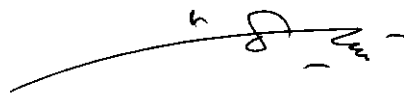
Mengetahui,



Devi Fitriyah, S.Kom., MTI

Koordinator Tugas Akhir

Mengesahkan,



Abdusy Syarif ST., MT.

Kaprodi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil ‘Alamiin, segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala nikmat-Nya, sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Sholawat serta salam penulis haturkan kepada Rasulullah Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan umatnya yang tetap istiqomah hingga yaumul akhir nanti.

Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Aplikasi Perancangan, Dan Implementasi Kamus Bahasa Indonesia-Inggris Dan Bahasa Inggris-Indonesia Menggunakan *J2ME (Java Micro Edition)*” ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Strata 1 (S1) Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari para pembaca sangat diharapkan, sehingga dapat terwujud karya tulis yang lebih baik lagi di masa mendatang.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu, sehingga laporan ini dapat terselesaikan. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tuaku yang tiada henti-hentinya memberikan kesempatan untukku, dan selalu tetap memperhatikan dan menyayangiku serta untuk adik-adiku dan keluarga besar terima kasih atas motivasi, dan bantuannya baik secara moril maupun materil.

2. Bapak Abdusy Syarif, ST. MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Devi Fitriah, S.Kom, MTI., selaku koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Ir. Nixon Erzed, MT., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Penulis, yang telah berkenan meluangkan waktunya serta memberi dukungan dan pengarahan hingga laporan tugas akhir ini selesai.
5. Untuk sahabat, kakak sekaligus inspirasi dalam hidupku. Terima kasih atas semua pengorbanan yang telah diberikan kepadaku (my chubby_whubby) Fandi Fauziar. Semoga apa yang dicita-citakan dapat terwujud (amin).
6. Rekan-rekan kerja di Bank Danamon Indonesia untuk cabang Abdul Muis dan Kebon Sirih, serta untuk angkatan 2003 terutama Atrik tawang K, Kurnia Munfiati, Rika Novita, Hardianingsih terima kasih untuk support serta pengalaman yang telah diberikan....
7. Bapak M. Akbar yang telah banyak membantu dalam menjawab pertanyaan.
8. Semua pihak yang banyak membantu dalam Tugas Akhir dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga karya ini dapat bermanfaat bagi pembaca untuk mengembangkan ilmu pengetahuan.

Jakarta, Agustus 2009

Endang Susanti

DAFTAR ISI

Lembar Persetujuan	i
Lembar Pernyataan	ii
Kata Pengantar	iii
Abstrak	v
<i>Abstrack</i>	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Metodologi Perangkat Lunak	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Rekayasa Perangkat Lunak	8
2.1.1 Pandangan Umum Rekayasa Perangkat Lunak	8

2.1.2 Analisa Berorientasi Objek	11
2.1.3 Desain Berorientasi Objek	12
2.1.4 <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	13
2.1.5 Metode Pengujian Perangkat Lunak	14
2.1.5.1 Pengujian Kotak Putih (<i>white-box</i>).....	14
2.1.5.2 Pengujian Kotak Hitam (<i>black-box</i>).....	15
2.2 Pengertian UML	15
2.2.1 Konsepsi Dasar UML.....	17
a. <i>Use Case Diagram</i>	17
b. <i>Class Diagram</i>	18
c. <i>Activity Diagram</i>	21
2.3 Uraian Dasar Java	23
2.3.1 Teori <i>Java 2 Micro Edition (J2ME)</i>	24
2.3.2 <i>Kilobyte Virtual Machine (KVM)</i>	27
2.3.3 <i>C-Virtual Machine (CVM)</i>	27
2.3.4 MIDlet.....	27
2.3.5 <i>Java Application Descriptor (JAD)</i>	28
2.4 Teori <i>J2ME Wireless Toolkit</i>	28
2.4.1 Pembuatan Aplikasi	29
2.5 Bentuk Umum Pemograman <i>J2ME</i>	32

2.5.1 Proses Pemaketan	33
2.6 Komponen-komponen <i>J2ME</i>	34
2.6.1. <i>Display</i>	34
2.6.2 <i>Displayable</i>	35
2.6.3 <i>Screen</i>	35
2.6.4 <i>Canvas</i>	36
2.6.5 <i>Graphics</i>	36
2.6.6 <i>Command</i>	37
2.6.7 <i>Form</i>	37
2.6.8 <i>Item</i>	38
2.6.9 <i>Image</i>	39
2.6.10 <i>Gauge</i>	40
2.6.11 <i>Choice Group</i>	41
2.7 Adobe Photoshop 7.0	42
2.8 <i>Flowchart</i>	43
2.8.1 Pengenalan <i>Flowchart</i>	43
2.8.2 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	43
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	46
3.1 Analisis	46
3.1.1 Analisis Permasalahan Umum	46

3.1.1.1 Analisis Kondisi yang ada	47
3.1.1.2 Analisis Sebab Akibat	47
3.1.1.3 Usulan penyelesaian	47
3.1.1.4 Cara pemecahan masalah	47
3.2 Perancangan Program	48
3.3 Perancangan Sistem	49
1 <i>Use Case Diagram</i>	49
2 <i>Class Diagram</i>	50
3 <i>Activity Diagram</i>	51
3.4 <i>Class Diagram</i>	55
3.4.1 <i>Class KamusHp</i>	55
3.5 Rancangan Manajemen Data	68
3.6 Perancangan <i>Interface</i>	72
3.6.1 Rancangan Tampilan <i>Cover</i>	72
3.6.2 Rancangan Tampilan Input Kata	73
3.6.3 Rancangan Tampilan Terjemah	73
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	75
4.1 Implementasi	75
4.1.1 Lingkungan Implementasi	77
4.1.1.1 Spesifikasi Sistem Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	77

4.1.1.2 Spesifikasi Sistem Perangkat Lunak.....	79
4.1.2 Tampilan Menu KamusHp pada <i>Emulator</i>	80
4.1.3 Tampilan Terjemahan Indonesia-Inggris.....	80
4.1.4. Tampilan Terjemahan Inggris-Indonesia.....	81
4.2 Pengujian	82
4.2.1 Pengujian Kompatibilitas <i>Handset</i>	83
4.2.2 Pengujian Kotak Putih (<i>White-Box</i>)	83
4.2.3 Pengujian Kotak Hitam (<i>Black-Box</i>)	87
4.3 Data Hasil Pengujian	88
1. Data Hasil Pengujian Kompatibilitas Handset	88
2. Data Hasil Pengujian Input Kata	90
4.4 Analisis Hasil Pengujian.....	91
BAB V PENUTUP	92
5.1 Kesimpulan.....	93
5.2 Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pembuatan <i>New Project</i>	29
Gambar 2.2 <i>Setting</i>	30
Gambar 2.3 Direktori dalam WTK 2.5.2.....	30
Gambar 2.4 Penambahan Direktori	31
Gambar 2.5 <i>Layer White</i>	32
Gambar 3.1 <i>Use CaseDiagram</i>	49
Gambar 3.2 <i>Class Diagram</i>	50
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i>	51
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Proses Penterjemahan.....	52
Gambar 3.5 <i>File</i> Terjemahan bahasa Indonesia	68
Gambar 3.6 <i>File</i> Terjemahan bahasa Inggris.....	69
Gambar 3.7 <i>File</i> Terjemahan bahasa Indonesia <i>metode index file</i>	70
Gambar 3.8 <i>File</i> Terjemahan bahasa Inggris <i>methode index file</i>	71
Gambar 3.9 Desain <i>Cover</i>	72
Gambar 3.10 <i>Input Kata</i>	73
Gambar 3.11 Terjemah Indonesia-Inggris.....	73
Gambar 3.12 Terjemah Inggris-Indonesia.....	74
Gambar 4.1 <i>Emulator J2ME Wireless Toolkit</i>	75

Gambar 4.2 <i>Cover</i> Pengguna Aplikasi	77
Gambar 4.3 Tampilan Menu KamusHp.....	80
Gambar 4.4 Tampilan Terjemahan Indonesia-Inggris.....	81
Gambar 4.5 Tampilan Terjemahan Inggris-Indonesia.....	82

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol untuk <i>Use Case Diagram</i>	18
Tabel 2.2 Simbol antar <i>Class</i>	19
Tabel 2.3. Simbol untuk <i>Activity Diagram</i>	22
Tabel 2.4 Perbandingan antara <i>CLDC</i> dan <i>CDC</i>	27
Tabel 2.5 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	43
Tabel 4.1 <i>Shortcut Keyboard</i>	76
Tabel 4.2 Pengujian Kompatibilitas <i>Handset</i>	83
Tabel 4.3 Skenario Pengujian Input Kata	88
Tabel 4.4 Hasil Pengujian <i>Handphone</i>	89
Tabel 4.5 Data Hasil Pengujian <i>Input Kata</i>	90