

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL LUAR.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL DALAM.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xvi</b>

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Ruang Lingkup.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5 Metodologi	
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4

### **BAB 2 LANDASAN TEORI**

2.1. Teori Umum	
2.1.1 Definisi <i>Mobile Device</i> dan Ragamnya.....	6
2.1.2 Definisi Visual.....	7
2.1.3 Definisi <i>Dictionary</i> .....	7
2.1.4 Evolusi Sistem Telepon Bergerak.....	7
2.1.5 Spesifikasi dan Layanan GSM.....	8
2.1.6 <i>General Packet Radio Service</i> (GPRS).....	10
2.1.7 Konsep <i>Client-Server</i> .....	12
2.1.8 Basis Data.....	15
2.1.9 Bahasa Basis Data .....	17
2.1.10 Sistem Manajemen Basis Data(DBMS).....	18

2.1.11 Struktur Data Relas.....	20
2.1.12 Konsep Rekayasa Perangkat Lunak .....	22
2.2 Teori Khusus	
2.2.1 Java .....	27
2.2.2 Pemrograman GUI dengan JFC/Swing .....	30
2.2.3 Java <i>Database Connectivity</i> .....	30
2.2.4 Apache Tomcat .....	32
2.2.5 Servlet .....	32
2.2.6 Java2 Micro Edition (J2ME) .....	34
2.2.7 Wireless Toolkit 2.5.2 .....	40
2.2.8 MySQL 5.1.2 .....	40
2.2.9 MySQL Front 5.1 .....	40
2.2.10 NetBeans 6.1 .....	42

### **BAB 3 RANCANGAN ALGORITMA DAN PROGRAM**

3.1. Lingkungan Pengembangan Program	
3.1.1 Jenis Perangkat Lunak yang digunakan .....	44
3.1.2. Perangkat Keras yang digunakan .....	44
3.2. Strategi / Metodologi Pemecahan Masalah	
3.2.1 Identifikasi Aktor .....	45
3.2.2 Permodelan <i>Use Case Diagram</i> .....	45
3.2.3 <i>Flow of Event</i> (Skenario) .....	47
3.2.4 <i>Class Diagram</i> (Administrasi <i>Server Kamus</i> ) .....	60
3.2.5 <i>Class Diagram</i> ( <i>Mobile Client Kamus</i> ) .....	62
3.2.6 <i>Sequence Diagram</i> .....	65
3.2.6.1 <i>Sequence Diagram Browse Index</i> .....	65
3.2.6.2 <i>Sequence Diagram Tambah Kata</i> .....	65
3.2.6.3 <i>Sequence Diagram Edit Kata</i> .....	66
3.2.6.4 <i>Sequence Diagram Hapus Kata</i> .....	67
3.2.6.5 <i>Sequence Diagram Tambah Arti</i> .....	68
3.2.6.6 <i>Sequence Diagram Hapus Arti</i> .....	69
3.2.6.7 <i>Sequence Diagram Tambah Sinonim</i> .....	70
3.2.6.8 <i>Sequence Diagram Hapus Sinonim</i> .....	71
3.2.6.9 <i>Sequence Diagram Tambah Antonim</i> .....	72

3.2.6.10	<i>Sequence</i> Diagram Hapus Antonim .....	73
3.2.6.11	<i>Sequence</i> Diagram Login .....	74
3.2.6.12	<i>Sequence</i> Diagram Logoff.....	75
3.2.6.13	<i>Sequence</i> Diagram Menu Utama MobClient .....	76
3.2.6.14	<i>Sequence</i> Diagram pencarian ( <i>Non Visual</i> ).....	77
3.2.6.15	<i>Sequence</i> Diagram Pencarian Arti Kata( <i>Visual</i> ).....	78
3.2.6.16	<i>Sequence</i> Diagram Pencarian Sinonim/Antonim.....	79
3.2.6.17	<i>Sequence</i> Diagram Menampilkan Petunjuk .....	80
3.2.7	<i>Class Diagram</i> Detail (Adm Server Kamus) .....	81
3.2.8	<i>Class Diagram</i> Detail (Mobile Client Kamus) .....	81
3.2.9	<i>Component Diagram</i> .....	82
3.3.	Struktur Data yang Digunakan	
3.3.1	Tabel-tabel data yang dibuat .....	82
3.4	Rancangan Layar	
3.4.1	STD untuk Administrasi Server (Secara Umum) .....	85
3.4.2	Login .....	86
3.4.3	Menu Utama .....	86
3.4.4	Pengaturan Background Aplikasi .....	87
3.4.5	Masukan Pengguna.....	88
3.4.6	Antarmuka Masukkan Kamus Bahasa Inggris .....	89
3.4.7	Antarmuka Masukkan Kamus Bahasa Indonesia .....	90
3.4.8	Antarmuka Masukkan Arti .....	91
3.4.9	Antarmuka Masukkan Sinonim .....	92
3.4.10	Antarmuka Masukkan Antonim .....	93
3.4.11	STD <i>Mobile Client Visual Dictionary</i> .....	94
3.4.12	Antarmuka Menu Utama <i>Mobile Client</i> .....	95
3.4.13	Pencarian Kata (Tanpa Visual) .....	96
3.4.14	Antarmuka Pencarian Kata (Visual) .....	96
3.4.15	Evaluasi Kata .....	97
3.4.16	Permainan Mini Tebak Kata .....	98
3.4.17	Petunjuk( <i>Hint</i> ) .....	100
3.4.18	Tentang Pengembang .....	100

3.5 <i>Flowchart</i> dan Algoritma	
3.5.1 <i>Flowchart</i> Login .....	101
3.5.2 <i>Flowchart</i> Tambah Pengguna .....	102
3.5.3 <i>Flowchart</i> Perbaiki Data Pengguna .....	103

## **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

4.1 Kelebihan atau Keunggulan Program .....	104
4.2 Prosedur Uji Coba Program	
4.2.1 Cara Mengoperasikan Program .....	104
4.2.2 Interaksi antara Pemakai dengan Aplikasi	
4.2.2.1 Interaksi Pemakai dengan admin.....	105
4.2.2.2 Interaksi Pemakai dengan Aplikasi.....	116
4.3 Analisis Hasil Uji Coba Program	
4.3.1 Pengukuran Waktu Respon Program Terhadap Beberapa Sistem Operasi dan Perangkat Keras .....	121
4.4 Pengujian/Testing.....	122

## **BAB 5 PENUTUP**

5.1. Kesimpulan .....	125
5.2. Saran .....	125

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep DBMS( <i>Database Management System</i> ) .....	18
Gambar 2.2 Fase dan Model Proses di RUP .....	23
Gambar 2.3 Java Platform J2SE 5.0 .....	28
Gambar 2.4 Keterkaitan J2SE, J2EE dan J2ME .....	29
Gambar 2.5 Arsitektur JDBC .....	31
Gambar 2.6 Cara Kerja Servlet .....	35
Gambar 2.7 Arsitektur J2ME .....	36
Gambar 2.8 Pembagian CDC dan CLDC .....	36
Gambar 2.9 Hubungan Profil MIDP terhadap CLDC .....	37
Gambar 2.10 Posisi CLDC terhadap KVM .....	38
Gambar 2.11 Posisi MIDP terhadap J2ME .....	39
Gambar 2.12 <i>Class</i> Diagram Antarmuka J2ME .....	40
Gambar 2.13 Antarmuka IDE Pengaturan MySQL dengan MySQL-Front .....	42
Gambar 2.14 IDE Netbeans 6.1 .....	43
Gambar 3.1 <i>Usecase</i> Diagram Sistem Secara Keseluruhan .....	47
Gambar 3.2 <i>Class</i> Diagram( <i>Adm Server Kamus</i> ) .....	61
Gambar 3.3 <i>Class</i> Diagram( <i>Mobile Client Kamus</i> ) .....	63
Gambar 3.4 <i>Sequence</i> Diagram <i>Browse Index</i> .....	65
Gambar 3.5 <i>Sequence</i> Diagram Tambah Kata .....	66
Gambar 3.6 <i>Sequence</i> Diagram Edit Kata .....	67
Gambar 3.7 <i>Sequence</i> Diagram Hapus Kata .....	68
Gambar 3.8 <i>Sequence</i> Diagram Tambah Arti .....	69
Gambar 3.9 <i>Sequence</i> Diagram Hapus Arti .....	70
Gambar 3.10 <i>Sequence</i> Diagram Tambah Sinonim .....	71
Gambar 3.11 <i>Sequence</i> Diagram Hapus Sinonim .....	72
Gambar 3.12 <i>Sequence</i> Diagram Tambah Antonim .....	73
Gambar 3.13 <i>Sequence</i> Diagram Login .....	74
Gambar 3.14 <i>Sequence</i> Diagram Logoff .....	75
Gambar 3.15 <i>Sequence</i> Diagram Membuka Menu Utama <i>Mobile Client</i> .....	76
Gambar 3.16 <i>Sequence</i> Diagram Pencarian Arti Kata ( <i>Non Visual</i> ) .....	77
Gambar 3.17 <i>Sequence</i> Diagram Pencarian Arti Kata ( <i>Visual</i> ) .....	78
Gambar 3.18 <i>Sequence</i> Diagram Pencarian Sinonim dan Antonim .....	79

Gambar 3.19 <i>Sequence</i> Diagram Menampilkan Petunjuk .....	80
Gambar 3.20 <i>Package</i> Diagram Sistem <i>Mobile Visual Dictionary</i> .....	81
Gambar 3.21 <i>Component</i> Diagram Sistem <i>Mobile Visual Dictionary</i> .....	82
Gambar 3.22 STD Menu Utama Aplikasi Administrasi <i>Server Kamus</i> .....	85
Gambar 3.23 Rancang Layar Login .....	86
Gambar 3.24 Rancang Layar Menu Utama .....	87
Gambar 3.25 Rancang Layar <i>Setting Background</i> .....	88
Gambar 3.26 Rancang Layar Pengaturan Pengguna .....	89
Gambar 3.27 Rancang Layar Input Bahasa Inggris .....	90
Gambar 3.28 Rancang Layar Masukkan Bahasa Indonesia .....	91
Gambar 3.29 Rancang Layar Masukkan Arti .....	92
Gambar 3.30 Rancang Layar Masukkan Sinonim .....	93
Gambar 3.31 Rancang Layar Masukkan Antonim .....	94
Gambar 3.32 STD Navigasi Menu <i>Mobile Client Visual Dictionary</i> .....	95
Gambar 3.33 Rancang Layar Menu Utama <i>Mobile</i> .....	96
Gambar 3.34 Rancang Layar Pencarian Arti Kata (Tanpa <i>Visual</i> ) .....	97
Gambar 3.35 Rancang Layar Pencarian Sinonim dan Antonim .....	98
Gambar 3.36 Rancang Layar Permainan Mini Tebak Kata .....	99
Gambar 3.37 Rancang Layar Menu Tampilan Petunjuk .....	100
Gambar 3.38 Rancang Layar Tentang Pengembang .....	101
Gambar 3.39 <i>Flowchart</i> Login .....	101
Gambar 3.40 <i>Flowchart</i> Tambah Pengguna .....	102
Gambar 3.41 <i>Flowchart</i> Perbaiki Pengguna .....	103
Gambar 4.1 Antar Muka Login Pengguna .....	106
Gambar 4.2 Antar Muka Menu Utama .....	106
Gambar 4.3 Antar Muka Pengaturan Pengguna Proses Registrasi .....	107
Gambar 4.4 Antar Muka Pengaturan Pengguna Perbaiki Pengguna .....	107
Gambar 4.5 Antar Muka Pengaturan Pengguna Hapus Pengguna .....	108
Gambar 4.6 Antar Muka Pengaturan <i>Background</i> Menu Utama.....	109
Gambar 4.7 Antar Muka Pengaturan Kamus Bahasa Inggris .....	110
Gambar 4.8 Antar Muka Pengaturan Visualisasi Kamus Bahasa Inggris .....	111
Gambar 4.9 Antar Muka Pengaturan Kamus Bahasa Indonesia .....	112
Gambar 4.10 Antar Muka Pengaturan Arti B.Indonesia – B.Inggris .....	113
Gambar 4.11 Antar Muka Pengaturan Sinonim Kata .....	114

Gambar 4.12 Antar Muka Pengaturan Antonim Kata.....	114
Gambar 4.13 Antar Muka <i>Browse Index</i> .....	115
Gambar 4.14 Antar Muka <i>Splash Screen</i> dan Menu Utama .....	116
Gambar 4.15 Antar Muka <i>Input</i> Kata Pencarian Arti Kata.....	117
Gambar 4.16 Antar Muka Konfirmasi Koneksi dan Hasil Pencarian .....	117
Gambar 4.17 Antar Muka Pencarian Arti Kata dengan dilengkapi <i>Visual</i> .....	118
Gambar 4.18 Antar Muka Pencarian Sinonim dan Antonim .....	119
Gambar 4.19 Antar Muka Permainan Tebak Kata .....	119
Gambar 4.20 Antar Muka Hasil Permainan Tebak Kata .....	120
Gambar 4.21 Antar Muka Petunjuk Penggunaan Aplikasi .....	121
Gambar 4.22 Antar Muka Tentang Pengembangan.....	121

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Skenario Login .....	48
Tabel 3.2 Skenario Mengatur Kamus Kata .....	48
Tabel 3.3 Skenario Mengatur Visual .....	49
Tabel 3.4 Skenario Mengatur Mengevaluasi Kata .....	49
Tabel 3.5 Skenario Logoff .....	49
Tabel 3.6 Skenario Tambah Kata .....	50
Tabel 3.7 Skenario Mengatur Gambar .....	50
Tabel 3.8 Skenario Mengatur Arti .....	51
Tabel 3.9 Skenario Mengatur Sinonim .....	51
Tabel 3.10 Skenario Mengatur Antonim .....	51
Tabel 3.11 Skenario Memperbaiki Kata .....	52
Tabel 3.12 Skenario Menghapus Kata .....	52
Tabel 3.13 Skenario Tambah Antonim .....	53
Tabel 3.14 Skenario Menghapus Antonim .....	53
Tabel 3.15 Skenario Tambah Arti .....	54
Tabel 3.16 Skenario Hapus Arti .....	54
Tabel 3.17 Skenario Tambah Sinonim .....	55
Tabel 3.18 Skenario Hapus Sinonim .....	55
Tabel 3.19 Skenario Pilih Bahasa .....	56
Tabel 3.20 Skenario <i>Browse Index</i> .....	56
Tabel 3.21 Skenario Tampilkan Kata .....	56
Tabel 3.22 Skenario Mencari Arti Kata .....	57
Tabel 3.23 Skenario Mencari Sinonim dan Antonim .....	57
Tabel 3.24 Skenario Bermain Game Tebak Kata .....	57
Tabel 3.25 Skenario Pilih Bahasa .....	58
Tabel 3.26 Skenario Input Kata .....	58
Tabel 3.27 Skenario Tampilkan Hasil.....	59
Tabel 3.28 Skenario Tampilkan Soal .....	59
Tabel 3.29 Skenario Jawab Soal .....	59
Tabel 3.30 Skenario Hasil .....	60
Tabel 3.31 Tabel TBInggris .....	82
Tabel 3.32 Tabel TBIndo .....	83
Tabel 3.33 Tabel TBArtiIndoIng .....	83



Tabel 3.34 Tabel TBGambar.....	83
Tabel 3.35 Tabel TBSynonim .....	84
Tabel 3.36 Tabel TBAntonym .....	84
Tabel 3.37 Tabel TBPengguna .....	84
Tabel 4.1 Tabel Pengujian Aplikasi Administrasi <i>Server</i> Kamus .....	122
Tabel 4.2 Tabel Pengujian antarmuka form pencarian kata.....	123
Tabel 4.3 Tabel Pengujian antar muka form sinonim dan antonym kata.....	124
Tabel 4.4 Tabel Pengujian antar muka game hint/tebak kata.....	124