

ABSTRAK

Bahasa merupakan suatu alat yang digunakan agar orang dapat berkomunikasi satu dengan lainnya. Di dunia ini terdapat bermacam-macam bahasa. Salah satu bahasa yang berpengaruh dan kemudian banyak dipelajari adalah bahasa Mandarin. Pembelajaran bahasa Mandarin membutuhkan kamus. Kamus Mandarin memiliki perbedaan dengan kamus Inggris. Pada kamus Mandarin pencarian kata dari Mandarin ke bahasa lain lebih kompleks. Pencarian secara manual dengan kamus terkadang kurang efektif, pencarian dapat terlewat dan terjadi kesalahan pencarian. Karena faktor-faktor di atas, maka dibuatlah Aplikasi Kamus Indonesia-Mandarin / Mandarin-Indonesia ini.

Pembuatan kamus ini desain perangkat lunak secara keseluruhan digambarkan dengan *ERD (Entity Relationship Diagram)* dan *UML (Unified Modeling Language)*. *ERD* dan *UML* digunakan karena sebuah diagram yang baik dapat membantu menyampaikan ide. Diagram *UML* yang digunakan yaitu: *use case* dan *activity diagram*.

Pada Aplikasi Kamus ini terdapat beberapa fitur, yaitu: fitur pencarian kata dan fitur penerjemahan. Fitur pencarian kata dapat dilakukan dengan tiga cara, yang pertama yaitu menginput kata *hanzi*, *pinyin*, dan kata Indonesia. Cara yang kedua yaitu pencarian berdasarkan *bushou*. Dan yang ketiga yaitu dengan meninputkan bentuk *hanzi*. Sedangkan fitur penerjemahan dapat menerjemahkan kalimat dari kalimat Mandarin ke dalam kalimat Indonesia dan kalimat Indonesia ke dalam kalimat Mandarin. Dengan fitur-fitur yang tersedia di dalam aplikasi ini diharapkan dapat membantu di dalam pembelajaran bahasa Mandarin.

Kata Kunci : kamus, Indonesia, Mandarin, kata, kalimat, *hanzi*, *pinyin*, *bushou*.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	I
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA.....	II
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	III
KATA PENGANTAR.....	IV
DAFTAR ISI.....	VI
DAFTAR GAMBAR.....	IX
DAFTAR TABEL.....	XI
DAFTAR SIMBOL.....	XIII
DAFTAR LAMPIRAN.....	XV
BAB I PERSYARATAN PRODUK	1
I.1 PENDAHULUAN	1
<i>I.1.1 Tujuan</i>	<i>2</i>
<i>I.1.2 Ruang Lingkup Proyek.....</i>	<i>2</i>
<i>I.1.3 Definisi, Akronim, dan Singkatan</i>	<i>3</i>
<i>I.1.4 Overview Laporan.....</i>	<i>3</i>
I.2 GAMBARAN KESELURUHAN	4
<i>I.2.1 Perspektif Produk.....</i>	<i>4</i>
<i>I.2.2 Fungsi Produk</i>	<i>5</i>
<i>I.2.3 Karakteristik Pengguna.....</i>	<i>5</i>
<i>I.2.4 Batasan – Batasan.....</i>	<i>6</i>
<i>I.2.5 Asumsi dan Ketergantungan.....</i>	<i>6</i>
<i>I.2.6 Penundaan Persyaratan.....</i>	<i>7</i>
BAB II SPESIFIKASI PRODUK	8
II.1 PERSYARATAN ANTARMUKA EKSTERNAL.....	8
<i>II.1.1 Antarmuka dengan Pengguna.....</i>	<i>8</i>
<i>II.1.2 Antarmuka Perangkat Keras.....</i>	<i>8</i>

<i>II.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak</i>	8
<i>II.1.4 Antarmuka Komunikasi</i>	9
II.2 FITUR PRODUK PERANGKAT LUNAK	9
<i>II.2.1 Fitur 1 Pencarian Berdasarkan Bahasa Mandarin</i>	9
<i>II.2.2 Fitur 2 Pencarian Berdasarkan Bahasa Indonesia</i>	13
<i>II.2.3 Fitur 3 Penerjemahan</i>	14
<i>II.2.4 Fitur 4 Bantuan</i>	15
BAB III DESAIN PERANGKAT LUNAK	17
III.1 PENDAHULUAN	17
<i>III.1.1 Identifikasi</i>	17
<i>III.1.2 Overview Sistem</i>	18
III.2 KEPUTUSAN DESAIN PERANGKAT LUNAK SECARA KESELURUHAN	30
<i>III.2.1 ERD (Entity Relationship Diagram)</i>	30
<i>III.2.2 Use Case</i>	36
<i>III.2.3 Activity Diagram</i>	45
<i>III.2.4 Site Map</i>	52
III.3 DESAIN ARSITEKTUR PERANGKAT LUNAK	54
<i>III.3.1 Komponen Perangkat Lunak</i>	54
<i>III.3.2 Konsep Eksekusi</i>	54
<i>III.3.3 Desain Antar Muka</i>	55
BAB IV PENGEMBANGAN SISTEM	60
IV.1 PERENCANAAN TAHAP IMPLEMENTASI	60
<i>IV.1.1 Pembagian Modul / Prosedur / Class Implementasi</i>	60
<i>IV.1.2 Keterkaitan Antar Modul / Prosedur / Class</i>	61
IV.2 PERJALANAN TAHAP IMPLEMENTASI (CODING)	63
<i>IV.2.1 Top Down Implementasi</i>	63
<i>IV.2.2 Debugging</i>	68
<i>IV.2.3 Ulasan Realisasi Fungsionalitas</i>	73
<i>IV.2.4 Ulasan Realisasi User Interface Design</i>	74
BAB V TESTING DAN EVALUASI SISTEM	84
V.1 RENCANA PENGUJIAN SISTEM TERIMPLEMENTASI	84
<i>V.1.1 Test Case</i>	84

V.2 PERJALANAN METODOLOGI PENGUJIAN.....	89
<i>V.2.1 Black Box</i>	89
<i>V.2.2 Survey</i>	96
V.3 ULASAN HASIL EVALUASI.....	98
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	99
VI. 1 KETERKAITAN ANTARA KESIMPULAN DENGAN HASIL EVALUASI.....	99
VI.2 KETERKAITAN ANTARA SARAN DENGAN HASIL EVALUASI	100
VI.3 RENCANA PERBAIKAN / IMPLEMENTASI TERHADAP SARAN YANG DIBERIKAN.....	100
DAFTAR PUSTAKA	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Pola Jabatan Mandarin-Indonesia Kalimat 1	21
Gambar 3.2 Jabatan Mandarin-Indonesia Kalimat 2	23
Gambar 3.3 Pola Jabatan Mandarin-Indonesia Kalimat 3	24
Gambar 3.4 Pola Jabatan Indonesia-Mandarin Kalimat 1	25
Gambar 3.5 Pola Jabatan Indonesia-Mandarin Kalimat 2	27
Gambar 3.6 Pola Jabatan Indonesia-Mandarin Kalimat 3	29
Gambar 3.7 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	31
Gambar 3.8 Use Case Diagram.....	37
Gambar 3.9 <i>Activity</i> Menerjemahkan Kata	46
Gambar 3.10 <i>Activity</i> Menerjemahkan Kalimat	47
Gambar 3.11 <i>Activity</i> Mencari Bentuk.....	48
Gambar 3.12 <i>Activity</i> Menggunakan Bantuan.....	48
Gambar 3.13 <i>Activity Login</i>	49
Gambar 3.14 <i>Activity</i> Menambah Kata.....	50
Gambar 3.15 <i>Activity</i> Mengedit Kata.....	51
Gambar 3.16 <i>Activity</i> Menghapus Kata.....	51
Gambar 3.17 Site Map	52
Gambar 3.18 Site Map <i>Bushou</i>	53
Gambar 3.19 Site Map Bantuan	53
Gambar 3.20 Site Map Login.....	54
Gambar 3.21 Tampilan Menu <i>Home</i>	56
Gambar 4.1 Keterkaitan Modul Pengguna.....	62
Gambar 4.2 Keterkaitan Modul Admin	62
Gambar 4.3 Database Kamus	63
Gambar 4.4 Bahasa	63
Gambar 4.5 Berhubungan.....	64
Gambar 4.6 <i>Bushou</i>	64
Gambar 4.7 Jabatan.....	64
Gambar 4.8 Kata	64
Gambar 4.9 Korelasi	65
Gambar 4.10 Login	65
Gambar 4.11 Nada	65
Gambar 4.12 Tipe.....	65
Gambar 4.13 Menu Utama	74
Gambar 4.14 Menu Pencarian Kata	75
Gambar 4.15 Menu Pencarian Kata (hasil)	75
Gambar 4.16 Menu Pencarian <i>Bushou</i> (pilih goresan).....	76



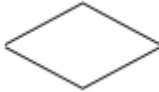

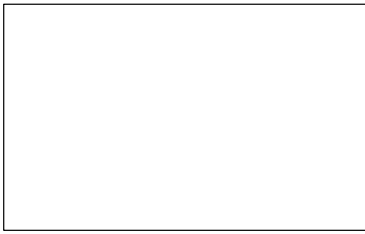

Gambar 4.17 Menu Pencarian <i>Bushou</i> (pilih <i>bushou</i>).....	76
Gambar 4.18 Menu Pencarian <i>Bushou</i> (pilih kata).....	77
Gambar 4.19 Menu Pencarian Goresan	77
Gambar 4.20 Menu Pencarian Goresan	78
Gambar 4.21 Menu <i>Translate</i>	78
Gambar 4.22 Menu Bantuan	79
Gambar 4.23 Menu <i>Login</i>	80
Gambar 4.24 Menu Admin.....	80
Gambar 4.25 Menu Tabel Login.....	81
Gambar 4.26 Menu Tambah User	81
Gambar 4.27 Menu Edit User	81
Gambar 4.28 Menu Tabel Kata.....	82
Gambar 4.29 Menu Tambah Kata	82
Gambar 4.30 Menu Edit Kata	83

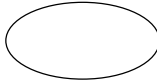
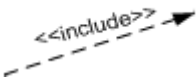







DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jabatan Kata	19
Tabel 3.2 Penerjemahan Mandarin-Indonesia Kalimat 1	21
Tabel 3.3 Penerjemahan Mandarin-Indonesia Kalimat 2	21
Tabel 3.4 Penerjemahan Mandarin-Indonesia Kalimat 3	23
Tabel 3.5 Penerjemahan Indonesia-Mandarin Kalimat 1	24
Tabel 3.6 Penerjemahan Indonesia-Mandarin Kalimat 2	25
Tabel 3.7 Penerjemahan Indonesia-Mandarin Kalimat 3	27
Tabel 3.8 Entitas <i>Login</i>	34
Tabel 3.9 Entitas Bahasa	34
Tabel 3.10 Entitas Kata	34
Tabel 3.11 Entitas Jabatan	35
Tabel 3.12 Entitas Korelasi	35
Tabel 3.13 Entitas Tipe	35
Tabel 3.14 Entitas Nada	36
Tabel 3.15 Entitas <i>Bushou</i>	36
Tabel 3.16 Relasi Berhubungan	36
Tabel 3.17 Menerjemahkan Kata	38
Tabel 3.18 Menerjemahkan Kalimat	39
Tabel 3.19 Mencari Bentuk	40
Tabel 3.20 Menggunakan Bantuan	41
Tabel 3.21 <i>Login</i>	42
Tabel 3.22 Menambah Kata	43
Tabel 3.23 Mengedit Kata	43
Tabel 3.24 Menghapus Kata	44
Tabel 5.1 Test Case Menerjemahkan Kata	84
Tabel 5.2 Test Case Menerjemahkan Kalimat	85
Tabel 5.3 Test Case Mencari Bentuk	85
Tabel 5.4 Test Case Menggunakan Bantuan	85
Tabel 5.5 Test Case Login	85
Tabel 5.6 Test Case Menambah User	86
Tabel 5.7 Test Case Mengedit User	86
Tabel 5.8 Test Case Menghapus User	87
Tabel 5.9 Test Case Menambah Kata	87
Tabel 5.10 Test Case Mengedit Kata	88
Tabel 5.11 Test Case Menghapus Kata	89

Tabel 5.12 Pengujian Test Case Menerjemahkan Kata	89
Tabel 5.13 Pengujian Test Case Menerjemahkan Kalimat.....	90
Tabel 5.14 Pengujian Test Case Mencari Bentuk.....	90
Tabel 5.15 Pengujian Test Case Menggunakan Bantuan	91
Tabel 5.16 Pengujian Test Case Login	91
Tabel 5.17 Pengujian Test Case Menambah User	92
Tabel 5.18 Pengujian Test Case Mengedit User.....	92
Tabel 5.19 Pengujian Test Case Menghapus User	93
Tabel 5.20 Pengujian Test Case Menambah Kata.....	94
Tabel 5.21 Pengujian Test Case Mengedit Kata.....	95
Tabel 5.22 Pengujian Test Case Menghapus Kata	96
Tabel 5.23 Tabel Survey.....	96

DAFTAR SIMBOL

No	Gambar	Simbol	Arti
1	ERD		Atribut : mendeskripsikan karakteristik dari suatu entitas.
			Entitas : individu yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain
			Relasi : menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.
			Kardinalitas Relasi : menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain.
2	Use Case		Batasan sistem
			Aktor

No	Gambar	Simbol	Arti
			Use Case
			<<include>> : memasukkan
3	Activity diagram		Swimlane
			Node awal
			Akhir kegiatan
			Action
			Control flow
			Keputusan
			Percabangan atau join

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Hasil Uji Coba / Survey / Wawancara.....	102
Lampiran B. Riwayat Hidup / CV Penulis	113
Lampiran C. Daftar Index / Istilah / Kata Sukar	114