

DAFTAR ISI

Hlm.

LEMBAR PERSETUJUAN

PERNYATAAN PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN KARYA SENDIRI

LEMBAR PERSEMBAHAN

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Dan Manfaat	4
1.3.1 Tujuan Penelitian	4
1.3.2 Manfaat Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Kerangka Pemikiran.....	5
1.6 Metodologi Penelitian.....	6
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	6

1.6.2	Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	7
1.7	Sistematika Penulisan	8
BAB II STUDI PUSTAKA		10
2.1	Tinjauan Pustaka	10
2.2	Kamus.....	14
2.3	Speech to Text	15
2.4	Algoritma <i>Bitap</i>	16
2.5	Bahasa Latin	17
2.6	Ilmu Biologi	17
2.7	Tumbuhan.....	18
2.8	Metode Pencarian Data (Searching).....	19
2.9	Metode <i>Rational Unified Process</i> (RUP) [16]	19
2.10	Star UML.....	23
2.10.1	Struktur Diagram.....	24
2.11	Android.....	29
2.11.1	Android Studio.....	30
2.12	MYSQL	31
2.13	Physical Data Model	33
2.14	Teknik Pengujian Perangkat Lunak	34
2.14.1	Pengujian Black Box Testing	34
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		36
3.1	Analisis Masalah.....	36
3.2	Analisis Sistem.....	38
3.2.1	Tujuan Analisis Sistem	39

3.3	Analisis Kebutuhan.....	39
3.3.1	Kebutuhan <i>Software</i> dan <i>Hardware</i>	39
3.3.2	Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional.....	40
3.4	Arsitektur Sistem yang Dirancang	41
3.5	Analisis Algoritma Bitap	42
3.5.1	Analisis Algoritma Bitap	47
3.6	Perancangan Sistem	50
3.6.1	Rancangan Sistem.....	51
a)	<i>Usecase</i>	51
b)	<i>Activity Diagram</i>	62
c)	<i>Class Diagram</i>	66
d)	<i>Sequence Diagram</i>	67
e)	<i>Conceptual Data Model</i>	70
f)	<i>Physical Data Model</i>	71
g)	Perancangan Struktur Tabel	71
h)	Rancangan <i>interface</i>	72
3.7	Perancangan Pseudocode Algoritma.....	77
3.8	Versi Perangkat Lunak yang Dibangun	78
3.8.1	KamusBio Versi <i>Beta</i>	78
3.8.2	KamusBio Versi <i>Stable</i>	79
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		80
4.1	Implementasi Sistem.....	80
4.2	Perangkat Pendukung.....	80
4.2.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	80

4.3	Implementasi Program	81
4.3.1	Implementasi Basisdata	81
4.3.2	Implementasi Algoritma Bitap.....	81
4.4	Implementasi Antarmuka.....	87
4.4.1	Implementasi Antarmuka Halaman <i>Splash Screen</i>	87
4.4.2	Implementasi Antarmuka Halaman Menu Utama	87
4.4.3	Implementasi Antarmuka Input Pencarian	88
4.4.4	Implementasi Antarmuka Hasil Pencarian	90
4.5	Pengujian Sistem.....	91
4.5.1	Pengujian Algoritma <i>Bitap</i>	92
BAB V PENUTUP.....		135
5.1	Kesimpulan	135
5.2	Saran	136
DAFTAR PUSTAKA.....		137
LAMPIRAN.....		139

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran.....	6
Gambar 2.1 Arsitektur <i>Rational Unified Process</i>	21
Gambar 3.1 Perancangan Sistem Yang Diusulkan	38
Gambar 3.2 Arsitektur Sistem Yang Dirancang	42
Gambar 3.3 Vektor Rj Dari Teks y Pada Karakter Ke j.....	43
Gambar 3.4 Contoh Pencarian <i>String</i> Pada Bitap	45
Gambar 3.5 <i>Flowchart</i> Algoritma Bitap Dengan Inputan Teks.....	47
Gambar 3.6 <i>Flowchart</i> Algoritma Bitap Dengan Inputan Suara	49
Gambar 3.7 Use Case.....	53
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Kamus Bahasa Indonesia.....	63
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Kamus Bahasa Latin.....	64
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Input Pencarian.....	64
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Input Suara.....	65
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Keluar Aplikasi.....	66
Gambar 3.13 <i>Class Diagram</i>	67
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Mencari Data	68
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> Input Pencarian Dengan Teks.....	69
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram</i> Input Pencarian Dengan Suara	70
Gambar 3.17 <i>Conceptual Data Model</i>	70
Gambar 3.18 <i>Physical Data Model</i>	71
Gambar 3.19 Struktur Tabel Data Kamus.....	71
Gambar 3.20 Antarmuka <i>Splash Screen</i>	72

Gambar 3.21 Antarmuka Menu Utama.....	73
Gambar 3.22 Antarmuka Informasi Istilah-Istilah Biologi.....	73
Gambar 3.23 Antarmuka Inputan Dengan Teks	74
Gambar 3.24 Antarmuka Inputan Dengan <i>Speech Recognition</i>	75
Gambar 3.25 Antarmuka Hasil Pencarian Kata Kunci	76
Gambar 4.1 Implementasi Basisdata Pada Tabel Kamus.....	80
Gambar 4.2 Halaman Yang Terdapat Pada Algoritma Bitap.....	81
Gambar 4.3 Implementasi Algoritma Bitap	81
Gambar 4.4 Tampilan Terdapat Algoritma Bitap	84
Gambar 4.5 Implementasi Algoritma Bitap	84
Gambar 4.6 Implementasi Antarmuka Halaman Utama Splash Screen	86
Gambar 4.7 Implementasi Antarmuka Halaman Menu Utama.....	87
Gambar 4.8 Implementasi Antarmuka Input Pencarian Dengan Google Speech Recognition	88
Gambar 4.9 Implementasi Antarmuka Input Pencarian Dengan Google Speech Recognition	88
Gambar 4.10 Implementasi Antarmuka Tampilan Hasil Pencarian.....	89

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1a <i>State Of The Art</i>	12
Tabel 2.1b <i>State Of The Art</i>	13
Tabel 2.1c <i>State Of The Art</i>	14
Tabel 2.2a Komponen Simbol <i>Usecase Diagram</i>	25
Tabel 2.2b Komponen Simbol <i>Usecase Diagram</i>	26
Tabel 2.3a Komponen Simbol <i>Activity Diagram</i>	26
Tabel 2.3b Komponen Simbol <i>Activity Diagram</i>	27
Tabel 2.4 Komponen Simbol <i>Class Diagram</i>	28
Tabel 2.5 Komponen Simbol <i>Sequence Diagram</i>	29
Tabel 3.2 Spesifikasi Standar Minimal Perangkat Keras.....	40
Tabel 3.3 Definisi Aktor Sistem Pencarian Kata Kunci Aplikasi Kamus Biologi	51
Tabel 3.4 Definisi Sistem Pencarian Kata Kunci Aplikasi Kamus Biologi.....	52
Tabel 3.5 Skenario Usecase Mencari Data	54
Tabel 3.6 Skenario Usecase Input dengan Teks.....	55
Tabel 3.7 Skenario Usecase Input dengan Suara	56
Tabel 3.8 Skenario Usecase Pencarian dengan Bitap	58
Tabel 3.9 Skenario Usecase Melihat Hasil Pencarian.....	59
Tabel 3.10 Skenario Usecase Mengelola Data.....	61
Tabel 4.1a Hasil Pengujian Black Box	90
Tabel 4.1b Hasil Pengujian Black Box	91
Tabel 4.2a Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Indonesia	92
Tabel 4.2b Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Indonesia.....	93

Tabel 4.2c Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Indonesia	94
Tabel 4.2d Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Indonesia	95
Tabel 4.2e Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Indonesia	96
Tabel 4.2f Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Indonesia	97
Tabel 4.2g Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Indonesia	98
Tabel 4.2h Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Indonesia	99
Tabel 4.2i Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Indonesia	100
Tabel 4.2j Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Indonesia	101
Tabel 4.2k Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Indonesia	102
Tabel 4.2l Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Indonesia	103
Tabel 4.2m Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Indonesia	104
Tabel 4.2n Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Indonesia	105
Tabel 4.2o Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Indonesia	106
Tabel 4.2p Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Indonesia	107
Tabel 4.2q Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Indonesia	108
Tabel 4.3a Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Latin	108
Tabel 4.3b Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Latin	109
Tabel 4.3c Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Latin	110
Tabel 4.3d Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Latin	111
Tabel 4.3e Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Latin	112
Tabel 4.3f Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Latin	113
Tabel 4.3g Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Latin	114
Tabel 4.3h Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Latin	115
Tabel 4.3i Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Latin	116

Tabel 4.3j Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Latin.....	117
Tabel 4.3k Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Latin.....	118
Tabel 4.3l Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Latin.....	119
Tabel 4.3m Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Latin.....	120
Tabel 4.3n Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Latin.....	121
Tabel 4.3o Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Latin.....	122
Tabel 4.3p Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Latin.....	123
Tabel 4.3q Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Latin.....	124
Tabel 4.3r Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Latin.....	125
Tabel 4.3s Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Latin	126
Tabel 4.3t Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Latin.....	127
Tabel 4.3u Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Latin.....	128
Tabel 4.3v Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Latin.....	129
Tabel 4.3w Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Latin.....	130
Tabel 4.3x Pengujian Pencarian Kata Kunci Pada Kamus Biologi Latin.....	131
Tabel 4.4 Detail Pengujian Pencarian Kata Kunci Kamus Biologi	132