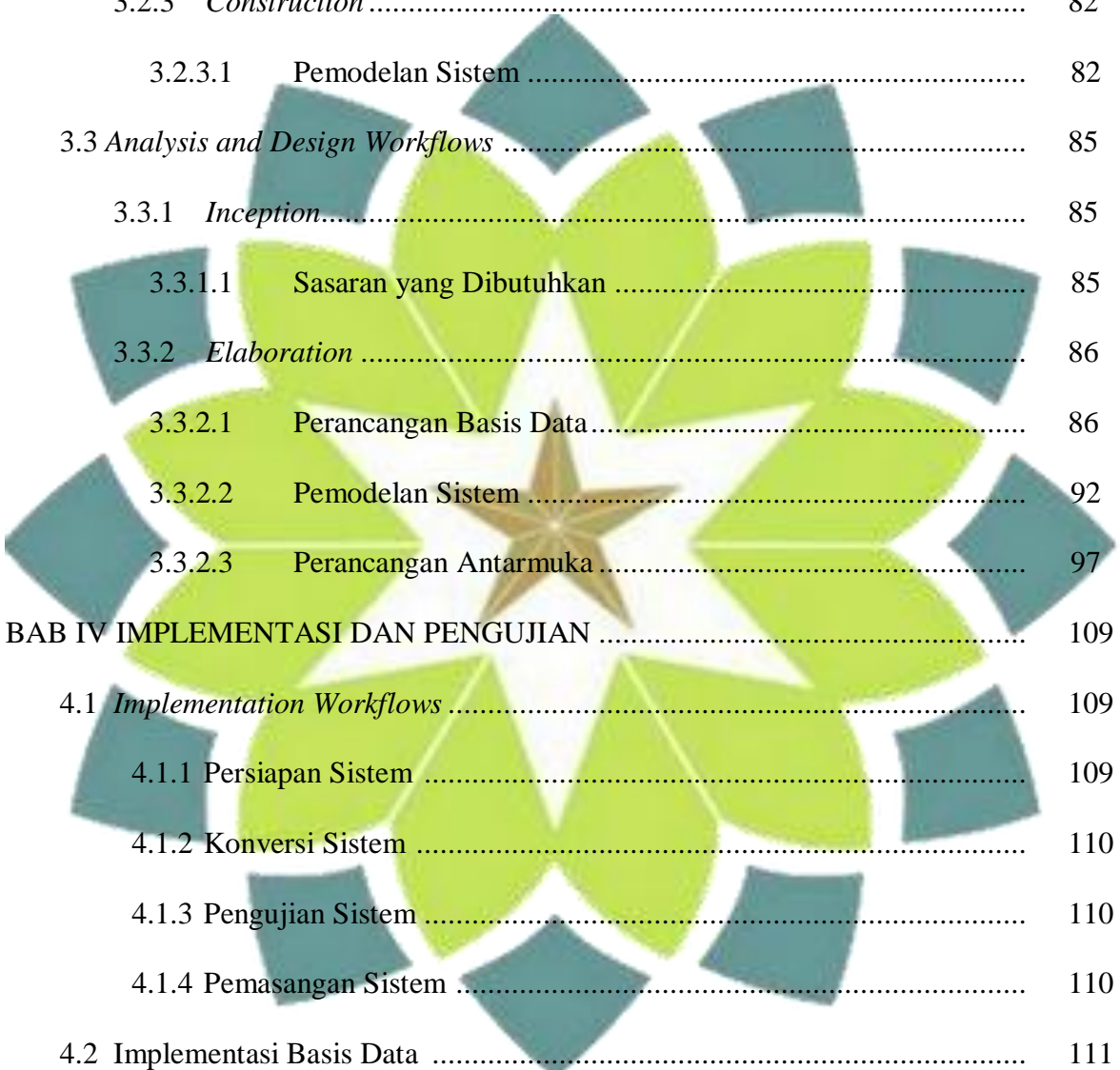


## DAFTAR ISI

ABSTRAKSI .....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan .....	4
1.4 Batasan Masalah .....	5
1.5 Metodologi Penelitian .....	6
1.6 Langkah Pengerjaan Tugas Akhir .....	10
1.7 Sistematika Penulisan .....	11
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>12</b>
2.1 Internet .....	12
2.1.1 Pengertian Internet .....	12
2.1.2 Sejarah Internet .....	12
2.1.3 Protokol Internet .....	13
2.2 WWW ( <i>World Wide Web</i> ) .....	15

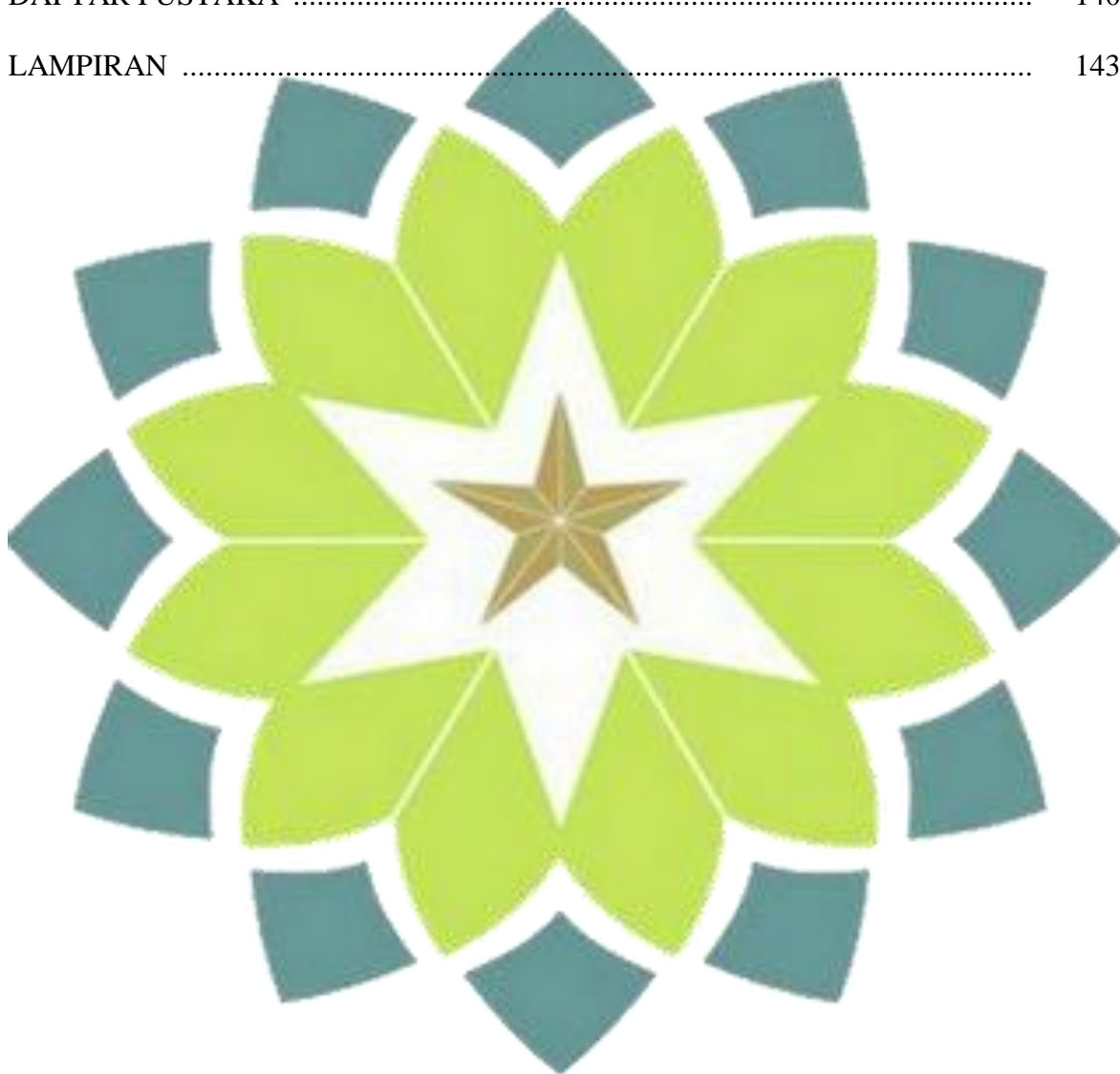
2.3	<i>Website</i> (Situs Web) .....	16
2.3.1	Pengertian <i>Website</i> atau Situs Web .....	16
2.3.2	Unsur-unsur <i>Website</i> .....	16
2.3.3	Pemeliharaan <i>Website</i> .....	18
2.4	PHP.....	19
2.5	Basis Data .....	20
2.6	My SQL .....	20
2.7	Interaksi Manusia Komputer .....	23
2.7.1	Pengertian IMK .....	23
2.7.2	Tujuan IMK .....	23
2.7.3	Bidang Studi yang Mempengaruhi IMK .....	24
2.8	Multimedia.....	26
2.9	Metode Pengembangan Multimedia.....	28
2.9.1	Tahapan Pengembangan Multimedia .....	28
2.10	<i>Macromedia Flash</i> .....	32
2.11	Pendekatan, Metode Pembelajaran .....	33
2.11.1	Pendekatan Pembelajaran .....	33
2.11.1.1	Pendekatan Expository.....	34
2.11.1.2	Pendekatan Inquiry .....	36
2.11.2	Metode Pembelajaran .....	39
2.11.3	Metode Demonstrasi .....	43
2.11.3.1	Kelebihan dan Kelemahan Metode Demonstrasi .....	44
2.11.3.2	Langkah Pelaksanaan Demonstrasi .....	46
2.11.3.3	Langkah Mengakhiri Demonstrasi .....	46

2.12 Pembelajaran Berorientasi Siswa Aktif (PBAS) .....	47
2.12.1 Konsep dan Tujuan PBAS .....	49
2.12.2 Peranan Guru dalam Implementasi PBAS .....	50
2.12.3 Media dan Sumber Belajar .....	51
2.13 Kurikulum Biologi .....	51
2.14 Sistem Saraf Manusia .....	61
2.14.1 Sistem Saraf Pusat .....	62
2.14.2 Sistem Saraf Tepi .....	63
2.15 <i>Rational Unified Modelling</i> (RUP) .....	64
2.16 <i>Unified Modelling Language</i> (UML) .....	66
2.16.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	67
2.16.2 <i>Class Diagram</i> .....	68
2.16.3 <i>Statechart Diagram</i> .....	69
2.16.4 <i>Activity Diagram</i> .....	70
2.17 Teknik Pengujian .....	71
2.17.1 Pengujian <i>White-Box</i> .....	72
2.17.2 Pengujian <i>Black-Box</i> .....	73
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN</b> .....	74
3.1 <i>Business Modelling Workflows</i> .....	74
3.1.1 <i>Inception</i> .....	74
3.1.1.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan .....	74
3.1.2 <i>Elaboration</i> .....	75
3.1.1.2 Analisis Kebutuhan Data .....	75
3.2 <i>Requirements Workflows</i> .....	77



3.2.1	<i>Inception</i> .....	77
3.2.1.1	Sistem yang Disusulkan .....	77
3.2.2	<i>Elaboration</i> .....	80
3.2.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	80
3.2.3	<i>Construction</i> .....	82
3.2.3.1	Pemodelan Sistem .....	82
3.3	<i>Analysis and Design Workflows</i> .....	85
3.3.1	<i>Inception</i> .....	85
3.3.1.1	Sasaran yang Dibutuhkan .....	85
3.3.2	<i>Elaboration</i> .....	86
3.3.2.1	Perancangan Basis Data.....	86
3.3.2.2	Pemodelan Sistem .....	92
3.3.2.3	Perancangan Antarmuka .....	97
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN</b> .....		109
4.1	<i>Implementation Workflows</i> .....	109
4.1.1	Persiapan Sistem .....	109
4.1.2	Konversi Sistem .....	110
4.1.3	Pengujian Sistem .....	110
4.1.4	Pemasangan Sistem .....	110
4.2	Implementasi Basis Data .....	111
4.3	Impelementasi Antarmuka.....	115
4.3.1	Impelementasi Antarmuka <i>Back-End</i> .....	115
4.3.2	Impelementasi Antarmuka <i>Front-End</i> .....	123
4.4	Pengujian Sistem.....	135

BAB V PENUTUP .....	138
5.1 Kesimpulan .....	138
5.2 Saran .....	138
DAFTAR PUSTAKA .....	140
LAMPIRAN .....	143





## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol pada <i>use case</i> diagram .....	67
Tabel 2.2 Simbol pada <i>class</i> diagram .....	68
Tabel 2.3 Simbol <i>statechart</i> diagram .....	70
Tabel 2.4 Simbol pada <i>activity</i> diagram .....	70
Tabel 3.1 Tabel Kebutuhan Fungsional .....	80
Tabel 3.2 Tabel Admin .....	86
Tabel 3.3 Tabel Konten Statis .....	86
Tabel 3.4 Tabel Pengumuman .....	87
Tabel 3.5 Agenda.....	87
Tabel 3.6 Tabel Berita .....	88
Tabel 3.7 Tabel Kategori .....	88
Tabel 3.8 Tabel Materi Inti .....	89
Tabel 3.9 Tabel <i>Quiz</i> .....	89
Tabel 3.10 Tabel Album .....	90
Tabel 3.11 Tabel Galeri .....	90
Tabel 3.12 Tabel Pesan .....	91
Tabel 3.13 Tabel Kata Mutiara .....	91
Tabel 3.14 Tabel Banner .....	91
Tabel 4.1 Uji Login <i>Control Panel</i> .....	135
Tabel 4.2 Uji Halaman Konten <i>Control Panel</i> .....	135
Tabel 4.3 Uji kelola isi konten halaman .....	135
Tabel 4.4 Uji Masukan dari <i>Keyboard</i> .....	136

Tabel 4.5 Uji Balas Pesan .....	136
Tabel 4.6 Uji Konten Animasi .....	137
Tabel 4.7 Uji Halaman Konten .....	137
Tabel 4.8 Uji Kirim Pesan .....	137
Tabel 4.9 Uji Masukan <i>dari Keyboard Halaman Front-End</i> .....	137



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Arsitektur <i>Rational Unified Process</i> .....	7
Gambar 1.2 Bagan Langkah-langkah Pengerjaan Tugas Akhir .....	10
Gambar 2.1 Bidang Studi IMK .....	26
Gambar 2.2 Tahap Pengembangan Multimedia .....	29
Gambar 2.3 Struktur Sistem Saraf .....	61
Gambar 2.4 Struktur Sistem Saraf Pusat .....	63
Gambar 2.5 Struktur Sistem Saraf Tepi.....	64
Gambar 2.6 Fase Metode RUP.....	66
Gambar 2.7 Unsur-unsur pembentuk UML .....	66
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram Front End</i> .....	82
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram Back End</i> .....	83
Gambar 3.3 <i>Class Diagram</i> .....	92
Gambar 3.4 Relasi <i>Database</i> .....	93
Gambar 3.5 <i>Statechart Diagram</i> Pengelolaan Konten <i>Web</i> .....	93
Gambar 3.6 <i>Statechart Diagram</i> Mengirim Pesan .....	94
Gambar 3.7 <i>Statechart Diagram</i> Balas Pesan .....	94
Gambar 3.8 <i>Statechart Diagram</i> Mulai Pembelajaran .....	95
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> .....	96
Gambar 3.10 Rancangan Antarmuka Halaman <i>Login</i> .....	97
Gambar 3.11 Rancangan Antarmuka Halaman <i>Control Panel</i> Konten Statis .....	98
Gambar 3.12 Rancangan Antarmuka Halaman <i>Control Panel</i> Konten Dinamis.....	99
Gambar 3.13 Rancangan Antarmuka Halaman <i>Control Panel</i> Balas Pesan .....	100



Gambar 3.14 Rancangan Antarmuka untuk Halaman Beranda .....	101
Gambar 3.15 Rancangan Antarmuka untuk Halaman Konten Statis .....	102
Gambar 3.16 Rancangan antarmuka untuk halaman Konten Dinamis .....	103
Gambar 3.17 Rancangan Antarmuka untuk Halaman Galeri .....	104
Gambar 3.18 Rancangan Antarmuka untuk halaman Kirim Pesan .....	105
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Beranda Konten Pembelajaran Interaktif .....	106
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Isi Konten Pembelajaran Interaktif .....	106
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Isi Konten Teks Pembelajaran Interaktif .....	107
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Konten Kuis Pembelajaran Interaktif .....	107
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Isi Konten Cek Jawaban Kuis .....	108
Gambar 4.1 Tabel Admin .....	111
Gambar 4.2 Tabel Konten Statis .....	111
Gambar 4.3 Tabel Pengumuman .....	111
Gambar 4.4 Tabel Agenda .....	112
Gambar 4.5 Tabel Berita .....	112
Gambar 4.6 Tabel Kategori .....	112
Gambar 4.7 Tabel Materi Inti .....	113
Gambar 4.8 Tabel Quiz .....	113
Gambar 4.9 Tabel Album .....	113
Gambar 4.10 Tabel Foto .....	114
Gambar 4.11 Tabel Pesan .....	114
Gambar 4.12 Tabel Kata Mutiara .....	114
Gambar 4.13 Tabel Banner .....	114
Gambar 4.14 Halaman <i>Login</i> .....	115

Gambar 4.15 Halaman <i>Control Panel Admin</i> .....	116
Gambar 4.16 Halaman <i>Control Panel Sub Admin</i> .....	116
Gambar 4.17 Halaman <i>Control Panel</i> Konten Statis .....	117
Gambar 4.18 Halaman <i>Control Panel</i> Konten Dinamis .....	118
Gambar 4.19 Halaman <i>Control Panel</i> Tambah Isi Konten Dinamis.....	118
Gambar 4.20 Halaman <i>Control Panel Update</i> Isi Konten Dinamis .....	119
Gambar 4.21 Halaman <i>Control Panel</i> Pesan .....	120
Gambar 4.22 Halaman <i>Control Panel</i> Balas Pesan.....	120
Gambar 4.23 Halaman <i>Admin</i> .....	121
Gambar 4.24 Halaman Tambah <i>Admin</i> .....	121
Gambar 4.25 Halaman <i>Update Admin</i> .....	122
Gambar 4.26 Halaman Mutiara Kata .....	122
Gambar 4.27 Halaman <i>Index</i> .....	123
Gambar 4.28 Halaman Beranda .....	123
Gambar 4.29 Halaman Daftar Menu .....	124
Gambar 4.30 Halaman Sub Menu Materi Pengantar .....	124
Gambar 4.31 Halaman Sub Menu Mari Belajar.....	124
Gambar 4.32 Halaman Sub Menu Berita .....	124
Gambar 4.33 Halaman Sub Menu Kontak Kami .....	125
Gambar 4.34 Halaman Konten Statis .....	125
Gambar 4.35 Halaman Konten Dinamis .....	126
Gambar 4.36 Halaman Detail Berita Konten Dinamis .....	127
Gambar 4.37 Halaman Daftar Album .....	127
Gambar 4.38 Halaman Galeri Foto .....	128

Gambar 4.39 Halaman Kirim Pesan .....	129
Gambar 4.40 Halaman Konten Pencarian Berita .....	129
Gambar 4.41 Halaman Beranda Konten Animasi Interaktif .....	130
Gambar 4.42 Halaman Menu Pertama Konten Animasi Interaktif .....	131
Gambar 4.43 Halaman Menu Kedua Konten Animasi Interaktif.....	131
Gambar 4.44 Halaman Menu Ketiga Konten Animasi Interaktif .....	132
Gambar 4.45 Halaman Menu Ketiga Konten Animasi Interaktif .....	132
Gambar 4.46 Halaman Menu Kuis Animasi Interaktif .....	133
Gambar 4.47 Halaman Tampilan Pernyataan Salah Kuis .....	134
Gambar 4.48 Halaman Tampilan Pernyataan Benar Kuis .....	134

