DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR viii

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR SIMBOL xv

DAFTAR LAMPIRAN xviii

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 3

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi Penelitian 4

1.5.1 Metode Pengumpulan Data 5

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 6

1.6 Sistematika Penulisan 8

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 11

2.1 Profil Instansi 11

2.1.1 Sejarah Instansi 11

2.1.2 Tugas Pokok dan Fungsi 12

2.1.3 Visi dan Misi Instansi 13

2.1.4 Logo Sekolah 14

2.1.5 Struktur Organisasi 14

2.2 Tinjauan Pustaka 15
2.2.1 Algoritma 15
2.2.2 Bahasa Pemrograman Java 18
2.2.3 Metode *Computer Assisted Instruction* 19
2.2.4 Media Pembelajaran 21
2.2.5 Multimedia 21
2.2.6 Aplikasi Web 27
2.2.7 *Database* 27
2.2.8 PHP 28
2.2.9 DFD 29
2.2.10 ERD 30
2.2.11 Kamus Data 31
2.2.12 *Action Script 2.0* 31
2.2.13 Adobe Flash 34
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 37
3.1 Analisis Sistem 37
3.1.1 Analisis Masalah 38
3.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan 39
3.1.3 Analisis Aplikasi Sejenis 41
3.1.4 Analisis Aplikasi Multimedia Yang Dibangun 49
3.1.5 Analisis Metode Pembelajaran Interaktif 58
3.1.6 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 77
3.1.7 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 78
3.1.8 Analisis Basis Data 83
3.1.9 Analisis Kebutuhan Fungsional 84
3.1.10 Perancangan Basis Data 107
3.1.11 Analisis Pengumpulan Bahan 115
3.2 Perancangan Sistem 118
3.2.1 Perancangan Struktur Menu 118
3.2.2 Perancangan Antarmuka 120

3.2.3 Perancangan Pesan 130
3.2.4 Perancangan Semantik 131
3.2.5 Perancangan Prosedural 133
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 137
4.1 Implementasi 137
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras Yang Tersedia 137
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak Yang Digunakan 138
4.1.3 Implementasi Basis Data 138
4.1.4 Implementasi Aplikasi 143
4.1.5 Implementasi Antarmuka 143
4.2 Pengujian Sistem 148
4.2.1 Pengujian Jaringan 148
4.2.2 Pengujian *Black Box* 149
4.2.3 Pengujian *Beta* 159
4.2.4 Kesimpulan Hasil Pengujian 173
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 175
5.1. Kesimpulan 175
5.2. Saran 176
DAFTAR PUSTAKA 177