DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR viii

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR SIMBOL xiii

DAFTAR LAMPIRAN xvii

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Maksud dan Tujuan 3

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi Penelitian 4

1.5.1 Metode Pengumpulan Data 4

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 5

1.6 Sistematika Penulisan 6

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9

2.1 Profil Instansi 9

2.1.1 Sejarah Instansi 9

2.1.2 Tujuan Instansi 10

2.1.3 Visi dan Misi 11

2.1.4 Struktur Organisasi 12

2.2 Landasan Teori 16
2.2.1 Pembelajaran Berbantuan Komputer 16
2.2.2 Media Pembelajaran 17
2.2.3 Multimedia 19
2.2.4 Metode Pembelajaran Interaktif Model Tutorial 22
2.2.5 Kultur Jaringan Tanaman 23
2.2.6 OOP (Object Oriented Programming) 32
2.2.7 UML (*Unified Modeling Language*) 33
2.2.8 Skala Data yang digunakan 35
2.2.9 Metode Pengujian Sistem 37
2.2.10 Tools yang digunakan 37
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 43
3.1 Analisis Sistem 43
3.1.1 Analisis Masalah 43
3.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan 44
3.1.3 Analisis Aplikasi Multimedia Yang Dibangun 47
3.1.4 Analisis Metode Pembelajaran Interaktif 53
3.1.5 Analisis Materi 54
3.1.6 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 58
3.1.7 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 59
3.1.8 Analisis Kebutuhan Fungsional 61
3.2 Perancangan Sistem 94
3.2.1 Perancangan Struktur Menu 94
3.2.2 Perancangan Antarmuka 94
3.2.3 Perancangan Pesan 103

3.2.4 Jaringan Semantik 104
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 107
4.1 Implementasi Sistem 107
4.1.1 Implementasi Perangkat Pendukung yang digunakan 107
4.1.2 Implementasi Perangkat Keras 107
4.1.3 Implementasi Perangkat Lunak 107
4.1.4 Implementasi Antarmuka 108
4.2 Pengujian Sistem 108
4.2.1 Pengujian Alpha 109
4.2.2 Pengujian Beta 116
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 125
5.1 Kesimpulan 125
5.2 Saran 125
DAFTAR PUSTAKA 127