DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK i

ABSTRAK ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI iv

DAFTAR TABEL x

DAFTAR GAMBAR xiii

DAFTAR SIMBOL xv

DAFTAR LAMPIRAN xvi

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3 Maksud Dan Tujuan 2

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodelogi Penelitian 3

1.6 Sistematika Penuliasn 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7

2.1 Multimedia 7

2.1.1 Definisi Multimedia 7

2.1.2 Objek-Objek Multimedia 8

2.1.3 Mutimedia Interaktif 10

2.2 Pembelajaran 11
2.2.1 Pengajaran Berbantuan Komputer 12
2.2.2 Pola Pengajaran 13
2.2.3 Ruang Lingkup Pengajaran Berbantuan Komputer 13
2.3 Komputer Dalam Pendidikan 15
2.3.1 Peranan Komputer Dalam Bidang Pendidikan 15
2.3.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi
Penggunaan Komputer Dalam Bidang Pendidikan 16
2.4 Teori Dasar Disain Komunikasi Visual 17
2.4.1 Elemen Estetika Sebagai Dasar Perancangan Disain 17
2.4.2 Peranan Kata-Kata 20
2.4.3 Media Gambar 20
2.5 Interaksi Manusia dan Komputer 21
2.6 UML (*Unified Modeling Language*) 22
2.6.1 Konsep Dasar UML 23
2.7 Kurikulum 29
2.8 Pembelajaran Sistem Tata Surya 30
2.9 Perangkat Lunak Pendukung 48
2.9.1 Adobe Flash 48
2.9.2 Adobe Flash CS 4 49
2.9.3 Adobe Audition 1.5 49
2.9.4 Borland *Delphi* 07 49
2.9.5 *Microsof Access* 50

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 52
3.1 Analisi Sistem 52
3.2 Identifikasi *Actor* 52
3.2.1 Analisis Pengguna (user) 52
3.2.2 Analisis Kajian Materi 53
3.2.3 Analisis Pekerjaan User 54
3.2.4 Analisis Kebutuhan Aplikasi 54
3.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 55
3.3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 55
3.3.2 Analisis Perangkat Keras 56
3.3.3 Analisis Data 56
3.3.4 Analisis Informasi 57
3.3.5 Performansi Aplikasi 57
3.4 Analisis Kebutuhan Fungsional 58
3.5 Perancangan Sistem 58
3.5.1 Lingkup Aplikasi 59
3.5.2 Identifikasi Kebutuhan Aplikasi 59
3.5.3 Target Aplikasi 59
3.5.4 Batasan aplikasi 60
3.6 Perancangan Berorientasi Objek 60
3.6.1 *Use case* Diagram 60
3.6.2 Deskripsi *Use Case* 61
3.6.3 *Activity* Diagram 73

3.6.4 *Sequence* Diagram 78
3.6.5 *Class* Diagram 88
3.6.6 *Component* Diagram 104
3.6.7 *Deployment* Diagram 104
3.7 Skema Relasi 104
3.8 Struktur Tabel 105
3.9 Perancangan Struktur Menu 107
3.10 Perancangan Antar Muka Perangkat Lunak 109
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 115
4.1 Implementasi Sistem 115
4.2 Implementasi Perangkat Keras 115
4.3 Implementasi Perangkat Lunak 115
4.4 Implementasi Objek 116
4.5 Implementasi Basis Data 116
4.5.1 Tabel Evaluasi Benar salah 117
4.5.2 Tabel Evaluasi Pilihan Ganda 117
4.5.3 Tabel Soal 117
4.5.4 Tabel User 117
4.5.5 Tabel Materi Tambahan 118
4.6 Pengujian Alpha 118
4.7 Rencana Pengujian 118
4.7.1 Kasus Dan Hasil Pengujian 119
4.7.2 Hasil Pengujian Alpha 144

4.8 Hasil Pengujian Alpha 144
4.8.1 Kesimpulan Hasil Pengujian Betha 149
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 150
5.1 Kesimpulan 150
5.2 Saran 150
DAFTAR PUSTAKA 152