DAFTAR ISI

ABSTRAK…….. i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR SIMBOL xii
DAFTAR LAMPIRAN xvi

BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Identifikasi 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 7

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Tinjauan Sekolah 9
2.1.1 Sejarah Sekolah 7
2.1.2 Visi SMKN 12 Bandung 8
2.1.3 Misi SMKN 12 Bandung 8

2.1.4 Tujuan SMKN 12 Bandung 9
2.1.5 Kebijakan Mutu SMKN 12 Bandung..... 10
2.1.6 Sasaran Mutu SMKN 12 Bandung..... 10
2.1.7 Struktur Organisasi 10
2.1.8 Deskripsi Tugas..... 12
2.1.9 Arti Lambang SMKN 12 Bandung 15
2.2 Landasan Teori 16
2.2.1 Pembelajaran Berbantuan Komputer 16
2.2.2 Media Pembelajaran..... 20
2.2.3 Simulasi..... 25
2.2.4 Pengertian Simulasi..... 25
2.2.5 Konstruksi Badan Pesawat Udara 32
2.3 Analisis Terstruktur..... 34
2.3.1 Pengertian Analisis Terstruktur..... 34
2.3.2 Perangkat Pemodelan Analisis Terstruktur..... 34
2.3.3.1 Pengujian *Black-box*..... 41
2.3.4.3 Pengujian Beta 42
2.4 Tools yang digunakan 44
2.4.1 Sejarah Macromedia Dreamweaver 44
2.4.2 Sejarah Adobe 45
2.4.3 Adobe Flash Action Script 3.0 47

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 53
3.1 Analisis Sistem 53
3.1.1 Analisis Masalah 53

3.1.2 Analisis Media Pembelajaran Menggunakan Simulasi yang Dibangun 53
3.1.3 Analisis Materi 57
3.1.4 Analisis Metode PBK 58
3.1.5 Analisis Evaluasi 58
3.1.6 Analisis Jaringan 58
3.1.7 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 59
3.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 60
3.2.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*) 61
3.2.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*) 62
3.2.3 Analisis Kebutuhan Pengguna 63
3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional 65
3.4 Analisis Data 65
3.4.1 Data Siswa 65
3.4.2 Data Guru 66
3.5 Relational Diagram (ERD) 66
3.6 DFD (Data Flow Diagram) 67
3.6.1 DFD Level 1 68
3.6.2 DFD Level 2 Proses 1 Penyajian Materi dan Simulasi 69
3.6.3 DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Evaluasi 70
3.6.4 DFD Level 3 Proses 1.1 70
3.6.5 DFD Level 3 Proses 1.2 71
3.6.6 DFD Level 3 Proses 1.3 72
3.6.7 DFD Level 3 Proses 1.4 73
3.7 Spesifikasi Proses 74

3.8 Kamus Data 79
3.9 Perancangan Skema Relasi 81
3.10 Perancangan Analisis Data Struktur Tabel 81
3.11 Perancangan Sistem 82
3.11.1 Perancangan Struktur Menu 82
3.11.2 Perancangan Antarmuka 83
3.11.3 Perancangan Pesan 94
3.11.4 Jaringan Semantik 97
3.11.5 Perancangan Prosedural 99
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN……..115
4.1 Implementasi 115
4.1.1 Perangkat Keras yang Digunakan 116
4.1.2 Perangkat Lunak yang Digunakan 116
4.1.3 Implementasi Basis Data 117
4.1.4 Implementasi Aplikasi 117
4.1.5 Implementasi Tampilan Antarmuka 118
4.2 Pengujian Sistem 119
4.2.2 Pengujian *Black Box* 119
4.2.3 Kasus dan Hasil Pengujian Black Box 120
4.2.2.3 *Pre Test* dan *Post Test* 133
BAB 5 Kesimpulan dan saran 139
5.1 Kesimpulan 139
5.2 Saran 139