DAFTAR ISI

ABSTRAK……. i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI iv

DAFTAR GAMBAR vii

DAFTAR TABEL x

DAFTAR SIMBOL xiv

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 4

1.5 Metodelogi Penelitian 5

1.5.1 Metode Pengumpulan Data 6

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 6

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 8

2.1 Tinjauan Sekolah 8

2.1.1 Sejarah Sekolah 8

2.1.2 Visi SMK Prakarya Internasional Bandung 9

2.1.3 Misi SMK Prakarya Internasional Bandung 9

2.1.4 Tujuan SMK Prakarya Internasional Bandung 10

2.1.5 Kebijakan Mutu SMK Prakarya Internasional Bandung 11

2.1.6 Sasaran Mutu SMK Prakarya Internasional Bandung 11
2.1.7 Struktur Organisasi 12
2.1.8 Deskripsi Tugas..... 13
2.1.9 Arti Lambang SMK Prakarya Internasional Bandung 17
2.2 Landasan Teori 18
2.2.1 Pembelajaran Berbantuan Komputer 18
2.2.2 Media Pembelajaran..... 23
2.2.3 Simulasi..... 26
2.3 Teknik Sepeda Motor 28
2.4 Analisis Terstruktur 30
2.4.1 Pengertian Analisis Terstruktur..... 30
2.4.2 Perangkat Pemodelan Analisis Terstruktur 31
2.5 Metode Pengujian Sistem 34
2.5.1 Pengujian *White-box* 34
2.5.2 Pengujian *Black-box*..... 35
2.5.3 Pengujian Beta 36
2.6 Tools yang digunakan 38
2.6.1 Sejarah Macromedia Dreamweaver 38
2.6.2 Sejarah Adobe 39
2.6.3 Adobe Flash CS 3 39
2.6.4 XAMPP 43
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 44
3.1 Analisis Sistem 44
3.1.1 Analisis Masalah 44
3.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan 45

3.1.3 Analisis Media Pembelajaran Menggunakan Simulasi yang Dibangun 47
3.1.4 Analisis Materi 48
3.1.5 Analisis Metode PBK 49
3.1.6 Analisis Evaluasi 49
3.1.7 Analisis Jaringan 49
3.1.5 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 50
3.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 51
3.2.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*) 52
3.2.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*) 53
3.2.3 Analisis Kebutuhan Pengguna 54
3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional 56
3.4 Relational Diagram (ERD) 56
3.5 DFD (Data Flow Diagram) 57
3.5.1 DFD Level 1 57
3.5.2 DFD Level 2 Proses 1 Penyajian Materi dan Simulasi 58
3.5.3 DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Evaluasi 60
3.5.4 DFD Level 3 Proses 1.1 60
3.5.5 DFD Level 3 Proses 1.2 61
3.5.6 DFD Level 3 Proses 1.3 62
3.5.7 DFD Level 3 Proses 1.4 63
3.5.8 DFD Level 3 Proses 1.5 64
3.6 Spesifikasi Proses 65
3.7 Kamus Data 71
3.8 Perancangan Skema Relasi 73
3.9 Perancangan Analisis Data Struktur Tabel 73

3.10 Perancangan Sistem 74
3.10.1 Perancangan Struktur Menu 74
3.10.2 Perancangan Antarmuka 75
3.10.3 Perancangan Menu Utama Siswa 76
3.10.4 Jaringan Semantik 91
3.10.5 Perancangan Prosedural 92
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 106
4.1 Implementasi 106
4.1.1 Perangkat Keras yang Digunakan 106
4.1.2 Perangkat Lunak yang Digunakan 107
4.1.3 Implementasi Basis Data 107
4.1.4 Implementasi Aplikasi 108
4.2 Pengujian Sistem 109
4.2.1 Implementasi Tampilan Antarmuka 109
4.2.2 Pengujian *Black Box* 110
4.2.3 Kasus dan Hasil Pengujian Black Box 111
BAB 5 Kesimpulan dan saran 123
5.1 Kesimpulan 123
5.2 Saran 123