DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR SIMBOL xv
DAFTAR LAMPIRAN xvii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 2
1.2 Identifikasi Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 3
1.6. Sistematika Penulisan 6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Tinjauan Pustaka 9
2.1.1 Sejarah SMK Negeri 4 Sukabumi 9
2.1.2 Logo SMK Negeri 4 Sukabumi 9
2.1.3 Visi dan Misi SMK Negeri 4 Sukabumi 10
2.1.4 Struktur Organisasi dan Deskripsi Kerja 11
2.2 LANDASAN TEORI 14
2.2.1 Media Pembelajaran 14
2.2.2 Teknik Otomotif 19
2.2.3 Multimedia 20
2.2.4 Unified Modeling Langue 21
2.2.5 Metode Pengujian Sistem 24
2.2.6 Tool Yang Digunakan 26
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 31
3.1 Analisis Sistem 31
3.1.1 Analisis Masalah 31
3.1.2 Analisis Ssistem Yang Sedang Berjalan 32

3.1.3 Analisis Aplikasi Sejenis 35
3.1.4 Analisis Aplikasi Multimedia Yang Akan Dibangun 38
3.1.5 Analisis Metode Pembelajaran..... 42
3.1.5 Analisis Karakter..... 44
3.1.7 Storyboard..... 45
3.1.8 Spesifikasi Kebutuhan Prangkat Lunak 49
3.1.9 Analisi Jaringan..... 50
3.1.10 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 52
3.1.11 Analisis Kebutuhan Fungsional 56
3.1.12 Analisis Kebutuhan Fungsional *Back end*..... 76
3.1.13 Analisis Basis Data 80
3.2 Perancangan Sistem Front End 81
3.2.1. Perancangan Struktur Menu Front End..... 82
3.2.2. Perancangan Antarmuka Front End 83
3.2.3. Perancangan Pesan Front End..... 108
3.2.4. Jaringan Semantik Front End..... 109
3.3 Perancangan Sistem Back End..... 112
3.3.1. Perancangan Struktur Menu Back End 112
3.3.2. Perancangan Antarmuka Back End..... 113
3.3.3. Perancangan Pesan Back End 119
3.3.4. Jaringan Semantik Back End 119
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 121
4.1. Implementasi Sistem..... 121
4.1.1. Implementasi Perangkat Keras..... 121
4.1.2. Implementasi Perangkat Lunak..... 122
4.1.3. Implementasi Kelas..... 122
4.1.4. Implementasi Basis Data..... 124
4.1.5. Implementasi Antarmuka..... 128
4.2. Pengujian Sistem..... 126
4.2.1. Pengujian Black Box..... 128
4.2.2. Acceptance Test 143
4.2.3. Pre Test dan Post Test..... 156
4.2.4. Wawancara..... 159
4.3. Kesimpulan Pengujian Sistem 161

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 159
5.1. Kesimpulan 159
5.2. Saran 159
DAFTAR PUSTAKA 161