DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR SIMBOL xii
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 2
1.5 Metode Penelitian 3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data 3
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 4
1.6 Sistematika Penulisan 6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1 Tinjauan Sekolah 7
2.1.1 Profil Sekolah 7
2.1.2 Visi dan Misi Sekolah 8
2.1.3 Badan Hukum Instansi 8
2.1.4 Struktur Organisasi Sekolah 8
2.2 Landasan Teori 9
2.2.1 Teori Tentang Model 9
2.2.2 Teori Tentang Simulasi 9
2.2.3 Definisi Mobil 9
2.2.4 Definisi Rem 10
2.2.5 Definisi Mikrokontroler 28

2.2.6 Sensor *Ultrasonic* 34
2.2.7 *Pulse Width Modulatioon (PWM)* 35
2.2.8 *Bluetooth* HC-05 35
2.2.9 Driver Motor L293D 36
2.2.10 Motor DC 37
2.2.11 Motor Servo 39
2.2.12 Aplikasi *Mobile* 40
2.2.13 Karakteristik Perangkat *Mobile* 40
2.2.14 *Android* 42
2.2.15 Pemrograman Berorientasi Objek 47
2.2.16 Konsep Dasar Berorientasi Objek 48
2.2.17 Unified Modeling Language (UML) 51
BAB 3 ANALSIS DAN PERANCANGAN 55
3.1 Pembangunan Sistem 55
3.1.1 Mendengarkan *User* (Pengguna) 55
3.2 Analisis Prototype 55
3.2.1 Analisis Sistem 55
3.2.2 Analisis Arsitektur Sistem 56
3.2.3 Analisis Komunikasi Perangkat 58
3.2.4 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 60
3.2.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 61
3.2.6 Analisis Kebutuhan Fungsional 65
3.3 Perancangan Antarmuka 71
3.3.1 Perancangan Antarmuka Tampilan Aplikasi 71
3.4 Jaringan Semantik 73
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 75
4.1 Implementasi 75
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 75
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 76
4.1.3 Implementasi Antarmuka 76
4.2 Pengujian Sistem 78

4.2.1 Pengujian *Black Box* 78
4.2.2 Pengujian Beta 83
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 85
5.1 Kesimpulan..... 85
5.2 Saran..... 85
DAFTAR PUSTAKA 86