DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **iii**
KATA PENGANTAR ..... **iv**
DAFTAR ISI ..... **vi**
DAFTAR TABEL ..... **viii**
DAFTAR GAMBAR ..... **ix**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Maksud dan Tujuan 1
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Metodologi Pelaksanaan 2
1.5 Sistem Penulisan Laporan 3
BAB II LANDASAN TEORI **4**
2.1 Mikrokontroler 4
2.2 Sensor Ultrasonik 7
2.3 Dot Matriks 10
2.4 Keypad 11
2.5 IC 74HC595 12
2.6 LCD (Liquid Crystal Display) 14
2.7 Bascom AVR 15
BAB III PERANCANGAN DAN SISTEM **18**
3.1 Diagram Blok Sistem 18
3.2 Perancangan Sistem 19
3.2.1 Flowchart Sistem Secara Keseluruhan 19
3.2.2 Flowchart Program 21
3.3 Perancangan Perangkat Keras 23
3.3.1 Catu Daya 23
3.3.2 Sensor Ultrasonik 23
3.3.3 Keypad 24

3.3.4 LCD 16x2 25
3.3.5 Mikrokontroler ATmega8535 25
3.3.6 Dot Matriks dan IC 74HC595 27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 29
4.1 Pengujian 29
4.1.1 Pengujian Sensor Ultrasonik 29
4.1.2 Pengujian LCD *(Liquid Crystal Display)* dan Dot Matriks 30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 35
5.1 Kesimpulan 35
5.2 Saran 35
DAFTAR PUSTAKA 36
LAMPIRAN