DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iii

DAFTAR GAMBAR v

DAFTAR TABEL vi

ABSTRAK vii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Maksud dan Tujuan 1

1.3. Batasan Masalah 2

1.4. Metodologi Penulisan 2

1.5. Sistematika Pembahsan 3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Refrigerasi 4

2.1.1. Manfaat Refrigerasi 5

2.1.2 Peralatan-Peralatan Pokok Refrigerasi 5

2.1.3. Istilah Penting Refrigerasi 6

2.2. Mikrokontoler ATMega8535 7

2.2.1. Arsitektur ATMega8535 7

2.2.2. Konfigurasi Pin 10

2.2.3. Peta Memori 11

2.2.4. Stack Pointer 13

2.2.5. Timer ATMega8535 13

2.2.5.1. Timer/Counter0 13

2.2.5.2. Timer/Counter1 14

2.2.5.3. Timer/Counter2 16

2.3. LCD (Liquid Cyristal Display) 17

2.4. Keypad 4x4 18

2.5. LM35DZ 19

2.6. Motor DC 20

2.7. Driver Motor DC 21
2.8. Transistor Sebagai Saklar 22
2.9. Relay 22
BAB III PERANCANGAN SISTEM
3.1. Perancangan Perangkat Keras 23
3.1.1 Siklus Refrigrasi 24
3.1.2 LM35DZ 25
3.1.3 Liquid Crystal Display (LCD) 25
3.1.4 Keypad 4x4 25
3.1.5 Pengkondisi Relay 26
3.1.6 Sistem Minimum Mikrokontroler ATMega8535 26
3.1.7 Downloader Program 27
3.1.8 Driver Motor 28
3.1.9 Catu Daya 28
3.2. Konfigurasi Sistem 29
3.3. Perancangan Perangkat Lunak 30
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS
4.1. Pengukuran/Pengujian Perangkat Keras 36
4.1.1 Pengujian Linieritas Sensor Temperatur 36
4.1.2 Pengujian Motor Driver 38
4.1.3 Pengukuran Power Supply (Catu Daya) 38
4.2. Pengujian Alat 38
BAB V SIMPULAN DAN SARAN
5.1. Simpulan 42
5.2. Saran 42
DAFTAR PUSTAKA 43
LAMPIRAN A. SCHEMATIC RANGKAIAN
LAMPIRAN B. LISTING PROGRAM
LAMPIRAN C. DATASHEET