DAFTAR ISI

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI iv

DAFTAR GAMBAR vii

DAFTAR TABLE ix

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2. Maksud dan Tujuan 1

1.3. Batasan Masalah 1

1.4. Metode Penelitian 2

1.5. Sistematika Penulisan 2

BAB II LANDASAN TEORI 4

2.1 *Mikrokontroler* BS2p40 4

2.1.1. Koneksi *Pemrograman Basic Stamp* 6

2.2 RTC DS1307 (*Real-Time Clock*) 7

2.2.1. Definisi-definisi Kondisi Bus 8

2.2.2. Mode Operasi RTC DS1307 9

2.2.3. Peta Alamat DS1307 11

2.2.4. Register Kontrol RTC DS1307 11

2.3 EEPROM *INTERNAL* 12

2.4 LCD 13

2.4.1. Konfigurasi PIN LCD 14

2.4.2. Posisi Kursor 18
2.5 BUZZER 19
2.6 Dioda 20
2.7 Kristal 21
2.8 Kapasitor 22
2.9 Resistor 23
2.10 Pengenalan *Basic Stamp Editor* 25
2.10.1. Memeriksa *Sintaks* Program 26
2.10.2. Menjalankan Program 27
BAB III PERANCANGAN SISTEM 28
3.1. Perinsip kerja system 28
3.2. Perancangan System 29
3.3. Perancangan Perangkat Keras. 30
3.3.1. Perancangan mekanik 30
3.3.2. *Voltage Regulator* 30
3.3.3. RTC (*Real Time Clock*) 31
3.3.4. Bs2p40 32
3.3.5. EEPROM *INTERNAL* 33
3.3.6. LCD (*Liquid Crystal Display*) 34
3.3.7. Buzzer 35
3.4. Perancangan Perangkat Lunak 37
3.4.1. Perancangan Basic Stamp Editor 37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 38
4.1. Pengujian 38
4.1.1. Pengujian perangkat keras (hardware) 38
4.1.2. Pengujian Perangkat Lunak (software) 46

4.2. Analisa 47

4.2.1. Catu Daya 47

4.2.2. RTC (*Real Time Clock*) 48

4.2.3. EEPROM 48

BAB V SIMPULAN DAN SARAN 49

5.1. Kesimpulan 49

5.2. Saran 49

Daftar Pustaka 50