DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR JUDUL
LEMBAR PENGESAHAN
KATA PENGANTAR……... iii
DAFTAR ISI……..v
DAFTAR TABEL……..vii
DAFTAR GAMBAR……viii
DAFTAR LAMPIRAN……..ix

ABSTRAK…….x

BAB I PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang Masalah…….. 1
1.2 Maksud dan Tujuan……..1
1.3 Metode Penelitian ……... 2
1.4 Batasan Masalah…….. 2
1.5 Sistematika Penulisan…….. 2

BAB II LANDASAN TEORI
2.1 Mikrokontroller AT89S51……... 4
2.1.1 Spesifikasi Port pada AT89S51……. 6
2.1.2 Struktur Memori…….6
2.2 Bahasa Assembly……7
2.2.1 Kontruksi Program Assembly……7
2.2.2 Assembler Directive……... 8
2.3 Komponen Instrumentasi…….9
2.3.1 Relay……... 9
2.3.2 Regulator IC LM 78xx dan 79xx…… 10
2.3.3 Transistor sebagai saklar…… 10
2.3.4 Display 7-Segmen……...11
2.3.5 Matrik Keypad……..... 12

BAB III PERANCANGAN SYSTEM

3.1 Diagram Blok System Secara Umum…….. 13

3.2 Algoritma Alur Program…….. 14

3.3 Perancangan Rangkaian……... 15

3.3.1 Matrik Keypad…… 15

3.3.2 Rangkaian Display Seven Segmen……. 15

3.3.3 Relay……... 16

3.3.4 Catu Daya……17

3.3.5 Mikrokontroller……...18

BAB IV PENGUJIAN ALAT

4.1 Pengujian Rangkaian……... 19

4.1.1 Pengujian Rangkaian Keypad……20

4.1.2 Pengujian Rangkaian Seven Segmen……..21

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan…….. 23

5.2 Saran…… 23

DAFTAR PUSTAKA ……... xi