DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ..... **i**

LEMBAR PERNYATAAN ..... **ii**

ABSTRAK ..... **iii**

ABSTRACT ..... **iv**

KATA PENGANTAR ..... **v**

DAFTAR ISI ..... **vii**

DAFTAR TABEL ..... **x**

DAFTAR GAMBAR ..... **xi**

BAB I **1**

PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 1

1.3 Maksud dan Tujuan 2

1.4 Batasan Masalah 2

1.5 Metode Penelitian 2

1.6 Sistematika Penulisan 3

BAB II **5**

DASAR TEORI **5**

2.1 Komunikasi Data 5

2.1.1 Proses Komunikasi 5

2.1.2 Mode Transmisi 6

2.2 Metode Transmisi 8
2.3 Sensor 8
2.3.1 Current Sensor (CT) 8
2.4 Mikrokontroler / Arduino Board 9
2.5 Relay / Driver Relay 10
2.6 WIFI Modul 12
2.7 Android Smartphone 14
BAB III 16
3.1 Perancangan perangkat keras 18
3.1.1 Sensor Arus 18
3.1.2 Skematik Mikrokontroler / Arduino Board 19
3.1.3 Skematik Modul Wifi Wizfi 220 20
3.1.4 LCD 20
3.1.5 Rangkaian Relay / Driver Relay 21
3.2 Perancangan perangkat lunak 22
3.2.1 Rancangan Perangkat Lunak Pada Mikrokontroler 22
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA 25
4.1 Blok Sensor Arus 25
4.2 Modul WiFi 29
4.3 LCD JHD 16x2 31
4.4 Scaning Keypad 32
4.5 Relay / Driver Relay 33
4.6 Tampilan Android 34
BAB V 35

KESIMPULAN DAN SARAN 35

5.1 Kesimpulan 35

5.3 Saran 35

DAFTAR PUSTAKA 36