

ABSTRAK

HELMA FATURRAHMAH, *Prototype Alat Pendeteksi Daya Listrik 1 Phase Berbasis Automatic Meter Reading (AMR) Guna Untuk Memonitoring Daya Listrik (Studi Kasus Pada Laboratorium PLC)*. Pembimbing Drs. Irzan Zakir, M.Pd dan Syufrijal, M.T.

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk hal mengontrol dan memonitoring penggunaan listrik dirumah. Dengan penggunaan Modem *Wavecom Fastrack M1206B* yang terprogram pada sistem mikrokontroler mampu memberikan informasi/data mengenai pemakaian arus, tegangan dan daya listrik rumah. Perancangan prototipe ini menggunakan sistem dari Mikrokontroler *ATMega8* yang diprogram pada aplikasi software *Code Vision AVR*. *ATMega8* yang menjadi pusat kendali dari sistem alat pendeteksi. Dengan input dan output berupa arus dari sensor arus *ACS712* dan tegangan dari sensor tegangan 220.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen laboratorium, yaitu dengan membuat serta melakukan uji coba program AVR yang dikoneksikan pada Modem *Wavecom Fastrack M1206B* yang berfungsi sebagai pengirim dan penerima data dari jarak jauh. Sehingga dapat memudahkan pengontrolan menggunakan handphone.

Dalam pengiriman dan penerimaan informasi data yang menggunakan sistem *SMS Gateway* yang dapat digunakan walaupun dengan kondisi jarak yang jauh. Penelitian yang tidak hanya dilakukan di *Laboratorium Programmable Logic Controller (PLC)* tetapi juga pada percobaan instalasi sederhana pada 4 buah lampu dengan daya yang berbeda yaitu 100 Watt, 60 Watt, dan 15 Watt. Dari hasil pengujian sensor arus dan tegangan serta sistem *Automatic Meter Reading (AMR)* menghasilkan beberapa data.

Kesimpulan penelitian ini adalah Sistem *Automatic Meter Reading* dapat memberikan informasi data pemakaian energi daya listrik. Sehingga pemilik rumah dapat mengontrol pemakaian energi listrik dari kondisi jarak jauh.

Kata Kunci : Mikrokontroler *ATMega8*, Sensor Arus *ACS712*, *Software Code Vision (AVR)*.