

## ABSTRAK

### **Abdul Hadi (1207990-2012) : Aplikasi *Power Line Carrier* (PLC) Pada Sistem Kontrol dan Monitoring Lampu Rumah Berbasis Mikrokontroler**

**Pembimbing : Drs. Aswardi, MT**

Sejalan dengan peningkatan kebutuhan akan pengontrolan jarak jauh, beberapa tahun terakhir telah banyak dilakukan penelitian dan implementasi PLC (*Power Line Carrier*), yaitu pemanfaatan saluran daya listrik sebagai media pengiriman data untuk sistem pengontrolan jarak jauh. Sistem PLC ini sangat menarik digunakan karena menggunakan infrastruktur yang telah ada dan dengan cakupan luas sehingga tidak perlu pengkabelan baru.

Aliran sinyal data kontrol dapat kita tumpangkan di kabel listrik. PLC adalah teknologi komunikasi data yang dilakukan melalui kabel listrik. Kabel listrik merupakan hal yang sangat umum dan mudah ditemukan. Pemanfaatan teknologi *power line Carrier* ini, akan membuat pembangunan jaringan kontroler semakin mudah.

Hasil yang diperoleh dari pengujian Perancangan Program Aplikasi *Power Line Carrier* (PLC) Pada Sistem Kontrol dan Monitoring Lampu Rumah Berbasis Mikrokontroler adalah sistem kontrol On/Off lampu ini secara perangkat lunak sudah bekerja dengan baik, dimana sistem yang dibangun sudah dapat menghidupkan dan mematikan 4 lampu penerangan (ON/OFF) dengan kontrol jarak jauh memanfaatkan modul PLC.. Dengan demikian alat Aplikasi *Power Line Carrier* untuk menonitoring jarak jauh lampu rumah ini diharapkan dapat membantu untuk memudahkan Pengontrolan lampu rumah secara jarak jauh.