

## ABSTRAK

Tamhar, Abilah. *Rancang Bangun Miniatur Pengendali Lampu Rumah Dan Stop Kontak Jarak Jauh Berbasis Mikrokontroler Dan SMS Gateway*. Laporan Tugas Akhir, Program Studi Teknik Telekomunikasi. Politeknik Kota Malang. Pembimbing: (I) Andik Atmaja, ST. MT, (II) Harnan Malik Abdullah, ST,.M.Sc.

**Kata Kunci:** AT command, CodeVision AVR, Max232, Mikrokontroler ATMega16, Relay, SMS Gateway.

Berawal dari berkembangnya teknologi yang sangat pesat, khususnya teknologi dibidang telekomunikasi, memungkinkan manusia untuk melakukan segala sesuatunya dengan instan. Dengan demikian, penulis memiliki ide untuk membuat alat yang dapat membantu meringankan pekerjaan tersebut dengan memanfaatkan teknologi komunikasi yaitu SMS (*Short Message Service*). SMS tidak hanya digunakan untuk berkomunikasi antar manusia saja, tetapi sms juga bisa digunakan untuk memerintah suatu alat sesuai kebutuhan penggunaanya khususnya untuk orang – orang yang sering meninggalkan rumah, mereka membutuhkan suatu alat yang bisa digunakan untuk menyalakan atau mematikan lampu rumahnya secara otomatis dari jarak jauh. Proses ini dimulai dari *handphone user* mengirim SMS perintah sebagai data teks. Kemudian modem akan menerima SMS tersebut dalam format text untuk selanjutnya diteruskan ke mikrokontroler melalui komunikasi serial. Data yang masuk akan diproses untuk dapat melakukan pengendalian lampu rumah. Dari hasil pengujian didapatkan waktu yang diperlukan untuk mengirim data dari *handphone user* ke mikrokontroler ataupun sebaliknya adalah 6,4 detik – 7,9 detik.