

## ABSTRAK

Sulaksono, Bagus Dwi. 2011. Perancangan Miniatur Sistem Pengontrol Lampu Menggunakan Frekuensi DTMF (Dual Tone Multi Frequency). Laporan Tugas Akhir , Program Studi Teknik Telekomunikasi, Politeknik Kota Malang. Pembimbing : (I) Panji Peksi Branjangan, ST. (II) Herma Nugroho, ST.

**Kata Kunci:** DTMF, telepon, *switch logic*, mikrokontroler

Perkembangan dunia telekomunikasi semakin luas disertai dengan bertambahnya jumlah pemakai telepon maka provider-provider elektronika membuat komponen untuk aplikasi telepon. Salah satunya IC CM8888 yang dapat mengubah sinyal DTMF (*Dual Tone Multi Frequency*) menjadi biner. Salah satu aplikasinya adalah pengontrolan lampu menggunakan telepon yang merupakan aplikasi kontrol jarak jauh dengan menambahkan kombinasi lampu yang dapat dikontrol. Hal ini diwujudkan pada kemudahan petugas untuk menghemat waktu dan tenaga dalam menjalankan tugasnya.

Aplikasi frekuensi DTMF telepon berupa suatu pengontrol lampu. Sistem ini menggunakan frekuensi DTMF yang dikirimkan saat kita sedang berkomunikasi. Sistem ini diterapkan di miniature gedung A Politeknik Kota Malang (Poltekomp). Sistem ini menggunakan mikrokontroler sebagai otak control utama dengan IC 74LS373 yang akan menghasilkan sinyal output yang dapat menghidupkan tiap-tiap lampu ataupun secara keseluruhan. Hasilnya alat ini dapat dikontrol dengan telepon walaupun dengan jarak jauh sekalipun asalkan masih terdapat sambungan telepon. Alat ini juga menjangkau banyak lampu . lebih dari 20 buah yang dapat dikontrol.