

## ABSTRAK

Saluran telepon PSTN dapat dimanfaatkan untuk berbagai macam keperluan, salah satunya sebagai sarana alat pengendali jarak jauh dengan memanfaatkan IC *decoder & encoder* DTMF MT8888 serta IC *decoder* DTMF MT8870. Penggunaan saluran telepon tersebut diintegrasikan dengan sistem otomasi peralatan listrik 220 VAC yang ada di rumah. Perancangan sistem otomasi yang dilakukan meliputi sistem kontrol dan sistem *monitoring*. Dalam pembuatannya alat ini terdiri dari 2 modul, satu modul pengendali yang terpasang paralel dengan pesawat telepon dalam rumah dan satu modul *feedback monitoring indicator* yang terpasang paralel dengan pesawat telepon diluar rumah. Alat ini menggunakan LCD sebagai tampilan *feedback monitoring indicator*.

Untuk sistem kontrol, alat ini mampu mengendalikan (mengaktifkan dan menonaktifkan) semua jenis peralatan listrik 220 VAC dengan arus maksimal 5A. Pengendalian tersebut dapat dilakukan pada jarak dekat melalui *keypad* dan jarak jauh melalui saluran telepon PSTN. Alat juga dapat melakukan *misscall* ke ponsel pemilik rumah sebagai pertanda pintu atau jendela rumah dibuka paksa oleh pencuri.

Untuk sistem *monitoring*, pemilik rumah dapat melihat di LCD tentang status keadaan peralatan listrik 220 VAC yang telah dikontrol pada jarak jauh. Sistem *monitoring* mampu memonitor peralatan listrik 220 VAC dengan daya minimal sebesar 10 watt dan daya maksimal sebesar 300 watt sekaligus mendeteksi apabila ada kerusakan pada peralatan listrik 220 VAC yang dikontrol.