

ABSTRAK

Komunikasi telepon melalui PSTN (*Public Switched Telephone Networks*) saat ini merupakan hal sangat penting, sebagai salah satu sarana komunikasi yang banyak dimiliki oleh keluarga. Perlu dibuat suatu alat yang digunakan untuk melindungi telepon rumah agar tidak disalahgunakan oleh orang yang tidak berwenang. Penelitian ini bertujuan membuat alat anti interlokakal berbasis mikrokontroler AT89C51.

Penelitian dilaksanakan dengan eksperimen laboratorium yang dibagi dalam empat tahap. Tahap pertama merancang rangkaian antarmuka saluran telepon. Tahap kedua melakukan perancangan perangkat keras anti interlokakal menggunakan mikrokontroler AT89C51 beserta perangkat lunaknya. Tahap ketiga perancangan LCD untuk menampilkan nomor telepon yang ditekan. Tahap keempat menggabungkan hasil rancangan tahap pertama, tahap kedua, tahap ketiga untuk membentuk alat anti interlokakal. Pengujian alat ini dilakukan dengan menghubungkan diantara pesawat telepon dan saluran telepon melalui konektor jumper satu dan jumper dua. Jumper satu dihubungkan ke pesawat telepon dan jumper dua dihubungkan ke saluran telepon dari telkom.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah alat anti interlokakal berbasis mikrokontroler AT89C51. Alat anti interlokakal ini mampu memutuskan saluran telepon bila digit pertama yang ditekan nol.

Kata Kunci: *PSTN, DTMF, Mikrokontroler AT89C51, Anti Interlokakal*

ABSTRACT

PSTN (Public Switched Telephone Networks) represent as telephone system is very important for many of family communication facilities at this present time. Because tha we need to create a device which can to protect every at home telephony from anyone who haven't autory to use it. This research has purpose to design a device as long distance call protector with AT89C51 microcontroler system.

Research already done with four step experiment as first step is design of telephone line interface and the second step is design of long distance call protector with AT89C51 microcontroler system with compatible software then the third step is design of LCD to display dial number. And the last step is combine all step to fix system of long distance call protector with AT89C51 microcontroler system. Connect the handset and telephone set with 2 piece jumper to telecom line for device test.

The result of long distance call protector with AT89C51 microcontroler system experiment is this device can unconnect telephone line when first digit has dial.

Key word: *PSTN , DTMF, Mikrokontroler AT89C51*