

ABSTRAK

Nama : Nisma Maulani
Program Studi : Teknik Elektro
Judul : Rancang Bangun Pensinyalan Pelanggan Pada *Power Line Communication* Dengan Menggunakan Mikrokontroler AT89S52

Dalam skripsi ini dirancang dan dibuat sebuah sistem pensinyalan pada bagian pelanggan untuk menerima nomor telepon yang dipanggil menyesuaikan dengan nomor telepon yang bersangkutan. Selanjutnya jika sama maka mikrokontroler pada pelanggan yang dipanggil menghubungkan bel sebagai tanda bahwa *line* tersambung, kemudian telepon diangkat maka bel akan berhenti berbunyi. Sistem pensinyalan pelanggan ini diterapkan pada teknologi *Power Line Communication*, yang memanfaatkan aliran listrik sebagai media transmisi sinyal suara dimana carrier yang digunakan 300 – 400 KHz .

Power Line Communication (PLC). Sistem pensinyalan ini menggunakan mikrokontroler sebagai pengontrol penerimaan panggilan telepon . Di dalam sistem ini, mikrokontroler mengatur beberapa tugas diantaranya adalah menganalisis panggilan apakah sudah sesuai dengan nomor pelanggan yang dipanggil dan sama dengan bit-bit pada DIP switch, memberi tanda bahwa ada pelanggan lain yang melakukan panggilan, mengatur nada pada saat kondisi *off-hook* dan *on hook* , maupun nada *dialling* pelanggan lain dan diterima dalam kondisi di matikan. Keluaran dari system ini akan disimulasikan oleh bunyi pada Buzzer , Tampilan pada LCD dan LED sebagai indikator. Hasil akhir dari pembuatan alat ini sesuai dengan yang diinginkan .

Kata Kunci

Power Line Communication , Mikrokontroler , Pelanggan

ABSTRACT

Name : Nisma Maulani
Study Program : Electrical Engineering
Title : *Design and Construction of Subscriber Signalling on Power Line Communication System*

This final Project has designed a signaling for subscriber to receiver called on Power Line Communication. System of subscriber signaling is a system can followed information who need a subscriber for connected to the other. This System used on Power Line communication, which the carrier 300 – 400 KHz . This system used microcontroller as controller for called incoming in the subscriber. The microcontroller managed many tasks namely to analysis called the number phone subscriber and called phone number that has correct with dipswitch , controller for condition is Off Hook or On Hook , checking the frequency channel of every electrical phase which is called. This system simulated by buzzer and LED as signal was connect or not the telephone subscriber on the Power Line Communication.

Key words:

PLC, Microcontroller ,Subscriber