

ABSTRAK

Yulianto, Tri. 2012. *Rancang Bangun Alat Ukur Redaman dan Kabel Tracer pada Kabel Twisted Pair Berbasis Mikrokontroler ATmega 16*. Laporan Tugas Akhir , Program Studi Teknik Telekomunikasi, Politeknik Kota Malang. Pembimbing : (I) Kholilatul Wardani , S.ST. (II) Herma Nugroho, ST.

Kata Kunci: *Tone Tracer, Tone Generator, Redaman.*

Perkembangan dunia informasi semakin berkembang terutama dalam pertukaran informasi antar computer. Suatu jaringan computer pasti membutuhkan media transmisi agar dapat saling bertukar informasi. Media transmisi yang digunakan biasanya menggunakan kabel. Untuk melacak kabel biasanya dilakukan secara manual yaitu menggunakan multimeter, dengan multimeter melacak kabel kurang efisien karena *probe* terlalu pendek.

Dalam Tugas Akhir ini dibuat alat ukur redaman dan kabel tracer pada kabel *twisted pair* berbasis mikrokontroler ATmega 16. Pada kabel *tracer* terdapat tone generator dan tone tracer. Fungsi dari *tone tracer* yaitu mendeteksi sinyal yang dipancarkan oleh *tone generator*. Sedangkan fungsi dari *tone generator* memancarkan sinyal sebesar 830 Hz. Untuk mengukur redaman kabel diperlukan mikrokontroler sebagai pembaca tegangan dan sebagai pengontrol LCD.

Dengan pembuatan kabel *tracer* dan alat pengukur redaman akan mempermudah dalam melacak kabel dan mengukur redaman kabel tersebut. Berdasarkan Hasil pengujian, dapat mengetahui nilai redaman kabel telepon rata rata -0,09624/ meter. Sedangkan untuk nilai redaman kabel *UTP* rata rata -0,08384/ meter. Bila dibandingkan kabel *UTP* dan kabel telepon yang memiliki redaman lebih besar adalah kabel telepon.