

ABSTRAK

Pengukuran *loss* pada suatu rangkaian jaringan fiber optik sangatlah penting. Hal ini dilakukan untuk mengetahui berapa besaran *loss* yang ada pada suatu jaringan fiber optik. Pengukuran *loss* ini sangatlah penting dikarenakan besaran *loss* daya fiber optik ini sangat berpengaruh pada tingkat kecepatan transfer data. Untuk mengukur besaran *loss* daya pada jaringan fiber optik dipengaruhi oleh beberapa parameter seperti panjang kabel, jumlah konektor dan jumlah sambungan. Untuk mengukur parameter-parameter tersebut dibutuhkan suatu perangkat khusus berupa OTDR (*Optical Time Domain Reflectometry*) yang harganya relative cukup mahal sehingga menjadi permasalahan bagi kalangan mahasiswa dan institusi pendidikan dikarenakan terbatasnya perangkat OTDR.

Berdasarkan permasalahan diatas maka dibuatlah sebuah aplikasi pengukuran dan analisis *loss* daya fiber optik menggunakan matlab. Proses pembuatan ini dilakukan dengan menginputkan parameter komponen pada jaringan FTTH yang diperoleh melalui pengukuran di STO Telkom Rajawali Bandung dan Jaringan Backbone Mitra-Tel Jakarta.

Dengan melakukan pengukuran *loss* jaringan FTTH menggunakan MATLAB diperoleh tingkat keakuratan 100% jika dibandingkan dengan pengukuran di lapangan.

Kata Kunci : Matlab, loss, OTDR, fiber optik

Rohedi Anwar SR