

ABSTRAK

Rianda Oktafiansah
Teknik Elektro

Analisis Pengaruh Redaman Serat Optik Terhadap Kinerja Sistem Komunikasi Serat Optik Pada Jaringan *Regional Metro Junction* Wilayah Barat Regional Banten

Pada kabel serat optik sering terjadi gangguan yang disebut redaman. Redaman yang dimaksud diatas adalah menurunnya daya sinyal yang dipancarkan oleh sumber optik yaitu Light Emitting Diode (LED) atau Laser Diode (LD) yang disebabkan oleh berbagai faktor salah satunya adalah penghamburan cahaya yang disebabkan oleh sambungan yang tidak rata atau pembengkokan pada serat optik sehingga daya yang dipancarkan menjadi lemah. Jika redaman yang terjadi pada kabel berukuran kecil maka pengaruh pada kabel tidak akan mengganggu tapi jika redaman yang terjadi pada kabel berukuran besar maka akan mengganggu kinerja kabel dalam mengirimkan daya. Oleh karena itu untuk mengetahui redaman tersebut perlu metode atau cara untuk menghitungnya, agar redaman yang dihasilkan sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh masing-masing penyedia layanan jaringan. Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa redaman tertinggi didapat pada link Serang-Cilegon dengan rata-rata redaman 36.331 dB pada pengukuran dan 38.74 dB pada perhitungan. Redaman terendah didapat pada link Serang – Kramatwatu dengan rata-rata redaman 10.22 dB pada perhitungan dan 13.29 dB pada pengukuran. Untuk daya terima hasil terkecil berada pada link Serang – Cilegon dengan rata-rata nilai daya terima -21.53 dBm pada perhitungan dan -23.76 dBm pada pengukuran sedangkan nilai daya terima terbesar ada pada link Cilegon – Kramatwatu dengan rata-rata nilai 1.559 dBm pada perhitungan dan 0.639 dBm pada pengukuran.

Kata kunci: *Link Power Budget*, Redaman, Daya Penerima