

ABSTRAKSI

Upaya meningkatkan performansi jaringan fiber optik berkaitan erat dengan KPI (*Key Performance Indicator*). PT Bakrie telecom telah menetapkan standar untuk menentukan performansi jaringan optik di lapangan, apakah masih berada di atas standar atau di bawah standar yang ditetapkan.

Beberapa parameter standarisasi fiber optik yaitu redaman *slope*, redaman *splice*, redaman konektor dan hasil BER test. Pada tugas akhir ini membahas parameter-parameter tersebut. OTDR digunakan untuk mengetahui panjang fiber optik, redaman *slope*, redaman *splice*, redaman konektor ataupun redaman *bending*, sedangkan BER test digunakan sebagai parameter untuk mengetahui apakah *traffic* yang dilalui dapat diterima dengan baik atau tidak. Standar yang digunakan sesuai dengan standart ITU-T G.653E. Untuk redaman *slope* adalah sebesar 0.3 dB/km sampai 0.4 dB/Km, redaman konektor 0.5 dB, dan redaman *splice* sebesar 0.2 dB. Standar ini digunakan untuk fiber optic dengan panjang gelombang 1310 nm. Hasil BER test maksimal yang dapat diterima adalah $\leq 10^{-10}$.

Setelah melakukan pengukuran dan perhitungan menunjukkan bahwa jaringan *backbone* MSC Taman Rasuna-HUB Bekasi Barat dan MSC Taman Rasuna-MSC Tanjung Barat masih dalam performansi yang baik. Dalam hal kapasitas pun masih mampu memuat kapasitas 2-3 tahun kedepan.

Kata Kunci : Fiber optik, BER test, OTDR, *slope*, *splice*