

ABSTRACT

Efforts to improve the performance of fiber optic network is closely related to KPI (Key Performance Indicator). PT Bakrietelecom has set standards to determine the performance of optical networks in the field, is still above the standards or under the standards.

Several parameters, namely the standardization of optical fiber attenuation slope, attenuation splice, connector attenuation and BER test results. At this final project, will discuss these parameters. OTDR is used to determine the length of optical fiber, attenuation slope, splice attenuation, attenuation or attenuation of bending the connector, while BER test is used as a parameter to determine if traffic can pass well received or not.

Standardization is used in accordance with ITU-T standard G.0653E. For the attenuation slope is equal to 0.3 dB / km to 0.4 dB / km, attenuation of 0.5 dB connector and splice attenuation of 0.2 dB. Standardization is used for fiber optic with a wavelength of 1310 nm. BER test results are acceptable maximum is $\leq 10^{-10}$.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Key Word : Fiber optic, BER test, OTDR, slope, splice

ABSTRAK

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

Beberapa parameter standarisasi *fiber optic* yaitu redaman *slope*, redaman *splice*, redaman konektor dan hasil BER test. Pada tugas akhir ini, akan membahas parameter-parameter tersebut. OTDR digunakan untuk mengetahui panjang *fiber optic*, 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.

Standarisasi yang digunakan sesuai dengan standart ITU-T G.0653E. 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. Standarisasi ini digunakan untuk *fiber optic* dengan panjang gelombang 1310 nm. Hasil BER test maksimal yang dapat diterima adalah $\leq 10^{-10}$.

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