

ABSTRAK

Kebutuhan telekomunikasi meningkat pesat seiring dengan perkembangan teknologi dewasa ini. Tingginya permintaan akan penyediaan layanan telekomunikasi yang handal, penyedia layanan telekomunikasi dituntut untuk terus menyediakan infrastruktur layanan yang memadai bagi masyarakat. Metro *ethernet* merupakan salah satu solusi yang dipilih dalam penyediaan layanan karena dapat dilakukan penambahan kapasitas dari waktu ke waktu. Jaringan *metro ethernet link* Adipala-Kawunganten adalah sistem transmisi menggunakan kabel serat optik yang terbentang di sepanjang tower sutet milik PT PLN (Perusahaan Listrik Negara). Faktor yang mempengaruhi parameter optik seperti redaman, dispersi, *power link budget*, *availability*, *rise time budget*, parameter tersebut cukup berpengaruh dalam penilaian kinerja. Teknik yang digunakan dengan menganalisis parameter *power link budget*, *availability*, *rise time budget* menggunakan *OptiSystem*. Perhitungan *power link budget metro ethernet* Adipala-Kawunganten dinilai baik dan telah memenuhi standar karena mendapatkan hasil dibawah standar yang telah ditetapkan oleh PT Icon Plus yaitu -28 dBm. Berdasarkan perhitungan *rise time budget* untuk jaringan metro Adipala-Kawunganten telah memenuhi standar ITU-T. *Availability* yang dilakukan pada penelitian ini juga mendapatkan hasil 99.9% dan dikatakan baik karena sudah memenuhi standar dari ITU-T

Kata Kunci : *metro ethernet*, *OptiSystem*, *Link Power Budget*, *Availability*