

## ABSTRAK

Serat optik merupakan media transmisi yang banyak digunakan untuk jaringan lokal. Pada serat optik untuk media transmisi terdapat beberapa macam rugi-rugi seperti rugi-rugi penyerapan, rugi-rugi pada inti dan cladding, rugi-rugi penyambungan dan rugi-rugi konektor, sehingga membuat performance jaringan tidak berjalan normal. Pengujian jaringan dilakukan dengan teknologi Variable Optical Attenuator (VOA) pada panjang gelombang  $\lambda=1550$  nm dengan kapasitas STM-16, serta serat optik sebagai media transmisinya.

Pengujian ini terbentang di antara site Pondok Jambu dan site Kampung Mangga, yang terdiri dari menggunakan teknologi VOA dengan nilai daya masuk 10 dB dan daya keluar 8 db, serta nilai daya masuk 0 db dan daya keluar 6 dB.

VOA menggunakan daya masuk 0 dB dan daya keluar 6 dB menghasilkan nilai Tx -2,5 dBm dan Rx -12,0 pada site Pondok Jambu, sedangkan site Kampung Mangga menghasilkan nilai Tx -2,5 dBm dan Rx -11,0 dBm. Sedangkan VOA menggunakan daya masuk 10 dB dan daya keluar 8 dB menghasilkan nilai Tx -2,5 dBm dan Rx -12,5 pada site Pondok Jambu, sedangkan site Kampung Mangga menghasilkan nilai Tx -2,5 dBm dan Rx -24,0 dBm.

Alhasil pengukuran link Pondok Jambu-Kampung Mangga diperoleh nilai power link budget sebesar -0,6245 dBm. Serta hasil VOA pada daya masuk 0 dB dan daya keluar 6 dB antara link Pondok Jambu-Kampung Mangga dengan kapasitas STM-16, membuat hasil performance menjadi normal dibanding VOA yang sebelumnya dengan daya masuk 10 dB dan daya keluar 8 Db.

**Kata Kunci :** SDH, Serat Optik, STM-16, VOA dan Power Link Budget.