

## ABSTRAK

Serat optik merupakan sebuah media transmisi telekomunikasi berkecepatan tinggi, pada dasarnya serat optik terbuat dari bahan serat kaca yang sangat halus yang mampu mentransmisikan gelombang cahaya dengan metode pemantulan cahaya pada dinding dari inti serat optik. Untuk area link Pontianak-Siantan berjarak 14.385 km dengan jumlah 14 *core* sedangkan area link Siantan-Pinyuh berjarak 50.034 km dengan jumlah 11 *core*. Pengaruh rugi-rugi ini dapat dilihat dengan melakukan pengukuran yang dilakukan menggunakan OTDR EXFO FTB-200 dan dibandingkan dengan hasil perhitungan standar menggunakan metode perhitungan anggaran link daya. Berdasarkan dari hasil perbandingan antara hasil pengukuran dan perhitungannya dapat dilihat kinerja serat optik. Ini dapat dilakukan dengan melakukan pengukuran dan perhitungan pada *link* Pontianak - Siantan dan Siantan - Pinyuh. Dengan demikian diperoleh *core* dengan nilai total redaman pada *link* Pontianak-Siantan yang berada pada *core* 17, 18, 21, 23 dan 24 yang memiliki nilai 5.092 dB sedangkan pada *link* Siantan-Pinyuh diperoleh dengan nilai total redaman pada *core* 2 dan 7 adalah 15.157 dB dan 15.154 dB, Untuk perhitungan menggunakan metode link budget pada link pontianak-siantan *core* 21 nilai rata-rata perhitungan link power budget 5.092 dB sedangkan pada link siantan-pinyuh *core* 7 nilai rata-rata perhitungan link power budget 15.154 dB, .

Kata kunci: Serat Optik, Rugi-Rugi, Penyambungan, *Power Link Budget*.