

## ABSTRAKSI

Fo-nisasi adalah kegiatan memperluas jaringan serat optik yang bertujuan untuk mengubah sistem transport pada perangkat DLC (Digital Loop Carrier) dari sistem HDSL yang menggunakan kabel tembaga sebagai media transport E1 menjadi media optik. Dengan penggantian tersebut maka kehandalan sistem transport pada perangkat DLC meningkat karena sistem optik mempunyai kelebihan antara lain kebal terhadap gangguan yang sifatnya elektrik, redaman transmisi yang kecil, bidang frekuensi yang lebar sehingga kapasitasnya juga lebih besar, ukurannya kecil dan ringan, adanya isolasi antara pengirim (transmitter) dan penerimanya (receiver), serta memiliki kemampuan yang lebih besar untuk menyalurkan data dengan tingkat kestabilan yang tinggi .

Dalam proyek akhir ini dibahas beberapa hal, antara lain : Pertama, mengapa dilakukan perluasan jaringan transmisi serat optik dengan mengubah sistem transport dari HDSL ke OMUX oleh PT Telkom di STO Kopo Bandung. Kedua, apa perbandingan antara sistem HDSL dengan OMUX. Ketiga, berapa besarnya daya yang dapat dipancarkan dan diterima, *bandwidth*, dan *bitrate* dari masing-masing sistem. Penelitian dilakukan pada ONU RF, RG1, RG2, RAA, RR1, RS, RV, RAD1, RAD2, RE, RC1, RX, RAB, dan RD1 (96 core) di STO Kopo Bandung.

Dari analisa dan evaluasi yang dilakukan dalam proyek akhir ini diharapkan dapat mengetahui apakah perluasan jaringan transmisi serat optik dengan mengubah sistem transport dari HDSL ke OMUX di STO Kopo Bandung telah mencapai target yang diinginkan oleh PT Telkom dalam usaha peningkatan pelayanan terhadap pelanggan.