

ABSTRAK

Perkembangan teknologi dalam dunia telekomunikasi saat ini telah maju dengan pesat. Hal ini terlihat pada perkembangan jaringan akses yaitu Jarlokat (jaringan local akses tembaga), Jarlokar (jaringan local akses radio) dan Jarlokaf (jaringan local akses fiber). Penerapan teknologi ini bertujuan untuk memberikan suatu tingkat kualitas pelayanan yang semakin baik.

Daerah pelayanan STO Majalaya dengan jumlah pelanggan yang tersambung 8465 sst dicatu dengan menggunakan teknologi Jarlokat dan Jarlokar. Saat ini terdapat daftar tunggu sebesar 1855 calon pelanggan . untuk mengantisipasi hal tersebut maka diperlukan perluasan jaringan. Karena teknologi Jarlokat dan Jarlokar mempunyai keterbatasan dalam pelayanannya, maka pada perencanaan perluasan jaringan ini digunakan jaringan local akses fiber.

Pada tugas akhir ini dianalisis perencanaan jaringan local akses fiber di STO Majalaya yang meliputi perhitungan demand, pemilihan teknologi, kapasitas dan jenis layanan. Teknologi yang digunakan pada perencanaan ini adalah teknologi PON (*Passive Optical Network*) . Teknologi ini terdiri dari OLT,PS, ONU dan kabel fiber sebagai media transmisinya. Dengan demand mikro lima tahun kedepan sebesar 11.425 sst, perencanaan jarlokaf ini memerlukan ONU240 sebanyak 31 dan 62core fiber optik.