

ABSTRAKSI

Proyek perancangan dan pembuatan simulator perencanaan jaringan serat optik ini bermaksud untuk menambahkan fasilitas bagi para mahasiswa khususnya mahasiswa diploma III yang melakukan praktikum sistem komunikasi serat optik. Dengan adanya simulasi ini para mahasiswa diharapkan akan lebih mudah dalam memahami perencanaan jaringan serat optik.

Jaringan serat optik merupakan jaringan yang dapat menyalurkan data dengan keuntungan-keuntungan sebagian berikut: *bandwidth* yang lebar, loss transmisi rendah, kabel yang kecil dan ringan, kebal terhadap interferensi, dan keamanan data yang baik dan juga dapat melayani berbagai macam layanan pengiriman informasi yang meliputi : komputer (internet), telepon, fax, TV dan pelayanan informasi yang lain dengan dengan satu media transmisi, yaitu kabel serat optik.

Jaringan telekomunikasi media serat optik merupakan salah satu bentuk kemajuan teknologi dibidang telekomunikasi yang harus secara cepat diketahui dan dimengerti oleh para mahasiswa, sehingga sangat dibutuhkan suatu alat ajar yang dapat membantu para mahasiswa dalam memahami jaringan serat optik tersebut.

Hasil dari simulator perencanaan jaringan serat optik yang dibuat adalah parameter power link budget dan rise time budget dari perencanaan jaringan serat optik. Dengan melakukan penentuan parameter atau perangkat penyusun jaringan serat optik berkali-kali maka akan didapatkan nilai power link budget dan rise time budget yang memenuhi sistem.