

## Abstraksi

Komunikasi serat optik pada kota-kota besar seperti Jakarta sangat efisien sekali dipakai untuk media transmisi antar sentral. Di samping kapasitas cukup banyak juga bisa menjangkau sampai 75 km dan juga dari segi perangkat tidak memerlukan fasilitas yang banyak seperti menggunakan media transmisi radio.

Jaringan transmisi JATABEK menggunakan media serat optik sebagai media transmisinya ditemukan beberapa link dari terminal ke terminal menggunakan terminal transit yang mana pada terminal transit diadakan pengulangan sinyal dengan menggunakan OLTE *back to back*. Sedangkan bila dilihat dari panjang serat optik secara keseluruhan tidak lebih dari 25 Km. Melihat pada bentuk jaringan dan panjang serat optiknya maka jaringan tersebut bisa direkonfigurasi menjadi jaringan yang lebih efisien dengan perhitungan lainnya yang perlu dihitung adalah *Link power budget*, *rise time budget* dan *avalilability* dari perangkat tersebut.

Jaringan dapat direkonfigurasi dengan cara mencabut OLTE beserta kelengkapannya dan menyambungkan serat optiknya langsung di OTB pada terminal transit. Hitungan *power budget* serta *rise time budget*nya dengan bertambahnya panjang serat optik masih memenuhi *range level* yang dipersyaratkan. Rekonfigurasi jaringan tersebut juga akan memberikan keandalan dari perangkat atau meningkatkan *availability* perangkat karena semakin sedikitnya titik sambung sebagai salah satu penyebab kerusakan serta mengurangi beban catu daya di STO tersebut. Dengan dicabutnya OLTE serta kelengkapannya bisa digunakan pula untuk daerah yang membutuhkan.

