

ABSTRAK

Sistem komunikasi serat optik merupakan suatu sistem komunikasi yang menggunakan serat optik sebagai media perantaranya. Dalam media serat optik sinyal yang di kirimkan ke tujuan akan mengalami penurunan kualitas (Degradasi) sinyal yang di sebabkan oleh faktor redaman saluran dan dispersi.

Faktor redaman dan dispersi yang terjadi sepanjang saluran serat optik pada JARLOKAF S O Gatot Subroto PT. Telkom sangat di pengaruhi panjang fiber yang digunakan. Kemudian dari kedua faktor tersebut, faktor redaman saluran harus lebih di perhatikan daripada faktor dispersi, karena dispersi yang terjadi sangat kecil. Kecilnya dispersi yang terjadi disebabkan oleh karakteristik panjang gelombang 1310 nm yang di gunakan PT. Telkom menghasilkan dispersi yang minimum (*zero dispersion*)

Dari hasil perhitungan di dapatkan bahwa redaman saluran dan dispersi material terkecil yang terjadi pada JARLOKAF ring 2 S O Gatot Subroto PT. Telkom terdapat di area SUMITMAS 1 dengan SUMITMAS 2.

ABSTRACT

Fiber optic communication system is one of communication system using optical fiber as medium. In fiber optic, the transmitted signal sent to the receiver will be degraded due to attenuation and dispersion.

Attenuation and dispersion are mainly affected by distance of fiber in use. Among these two factors, attenuation should have more attention than dispersion because the value of dispersion is so little, It is because the 1310 nm wavelength characteristic used by PT. Telkom resulting a minimum dispersion (*zero dispersion*)

The result of calculation shows that the link between SUMITMAS 1 with SUMITMAS 2 in JARLOKAF S O Gatot Subroto PT. Telkom has the least attenuation and dispersion.