

ABSTRAKSI

PT.TELKOM sebagai salah satu penyelenggara layanan jasa telekomunikasi harus benar – benar memperhatikan kapasitas, kualitas dan jangkauan layanan jasa komunikasi yang disediakan.

Untuk wilayah Jawa, PT.TELKOM telah membangun suatu jaringan transmisi di daerah Jakarta. Jaringan transmisi tersebut menggunakan Sistem Komunikasi serat Optik dan dimaksudkan untuk menghubungkan link Cikupa – Semanggi. Sistem Komunikasi Serat Optik yang digunakan pada link Cikupa – Semanggi adalah sistem DWDM.

Berdasarkan data yang diperoleh dari host Cikupa dan Semanggi, lokasi tersebut tidak terdapat jaringan back up yang dapat digunakan untuk mengalihkan trafik telekomunikasi apabila pada sistem jaringan utama mengalami gangguan. Dalam Proyek Akhir ini akan ditentukan rute transmisi fiber optik yang terbaik untuk digunakan berdasarkan analisa yang dilakukan. Untuk itu perlu dilakukan perencanaan jaringan back up terhadap link transmisi serat optik pada area Cikupa – Semanggi. Perencanaan ini diharapkan dapat memberikan pemecahan masalah agar sistem ini dapat bekerja secara baik dan optimal.

Kata Kunci: Jaringan transmisi, Sistem Komunikasi Serat Optik, sistem DWDM

ABSTRACT

PT TELKOM as a telecommunication service provider must observe quality, quantity and the coverage area of telecommunication service be provided.

In Java region, PT TELKOM had been built a telecommunication transmission network in Jakarta area. That telecommunication transmission network use optical fibre telecommunication system to connect link of Cikupa – Semanggi. Link of Cikupa – Semanggi use optical fibre communication system with DWDM system.

According data from Cikupa and Semanggi, at this location not be found a back up network to used to switch telecommunication traffic when the main network system error. In this thesis will be determineoptikal fibre transmission route for the best to be aplicated be based on analisis. Because that, need an planing to build back up optical transission network at Cikupa – Semanggi area. The purpose of this planing is solve the problem, so that the optical fibre communication system can operate fluently and optimal.

Key Word: Transmision Network, Optical Fibre Comunication System, DWDM System