

ABSTRAKSI

Dalam bidang Telekomunikasi khusus nya pada sistem komunikasi serat optik masih rawan terhadap gangguan. Gangguan disebabkan oleh banyak nya faktor, gangguan tersebut mempengaruhi daya transmit ke receiver. Oleh karena itu penyelenggara komunikasi akan selalu mencari alternatif dalam menjaga kelangsungan komunikasi agar kepuasan pelanggannya tetap terjaga. Kualitas jaringan sangat dipengaruhi oleh perhitungan dan perencanaan, kesalahan dalam perhitungan akan mengakibatkan kegagalan saat diimplementasikan. Salah satu perencanaan sistim transmisi adalah perhitungan power link budget, perhitungan ini pada umumnya masih bersifat manual sehingga ada kemungkinan terjadinya kesalahan atau karena *human error*. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan sebuah langkah inovasi agar tidak terjadi kesalahan dalam perhitungannya. Salah satu langkah inovasi adalah dengan menggunakan sebuah software yaitu Matlab atau Matrix Laboratory. Matlab adalah bahasa pemrograman level tinggi (dalam dunia pemrograman, semakin tinggi level bahasa maka semakin mudah cara penggunaannya) yang di khususkan untuk komputasi teknik. Software ini dapat digunakan untuk membuat sebuah perencanaan atau menganalisa hasil perencanaan pembangunan. Dimana dalam proyek akhir ini digunakan untuk menghitung power link budget dua jenis perangkat transmisi SDH Fujitsu dan SDH Lucent.

Kata Kunci : Serat Optik, Link Budget, human error, Matrix Laboratory, SDH Fujitsu, SDH Lucent

ABSTRACT

In its special field of Telecommunications in fiber optic communication systems are still vulnerable to tampering. Disturbance caused by his many factors, the disorder affects transmits power to the receiver. Therefore the organizers of communication will always find an alternative in maintaining the continuity of communications for customer satisfaction is maintained. Network quality is strongly influenced by the calculations and planning, errors in calculations will result in failure of the planning system when plementation. the of transmission is power link budget calculation, the calculation is in general still manual so that there is the possibility of errors or because of human error. to overcome these problems required an innovative step to avoid mistakes in the calculation is. One step innovation is to use a software that is Matlab or Matrix Laboratory. Matlab is a high-level programming language (in the programming world, the higher the level of language the easy way to use) that are dedicated to computational techniques. This software can be used to create a plan or analyze the results of development planning. Where in this final project is used to calculation power link budget are two types of devices transmission SDH Fujitsu and SDH Lucent.

Keywords : Fiber Optics, Link Budget, human error, Matrix Laboratory, SDH Fujitsu , SDH Lucent