

ABSTRAK

ANALISA KINERJA SISTEM DWDM HUAWEI PADA LINK

KEBAGUSAN - JAMPANG di PT. Indosat, Tbk

DWDM merupakan perangkat baru PT.INDOSAT, Tbk yang berfungsi sebagai backbone optik menggantikan teknologi SDH. Dalam prinsip kerjanya menekankan pada efisiensi dari kabel serat optik. Dengan menggunakan teknologi DWDM maka peningkatan maksimal yang didapat sebesar 96 x STM-64 dalam satu serat optik sedangkan pada teknologi SDH hanya sebesar 1 x STM-64. Prinsip kerja dari DWDM Huawei adalah berdasarkan pembagian panjang gelombang sehingga menyediakan kapasitas 387.072 E1 dengan kecepatan hingga 10 Gbps.

Fokus dari pembuatan tugas akhir ini adalah menganalisis kinerja DWDM Huawei BWS 1600 Jakarta khususnya link Jakarta - Kebagusan agar proses komunikasi tidak terganggu. Tujuan menganalisis kinerja DWDM Huawei untuk mengetahui kinerja jaringan utama (backbone) pada sistem DWDM Huawei pada link Kebagusan - Jampang dengan parameter pengamatan berupa Temperature, Transmitted Optical Power, Receive Optical Power dalam 15 Jam dan 24 Jam serta menganalisa traffic pada jaringan Kebagusan - Jampang serta Menganalisa penanganan masalah yang terjadi pada jaringan Kebagusan - Jampang. Analisa kinerja perangkat DWDM Huawei ditinjau dari perhitungan dan monitoring software SNMS iManager U2000 juga Sistem Proteksinya. Analisa perhitungan meliputi analisa kapasitas dan jumlah kanal, daya pancar dan terima fiber optik, analisa spasi kanal dan analisa attenuasi fiber optik. Sedangkan analisa melalui software SNMS iManager U2000 meliputi nilai Multiplex Section Background Block Error (MSBBE), Multiplex Section Error Second (MSES) dan Multiplex Section Severely Error Second (MSSES). Hasil analisa perhitungan maupun monitoring SNMS iManager U2000 yang nantinya akan dibandingkan dengan nilai standar Error perangkat serta nilai atenuasi yang ditetapkan oleh ITU-T (Internasional Telecommunication Union-Telecommunication) dan akan menjadi acuan untuk link Kebagusan - Jampang dalam kategori baik atau tidak.

Keyword : DWDM, SDH, Transmitted Optical Power, Receive Optical Power, traffic, Sistem Protection