

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis *link power budget* dan *rise time budget* terhadap kinerja sistem komunikasi serat optik, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Kinerja sistem jaringan transpor DWDM untuk *link* Bandung – Cibatu dalam kondisi baik. Ini ditunjukkan oleh perhitungan *link power budget*, untuk nilai redaman total adalah 24,573 dB, nilai daya terima adalah -9,81 dBm, dan nilai *power margin* adalah 8,739 dBm. Hasil ini, secara keseluruhan memenuhi standarisasi. Standarisasi untuk nilai redaman total adalah 33 dB, sensitivitas daya terima adalah -24 dBm dan minimum *power margin* adalah 3 dBm.
2. Kinerja sistem jaringan transpor DWDM untuk *link* Bandung – Cibatu dalam kondisi baik. Ini ditunjukkan oleh perhitungan *rise time budget*, dengan nilai t_{system} adalah 67,026 ps. Hasil ini memenuhi syarat $t_{\text{sys}} \leq 70 \% / \text{bit rate}$, untuk format modulasi NRZ. Artinya, dispersi yang terdapat pada sistem tersebut lebih kecil dari standar maksimum yang ditetapkan.
3. Jika dilihat dari nilai redaman total keempat STO yang diamati, maka STO Bandung – Tegalega dan Tegalega – Majalaya memiliki kinerja sistem yang paling baik. Karena nilai redaman total hasil pengukuran memiliki selisih yang lebih besar dari nilai redaman total hasil perhitungan. Redaman total STO Bandung – Tegalega memiliki selisih sebesar 1,409 dB, redaman total STO Tegalega – Majalaya memiliki selisih sebesar 2,4441 dB, sedangkan redaman total STO Majalaya – Cicalengka memiliki selisih sebesar 0,075 dB, dan redaman total STO Cicalengka – Cibatu memiliki selisih 0,333 dB.

1.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan masih banyak kekurangan. Maka dari itu, masih terdapat hal – hal yang dapat dikembangkan untuk penelitian berikutnya. Saran-saran yang dapat diberikan diantaranya :

Regi Pebrianti, 2018

KINERJA SISTEM JARINGAN TRANSPOR DENSE WAVELENGTH DIVISION MULTIPLEXING (DWDM) UNTUK LINK BANDUNG - CIBATU DI PT. TELKOM, TBK. BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

1. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat meneliti beberapa jaringan transpor pada tipe DWDM yang berbeda agar dapat membandingkan kinerja sistem dari jaringan transpor tersebut.
2. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan agar memprediksi keandalan dari penggunaan kabel serat optik pada jaringan transpor DWDM.
3. Untuk mendapatkan hasil pengukuran yang lebih akurat maka dapat dilakukan menggunakan alat ukur OTDR (*Optical Time Domain Refelctometer*) dan OPM (*Optical Power Meter*).

Regi Pebrianti, 2018

**KINERJA SISTEM JARINGAN TRANSPOR DENSE WAVELENGTH DIVISION
MULTIPLEXING (DWDM) UNTUK LINKBANDUNG - CIBATU DI PT. TELKOM,
TBK. BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu