

ABSTRAK

Jawa Backbone merupakan jaringan transmisi Sistem Komunikasi Serat Optik (SKSO) yang menghubungkan daerah-daerah yang ada di pulau Jawa dan memiliki peranan yang sangat penting dalam kegiatan komunikasi. Seiring dengan kebutuhan pelanggan akan kegiatan berkomunikasi yang semakin meningkat, terlebih lagi di pulau Jawa yang memiliki kepadatan penduduk yang paling tinggi di Indonesia, maka evaluasi dan peningkatan performansi terhadap SKSO akan selalu dibutuhkan baik dalam segi jaringan transmisi maupun kemampuan perangkat agar kebutuhan pelanggan selalu terpenuhi.

Pada tugas akhir ini, dievaluasi kinerja SKSO pada area Jawa Backbone ring-1, di mana teknologi multiplexing yang digunakan adalah Dense Wavelength Division Multiplexing (DWDM). Evaluasi dan analisis dilakukan berdasarkan beberapa parameter yaitu link power budget, rise time budget, maintainability, availability, reliability, dan gangguan yang terjadi.

Dari hasil evaluasi selama periode 1 Januari 2009 – 30 April 2010, diketahui nilai MTTR (Repair) rata-rata sebesar 4,87 jam (memenuhi standar), nilai MTTR (Recovery) rata-rata sebesar 9,69 jam (tidak memenuhi standar), dan availability rata-rata sistem sebesar 99,67% (tidak memenuhi standar). Hal ini menandakan bahwa kualitas performansi sistem belum cukup baik. Diketahui juga selama periode tersebut, gangguan dominan yang terjadi adalah kabel putus yang disebabkan oleh pihak ke-3.

Kata kunci: SKSO, Jawa Backbone ring-1, DWDM, performansi.