

## Abstrak

Kemajuan teknologi telekomunikasi sampai saat ini telah mendorong beberapa operator telekomunikasi untuk meningkatkan kualitas layanan yang diberikan kepada masing-masing pelanggannya. Namun peningkatan layanan tidak terlepas dari peningkatan kapasitas bandwidth serta kemampuan perangkat yang dimiliki. PT. Telkom, Tbk., merupakan salah satu operator telekomunikasi, melakukan peningkatan kinerja dengan menggelar jaringan sistem komunikasi serat optik *backbone* JASUKA untuk mengatasi kebutuhan *bandwidth* pada penggunaan jasa internet dan komunikasi data.

*Backbone* JASUKA merupakan sistem jaringan transport Sistem Komunikasi Serat Optik (SKSO) dan Sistem Komunikasi Kabel Laut (SKKL) yang menghubungkan kota-kota di Sumatera, Jawa dan Kalimantan. Sistem transmisi komunikasi serat optik *backbone* JASUKA merupakan sistem komunikasi yang dikelola oleh Divisi INFRATEL (Infrastruktur Telekomunikasi) PT. Telkom, Tbk.

Pada Tugas Akhir ini akan dianalisis performansi *ring* pertama *backbone* JASUKA yang meliputi evaluasi terhadap fleksibilitas perangkat dilihat dari kapabilitas, kompabilitas, dan sistem proteksi lalu dilanjutkan analisis terhadap maintainabilitas dan availabilitas.

Dari hasil analisis akan dapat diketahui bagaimana kualitas performansi sistem dan rekomendasi untuk peningkatan performansi sistem.