

ABSTRAK

Perubahan lingkungan bisnis Telekomunikasi di Indonesia telah memaksa operator untuk menghasilkan layanan dengan kualitas terbaik dan harga murah. Untuk itu pemakaian jaringan IP sebagai pembawa layanan yang bersifat real time maupun best effort menjadi suatu keharusan karena jaringan IP memiliki efisiensi pemakaian kanal terbaik dibanding jaringan circuit switch. Hal tersebut berdampak pada layanan yang dihasilkan menjadi cost effective.

PT Telkom sebagai *incumbent operator* dengan program Insync 2014 melakukan konsolidasi di tingkat network dan transformasi ke jaringan IP. Diharapkan dengan program ini PT Telkom bisa mempertahankan eksistensinya dengan menghasilkan layanan yang berkualitas dan biaya murah.

Kondisi jaringan IP PT Telkom saat ini sudah mengalami beberapa pengembangan dengan menerapkan teknologi MPLS dan Metro Ethernet. Diharapkan dengan penerapan teknologi tersebut tercapai tujuan perusahaan untuk menghasilkan produk terbaik dengan harga kompetitif. Untuk melihat sejauh mana tingkat efisiensi yang dicapai oleh jaringan eksisting perlu dilakukan analisa cost model.

Analisa cost model merupakan analisa yang digunakan untuk memformulasikan biaya-biaya yang digunakan bersama

oleh semua layanan (*common cost*) dan biaya yang timbul karena adanya layanan tersebut (*incremental cost*). Biaya inkremental dapat disetting sebagai batas bawah tarif layanan tersebut dalam artian perusahaan tidak rugi. Metode yang digunakan untuk penyusunan cost model tersebut adalah Long Run Incremental Cost (LRIC) yang merupakan metode rekomendasi untuk perhitungan tarif cost based oleh ITU.

Pada tesis ini dilakukan pembuatan cost model untuk jaringan IP eksisting sehingga bisa dibuat analisa efektivitas cost dari jaringan eksisting terhadap jaringan optimasi. Jaringan optimasi merupakan jaringan yang strukturnya berdasarkan jaringan eksisting namun dilakukan beberapa upaya untuk mendapatkan nilai optimasi dengan paramater delay, packet loss dan throughput.

Kata Kunci : jaringan IP, efisiensi, cost model, LRIC