

ABSTRAK

Perkembangan teknologi telekomunikasi yang terus berkembang dan berubah sesuai kebutuhan yang diinginkan, menuntut penyedia telekomunikasi untuk terus meningkatkan pelayanannya. PT. Telkom sebagai salah satu penyedia layanan telekomunikasi di Indonesia, juga melihat perkembangan teknologi tersebut sebagai acuan untuk peningkatan kualitas layanan yang diberikan. *Next Generation Network* menjadi isu yang cukup menarik dalam perkembangan layanan telekomunikasi saat ini. Ini tidak lepas dari adanya pergeseran dari *circuit switched* menuju *packet switched*, yang mendorong penyedia layanan untuk menggunakan suatu perangkat berbasis IP (*Internet Protocol*). *Softswitch* sebagai bagian dari NGN sebagai salah satu perangkat yang mendukung perkembangan tersebut, telah digunakan oleh PT. Telkom sejak tahun 2004.

Kinerja jaringan telekomunikasi tidak lepas dari parameter – parameter pengukuran kinerja. Untuk *voice* ada *Answer Seizure Ratio*, *Mean Holding Time Seizure* dan *Occupancy*. Sementara untuk *packet data* ada *Jitter*, *Delay* dan *Packet Loss*. Salah satu indikator dalam kinerja adalah kemampuan dalam menangani panggilan selama jam sibuk. *Busy Hour Call Attempts* merupakan parameter kemampuan penanganan atau *call processing* dari suatu sistem switch yang juga umum digunakan dalam jaringan TDM. Tetapi perhitungan BHCA masih relevan untuk *softswitch*, karena jenis layanan yang diukur masih sama yaitu *voice*.

Dalam tugas akhir ini dilakukan analisis terhadap kinerja *voice softswitch* PT. Telkom yang melayani 4 jenis koneksi yaitu *Local Exchange*, *Trunk Exchange*, *Fix Wireless Access* dan *Other License Operator*. Selain mengukur layanan *voice softswitch*, dalam tugas akhir ini mengukur juga kinerja packet data dalam koneksi *ip subnet pair*, serta *Quality of Service* dari layanan *voice softswitch*.

Kata kunci : *Next Generation Network*, *Softswitch*, *Quality of Service*