

UNIVERSITAS BINA NUSANTARA

Jurusan Teknik Informatika
Skripsi Sarjana Komputer
Semester Ganjil Tahun 2008 / 2009

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM JARINGAN IP TELEPHONY PADA PT. XYZ

Hilda	0900801415
Vivi Kurnia Dewi	0900823605
Edwin Tejakusuma	0900824311
Kelas / Kelompok :	07 PCT / 08

Abstrak

Tujuan penelitian ialah untuk memberikan solusi perancangan terbaik jaringan komunikasi suara pada PT. XYZ dengan mengintegrasikan sistem jaringan IP Telephony pada sistem jaringan yang sedang berjalan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode analisis dan metode perancangan. Metode analisis digunakan untuk menganalisis sistem yang sedang berjalan. Sedangkan metode perancangan digunakan untuk merancang suatu sistem jaringan IP Telephony berdasarkan hasil analisis. Hasil analisis sistem yang sedang berjalan menyebutkan bahwa hardware dan software pada jaringan yang telah ada mendukung implementasi IP Telephony. Hanya perlu penambahan dan konfigurasi device yaitu *Media Convergence Server* dengan Cisco Unified Communication Manager, *voice gateway*, *Analog Telephony Adapter* dan IP Phone. Dalam perancangan, kualitas suara juga diperhatikan dan disesuaikan dengan *bandwidth*. PT. XYZ memiliki *bandwidth leased line* yang terbatas. Dengan menaikkan *voice payload*, *bandwidth per call* akan menjadi lebih kecil sehingga jumlah panggilan yang dapat dilakukan pada satu waktu dengan kualitas baik akan meningkat. Dengan QoS, paket *voice* akan mendapat prioritas dibanding paket-paket yang lain sehingga paket *voice* akan memiliki *low delay, low jitter* dan *low packet loss*. Hasil dari perancangan sistem IP Telephony ini adalah suatu jaringan komunikasi suara yang handal serta memberikan beberapa manfaat bagi PT. XYZ. PT. XYZ akan hanya memiliki satu infrastruktur jaringan sehingga akan memudahkan dalam maintenance dan operasionalnya. Selain itu, biaya komunikasi antar cabang dapat ditekan menjadi biaya *bandwidth* saja. Untuk perkembangan ke depannya, diharapkan PT. XYZ menambah besar *bandwidth* pada WAN agar dapat mengakomodasi jumlah call yang lebih banyak.

Kata kunci

Jaringan, *IP Telephony*