

OPTIMALISASI BANDWIDTH PADA PENGGUNAAN VOIP CODEC G.729

Mukhlis, Aries Muslim, SKom, MM

Penulisan Ilmiah, Fakultas Ilmu Komputer, 2008

Universitas Gunadarma

<http://www.gunadarma.ac.id>

kata kunci : voip

Abstraksi :

Pada era otonomi daerah sekarang banyak daerah yang sudah mengembangkan jaringan komputer (internet) yang menghubungkan satu kabupaten/kota dengan kabupaten/kota lain bahkan antar kecamatan. Nanggroe Aceh Darussalam (NAD) adalah salah satu propinsi yang telah mengembangkan jaringan internet ke setiap Kabupaten/kota yang ada di wilayahnya untuk memberikan pelayanan kepada masyarakat. Dengan tersedianya jaringan internet tersebut maka dikembangkanlah Voice over Internet Protocol (VoIP) sehingga dapat memanfaatkan bandwidth internet yang sudah ada untuk komunikasi suara (Voice) antar Kabupaten/kota yang tersambung dengan jaringan internet tersebut. Dengan kapasitas bandwidth yang tersedia untuk kantor pusat memiliki koneksi uplink dan downlink sebesar 2 Mbps dan di setiap kantor cabang memiliki koneksi uplink sebesar 128 Kbps dan downlink sebesar 256 Kbps. Maka jenis codec yang digunakan adalah jenis codec ITU G.729 yang menggunakan teknik pengompresan data sampai 8 Kbps. Pemilihan codec ini disesuaikan dengan kapasitas bandwidth yang tersedia untuk menghasilkan kualitas suara yang memadai. Setiap Kabupaten/Kota di NAD mengembangkan 16 line telpon VoIP, sehingga dengan bandwidth yang tersedia tersebut tidak cukup untuk mengcover semua line VoIP tersebut untuk berkomunikasi secara bersamaan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkan bandwidth yang lebih besar dan delay yang lebih kecil untuk memperlancar komunikasi dan meminimumkan delay suara yang akan dikirim.