

Analisis model keterhubungan dan standar pengkodean pada implementasi interkoneksi berbasis ip di indonesia (studi kasus : laju data rendah 72 mbps)

Siska Riantini Arif, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20495219&lokasi=lokal>

Abstrak

Abstrak

Saat ini Indonesia dihadapkan pada permasalahan dimana lalu lintas data, termasuk OTT di dalamnya, mendominasi layanan telekomunikasi yang menyebabkan pendapatan interkoneksi semakin menurun. Padahal, biaya pemeliharaan jaringan cenderung naik. Kemunculan teknologi IP dapat memberikan keuntungan, baik terhadap Operator dalam scissor effect maupun menaikkan tingkat loyalitas pelanggannya. Namun, saat ini regulasi Interkoneksi di Indonesia masih menggunakan Time Division Multiplexing (TDM). Oleh karena itu, diperlukan suatu rekomendasi mengenai standarisasi pengkodean dan model interkoneksi IP. Dalam penelitian ini, aspek teknis dari model interkoneksi IP dianalisis dengan menggunakan perbandingan model, yaitu Peering dan Hubbing dengan metode no-transcoding pada 6 jenis codec (G.711a, G.711u, GSM, G.723, G.729, dan G.722) dengan pemberian berbagai beban trafik, (0 Mbps, 15 Mbps, 40 Mbps, dan 72 Mbps). Hasil performansi QoS berupa delay, Mean Opinion Score, packet loss, dan throughput yang diperoleh dari hasil simulasi masing-masing model dan kombinasi codec dianalisis dengan menggunakan server VOIP Asterisk 11 dan Microsip 3.17.3 untuk SIP phone juga Wireshark 2.2.4 dianalisis untuk mengetahui performansinya. Nilai one way delay QoS mengacu pada standar nilai pada ITU-T G.1010. Dari hasil simulasi diperoleh bahwa secara keseluruhan dengan beban trafik sampai 72 Mbps, model Peering merupakan alternatif model interkoneksi IP yang terbaik. Selain itu, penggunaan codec G729 menghasilkan performansi paling baik dengan nilai delay paling minimum dan MOS paling besar, sehingga paling direkomendasikan untuk digunakan dalam implementasi interkoneksi IP.