

ABSTRAK

Perkembangan teknologi telekomunikasi dewasa ini mengalami kemajuan yang sangat pesat, demikian juga dengan teknologi komputer yang menunjukkan kemajuan dalam waktu yang singkat, hal ini diperlihatkan pada perkembangan Internet yang sangat cepat dan dapat menjangkau seluruh dunia, salah satu teknologi tersebut adalah layanan VoIP (*Voice over Internet Protocol*) yaitu teknologi yang mampu melewatkan trafik suara, video dan data yang berbentuk paket melalui jaringan IP atau bisa disebut sebagai layanan telepon menggunakan internet protokol.

Perkembangan teknologi internet yang sangat pesat tersebut telah mendorong ke arah konvergensi dengan teknologi komunikasi lainnya. Dalam laporan tugas akhir ini teknologi VoIP digabungkan dengan teknologi komunikasi VSAT (*Very Small Aperture Terminal*). Sistem ini dapat memberikan transmisi data dan paket suara yang berkualitas tinggi dan dapat menjangkau seluruh daerah, karena memanfaatkan satelit dan stasiun hub sebagai stasiun pengendali utama.

Untuk membahas keandalan layanan VoIP dengan menggunakan jaringan VSAT ini, dilakukan perhitungan jumlah kanal dan jumlah pelanggan yang dapat dilayani, serta perhitungan waktu tunda keseluruhan