

## ABSTRAK

Teknologi VoIP saat ini sudah mulai banyak digunakan. Teknologi VoIP diprediksikan akan segera menggantikan teknologi analog, hal ini diperkuat dengan munculnya NGN yang berbasis VoIP untuk menggantikan PSTN analog.

Call center sudah menjadi syarat bagi instansi atau perusahaan yang ingin memberikan kepuasan bagi pelanggan atau rekanan mereka. ITTelkom sebagai salah satu institusi pendidikan di Indonesia sebaiknya memiliki call center yang siap untuk menghadapi perubahan dari telepon analog ke telepon berbasis VoIP.

Di dalam VoIP ada beberapa signaling, antara lain, SIP dan H.323, dengan asumsi yang terbaru adalah yang terbaik penulis memilih SIP sebagai signaling. Lain halnya dengan signaling, pemilihan codec sangat berpengaruh terhadap kualitas VoIP, karena tiap codec memiliki karakteristik yang berbeda-beda dan belum tentu cocok untuk semua jaringan.

Dengan alasan di atas penulis melakukan analisis terhadap beberapa codec yaitu, GSM, iLBC, dan G.711 yang akan digunakan pada aplikasi Call Center berbasis VoIP. Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa semua codec memiliki nilai estimasi MOS yang hampir sama, codec iLBC sedikit lebih unggul. Selain itu, codec iLBC tidak terlalu membebani jaringan, karena hanya menggunakan bandwidth yang relatif lebih kecil dibanding codec lainnya, karakter inilah yang mungkin sesuai dengan aplikasi call center di lingkungan ITTelkom.

**Kata kunci:** VoIP, Call Center, Codec.