

## ABSTRAKSI

Secara sederhana telepon internet adalah jaringan telepon yang menggunakan internet sebagai media komunikasinya. Ciri khas sebuah telepon adalah kemampuan untuk menghubungi nomor telepon yang dituju. Oleh karena itu istilah yang benar sebetulnya adalah telepon internet, bukan sekedar VoIP (*Voice over Internet Protocol*) yang lebih ditujukan pada komunikasi suara melalui internet, sehingga tidak ada penekanan pada kemampuan menghubungi nomor pesawat yang dituju.

Dari beberapa teknologi telepon internet yang ada, pada penelitian ini difokuskan pada teknologi SIP (*Session Initiation Protocol*). *Software open source* pendukung SIP yang digunakan adalah *Asterisk* dan *software client* telepon internet berbasis SIP (*softphone*) yang digunakan adalah *X-lite*.

Di sisi lain, teknologi telekomunikasi saat ini sedang berkembang sangat cepat sejalan dengan terjadinya konvergensi antara jaringan internet yang berbasis IP (*Internet Protocol*) dengan jaringan telekomunikasi umum yang menggunakan penomoran E.164. Kedua jaringan tersebut saat ini telah dapat dihubungkan dengan memetakannya ke dalam ENUM (*Electronic Number Mapping* atau *iElephone Number Mapping*). ENUM memungkinkan layanan-layanan berbasis IP diakses dengan memutar nomor E.164. Hal itu bisa terjadi karena

nomor E.164 telah dipetakan ke dalam DNS (*Domain Name System*). *Software open source* pendukung ENUM yang digunakan adalah BIND (*Berkeley Internet Name Domain*).

Sebelum teknologi ENUM diimplementasikan di Indonesia, diperlukan adanya suatu studi implementasi uji coba ENUM di Indonesia. Studi implementasi uji coba ENUM menjadi suatu keharusan dengan pertimbangan bahwa saat ini masih belum tersedia sarana dan langkah kebijakan untuk melakukan uji coba dalam skala nasional terhadap perkembangan teknologi ENUM dalam rangka implementasi ENUM di Indonesia. Namun implementasi ENUM di Indonesia pada umumnya dan di TELKOM pada khususnya menimbulkan isu-isu baru seperti aspek teknis, bisnis dan regulasi. Salah satu aspek teknis yang perlu dipertimbangkan adalah performansinya. Pada penelitian ini, performansi yang akan dianalisis adalah MOS (*Mean Opinion Score*), *echo*, PDD (*Post Dialing Delay*) dan *jitter*.

**Kata kunci:** SIP, *Asterisk*, *X-lite*, ENUM, BIND, MOS, *echo*, PDD dan *jitter*.