

## Abstrak

Kebutuhan Teknologi Multimedia over IP pada saat ini semakin meningkat. Ditandai dengan munculnya beberapa aplikasi multimedia over IP. VoIP merupakan salah satu aplikasi multimedia over IP. Dengan adanya teknologi VoIP, kita dapat melakukan komunikasi suara pada jaringan IP dengan biaya yang murah. Penggunaan jaringan Wireless LAN (WLAN) sebagai media akses VoIP sudah tidak asing lagi untuk digunakan. Wireless LAN pada mulanya didesain untuk komunikasi data. Komunikasi suara dicoba dikembangkan pada jaringan data. Sifat informasi suara yang harus *real time* dan *reliable* menjadi suatu pertanyaan khusus bagi jaringan data *wireless*.

Jatinangor on Internet (JOINT) merupakan salah satu produk dari CV GLOBAL INDOTELEKOMUNIKA yang merupakan salah satu perusahaan penyedia akses internet yang memanfaatkan jaringan Wireless LAN sebagai media aksesnya. Perusahaan ini terletak di daerah jatinangor yang sebagian besar konsumennya merupakan mahasiswa rantau yang ditinggal di tempat kost.

Diharapkan dengan adanya teknologi VoIP, dapat lebih mempermudah komunikasi antar konsumen ditempat kostnya masing-masing, sehingga setiap konsumen mempunyai nomor telepon yang dapat dihubungi.

Pada proyek akhir ini, merancang server VoIP berbasis protokol SIP. serta merancang nomor ekstensi yang akan digunakan. Dan juga menganalisa faktor kualitas suara pada jaringan wireless yaitu faktor *delay*, *packet loss*, *jitter*, dan *throughput*. Dari hasil pengujian faktor kualitas suara masih dalam range dari standart ITU. Sehingga kualitas VoIP yang di implementasikan dapat dinilai layak untuk diterapkan.

Kata kunci : VoIP, SIP, WLAN