

ABSTRAKSI

Teknologi wireless telah berkembang sangat pesat, dimana salah satu dari teknologi *wireless* yang paling populer dan paling banyak dipakai adalah teknologi *Wireless Local Area Network (WLAN)*. Teknologi *Wireless LAN* menggunakan standar yaitu standar IEEE 802.11x yang menjadi standar komunikasi jaringan tanpa kabel dan menggunakan pita ISM (*Industrial, Scientific and Medical band*, yaitu : 902-928 MHz, 2400-2483.5 MHz dan 5725-5850 MHz) yang merupakan *spectrum RF* yang bebas lisensi (*unlicensed*). Sedangkan *Voice Over Internet Protokol (VoIP)* adalah teknologi yang melewatkan suara dengan menggunakan jaringan *internet* dengan bantuan kompresi *voice* dan *codec speech* diubah ke dalam paket data

Pada penelitian ini, dilakukan suatu perencanaan layanan voip pada jaringan *wireless LAN* yang dimiliki oleh divisi JTS (Jaringan Telekomunikasi Selular) yang berada pada gedung INTI lantai 6 dan lantai 7. Perencanaan voip yang dilakukan menggunakan standar H323. Perencanaan yang dilakukan dimulai dengan pra perencanaan meliputi : survey dan pengukuran RSL dan pengukuran kualitas voip yaitu *delay*, *jitter* dan *packet loss*. Kemudian dilanjutkan dengan tahap perencanaan yang meliputi : perhitungan trafik untuk menentukan kapasitas voip, *coverage area*, pengaturan *channel* dan terakhir dilakukan penyettingan sistem voip pada jaringan *wireless LAN*.

Dari hasil perencanaan layanan voip pada jaringan *wireless LAN existing* pada divisi JTS didapat voip yang direncanakan berbasis H323 dengan penambahan dua komponen perangkat yaitu : *gatekeeper H323* dan MCU serta menggunakan satu *access point IEEE 802.11b* yang dimiliki oleh divisi JTS.

Kata Kunci : *Wireless LAN, VoIP, H323*