

ABSTRAKSI

Wireless Local Area Network (WLAN) 2,4 GHz merupakan salah satu teknologi alternatif akses internet pada ISM (*industry, scientific, and medicine*) band yang bersifat *unlicensed* dengan memiliki keunggulan dalam instalasi perangkat lebih mudah, cepat, fleksibel dapat menjangkau daerah dimana saja dan relatif lebih murah bila dibandingkan dengan teknologi kabel yang terbatas pada infrastruktur perusahaan telekomunikasi yang ada.

Kemudian untuk menyediakan layanan voice pada media wireless dengan kualitas yang baik bukanlah suatu hal yang mudah dilakukan. Banyak sekali faktor-faktor yang bisa dianggap sebagai pelemah seperti *error paket, delay dan jitter* yang disebabkan karena adanya obstacle, pengaruh cuaca dan faktor-faktor lain. Untuk itulah diperlukan adanya perencanaan matang dalam pembangunan hubungan komunikasi pada VoIP melalui nirkabel.

Dalam penelitian tugas akhir ini, dimodelkan, dan disimulasikan estimasi kanal pada VoIP melalui *wireless LAN(Local Area Network)*. Awalnya dibuat suatu arsitektur WLAN sederhana dengan menggunakan sebuah *access point* dan 3 buah *endpoint*, kemudian membuat emulasi dan simulasi model VoIP pada jaringan *wireless LAN* yang ada dengan dua kondisi LOS dan *non LOS*, tapi penekanan lebih banyak ke kondisi LOS. Data dari hasil penelitian nantinya diolah sesuai dengan penentuan parameter QoS dalam VoIP seperti *throughput, delay, jitter, packet loss*, dan MOS. Nilai estimasi kapasitas kanal VoIP akan di dapat dengan membandingkan antara jumlah *endpoint* dengan nilai MOS pada saat *call attemp*.