

## ABSTRAK

Implementasi dan performansi jaringan VoIP WLAN adalah komunikasi suara yang memanfaatkan IP (*Internet Protocol*) pada jaringan nirkabel dengan menggunakan *Access Point* (AP) sebagai *transceiver*. Jaringan VoIP WLAN terdiri atas server VoIP WLAN dan klien VoIP WLAN. Untuk membangun server VoIP WLAN dan klien VoIP WLAN harus dilakukan beberapa tahapan instalasi dan konfigurasi. Pada server VoIP WLAN harus diinstal *softswitch* IP PBX jenis SIP *Proxy* lalu melakukan konfigurasi pada *data account* dan *dial plan*. Sedangkan pada klien VoIP WLAN harus diinstal *softphone* kemudian melakukan konfigurasi pada *softphone* tersebut.

Hasil percobaan dari Tugas Akhir (TA) ini menunjukkan bahwa jaringan VoIP WLAN yang dibangun bisa dimanfaatkan sebagai alat komunikasi alternatif dan memiliki variasi nilai pada parameter-parameter performansi dan kualitas suara. Pada radius 6m diperoleh *range received signal* -41 hingga -58 dBm, *range throughput* 4,008 hingga 4,908 Mbps, dan *range packet loss* 1,8655 hingga 4,6123 % sehingga *range* kualitas suara adalah kurang baik hingga baik. Pada radius 12m diperoleh *range received signal* -50 hingga -58 dBm, *range throughput* 4,792 hingga 4,88 Mbps, dan *range packet loss* 0,0026 hingga 1,3 % sehingga *range* kualitas suara adalah baik hingga sangat baik. Pada radius 18m diperoleh *range received signal* -62 hingga -65 dBm, *range throughput* 4,373 hingga 4,816 Mbps, dan *range packet loss* 0 hingga 4,45 % sehingga *range* kualitas suara adalah baik hingga sangat baik.