

## ABSTRAK

Pertumbuhan WLAN berbasis Wi-Fi (*Wireless Fidelity*) dengan standar 802.11b mampu menjawab kebutuhan pertukaran informasi nirkabel/ *wireless* yang membuat komunikasi menjadi lebih praktis dan fleksibel. Seiring dengan perkembangan waktu muncul ide untuk mengaplikasikan berbagai macam layanan, termasuk *voice* pada WLAN.

Untuk menyediakan layanan *voice over* WLAN terdapat beberapa faktor yang harus diperhatikan seperti trade off *delay* dan paket *loss*. Apalagi untuk kasus gedung *multifloor*, *multiwall indoor* diperlukan beberapa perhitungan khusus akibat munculnya beberapa faktor seperti peredaman bahan, *scattering* serta *multipath*. Faktor-faktor tersebut berpengaruh terhadap propagasi sinyal dan tentunya kualitas layanan aplikasi.

Tugas akhir ini membahas performansi *voice over* WLAN dengan studi kasus di Gedung E STTTELKOM. Spesifikasi gedung E mendekati jenis gedung *multiwall*, *multifloor*. Dari penelitian didapatkan kesimpulan dinding memberikan peredaman yang cukup besar antara 12 – 14 dB, sedangkan kaca memberikan peredaman 3 dB dan kayu sebesar 2 dB. Redaman yang muncul akibat material tersebut berpengaruh terhadap kualitas *voice over* WLAN terutama pada paket *loss* yang mencapai 25%.

Kata kunci : WLAN, 802.11b, propagasi, redaman, *voice*

STTTELKOM