

ABSTRAK

PT.Telkom sebagai salah satu penyedia layanan berupaya mengembangkan jaringan akses pita lebar WiMAX. Teknologi WiMAX. Sebelum teknologi akses *wireless* pita lebar WiMAX di implementasikan, maka dilakukan suatu pengukuran (*uji coba*) performansi jaringan secara langsung. Dari hasil uji coba yang kita lakukan, nantinya akan dianalisa kualitas sinyal (SNR), perhitungan link budget (RSL), uji LOS/NLOS, QoS, coverage area, dan *throughput*. Dari hasil pengukuran akan dianalisa performansinya dan dibandingkan dengan spesifikasi performansi dari perangkat yang digunakan. Jika hasil dari pengukuran kurang bagus, maka akan dilakukan suatu analisa pada spesifikasi perangkat yang digunakan dengan tujuan agar implementasi perangkat WiMAX ini nantinya benar-benar menghasilkan performansi yang bagus dan layak sebagai teknologi akses wireless pita lebar masa depan.

Dari percobaan yang dilakukan diperoleh hasil bahwa RSL maksimum yaitu - 61 dBm dengan modulasi QAM 64 3/4 pada arah *downlink* dan RSL minimum sebesar -99 dBm dengan modulasi BPSK 1/2 pada arah *uplink* . Diperoleh SNR maksimum 30 dB dengan modulasi QAM 64 3/4 pada arah *downlink*, dan SNR minimum sebesar 2 dB dengan modulasi BPSK 1/2 pada arah *uplink*. *Throughput download* maksimum sebesar 5,7 Mbps (81,4 %) dan *throughput upload* minimum 2,5 Mbps (35,7 %). Dari pengukuran juga bisa dilihat bahwa teknologi WiMAX mampu mencapai coverage area 32.8 km.