

ABSTRAK

Kualitas sinyal dan layanan data adalah hal penting pada sistem komunikasi, terutama di Bandara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar khususnya *boarding lounge* keberangkatan domestik yang terletak di lantai dua. Dari hasil pengukuran *walktest* nilai rata-rata RSRP di area *boarding lounge* diperoleh sebesar < -90 dBm yang masuk dalam kategori '*Normal*'. Selain itu, terjadi juga masalah *blank spot* pada titik tertentu yang menyebabkan penumpang kesulitan mengakses layanan LTE.

Penelitian tugas akhir ini, menganalisis mengenai perencanaan jaringan *indoor* LTE di Bandara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar menggunakan model propagasi Cost 231 *Multiwall* berdasarkan dari hasil perhitungan *coverage planning* dan *capacity planning* untuk menentukan jumlah *site* berdasarkan estimasi pelanggan, setelah ditemukan model perancangan dan hasil perhitungan kemudian dilakukan simulasi ke dalam *software Radio Propagation Simulator* (RPS) 5.4.

Hasil dari penelitian ini adalah menganalisis perencanaan LTE menggunakan *coverage planning* dan *capacity planning* untuk meningkatkan layanan jaringan LTE pada Bandara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar. Parameter yang digunakan pada penelitian ini adalah *Reference Signal Received Power* (RSRP), *Signal to Noise Ratio* (SNR), serta *Throughput*. Setelah dilakukan simulasi didapatkan nilai RSRP -142,63 dBm sehingga dianggap belum memenuhi standar KPI, nilai SNR 10.16 dB yang termasuk kategori '*good*' dan nilai *Throughput* yang dihasilkan untuk arah *uplink* sebesar 27.391 Mbps dan arah *downlink* sebesar 20.639 Mbps.

Kata Kunci : LTE, RPS, SNR, *Throughput*, Cost-231 *Multiwall*.