ABSTRAK

Perkembangan teknologi seluler di Indonesia, sudah mencapai jaringan seluler generasi keempat yang biasa disebut 4G, dimana beberapa operator seluler sudah mengimplementasikan teknologi tersebut di beberapa wilayah Jawa Barat. Kecamatan Jatinangor yang berada di Kabupaten Sumedang merupakan salah satu daerah penerapan teknologi LTE. Untuk menjaga pelayanan serta kepuasan pelanggan, oleh karena itu jaringan LTE yang baru saja diterapkan harus memberikan layanan yang optimal dan memenuhi standar yang diterapkan oleh operator. Berdasarkan hasil *drive test* menggunakan *software Tems Investigation 16.0*, terdapat beberapa area di Kecamatan Jatinangor yang mendapatkan cakupan dan kualitas sinyal yang buruk. Oleh karena itu optimasi jaringan LTE harus dilakukan di area tersebut untuk memberikan pelayanan optimal kepada pelanggan operator Smartfren.

Pada proyek akhir ini dilakukan proses optimasi jaringan LTE pada operator Smartfren di area Kecamatan Jatinangor dengan mengubah nilai *tilt antenna* di *site* tertentu, dimana parameter SINR dan RSRP menjadi acuan dalam menganalisis data dan menentukan jenis optimasi yang dipakai.

Nilai dari parameter yang dicapai pada proyek akhir ini, sesuai dengan standar yang telah ditetapkan operator Smartfren yaitu >6 db untuk SINR dan >-105 dbm untuk RSRP. Hasil dari proyek akhir ini adalah rekomendasi dari hasil optimasi yang diperuntukkan bagi operator Smartfren dan simulasi menggunakan *software Atoll 3.2.1*.

Kata Kunci: Optimasi, LTE, SINR, *Drive Test*, *Tems Investigation*, *Tilt*, Simulasi, *Atoll*