**BAB 3**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan :**

Pada teknologi berbasis 4G akan berbasis IP yang mampu mengintegrasikan seluruh sistem dan jaringan yang ada. Teknologi 4G diharapkan dapat memenuhi kebutuhan aplikasi nirkabel. Sebagai perkembangan dari GSM (Global System For Mobile Communication)/ EDGE (Enhanced Data Rate for GSM Evolution) dan UMTS (Universal Mobile Telephone Standard)/HSDPA (High Speed Downlink Packet Access), 4G memiliki 2 teknologi yaitu 4G-LTE dan 4G WiMAX. WiMAX berkembang dari operator yang dikembangkan dari operator komunikasi data, sedangkan LTE merupakan evolusi dari operator seluler 3G yang mengusung komunikasi berbasis voice dan data.

Long Term Evolution LTE adalah sebuah nama yang diberikan pada sebuah projek Third Generation Partnership Project (3GPP) untuk memperbaiki standar mobile phone generasi ketiga (3G). LTE memberikan kemampuan kecepatan transfer data mencapai 100 Mbps pada sisi downlink dan 50 Mbps pada sisi Uplink. LTE juga mampu mendukung semua aplikasi multimedia contohnya voice, data, video maupun IPTV. Selain itu, LTE juga memberikan coverage area dan kapasitas layanan yang lebih besar, mendukung penggunaan multiple-antenna, fleksibel dalam penggunaan bandwidth dan dapat terhubung dan terintegrasi dengan teknologi yang sudah ada.

Interferensi adalah sinyal yang berkompetisi dalam band frekuensi yang saling tumpang tindih dapat mengubah atau menghapuskan sinyal. Penyebab terjadinya interferensi pada jaringan lain yaitu interferensi yang disebabkan pada jaringan wireless lain yang bekerja pada band frekuensi yang sama, sedangkan interferensi yang terjadi pada jaringan kita sendiri terjadi jika menggunakan frekuensi yang sama lebih dari satu kali, menggunakan channel yang tidak mempunyai cukup jarak atau spasi antar channelnya, atau menggunakan urusan frekuensi hopping yang tidak benar, dan interfernsi yang terjadi dari sinyal out-ofband disebabkan oleh sinyal yang kuat di luar frekuensi band yang kita gunakan, misalnya pemancar AM, FM atau TV.

Metode manajemen interferensi terbagi atas 4 bagian, yaitu metode power control, metode inter cell interference coordination,metode autonomous component carrier selection, dan pendekatan teori permainan potensial

Konsep power control, Pada penelitian ini metode yang di gunakan adalah uplink power control, dan uplink power control terbagi menjadi 3, yaitu: open loop power control-PRACH, inner loop power control, terbagi lagi atas 2 macam yaitu inner loop power control/-PUCCH dan inner loop power control-PUSCH, dan closed loop power control

**Saran :** Makalah ini masih memerlukan pengembangan materi dikemudian waktu, karena teknologi yang terus berkembang pastinya memiliki materi tambahan lainnya