

## **ABSTRAK**

Layanan generasi ketiga (3G) merupakan layanan komunikasi data berkecepatan tinggi, yang memungkinkan tersedianya layanan multimedia, seperti *video streaming*, IP-TV, *browsing*, musik MP3, dan konten digital lainnya, yang dapat diakses secara nirkabel (*broadband wireless*) dan bergerak.

Untuk akses nirkabel kapasitas besar ini, telah hadir teknologi Mobile WiMAX (802.16e) yang merupakan teknologi jaringan nirkabel untuk area metropolitan dengan kemampuan transmisi data hingga 15 Mbps pada radius sekitar 5 km dan bekerja pada frekuensi 2.3, 3.5 dan 5.8 GHz.

Tugas Akhir ini mengevaluasi performansi sistem CDMA2000 1X sebagai jaringan yang eksisting saat ini dan juga sistem Mobile WiMAX berdasarkan daerah cakupan dan trafik, menganalisa proses-proses yang harus dilakukan untuk migrasi dari teknologi CDMA2000 1X menuju teknologi Mobile WiMAX dan bagaimana menentukan perangkat yang harus diganti atau dipertahankan berdasarkan parameter yang telah ditentukan sehingga migrasi dapat dilakukan secara optimal. Hal ini dikarenakan teknologi CDMA2000 1X dirasakan sudah tidak mampu memenuhi kebutuhan pelanggan untuk mengakses layanan multimedia dan pengiriman data berkecepatan tinggi.

**Kata kunci :** Mobile WiMAX, CDMA 2000 1X, migrasi