

ABSTRAKSI

Perkembangan teknologi telekomunikasi pada saat ini begitu cepat seiring dengan berkembangnya kebutuhan informasi yang juga semakin tinggi. Begitu juga dengan trend perkembangan dalam telekomunikasi *wireless*. Dimulai dari generasi awal dengan sistem AMPS, kemudian berkembang menjadi sistem GSM dan berkembang lagi menjadi sistem CDMA yang memiliki berbagai keunggulan dibandingkan dengan teknologi pendahulunya.

Pada Proyek Akhir ini akan dibahas mengenai perencanaan jaringan berbasis CDMA2000-1X di area Solo yang diaplikasikan sebagai *fixed wireless*. Dimana dalam perencanaan ini memanfaatkan alokasi frekuensi yang dimiliki oleh PT. Telkom yaitu sebesar 5 MHz pada frekuensi 800 MHz. Dalam perencanaan ini terutama akan difokuskan pada perencanaan *radio core network*, yaitu salah satu bagian yang bertanggung jawab dalam hubungan antara *base station* dengan *mobile station*.

Proses perencanaan jaringan ini meliputi estimasi jumlah trafik yang ditawarkan ke sistem berdasarkan penetrasi *user* dan tipe layanan yang diberikan, perhitungan parameter *link budget*, perhitungan kapasitas kanal maksimum, perhitungan kebutuhan sel, dan perhitungan kebutuhan daya pancar *base station* dan *mobile station*. Dari hasil perencanaan selanjutnya akan dianalisa sehingga diperoleh suatu hasil perencanaan yang optimal.