

ABSTRAKSI

Peningkatan permintaan sambungan telepon menuntut adanya pengembangan suatu sistem yang mampu memberikan pelayanan yang terbaik untuk pelanggan. Penambahan pelanggan yang begitu besar saat ini sulit dilayani jika hanya menggunakan jaringan kabel tembaga. Penerapan *Wireless Local Loop (WLL)* merupakan salah satu alternatif untuk menggantikan jaringan kabel tembaga sehingga dapat mempercepat penyediaan jasa telekomunikasi kepada masyarakat.

Penggunaan WLL di Kandatel Bandung semula dapat memberikan solusi bagi permasalahan di atas, tapi seiring dengan perkembangan teknologi dan tuntutan kebutuhan pelanggan, *Wireless Local Loop* untuk saat ini dirasakan sudah tidak relevan lagi. Karena dalam praktiknya di lapangan, kualitas dari kinerja WLL tersebut dapat dikatakan rendah.

Tugas akhir ini bertujuan untuk memberikan kajian analisa tentang teknologi *Broadband Wireless Access* dan juga teknologi CDMA 2000 1x (*Telkom Flexi*) yang akan digunakan untuk menggantikan teknologi *Wireless Local Loop* yang ada saat ini. Analisa yang dilakukan menyangkut perhitungan *power link budget*, *coverage area* dan perhitungan parameter trafik untuk *voice* yaitu: *Call Seizure*, *Call Success*, dan *Drop Ratio*. Hasil perhitungan link budget dan analisa trafik memperlihatkan kualitas ASR rata-rata mencapai 94,25 % untuk penggunaan *Broadband Wireless Access* dan 93,43 % untuk penggunaan *Telkom Flexi*, demikian juga dengan rata-rata nilai drop ratio yang terjadi. Untuk *Broadband Wireless access* nilai drop ratio rata-rata sebesar 0,47 %, sedangkan *Telkom Flexi* memiliki drop ratio rata-rata sebesar 0,61 %. Nilai-nilai tersebut jauh lebih baik jika dilihat dari sistem *Wireless Local Loop* yang ada saat ini yang hanya memiliki nilai ASR rata-rata sebesar 88,10% dan drop ratio rata-rata sebesar 1,23%.