

ABSTRAKSI

TELKOMFlexi merupakan layanan komunikasi *wireless* berbasis teknologi CDMA 2000 1x yang dikembangkan oleh Divisi *Fixed Wireless Network* PT.TELKOM. Dengan berbasis teknologi CDMA 2000 1x ini, maka dapat memberikan layanan suara dan data dengan rate hingga 153,6 kbps.

Pada Tugas Akhir ini membahas mengenai performansi CDMA 2000-1x di lingkungan bisnis area. Sebagai suatu sistem yang tergolong baru pengoperasiannya di PT. Telkom, sistem CDMA 2000-1x berpotensi memiliki kekurangan dalam perencanaan maupun pengoperasiannya. Salah satu masalah dalam TELKOMFlexi adalah *drop call*. Parameter yang akan dianalisis adalah *link power budget, search window size, handover, dan signal strength* pada wilayah dengan nilai *drop call* paling besar yang terjadi pada daerah bisnis area di Denpasar dengan melihat data tingkat *drop call* yang terjadi.

Dari hasil analisis data trafik originating dan terminating menunjukkan bahwa BTS yang mengalami *dropp call* tinggi adalah BTS Unggasan sebesar 2,054%, BTS Tampak Siring sebesar 2,968%, BTS Petang sebesar 2,036%, dan BTS Tegallalang sebesar 2,66%. Dari analisa link power budget, data statistik *drop call*, data *handover*, data F3000 dan *search window* penyebab *drop call* yang terjadi adalah karena adanya radius yang saling overlap antar BTS, overlapping SRCH_WIN_A antar BTS, no frame, dan bad frame. Solusi yang ditawarkan adalah pembangunan repeater atau BTS baru di daerah yang menerima daya terima yang rendah, penurunan SRCH WIN A terhadap BTS Tampak Siring, Tegallalang, Petang dan Ungasan dari 6 (10 chip) menjadi 5 (7 chip) untuk mengurangi interferensi, dan untuk BTS Ungasan perlu dilakukan penurunan daya pancar BTS dari 40 dBm (10 Watt) menjadi 33,25 dBm (2,11 Watt) atau penurunan tilt antena dari 0 menjadi 1,336°.