

## ABSTRAKSI

CDMA 2000 1xEV-DO, merupakan salah satu sistem *Third Generation* (3G) yang telah ada di Indonesia, dengan menawarkan kelebihan layanan data yang cepat, dengan kemampuan ini sistem CDMA 2000 1xEV-DO memungkinkan untuk mengirimkan layanan *mobile internet* yaitu *real-time streaming video*. Layanan ini membutuhkan kehandalan sistem karena bekerja dalam trafik yang bermacam-macam termasuk suara, web-browsing dan *streaming video*,

Telkom Flexi yang telah menerapkan teknologi CDMA 2000 1X masih memfokuskan diri ke arah *voice*, tetapi munculnya trend layanan *video streaming* membuat telkom meningkatkan sistem jaringannya menjadi CDMA 1xEV-DO untuk mengantisipasi hal tersebut. Sistem yang baru ini memungkinkan para pelanggan untuk mengakses kamera *video* secara *real time* untuk mendapatkan informasi yang diperlukan. Dalam merencanakan aplikasi *video streaming* ada suatu rekomendasi yang dikeluarkan oleh lembaga *The Third Generation Partnership Project 2* (3GPP2), standar-standar ini merupakan suatu tolok ukur dalam menentukan *Bitrate*, *Transfer Delay*, *streaming protokol*, *video codec*, *audio codec* yang digunakan dan lain-lain.

Untuk meningkatkan layanan telkom flexi di dalam penelitian ini, dianalisa dan direncanakan aplikasi layanan *video streaming* yang optimal dan efisien sesuai dengan diagram alir perencanaan. Sehingga didapatkan pengalokasian kanal per BTS untuk demand pelanggan selama 5 tahun sebesar 834 pelanggan dan analisa server PDSN dengan ditambahkan trafik *video streaming* selama bulan juli 2005 dengan rata-rata *successful ratio* 91,08 %, laju bit ( $\lambda$ ) 25,15 paket/s, dan rate layanan ( $\mu$ ) 34,11 paket/s sehingga dapat diamati kestabilan dan utilisasi ( $\rho$ ) kerja server PDSN.