

## ABSTRAK

Kehandalan suatu sistem komunikasi merupakan syarat yang cukup signifikan dalam memberikan kualitas layanan yang terbaik untuk setiap *user* dalam berkomunikasi. Namun, pada kenyataannya selalu saja ada permasalahan yang timbul, sehingga layanan yang diberikan tidak dapat memberikan kepuasan kepada *user*.

Pada tugas akhir ini dilakukan analisa mengenai performansi layanan paket data pada jaringan PDSN di Mobile-8 telecom yang dipengaruhi oleh *throughput*, *delay*, *packetloss*, dan *jitter*. PDSN merupakan jalur komunikasi data pada jaringan CDMA.

Untuk menganalisa sistem dilakukan pengamatan selama tiga bulan antara bulan Mei - Juli 2006, selama waktu pengamatan diketahui rata-rata jam sibuk untuk layanan paket data terjadi pada jam 10.00-10.59 dengan rata-rata paket data yang datang selama tiga bulan waktu pengamatan sebesar 33747 paket sehingga didapat rate kedatangan sebesar 0,3093 paket/s dengan delay 16,033 ms. Dengan rate layanan rata-rata total selama 3 bulan sebesar 62,61 paket/s maka sistem paket data pada Mobile-8 telecom dapat dikatakan stabil dengan faktor utilitas  $0,00494$  ( $\rho < 1$ ). Untuk holding time sistem selama 3 bulan pengamatan sebesar 15,98 ms. Dari analisa diketahui Rata-rata throughput selama 3 bulan pengamatan adalah 440,21 bps, dari link bandwidth yang tersedia sebesar 256 Kbps maka bandwidth yang terpakai sebesar 0,2 %, dengan variasi delay (*jitter*) sebesar 0,1229 ps, sedangkan rata rata jumlah paket loss sebesar 8,833 %. Dari analisa diatas dapat dikatakan bahwa kinerja performansi sistem paket data pada Mobile-8 baik, tetapi terjadi pemborosan bandwidth yang sangat besar.