

ABSTRAKSI

Mobile-8 merupakan salah satu operator seluler yang menggunakan teknologi CDMA 2000 1x yang sebelumnya menggunakan CDMA IS-95. CDMA 2000 1x merupakan pengembangan dari sistem CDMA IS-95 dengan adanya peningkatan layanan berupa paket data. Komponen pada CDMA 2000 1x hampir sama dengan sistem CDMA IS-95, hanya perlu ditambahkan : PDSN (*Packet Data Serving Node*), AAA (*Authentication, Authorization, and Accounting*), *router, firewall*, serta *Home Agent*.

BSC adalah salah satu bagian dari arsitektur jaringan CDMA yang bertanggung jawab untuk mengontrol semua BTS (*Base Transceiver Station*) yang berada di dalam area cakupannya serta mengatur rute paket data dari BTS ke *Packet Data Serving Node* (PDSN) atau sebaliknya serta trafik suara berbasis TDM dari BTS ke *Mobile Swicthing Centre* (MSC) atau sebaliknya.

Penelitian performansi jaringan CDMA2000 1x dilakukan pada BSC Mobile-8 Bandung yang menangani 17 BTS yang tersebar di wilayah Bandung dan sekitarnya. Parameter standar performansi yang diinginkan dan diamati adalah parameter *Access Failure Rate* (*Complete Call* pada arah *originating* dan *Terminating*) > 98 %, *Dropped Call Ratio* < 2 %, *Frame Error Rate* (FER) < 5 %, dan *Handoff* > 70 %. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh FER 4,96 %, *Dropped Call Ratio* 0,54 (*originating*) dan 0,26 (*Terminating*), *Handoff* > 99, serta *Complete Call Ratio* 50,37 % (*originating*) dan 77,7 % (*terminating*). Terdapat permasalahan pada proses akses (*Access Failure Rate*) yang disebabkan oleh *overlap* BTS , untuk itu perlu dilakukan perubahan *setting* BTS.