

Analisis kinerja node circuit switched pada jaringan core wcdma (Kasus PT. X di area Jawa Barat) = Performance analysis of wcdma circuit switched core network node (Case of PT. X in West Java area)

Reza Dermawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249243&lokasi=lokal>

Abstrak

Untuk menjaga agar layanan selular yang digunakan tetap baik maka operator suatu jaringan selular perlu memonitor performance jaringannya pada berbagai elemen node pada radio dan core. Jaringan core circuit switched yang meliputi node MSC-S dan M-MGw merupakan jaringan yang sangat penting pada suatu sistem komunikasi selular sebagai control dan connectivity. Oleh karena itu pada jaringan core sangat perlu dilakukan monitoring kinerja dan kapasitas setiap node atau keseluruhan jaringan core agar tetap memenuhi KPI yang telah ditentukan. Pada skripsi ini dilakukan evaluasi dan analisis dari kinerja node circuit switched pada jaringan core WCDMA.

Analisis yang digunakan berdasarkan data kinerja pada node MSC-S dan M-MGw pada jaringan PT X di area Jawa Barat dari minggu ke 1 sampai dengan minggu ke 33 tahun 2009. Parameter-parameter kinerja pada MSC-S yaitu beban prosesor, beban signaling sigtran, beban trunk, tingkat keberhasilan paging, update lokasi, dan handover antar MSC. Sedangkan pada M-MGw yaitu beban prosesor, tingkat keberhasilan DSP, tingkat keberhasilan penggunaan TDM, IM, dan IP.

Berdasarkan hasil analisa didapatkan parameter kinerja MSC-S yang meliputi beban prosesor dan signaling sigtran berada di bawah nilai batas aman target KPI sedangkan pada tingkat keberhasilan paging, update lokasi dan handover antar MSC mempunyai tingkat keberhasilan yang berbeda pada setiap minggu, semua parameter kinerja M-MGw mempunyai nilai di atas target KPI.

To keep the services on cellular network in a good performance, operator cellular network has to implement a system that able to monitor the network performance on any node elements for radio and core. Circuit swithed core network is an important network part in a mobile communication system that is used for control and connectivity as MSC-S and M-MGW nodes. Therefore in core network needs to monitor the performance and capacity of each node or the entire core network to fulfilled the requirement of KPI. In this research, the performance of circuit switched nodes in the WCDMA core network of PT X will be evaluated and analysed.

The analysis is used data based on the performance of MSC-S node and M-MGW in the network of PT X in West Java area on week 1 until week 33, 2009. The parameters performance in the MSC-S are characterised as the processor load, sigtran signaling load, trunk utilization, paging success rate, location update success rate and inter MSC handover success rate. While in the M-MGW are the processor load, DSP success rate, TDM termination success rate, IM composition success rate, and IP termination seizure success rate.

It is shown from the results, that MSC-S parameters which are characterised as the processor load and Sigtran signaling is under maximum KPI target while on the paging success rate, location update success rate and inter MSC handover success rate have different success rates at each week. All the performance M-MGw parameters have values above KPI targets.