Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Analisa karakteristik proses terjadinya interoperability jaringan WCDMA dengan jaringan GSM

Agus Novianto, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242550&lokasi=lokal

---

Abstrak

Kehadiran teknologi WCDMA yang mampu memenuhi permintaan akan layanan multimedia dengan kecepatan tinggi dan bandwidth yang besar, tidak akan menghapus teknologi GSM yang telah hadir lebih dahulu. Teknologi WCDMA dan GSM diharapkan dapat saling mendukung dan menunjang kekurangan yang ada pada kedua teknologi tersebut. Sampai pada akhimya kedua teknologi tersebut dapat menjadi kesatuan yang utuh dalam rangka memenuhi kebutuhan komunikasi penggunanya yang semakin meningkat. Oleh karena itu diperlukan suatu interoperability antara Jaringan WCDMA dengan GSM.

Pada skripsi ini telah dilakukan pengambilan data dengan simulasi menggunakan software TEMS Investigation WCDMA 3.0 untuk melihat karakteristik interoperability antara Jaringan WCDMA dengan GSM. Simulasi dilakukan dengan cara drivetest untuk mengukur performansi sinyal WCDMA dan GSM, kemudian hasil simulasi tersebut dianalisa untuk dilihat karakteristik interoperability yang terjadi ketika simulasi. Adapun paramater-parameter yang dijadikan acuan untuk menganalisa interoperability tersebut adalah kekuatan dan kualitas sinyal dari WCDMA dan GSM. Bentuk interoperability yang terjadi pada simulasi berupa cell reselection.

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa sebelum terjadinya interoperability dari WCDMA ke GSM, kualitas sinyal WCDMA menjadi semakin lemah (Ec/No = -14 dB) sampai di bawah ambang batas minimum (-13 dB) dan kekuatan sinyal WCDMA (RSCP) = -103 dBm, sedangkan kekuatan sinyal GSM (RxLevel = -82 dBm) di atas ambang batas minimum (-104 dBm). Delay pada cell reselection dari WCDMA ke GSM (3,5 - 4,4 detik) lebih besar dibandingkan delay pada cell reselection dari GSM ke WCDMA (1,1-1,2 detik).