Analisis karakteristik performansi sinyal GSM terhadap perubahan sudut kemiringan antena BTS. (Studi kasus pada BTS PT. Telkomsel Regional Sumatra Utara)

Irfan Fahrudin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242527&lokasi=lokal>

Abstrak

Sistem Global System for Mobile Communication (GSM) dalam teknologi komunikasi seluler terus berkembang dengan pesat dan disesuaikan dengan kebutuhan dari pengguna yang ada. Dalam perkembangannya sistem ini membutuhkan optimalisasi jaringan dalam rangka memenuhi kebutuhan pelayanan terhadap para pengguna. Melakukan perubahan sudut kemiringan antena (tilting adjustment) merupakan salah satu metode yang digunakan dalam melakukan optimasi performansi sinyal GSM yang direpresentasikan dalam parameter kualitas sinyal serta kekuatan sinyal.

Dalam penelitian ini dilakukan kajian pengaruh dari perubahan sudut kemiringan antena terhadap performansi sinyal GSM dengan variasi sudut 0,2,4,6, dan 8 derajat. Performansi sinyal GSM yang baik bilamana parameter kualitas serta kekuatan sinyal yang diterima memenuhi standar kriteria yang ditentukan berdasarkan nilai parameter tersebut.

Dari hasil penelitian menunjukkan kondisi optimal layanan pada cell GSM900 dicapai pada sudut kemiringan antenna base station mencapai 2 derajat, sedangkan untuk cell DCS1800 kondisi optimal dicapai pada kondisi sudut mencapai 6 derajat.