ABSTRAK

Analisa Peningkatan Performance Coverage Signal GSM menggunakan Repeater Di Gedung Graha PDSI

Seiring dengan pembangunan gedung-gedung bertingkat dan kerapatannya yang tinggi, mengakibatkan banyak terjadi proses redaman terhadap sinyal telekomunikasi sehingga komunikasi yang diharapkan andal akan mengalami gangguan juga. Masalah yang sering terjadi pada sistem komuikasi seluler adalah adanya *Blank Spot* dan *Low Signal* terutama di dalam ruangan atau gedung, dan juga keterbatasan tiap-tiap cell.

Gedung Graha PDSI yang terletak di jalan Matraman Raya merupakan gedung perkantoran yang dengan 10 lantai yang dihuni oleh sekitar lebih dari 300 karyawan. Melihat kondisi gedung yang ramai dengan aktifitas para karyawan hal ini dapat menjadi lumbung bagi operator seluler salah satunya PT Telkomsel, dikarenakan perusahaan telah bekerjasama dengan PT Telkomsel sebagai partner jasa penyedia telekomunikasi sehingga sudah tentu para karyawan mayoritas pengguna adalah pengguna Telkomsel. Untuk memberikan layanan yang terbaik bagi pelanggan, operator harus memperhatikan kualitas coverage di setiap ruangan dalam gedung.

Tugas Akhir ini menganalisa perencanaan *indoor coverage* dengan meningkatkan *performance* kapasitas coverage di gedung GRAHA PDSI. Untuk dapat melakukan perencanaan perlu dilakukan terlebih dahulu *Walktest* di dalam area gedung. Dengan hasil pengukuran dapat dilihat besar Rx Level daya terima sinyal dalam gedung dari sinyal BTS outdoor yang mengcover area gedung GRAHA PDSI . *Distributed Antenna Service* (DAS) adalah salah satu proses yang sangat penting dalam mengoptimalkan *coverage*. Pada perencanaan ini akan dibahas mengenai penempatan titik-titik antena dan pengukuran kualitas sinyal sebelum dan sesudah terpasang *repeater* didalam gedung. Dengan perencanaan pemasangan repeater ini sinyal yang terdistribusi di dalam gedung menjadi lebih baik atau mengalami peningkatan performance.

http://digilib.mercubuana.ac.id/