

PENINGKATAN COVERAGE DAN KUALITAS SINYAL SISTEM SELULER GSM MENGGUNAKAN TRIBAND REPEATER

Nama : Kiki Handoko
NIM : 170431100079
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen pembimbing : Achmad Fiqhi Ibadillah, S. T., MSc.
Achmad Ubaidillah Ms, ST., M.T.

ABSTRAK

BTS (*Base Tranceiver Station*) adalah bagian pusat dalam suatu sistem telekomunikasi seluler, Namun daya jangkau sinyal BTS ke setiap MS (*mobile station*) tentu memiliki daya jangkau area tertentu. Semakin jauh dari BTS , Maka daya sinyal yang diterima oleh MS semakin kecil. Desa bulangan barat terletak di daerah pegunungan di kecamatan pegantenan kabupaten pamekasan . Daya sinyal yang diterima MS di daerah tersebut relatif rendah. Untuk membantu menguatkan daya sinyal dari BTS ke MS. Akan tetapi, Daya jangkau pancaran repeater juga terbatas. Pada penelitian ini akan di tingkatkan daya jangkau dan kualitas layanan sistem seluler triband repeater GSM sehingga bisa mencakup wilayah yang lebih luas lagi dengan kualitas layanan yang baik. Pada pengujian diperoleh daya jangkau kekuatan seluler bisa dikuatkan kembali dengan menggunakan repeater nilai RSRP sebesar -110 dBm menjadi -65 dBm hasilnya meningkat 41% sedangkan nilai RSRQ sebesar -11dBm menjadi -15 dBm dengan 27% secara umum pengukuran parameter lebih meningkat menggunakan triband repeater dari pada tanpa menggunakan triband repeater.

Kata kunci: Coverage, triband Repeater, Sistem Seluler