ABTRAK

Meningkatnya akan kebutuhan layanan komunikasi yang handal membuat operator di Indonesia khususnya TELKOMSEL dituntut untuk meningkatkan kualitas layanannya. Salah satu cara yang dilakukan dengan menambah jumlah kanal.Meningkanya jumlah trafik membuat kanal yang dibutuhkan dari BTS ke BSC bertambah sehingga dibutuhkan penambahan site dan *link* baru yang bisa melayani komunikasi data dan suara.

Pada tugas akhir ini direncanakan semua link menggunakan *mini link High Capacity* sistem *point to point* antara site Babat toman sampai TTC Palembang dengan melalui beberap hop. Pada link antara Betung dan Sekayu-2 dibangun site baru yang berfungsi sebagai repeater.Hal tersebut merupakan salah satu cara meningkatkan kualitas dan penerimaaan microwave untuk link Sekayu 2 Talang Duku.

Dari hasil perencanaan diperoleh bahwa semua link dalam kondisi LOS, dengan space tower yang sudah ada. sedangkan untuk CP Talang duku tinggi tower minimum 82 m.serta dari hasil perhitungan link Talang Duku sekayu2 dan Betung –Pangkalan Balai sudah memenuhi standar availibity sebesar 99,999% sedangkan link Babat Toman-Sekayu 2, Sekayu 2-Talang Duku dan Pangkalan Balai-TTC Palembang belum memenuhi sehingga perlu perbaikan dengan space diversity.

Kata kunci : planning, site, availability.