ABSTRAKSI

Pembahasan tentang perencanaan pembangunan jaringan sistem komunikasi seluler sudah banyak dibahas dalam literatur kepustakaan ataupun menjadi bahan perkuliahan di beberapa tempat. Hal tersebut menunjukkan semakin pesatnya dunia pertelekomunikasian, dan kebutuhan masyarakat tentang seluk-beluk dunia telekomunikasi pun semakin tinggi. Sehingga diperlukan suatu aplikasi yang dapat mempermudah pemahaman atau pelaksanaan sebagian maupun keseluruhan tentang telekomunikasi. Salah satunya aplikasi alat bantu ajar untuk dimensioning akses radio sistem komunikasi siskomsel.

Proyek akhir ini merancang simulasi *dimensioning* akses radio sistem komunikasi seluler menggunakan Matlab 7.1. Parameter-parameter yang mempengaruhi perhitungan ini meliputi: Daya pancar (Ptx), Daya terima (Prx), Loss Propagasi (Lp), Jumlah Sel (N), Jari-jari sel (R), Frekuensi Kerja (F), dan Parameter Teknis lainnya.

Hasil simulasi dapat menampilkan alat bantu ajar yang dapat menghasilkan sel-sel digital yang memiliki karakteristik yang sesuai perhitungan dan memiliki luas yang sama seperti peta digital yang termaksud.

Kata Kunci : *Powerlink Budget, Radius Sel, Jumlah Sel, Frekuensi Kerja, Dimensioning Sel*