

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dari hasil simulasi dan analisa perhitungan kapasitas di dapat kesimpulan antara lain :

1. Untuk mendapatkan kelayakan BER (Bit Error Rate) sebesar 10^{-3} diperlukan nilai Eb/No sebesar 7 db [6], dan kapasitas berbanding terbalik dengan Eb/No.
2. Kesempurnaan power kontrol (85 %) [9] sangat berpengaruh terhadap kapasitas, karena power kontrol dapat mereduksi *near far effect*, sehingga *power control* dapat meningkatkan kapasitas system.
3. Pada perhitungan simulasi dengan menggunakan data yang diambil berdasarkan interferensi yang terjadi pada BTS Kebayoran Baru dimana Interferensi (f) = 0.2 menghasilkan kapasitas kanal sebesar 21.3 kanal, Interferensi (f) = 0.4 menghasilkan kapasitas kanal sebesar 18.3 kanal, Interferensi (f) = 0.6 menghasilkan kapasitas kanal sebesar 16 kanal dan Interferensi (f) = 0.8 menghasilkan kanal sebesar 14.2 kanal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin kecil nilai Interferensi maka semakin besar kapasitas kanal yang dihasilkan. Kapasitas dapat ditingkatkan jika faktor interferensi di kurangi.
4. Dari hasil perhitungan simulasi dengan menggunakan data berdasarkan sektorisasi BTS Kebayoran Baru dimana sektorisasi (λ) = 2.5 (120°) dengan interferensi (f) = 0.6 maka akan menghasilkan kapasitas kanal sebesar 40 kanal dan sektorisasi (λ) = 5 (60°) dengan nilai interferensi sama dapat menghasil kapasitas kanal sebesar 80 kanal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pola antenna sektor 60° akan mampu menghasilkan kapasitas kanal lebih besar daripada pola antenna sektor 120° .

6.2 Saran

Untuk mendapatkan Kapasitas sistem secara keseluruhan selanjutnya, agar diperoleh hasil yang lebih baik disarankan untuk :

1. Pengambilan data tidak hanya dari satu BTS saja, diambil dengan beberapa BTS agar dapat dibandingkan mana yang lebih baik.
2. Untuk lebih mendapatkan hasil kapasitas yang lebih real, maka ada beberapa pengaruh yang dapat meningkatkan kapasitas, seperti *cell breathing* yang dapat meningkatkan kapasitas terutama untuk daerah urban seperti di Jakarta, sama halnya dengan *cell breathing*, *soft handoff* juga dapat meningkatkan kapasitas kanal yang ada di RF. Untuk itu kedua hal ini harus lebih mendapatkan perhatian khusus.
3. Data yang diambil untuk Proyek Akhir ini adalah berdasarkan rata-rata yang dapat ditolerir oleh sistem, akan lebih baik jika pengambilan data lebih detail.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ericsson, CDMA 2000, Rf Engineering, Jakarta, 2004.
- [2] Garg, Vijay K, Phd, PE, IS-95 and CDMA 2000, Cellular / Pcs System Implementation, USA, 1999.
- [3] Garg, Vijay K, " Wireless Network Evolution : 2G To 3G ", Prentice Hall, 2002.
- [4] Lee, J.S., L.E. Miller, " CDMA System Engineering Handbook ", Artech House, 1998.
- [5] Lee, William C Y, Mobile Cellular Telecommunication : Analog and Digital System, McGraw Hill, 1995.
- [6] Lee, William C.Y, Mobile Communication Engineering : Theory and Applications, Second Edition, Singapore, 1998.
- [7] Rappaport .T. " Wireless Communication : Principles and practice ", Prentice Hall, 1996.
- [8] Rosenberg, Adam and Kemp, Sir, CDMA Capacity and Quality Optimization, Mc Graw Hill, State of Amerika, 1976.
- [9] Telkom Training Centre, Teknologi CDMA 2000-1x, Jakarta, www.telkomlearningcentre.co.id, 2005.
- [10] Yang, Samuel C, " CDMA Rf Engineering ", Artech House, 1999.
- [11] www.google.com
- [12] www.wikipedia.com
- [13] www.ristishop.com