

## ABSTRAK

HSDPA merupakan evolusi dari standar W-CDMA dan dirancang untuk meningkatkan kecepatan transfer data 5x lebih tinggi. Kawasan Pusat Pemerintahan Provinsi Banten sebagai kawasan perkantoran yang membutuhkan layanan data yang besar dan kecepatan yang tinggi untuk dapat menunjang kegiatan dalam kawasan tersebut. Agar dapat melayani pelanggan dengan baik maka dibutuhkan jangkauan (*coverage*) sel yang baik. Untuk itu perlu dilakukan perencanaan jaringan pada lingkungan tersebut dengan menggunakan teknologi HSDPA, sehingga dapat meningkatkan kualitas layanan data.

Pada Tugas akhir ini dibahas mengenai perencanaan jaringan HSDPA di Kawasan Pusat Kantor Pemerintahan Provinsi Banten. Untuk dapat mengetahui kondisi eksisting dilakukan *drivetest* dengan menggunakan *software TEMS 8.0.4*. Paramater yang diperhatikan adalah RSCP, Ec/No, dan troughput. Selanjutnya, perencanaan meliputi, *link budget*, *coverage area*, model propagasi cost 231-hatta estimasi kebutuhan dan jumlah *user* untuk dapat mengetahui radius site, jumlah sel, dan jumlah node- B sehingga seluruh user dapat tercover oleh jaringan HSDPA. Perencanaan ini juga disimulasikan pada *software atoll* untuk dapat melihat kawasan yang telah tercover dan level daya yang diterima oleh user.

Pada tahap akhir dapat disimpulkan bahwa Tugas Akhir ini didapatkan hasil dalam perencanaan teknologi HSDPA pada Kawasan Pusat Pemerintahan Provinsi Banten. Dengan memperhitungkan luas kawasan 25,2 km<sup>2</sup> dengan 4488 jiwa maka perencanaan ini menghasilkan 14 sel dengan 5 node-B, dengan radius 0,974km, dan rata-rata RSCP sebesar -69,88 dBm. Hasil yang telah diperoleh menunjukkan kualitas yang lebih baik dibanding dengan kondisi eksisting yang diperoleh saat *drivetest*.

**Kata kunci:** *coverage*, perencanaan, HSDPA