

ABSTRAK

CDMA 2000 1x EV-DO yang merupakan pengembangan dari CDMA versi sebelumnya, yaitu CDMA 2000 1x. Dirancang untuk mengakomodasi kebutuhan komunikasi data asimetrik seperti *download* internet dengan kapasitas lebih besar yakni (secara teoritik) hingga 2,4 Mbps arah *downstream* dan 153 Kbps arah *upstream*.

Permasalahannya adalah jika user melakukan mobilitas dari satu BTS ke BTS lain. Hal ini tentunya berpengaruh terhadap jarak MS ke BTS, kecepatan MS, dan perbedaan *data rate* layanan. Ketiga faktor tersebut dapat menyebabkan perubahan nilai parameter-parameter performansi jaringan. Dalam hal ini, *throughput* dan BER merupakan dua parameter yang dapat dilihat untuk mewakili performansi jaringan.

Hasil dari perhitungan level daya pilot (E_c/N_t), terjadi penurunan level daya dikarenakan semakin jauh jarak MS dari BTS, dan daya habis pada jarak 4,8 km. Dari analisis *throughput* dan BER terhadap SNR, didapatkan beberapa nilai untuk tiga macam layanan. Pertama, untuk layanan HTTP (38,4 Kbps), nilai *throughput* maksimum dengan urutan *mapping* QPSK, 8-PSK, dan BPSK adalah $\pm 97\%$, 100% , dan $\pm 99\%$. Sedangkan nilai BER maksimum sesuai dengan urutan *mapping* di atas adalah $\pm 0,28$, $\pm 0,33$, dan $\pm 0,28$. Kedua, untuk layanan *video streaming* (614,4 Kbps), nilai *throughput* maksimum dari ketiga jenis *mapping* tersebut adalah 100% . Sedangkan nilai BER maksimum sesuai dengan urutan *mapping* di atas adalah $\pm 0,28$, $\pm 0,33$, dan $\pm 0,28$. Ketiga, untuk layanan FTP (2,4 Mbps), nilai *throughput* maksimum dengan urutan *mapping* QPSK, 8-PSK, dan BPSK adalah $\pm 99\%$, 100% , dan $\pm 89\%$. Sedangkan nilai BER maksimum sesuai dengan urutan *mapping* di atas adalah $\pm 0,29$, $\pm 0,33$, dan $\pm 0,34$. Kemudian dari analisis *throughput* dan BER terhadap kecepatan juga didapatkan beberapa nilai untuk tiga macam layanan. Pertama, untuk layanan HTTP (38,4 Kbps), nilai *throughput* maksimum dengan urutan *mapping* QPSK, 8-PSK, dan BPSK adalah 100% . Sedangkan nilai BER maksimum sesuai dengan urutan *mapping* di atas adalah $\pm 0,38$, $\pm 0,4$, dan $\pm 0,99$. Kedua, untuk layanan *video streaming* (614,4 Kbps), nilai *throughput* maksimum dari ketiga jenis *mapping* tersebut adalah

100%. Sedangkan nilai BER maksimum sesuai dengan urutan *mapping* di atas adalah $\pm 0,38$, $\pm 0,4$, dan $\pm 0,9$. Ketiga, untuk layanan FTP(2,4 Mbps), nilai *throughput* maksimum dengan urutan *mapping* QPSK, 8-PSK, dan BPSK adalah 100%. Sedangkan nilai BER maksimum sesuai dengan urutan *mapping* diatas adalah $\pm 0,43$, $\pm 0,4$, dan $\pm 0,9$.

Dimas Aldianto Farabi Saputra

pdfMachine

Is a pdf writer that produces quality PDF files with ease!

Produce quality PDF files in seconds and preserve the integrity of your original documents. Compatible across nearly all Windows platforms, if you can print from a windows application you can use pdfMachine.

Get yours now!