

ABSTRAKSI

Filosofi umum dari desain jaringan telekomunikasi adalah mendapatkan performansi terbaik dengan biaya implementasi yang minimal. EV-DO Rev B, menawarkan kelebihan kecepatan data yang lebih tinggi secara konsisten untuk layanan data, baik video dan audio streaming; lebih cepat meng-upload gambar, video, dan file audio.

Pada tesis ini akan dianalisa baik secara engineering maupun tekno-ekonomi terhadap perencanaan pembangunan EVDO REV B yang akan diimplementasikan oleh salah satu operator di Jawa Barat. Model analisa yang digunakan berdasarkan prinsip tekno-ekonomi dengan skenario *Co-existence* dengan site *existing* serta pendekatan *traffic demand, capacity dan coverage estimation*. Tahap selanjutnya yaitu melakukan analisa kelayakan biaya yang dikeluarkan untuk pembangunan jaringan EVDO Rev.B tersebut. Untuk mempermudah perhitungan, penulis menggunakan referensi data *existing* Telkom Flexi Divre III area Jawa Barat ini.

Dari simulasi skenario yang dilakukan, diperoleh kesimpulan yaitu NPV terbesar diperoleh berdasarkan scenario pertama dengan pencapaian NPV sebesar Rp. 185.946.827.012,79 , IRR sebesar 26% , dan waktu balik modal pada tahun ke 3 dan bulan ke 10. Dari analisis sensitivitas yang dilakukan diperoleh bahwa faktor tarif dan suku bunga sangat mempengaruhi, sehingga dapat disimpulkan bahwa implementasi EVDO Rev.B di Telkom Flexi area Divre III adalah layak untuk diimplementasikan.

Kata kunci : *EVDO Rev. B, Traffic demand, Capacity & Coverage, Revenue, CAPEX, OPEX, NPV, IRR, PBP*