

ABSTRAK

Telkom Flexi adalah perusahaan telekomunikasi penyedia layanan telepon seluler CDMA (*Code Division Multiple Access*) di Indonesia. Perusahaan telekomunikasi saat ini menggunakan pihak ketiga atau mitra untuk menangani perawatan BTS dan Telkom Flexi pun melakukan hal tersebut. Penentuan jumlah *repair channel* dilakukan oleh mitra tersebut sehingga jika dilakukan pergantian kerja sama dengan mitra lain maka akan berbeda pula jumlah *repair channel* yang akan menangani kerusakan pada BTS milik Telkom Flexi. Sedangkan bagi perusahaan telekomunikasi, *availability* sangat diperhatikan dengan maksud untuk memperkecil kemungkinan terjadinya *downtime*. Dalam hal ini *availability* dapat meningkat dengan cara menentukan berapakah jumlah *repair channel* yang optimal agar terjadi keseimbangan antara sistem yang mengalami kerusakan dengan jumlah *repair channel* yang tersedia sehingga dapat mempertahankan kondisi BTS tetap baik. Selain itu *retirement age* untuk setiap *equipment* juga harus diperhatikan karena *equipment* akan mengalami penuaan seiring dengan semakin lama-nya *equipment* tersebut digunakan dan menyebabkan *equipment* akan mengalami penurunan *reliability*-nya. *Equipment* yang mengalami penurunan *reliability* maka akan meningkatkan *failure rate* sehingga *equipment* tersebut akan sering mengalami kerusakan.

Solusi untuk menyelesaikan permasalahan di atas adalah pembangunan aplikasi *asset maintenance* yang dapat menghitung berapa jumlah *repair channel* optimal yang dapat digunakan serta penentuan *retirement age* yang optimal. Metode yang digunakan adalah metode *Life Cycle Cost* (LCC). Metode LCC menyediakan cara untuk mendapatkan total cost yang optimal selama masa penggunaan *equipment* melalui penjumlahan *annual operating cost*, *annual shortage cost*, *annual equivalent population cost*, dan *annual repair cost*. Semua biaya tersebut dihitung dan diiterasi pada *retirement age* dan *repair channel* yang berbeda-beda. Iterasi akan terus berlanjut hingga mendapatkan output total LCC yang optimal dengan *retirement age* dan *repair channel* yang berada pada titik tertentu.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini adalah aplikasi *asset maintenance* menggunakan metode LCC yang dapat digunakan oleh Bagian Unit *Optimalization Coverage Area* Divisi Telkom Flexi Network Service Region III untuk melakukan perhitungan nilai LCC minimum dan retirement age serta *repeir channel* yang optimal. Sehingga Bagian Unit *Optimalization Coverage Area* Divisi Telkom Flexi Network Service Region III dapat memberikan usulan kepada mitra Telkom Flexi untuk penentuan jumlah *repair channel* dan lebih memperhatikan *retirement age* untuk setiap *equipment* yang digunakan di BTS Telkom Flexi.

Kata kunci : *Maintenance Management, Optimalisasi, Life Cycle Cost (LCC), BTS*