

ABSTRAKS

PENERAPAN DESAIN PROSES OPTIMALISASI NETWORK 2G DENGAN METODE *REENGINEERING* PADA PROJECT TELKOMSEL INNER JAKARTA AREA

PT Telkomsel sebagai service leader penyedia jasa telekomunikasi di Indonesia selalu berusaha memberikan pelayanan yang sebaik-baiknya kepada pelanggan, salah satunya dengan dukungan proses bisnis yang tepat agar orang-orang dan teknologi yang terkait bisa bekerja dengan efektif, efisien, dan terarah sehingga bisa diperoleh peningkatan kualitas layanan dengan tarif kompetitif dan tentunya *time to market* yang lebih cepat. Perbaikan dan perluasan jaringan 2G sangat dibutuhkan karena pelanggan 2G lebih besar dibandingkan dengan 3G dan 2G digunakan benar-benar untuk esensi komunikasi selular seperti *voice* dan SMS.

Pada saat ini permasalahan yang terjadi pada *network* 2G terutama di wilayah *inner* Jakarta adalah masih terdapat jalur BTS ke BSC yang melewati lebih dari 2 atau 3 hop, Banyaknya jalur transmisi yang melampaui batas area per BSC (*cross border*), dan belum adanya pembagian distribusi (*load sharing*) antara transmisi SDH fiber optik dengan SDH *Microwave*. *Availability performance* saat ini hanya mencapai 99.95%, sementara performansi yang ditargetkan adalah 99.98%. Penelitian difokuskan di 3 BSC pada *inner* Jakarta yang memiliki *availability performance* terendah yaitu BSC Slipi, BSC Twinplaza, dan BSC Gambir.

Proses optimalisasi dilakukan melalui metode *reengineering* dengan melalui 3 Fase, Fase 1 adalah tahapan observasi, pengumpulan data dan analisa, fase 2 adalah tahapan perancangan sistem dan implementasi *reengineering* selanjutnya dilakukan fase 3 yaitu proses evaluasi. Pada fase 2 tahapan – tahapan yang dilakukan adalah pembuatan skenario untuk *reengineering*, melakukan proses pembagian distribusi (*load sharing*), melakukan proses pemindahan E1 (*cut over*), melakukan pembongkaran perangkat (*dismantle link*) dan melakukan instalasi perangkat baru (*installation new link*).

Hasil penerapan optimalisasi network 2G dengan metode *reengineering* adalah jalur BTS ke BSC telah dioptimalkan menjadi 3 hop untuk meningkatkan kecepatan datanya, jalur transmisi sudah berada dalam 1 *boundary*, dan pembagian yang merata antara transmisi SDH fiber optik dengan SDH *Microwave* untuk setiap BSC Slipi, BSC Twinplaza dan BSC Gambir. Selain itu juga hasil yang didapat dari proses *reengineering* adalah peningkatan *availability performance* untuk setiap BSC. BSC slipi mengalami peningkatan *availability performance* dari 99.86% menjadi 99.99%, BSC Twinplaza mengalami peningkatan *availability performance* dari 99.85% menjadi 99.99%, dan BSC Gambir mengalami peningkatan *availability performance* dari 99.85% menjadi 99.99%.

Kata Kunci : *Reengineering*, optimalisasi, 2G

ABSTRACT

THE IMPLEMENTATION OF OPTIMALIZATION DESIGN PROCESS 2G NETWORK WITH REENGINEERING METHOD ON PROJECT TELKOMSEL INNER JAKARTA AREA

PT Telkomsel as a service leader provider of telecommunications services in Indonesia has always tried to provide the best service to customers, one with the right business process support for the people and related technologies can work effectively, efficiently, and directed so that it can be obtained increasing quality service with competitive rates and of course time to market more quickly. Improvement and expansion of 2G networks are needed because of 2G customers bigger than 3G and 2G are used really for the essence of mobile communications such as voice and SMS.

At this time the problems that occur on 2G networks, especially in the inner region of Jakarta there are still line that pass through the BTS to the BSC more than 2 or 3 hops, number of transmission lines beyond the area per BSC (cross border), and there is no load sharing between SDH fiber optic transmission with SDH Microwave. Availability performance is currently only reaches 99.95%, while the targeted performance is 99.98%. The research focused on 3 BSC in inner Jakarta has the lowest availability of BSC performance which are, Slipi Twinplaza BSC, and BSC Gambir.

Optimalization process is through the reengineering method, with 3 Phase, Phase 1 is the stage of observation, data collection and analysis, phase 2 is the stage of system design and implementation of reengineering phase 3, subsequently conducted an evaluation process. In phase 2 stages the step taken are the creation of scenarios for reengineering, the process of distribution load sharing, the process of transfer of E1/cut over, the process of dismantle link the installation new link.

The implementation result of optimalization 2G networks with reengineering method is the hop to the BSC, BTS has been optimized into 3 hops to increase the speed of the data, transmission lines are already in a boundary, and the equitable division between SDH fiber optic transmission with SDH Microwave for each BSC Slipi, BSC Twinplaza and BSC Gambir. In addition, the results obtained from process reengineering is increasing availability performance for each BSC. BSC Slipi increased availability performance from 99.86% to 99.99%, BSC Twinplaza increased availability performance from 99.85% to 99.99%, and BSC Gambir increased availability performance from 99.85% to 99.99%.

Keywords: Reengineering, optimalization, 2G