

## ABSTRAK

ENUM (*Electronic Numbering*) sebagai suatu standard yang dikeluarkan IETF (*Internet Engineer Task Force*) adalah sebuah mekanisme atau protokol yang jelas dalam pemetaan E164 kedalam alamat IP. Mekanisme ini sesuai dengan yang tercantum dalam RFC 2916. Dimana mekanisme tersebut telah memanfaatkan pengembangan fungsi DNS dengan NAPTR *recordnya* dalam melakukan pemetaan antara penomoran E 164 dan alamat IP. Dengan adanya pemetaan melalui mekanisme yang jelas ini diharapkan mampu memberikan layanan – layanan yang lebih bagi pengguna jasa telekomunikasi baik dalam mengakses layanan berbasis *circuit switch* maupun *packet switch*.

Dalam tugas akhir ini telah dilakukan suatu langkah penyusunan skenario yang tepat dalam implementasi ENUM khususnya pada jaringan PT. Telkom Indonesia Tbk. Dimana skenario tersebut disiapkan sebagai satu langkah bagi PT.Telkom Indonesia Tbk menuju *Next Generation Network*. Analisis yang dilakukan untuk mengukur kelayakan implementasi pada skenario ini meliputi beberapa parameter performansi DNS seperti *latency*, *throughput* dan kemampuan DNS *server* yang dibandingkan dengan standard performansi dari ITU-T.

Kata kunci : ENUM, DNS, *Circuit Switch*, *Packet Switch*, Performansi