

## ABSTRAKSI

NGN (Next Generation Network) adalah jaringan global berbasis IP, mampu mengintegrasikan 2 jaringan yang berbeda yaitu paket dan sirkuit. Namun, Mewujudkan dunia berbasis NGN tidaklah mudah. Perbedaan sistem pengalamatan pada jaringan paket dan sirkuit menjadi penghambat dalam proses integrasi. Jaringan paket yang menggunakan IP dalam sistem pengalamatannya memiliki prinsip dan konsep yang berbeda dengan jaringan sirkuit yang berbasis nomor E-164 standar ITU-T. Permasalahan semakin bertambah dengan adanya berbagai macam layanan yang selalu diikuti dengan bertambahnya ID tiap pengguna.

Sebuah solusi praktis ditawarkan, yaitu dengan menggunakan ENUM (Electronic Number Mapping). Prinsip dari teknologi ini adalah memetakan nomor tradisional ke alamat jaringan paket, seperti VoIP, email, ataupun HTTP. Sehingga pada akhirnya jaringan paket dapat berinterkoneksi dengan jaringan sirkuit dan sebaliknya. Bagi pengguna yang memiliki banyak ID juga tidak masalah karena pada dasarnya 1 nomor ENUM itu dapat digunakan untuk berbagai layanan.

Jaringan yang digunakan pada tugas akhir ini terdiri atas sebuah ENUM server, 3 VoIP server, dan gateway penghubung PSTN. Analisa yang dilakukan adalah membandingkan besar nilai Post Dial Delay (PDD) antara panggilan menggunakan nomor ENUM dan tidak. Nilai PDD antar PC-phone yaitu 0.544778 detik dan PC to PSTN yaitu 3.37511 tidak melebihi batas yang telah ditentukan oleh IETF, maka disimpulkan jaringan ENUM ini dapat berfungsi dengan baik.

***Kata kunci: NGN, ENUM, VoIP***