

ABSTRAK

NGN (Next Generation Network) merupakan jaringan global dimasa mendatang yang mengintegrasikan semua layanan aplikasi terutama layanan aplikasi berbasis *IP* (*Internet Protocol*) atau sering disebut dengan *IP based application*. Pada saat ini perkembangan layanan-layanan yang berbasis *IP* sudah banyak diterapkan, diantaranya *VoIP*, *e-mail*, *chatting*, *IPTV* dan lainnya. Akan tetapi untuk saat ini banyak layanan tersebut masih terpisah dengan layanan lainnya. Permasalahan yang muncul kemudian bagaimana mengintegrasikan server-server dari masing-masing layanan tersebut untuk melengkapi dari tujuan NGN itu sendiri.

Pada Tugas Akhir ini mengimplementasikan integrasi *VoIP* (*Voice over Internet Protocol*) server dengan *E-mail* (*Electronic mail*) server dan interkoneksinya dengan *Enum* (*Electronic Number Mapping*) server. Dari integrasi tersebut menghasilkan layanan baru yaitu *voice-mail to e-mail* dan *click to call*. Layanan hasil dari implementasi tersebut yang kemudian dianalisa nilai *PDD* (*Post Dial Delay*) untuk layanan *click to call* dan di analisa performansi sistem dalam menangani layanan *voice-mail to e-mail*.

Dari pengujian diperoleh *delay* proses Asterisk adalah 355.803 ms, Enum 0.701 ms, *HTTP* (*Hyper Text Transport Protocol*) request Zimbra 21.163 ms dan Router 9.808 ms. Dan nilai *PDD* PC to PC tanpa *enum* sebesar 1.151 s untuk trafik panggilan 35 call/second dan background trafik 90Mbps. Sedangkan untuk PC to PC dengan *enum* sebesar 1.321 s dan PC to FXS tanpa *enum* sebesar 0.2357 s dan dengan *enum* 0.2580 s. Kemampuan sistem untuk melayani layanan *voice-mail* adalah sebagai berikut, untuk besar file *voice-mail* diatas 50KB banyaknya layanan *voice-mail to e-mail* yang ditangani tergantung pada kemampuan Zimbra server dalam melayani pesan tiap menitnya. Sedangkan untuk besar file *voice-mail* lebih kecil atau sama dengan 50KB banyaknya layanan *voice-mail to e-mail* adalah 300 layanan tiap menit.