ABSTRAK

Saat ini kebutuhan manusia terhadap teknologi informasi tidak hanya sebatas suara saja,tapi juga meliputi data dan video. *Bundle* layanan yang mencakup *voice* (suara),data, dan video tersebut merupakan layanan *triple play*. Perkembangan layanan *triple play* mendorong munculnya berbagai layanan tambahan, salah satunya adalah *presence system*. *Presence system* merupakan suatu sistem yang memungkinkan user untuk memberitahu dan mengetahui perubahan presence status. *Presence system* ini berfungsi untuk memberikan informasi mengenai status dan aktifitas users. *Presence system* dapat ditangani secara terpusat maupun terdistribusi. Masing-masing penanganan membutuhkan performansi yang berbeda sesuai karakteristik masing-masing.

Dalam tugas akhir ini akan dirancang suatu *presence system* yang ditangani secara terpusat berbasis SIP untuk mengatasi permasalahan performansi dan ketidak-efisien-an pada *presence system* terdistribusi. *Presence system* secara terpusat ini memerlukan suatu *presence server* yang bertugas untuk menangani *presence system* yang terintegrasi dengan layanan *triple play* tersebut. Adapun jaringan yang akan digunakan terdiri atas VoIP dan IM *server* menggunakan OpenSIPS, *presence server* menggunakan OpenSIPS serta beberapa *client* dengan menggunakan X-Lite SIP *client*. Analisis yang akan dilakukan adalah efisiensi *presence message* pada *presence system* terpusat dan terdistribusi, serta performansi *server* dari *presence system* secara terpusat tersebut yang meliputi parameter *query delay* status *presence*, jumlah user simultan yang dapat dilayani *server*, serta *CPU usage dan memory utilization dari presence system*.

Dari pengujian diperoleh *query delay presence system* terpusat dengan 500 message per detik adalah 0.102431 s dan pada presence system terdistribusi adalah 0.119361 s. Sedangkan Jumlah user simultan yang mampu ditangani oleh presence server terpusat berkisar antara 200 – 300 user per detik dengan prosesor komputer Intel Pentium 4 2,4 GHz, RAM 512 MB, dan Harddisk 80 GB. *Presence system* terpusat membutuhkan *resource* yang lebih besar di sisi *server* karena keterlibatan *database*. Sedangkan *presence system* terdistribusi membutuhkan *resource* yang lebih besar di sisi *client*.

Kata kunci : *presence system* terpusat, SIP, *triple play*