

BAB 5

DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian melalui proses uji coba kemampuan (*benchmark*) server Jabber pada jaringan intranet di bagian IT-STMIK Amikom Yogyakarta, diperoleh kesimpulan bahwa:

1. Dalam menerapkan sistem keamanan pada server Jabber harus memperhatikan *response time* server, kemampuan melayani *user* secara bersamaan (*simultaneous users*), dan *network throughput* yang dihasilkan. Meskipun *network throughput* dapat dimaksimalkan sebesar-besar, namun nilai yang dihasilkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan untuk pengembangan server Jabber tersebut.
2. Sistem keamanan TLS dan SSL memiliki masalah dalam *response time* ketika menangani *user* yang dalam jumlah besar. Waktu yang diperlukan juga semakin tinggi. Namun mengingat penggunaan dalam jaringan intranet, sangat jarang ratusan *user* melakukan *request* dalam satu waktu. Oleh karena itu *response time* yang lama akan sangat jarang terjadi pada jaringan intranet.
3. Sistem keamanan SSL dan Digest-MD5 membuat server Jabber bermasalah dalam menangani jumlah *user* yang terkoneksi secara bersamaan/simultan. Jumlah *user* yang dapat dilayani hanya sekitar 9 *user*. Tentu hal ini sangat mengurangi kenyamanan *user* dalam menggunakan layanan server Jabber.
4. *Network throughput* paling besar dihasilkan oleh server Jabber yang

menggunakan sistem keamanan SASL dan TLS. Selisih *throughput* dengan sistem keamanan yang lain tidak terlalu besar, sekitar 150KB

Namun mengingat jaringan yang digunakan adalah jaringan intranet, prioritas minimalisasi *throughput* dapat menjadi prioritas terakhir, karena penggunaan *throughput* dapat dimaksimalkan sesuai dengan kemampuan media jaringan tersebut.

5. Dari penelitian ini, Berdasarkan pertimbangan *response time* dan kemampuan *simultaneous user* sistem keamanan yang paling tepat menggunakan SASL dan TLS. Karena dengan autentikasi SASL keamanan *username* dan *Password* dapat terjaga dan dengan enkripsi TLS keamanan percakapan juga dapat terjamin. Sistem keamanan ini juga membuat server Jabber mampu menangani *user* dengan jumlah besar apabila terkoneksi secara bersamaan.

5.2 Saran

Sebagai penutup untuk penulisan skripsi ini, apabila sebuah perusahaan atau organisasi yang memiliki jaringan intranet apabila ingin menggunakan server Jabber sebagai layanan instant *Messaging (IM) private* sebaiknya juga memperhatikan penerapan sistem keamanan. Meskipun dalam jaringan intranet percakapan tidak dapat awasi oleh pihak luar, namun menjaga privasi percakapan antara *client* dalam jaringan intranet tersebut juga sangat diperlukan.

Sebaiknya sistem keamanan yang diterapkan pada server Jabber harus disesuaikan dengan infrastruktur jaringan dan kemampuan perangkat keras CPU yang dijadikan sebagai server, agar kinerja server dapat menjadi maksimal.

Untuk peneliti selanjutnya yang tertarik untuk mendalami pembahasan server Jabber diharapkan melakukan pembahasan dalam hal optimasi server berdasarkan studi kasus dengan menggunakan *user* sebenarnya (bukan simulasi software) dalam jumlah tertentu yang terkoneksi secara bersamaan

