

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan internet terus semakin pesat sehingga memungkinkan sebagian besar lembaga formal maupun non formal untuk terlibat didalamnya. Beberapa prinsip sederhana yang dimiliki internet adalah mudah dan menyenangkan untuk digunakan bagi penggunanya, dengan demikian fungsi internet semakin multifungsi.

Seiring dengan pesatnya penggunaan internet tersebut sehingga melibatkan jumlah *user* dalam penggunaan internet semakin bertambah banyak. Namun dengan semakin banyaknya jumlah *user*, secara tidak langsung dapat menimbulkan masalah baru bagi *user* itu sendiri maupun admin sebagai pengelola *user*. Aplikasi yang menggunakan *web*, serta identifikasi terhadap *user* sudah menjadi faktor yang sangat penting. Identifikasi yang sering ditemui adalah dalam bentuk *login* yang menggunakan *username* dan *password*. Disini akan timbul kesulitan untuk mengelolah *login* tersebut jika seorang pengguna memiliki *login* yang berbeda-beda untuk setiap sistem aplikasi, dengan konsekuensinya seseorang harus selalu mengingat banyak *username* dan *password*.

Di dalam dunia internet telah banyak di kembangkan berbagai cara untuk mempermudah pengelolaan dan meningkatkan keamanan *user account*, di antaranya dengan cara menerapkan pemanfaatan SSO (*Single Sign On*). Teknologi SSO adalah teknologi yang mengizinkan pengguna jaringan agar dapat mengakses

sumber daya dalam jaringan hanya dengan menggunakan satu akun pengguna saja. SSO merupakan fasilitas *once register multiple access*. Hanya dengan memiliki sebuah *account e-mail* yang telah aktif, maka pengguna bisa mengakses fasilitas lainnya hanya dengan satu *account* tersebut.

Dalam rangka untuk meningkatkan efisiensi *user*, keamanan sistem informasi, dan produktifitas IT, maka perlu diimplementasikan otentikasi SSO dengan menggunakan CAS (*Central Authentication Service*) dimana CAS memanfaatkan LDAP (*Light Weight Directory Access Protocol*) sebagai media penyimpanan data otentikasi. Sistem SSO memberikan efisiensi dan keamanan bagi pengguna dalam mengelola serta mengakses berbagai layanan aplikasi.

Sedangkan LDAP merupakan sistem *directory* terpusat yang digunakan sebagai *datastore* nya. LDAP dirancang untuk meng *update* dan mencari direktori yang berjalan lewat jaringan TCP/IP.

CAS (*Central Authentication Service*) digunakan untuk menangani masalah komunikasi antara aplikasi yang berbeda. Dengan adanya CAS pada SSO, semua proses otentikasi aplikasi diarahkan ke CAS sehingga terbentuk sebuah integrasi aplikasi dalam bentuk web portal. Dengan adanya penerapan SSO ini diharapkan admin dapat mengelola setiap *user account* dengan efisien, mudah dan aman. Setiap *user* tidak perlu susah payah dalam mengingat *user account* dan *password* yang dimilikinya. Pengguna hanya cukup melakukan proses autentifikasi sekali saja untuk mendapatkan izin akses terhadap semua layanan yang terdapat di dalam jaringan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem otentikasi yang berbasis SSO yang dapat diterapkan pada berbagai aplikasi. Dengan mengimplementasikan sistem ini, maka *user* akan dipermudah karena hanya memiliki satu *account* untuk dapat mengakses beberapa layanan yang ada serta proses otentikasi hanya perlu dilakukan sekali. Setelah sistem dirancang, dilakukan analisis performansi pada server CAS untuk SSO. Sehingga, atas dasar tersebut, maka penulis mengambil judul “**Analisis dan Implementasi *Single Sign On (SSO)* pada Web menggunakan Server CAS (*Central Authentication Service*)**”

1.2 Rumusan masalah

Rumusan masalah yang akan dijawab melalui penelitian yang akan dilakukan yaitu :

1. Bagaimana perancangan SSO (*Single Sign On*) menggunakan Server CAS (*Central Authentication Service*)
2. Bagaimana mengintegrasikan Server CAS (*Central Authentication Service*) dengan LDAP (*Light Weight Directory Access Protocol*)
3. Bagaimana performa pada Server CAS (*Central Authentication Service*) dalam melayani proses otentikasi dari berbagai klien

1.3 Batasan masalah

Pada pengerjaan skripsi ini peneliti hanya membahas pada:

1. Perancangan SSO (*Single Sign On*) menggunakan sistem operasi Ubuntu server 12.04.

2. Penerapan SSO (*Single Sign On*) menggunakan Server CAS (*Central Authentication Service*)

3. Proses otentikasi menggunakan data yang tersimpan pada LDAP (*Light Weight Directory Access Protocol*)

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan bertujuan untuk:

1. Merancang sistem otentikasi SSO (*Single Sign On*) dengan memanfaatkan Server CAS (*Central Authentication Service*)

2. Melakukan konfigurasi Server CAS (*Central Authentication Service*) agar terintegrasikan dengan LDAP (*Light Weight Directory Access Protocol*)

3. Menganalisa performa pada Server CAS (*Central Authentication Service*) dalam melayani berbagai Klien

1.4.2 Manfaat penelitian

Manfaat yang dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Para pengguna aplikasi hanya perlu mengingat sebuah *account* untuk berbagai layanan yang dibutuhkannya sehingga mempermudah proses otentikasi.

2. Mengimplementasikan SSO dalam proses otentikasi hanya dilakukan sekali untuk lebih dari satu aplikasi.

1.5 Sistematika penulisan

Keseluruhan dari penulisan skripsi ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi gambaran umum penulisan skripsi yaitu latar belakang, ruang lingkup, tujuan dan manfaat, metodologi yang digunakan serta sistematika penulisan.

BAB II : Landasan Teori

Pada bab ini berisi teori-teori pendukung seperti teori dasar mengenai *Single Sign On* (SSO), *Central Authentication Service* (CAS), LDAP (*Light Weight Directory Access Protocol*), serta data-data yang digunakan pada pengembangan aplikasi tersebut.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bagian ini diuraikan desain, metode, atau pendekatan yang akan digunakan dalam menjawab permasalahan penelitian/studi untuk mencapai tujuan penelitian, serta tahapan penelitian secara rinci, singkat dan jelas.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang proses yang terjadi pada tahap implementasi dan umpan balik yang diperoleh dari hasil perancangan yang diimplementasikan.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini merupakan bagian terakhir yang berisi uraian tentang simpulan yang dapat diambil dari uraian bab-bab sebelumnya dan diberikan saran-saran yang diperlukan guna meningkatkan perancangan yang lebih baik lagi.