

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Single Sign On* adalah sebuah sistem yang mampu untuk mengintegrasikan banyak layanan aplikasi menjadi satu otentikasi. Mekanisme dari sistem *Single Sign-On* adalah pengguna hanya perlu melakukan satu proses otentikasi untuk mengakses ke semua layanan aplikasi web dalam jaringan tanpa harus mengulang otentikasi lagi (Pashalidis and Mitchell, 2005). Otentikasi adalah proses untuk menentukan pengguna yang berhak mengakses konten atau tidak.

Metode yang paling sederhana dalam otentikasi, adalah dengan memasukkan *username* dan *password* (Pashalidis, 2005). Otentikasi menggunakan teks cukup dikenal sekarang ini, karena pengguna memasukkan *password* mereka berdasarkan tempat lahir, nama keluarga, ataupun nama binatang kesayangannya. *Password* yang dasarnya tekstual ini memang mudah untuk diingat, namun ketika *password* terdiri dari kombinasi teks dan angka cenderung susah untuk diingat dan mudah terlupakan. Penelitian psikologi daya ingat mengatakan bahwa manusia lebih mudah untuk mengingat sebuah gambar daripada teks (Haber, Standing and Conezio, 1967; Shepard, 1967).

Penelitian oleh Blonder tentang metode otentikasi menggunakan gambar adalah salah satu solusi dari permasalahan ini. Sistem menampilkan sebuah gambar grafis penuh, pengguna diminta untuk memilih daerah / area pada gambar yang merupakan data identifikasi dirinya untuk tahap otentikasi (Blonder, 1996). Urutan pilihan gambar dan ketepatan area yang dipilih adalah kunci untuk pengguna yang berhak mengakses sistem atau tidak. Rachna Dhamija melakukan pengembangan sebuah metode otentikasi gambar, dimana sistem akan menampilkan beberapa gambar abstrak dan pengguna diminta memilih beberapa gambar yang merupakan bagian dari *password*-nya (Perrig and Dharmija, 2000). Menggunakan gambar abstrak yang hampir sama, menjadi kelemahan karena

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pengguna membutuhkan waktu relatif lama untuk memilih dan cenderung membosankan.

Pada Tugas Akhir oleh Guntoro dirancang sebuah sistem *Single Sign-On* dengan konsep otentikasi gambar. Berlandaskan dari penelitian Guntoro ini, penulis melakukan pengembangan pada teknik otentikasi gambarnya. Karena pada penelitian Guntoro penulis menemukan kekurangan, dimana *file* gambar harus diunggah pada saat *sign-in* dan tidak akan dapat mengakses sistem ketika *file corrupt* (Guntoro, 2011).

Penerapan *Single Sign-On* salah satunya dapat dilakukan dengan protokol *OAuth* ( *Open Authorization* ). Protokol ini menjadi pilihan penulis karena bersifat *open source* berbasis *web*, mudah dalam melakukan konfigurasi, pengembangannya jauh lebih banyak digunakan *developer* (Seddigh, 2014; Anshorudin, 2016) . Dari uraian di atas, maka tujuan dalam Tugas Akhir kali ini akan dirancang sebuah sistem *Single Sign-On* menggunakan protokol *OAuth 2.0* dengan menerapkan otentikasi gambar.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dijelaskan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana menganalisa, merancang, dan menguji konsep otentikasi gambar yang aman pada sistem *Single Sign-On* menggunakan protokol *OAuth 2.0* sebagai pengganti tekstual *password*.

## 1.3 Batasan Penelitian

Untuk memperoleh hasil yang optimal, maka dibutuhkan batasan-batasan masalah dalam penulisan Tugas Akhir ini agar penelitian tidak jauh melenceng dari pembahasan. Adapun batasan masalah diantaranya :

1. Menggunakan kombinasi konsep *Recognition* dan *Recall based Techniques* untuk tahap otentikasi gambar
2. *Single Sign-On* menggunakan protokol *OAuth 2.0*.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari Tugas Akhir yang dilakukan adalah merancang konsep otentikasi gambar pada sistem *Single Sign-On* menggunakan protokol *OAuth 2.0* untuk memberikan kemudahan dan keamanan pengguna dalam otentikasi gambar sebagai pengganti tekstual *password*.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan bertujuan untuk memudahkan dalam pemahaman permasalahan secara detail dari laporan Tugas Akhir. Sistematika Penulisan laporan antara lain terdiri dari :

### **BAB I Pendahuluan**

Menjelaskan tentang deskripsi umum dari Tugas Akhir yang meliputi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan sistematika penulisan.

### **BAB II Landasan Teori**

Bab ini berisi mengenai dasar-dasar teori otentikasi gambar, *Single Sign On* dan teori lain yang akan digunakan sebagai landasan dalam Tugas Akhir.

### **BAB III Metodologi Penelitian**

Bab ini membahas langkah-langkah yang dilakukan dalam proses penelitian Tugas Akhir.

### **BAB IV Analisa dan Perancangan**

Bab ini berisi mengenai analisa kebutuhan sistem sesuai metodologi yang dilakukan.

### **BAB V Implementasi dan Pengujian**

Bab ini berisi pembahasan tentang pengujian sistem dan hasil nya.

### **BAB VI Penutup**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran-saran dari pembuatan Tugas Akhir ini.