

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan internet, banyak dibangun sistem berupa layanan yang bersifat aplikatif dan real-time, yang memungkinkan seorang pengguna dapat mengaksesnya dari mana saja dan mendapatkan informasi terkini. Saat ini internet memiliki beragam layanan aplikasi web yang kompleks, namun banyak yang belum terintegrasi menjadi satu, dimana masing-masing aplikasi memiliki database pengguna yang terpisah. Untuk dapat mengakses berbagai sistem layanan aplikasi tersebut, pengguna harus melewati sebuah proses otentikasi (login) yang berbeda-beda. Sehingga muncul kesulitan ketika pengguna harus mengingat ID (disebut juga username) dan *password* disetiap aplikasi, demikian juga pengelola layanan aplikasi harus mengatur banyak ID dan password yang berbeda-beda. Solusi dari permasalahan ini adalah dengan menggunakan sistem Single Sign-On (SSO). Single Sign-On adalah sebuah sistem yang mengizinkan pengguna untuk menggunakan layanan dari berbagai situs web dalam bermacam-macam lingkungan layanan aplikasi web yang berbeda, tanpa *credential* (ID dan password) jika pengguna telah melakukan otentikasi pada salah satu situs web. Single Sign-On merupakan sebuah solusi yang menawarkan kenyamanan, efisiensi dan keamanan yang tinggi bagi pengguna dan pengelola dalam mengakses berbagai layanan aplikasi web.

Oleh karena itu penulis mengangkat judul **"IMPLEMENTASI SINGLE SIGN ON (SSO) MENGGUNAKAN SERVER LDAP UNTUK SERVICE HOTSPOT DI MIKROTIK"** yang merupakan *alternative* untuk mentransfer data, yang bersifat *private* dan aman, dengan menggunakan SSO kita dapat dengan mudah mengakses dan mentransfer data menggunakan komputer dirumah ataupun diluar jaringan kantor kapan pun selama masih terhubung dengan jaringan internet.

### 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penulisan Proyek Akhir ini adalah

1. Membuat model implementasi *Single Sign On (SSO)*
2. Untuk menganalisa dan mengevaluasi suatu implementasi sistem *Single Sign On (SSO)*

3. Mencari solusi alternatif dalam peningkatan keamanan yang tinggi bagi pengguna dan pengelola dalam mengakses berbagai layanan aplikasi *authentication*.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah utama penelitian yaitu:

1. Bagaimana cara membuat model perancangan topologi *Single Sign On (SSO)*
2. Bagaimana membuat rancangan SSO menggunakan server LDAP
3. Bagaimana cara kerja SSO di jaringan *hotspot*
4. Mengetahui parameter-parameter pengukuran pada SSO didalam menganalisa server LDAP yang dapat memberikan jaringan perangkat mikrotik.

### 1.4 Batasan Penelitian

Batasan masalah yang diajukan pada proposal penelitian tugas akhir ini :

1. Parameter analisis yang akan digunakan adalah : *authentication, Throughput* di jaringan *hotspot* mikroTik.
2. Tidak membahas detail mengenai TCP/IP
3. Pembahasan *Single Sign On (SSO)* di jaringan *hotspot*
4. Pembahasan *Single Sign On* menggunakan LDAP server di mikroTik
5. *Network data Flow* menggunakan *Wire shark*

### 1.5 Metode penelitian

Penggunaan metode dalam melakukan penelitian, bermanfaat untuk mendukung pembuatan laporan berdasarkan data yang diperoleh selama melakukan penelitian tersebut. Ada beberapa macam metode yang dapat digunakan, diantaranya :

#### 1. Studi Literatur

Melalui metode ini penulis melakukan pengumpulan data. Dalam penelitian ini diperlukan berbagai referensi buku (softcopy) dan berbagai sumber yang terdapat di perpustakaan kampus yang akan dibahas serta mencari data dari berbagai situs internet yang diharapkan dapat mendukung terealisasinya proyek akhir ini.

## 2. Perancangan dan Implementasi

Pada metode ini akan dilakukan perencanaan dan implementasi terhadap server berdasarkan hasil studi literatur dan pada tahap ini pula akan dilakukan pembuatan server sesuai dengan data-data yang telah ditentukan

## 3. Riset dan Aplikasi

Metode ini dilakukan dengan meriset sebuah jaringan SSO yang penulis pelajari dari jurnal atau pdf yang penulis ambil dari referensi.

## 4. Diskusi

Metode ini dilakukan dengan berdiskusi kepada pembimbing akademik dan Trainer yang telah ahli di bidangnya.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan Proyek Akhir ini dibuat dalam beberapa bagian, sebagai berikut :

#### **BAB I            PENDAHULUAN**

Pada bab ini menguraikan latar belakang dari penulisan, tujuan, perumusan dan pembatasan masalah, metodologi penulisan serta sistematika penulisan yang digunakan dalam Proyek Akhir ini.

#### **BAB II            LANDASAN TEORI**

Pada bab ini membahas landasan teori tentang teknologi sistem *single sign on (sso)* menggunakan server *ldap* untuk service *hotspot* di *mikroTik*.

#### **BAB III           PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI**

Pada bab ini penulis menyajikan pembahasan tentang data, langkah kerja, dan informasi yang dilakukan dalam instalasi dan konfigurasi LDAP server, instalasi dan konfigurasi hotspot mikroTik, instalasi dan konfigurasi *authentication* ke LDAP.

**BAB IV            PENGUJIAN DAN ANALISA**

Pada bab ini penulis membahas mengenai analisa dan evaluasi parameter-parameter Single Sign On (SSO) dengan menggunakan LDAP server untuk service hotspot di mikroTik.

**BAB V             PENUTUP**

Bab ini memuat kesimpulan mengenai implementasi Single Sign On (SSO) dengan menggunakan LDAP server untuk service hotspot di mikroTik.