

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian serta sistematika penulisan.

### **1.1. Latar Belakang**

Penggunaan internet sebagai sarana pembelajaran menjadikan Universitas Pasundan memiliki jaringan internet untuk mendukung pendidikan dan kreatifitas dalam proses belajar mengajar yang berkualitas, juga mempermudah komunikasi serta pertukaran informasi dalam lingkungan akademis. Infrastruktur Universitas Pasundan memiliki banyak aplikasi yang membutuhkan otentikasi. Sebut saja diantaranya praktikum, portal KP dan TA, sistem informasi akademik dan lain sebagainya. Akan tetapi, aplikasi *web* yang ada belum terintegrasi dengan baik sebagaimana mestinya.

Dampak pada banyaknya sistem login yang berbeda pada setiap aplikasi di Universitas Pasundan yaitu pengguna harus login pada setiap aplikasi dan apabila pengguna lupa akan username dan password dari salah satu aplikasi membuat pengguna tidak aman. SSO adalah sebuah system dimana pengguna cukup menggunakan satu username dan password untuk mengakses dan menggunakan layanan pada semua aplikasi yang ada. Sistem SSO memberikan efisiensi dan keamanan bagi pengguna dalam mengelola serta mengakses berbagai layanan aplikasi. Dan Active Directory untuk sistem directory terpusat yang digunakan sebagai datastore nya. Active Directory didesain untuk meng update dan mencari direktori yang berjalan lewat jaringan TCP/IP.

CAS yang berbasis CAS Protocol adalah salah satu produk dari SSO. CAS digunakan untuk menangani masalah komunikasi antara aplikasi yang berbeda. Dengan adanya CAS pada SSO semua aplikasi yang ada pada Universitas Pasundan dimasukan kedalam sebuah site sehingga terbentuk sebuah integrasi aplikasi dalam bentuk web portal. Pengguna hanya perlu satu kali login agar bisa menggunakan semua aplikasi yang ada didalam web portal tersebut. Pengguna juga tidak perlu menghafal banyak account, cukup satu account. Dengan demikian pengorganisasian data pengguna dapat dipermudah, sehingga keamanan data pengguna lebih terjamin, karena tempat yang digunakan untuk penyimpanan data pengguna menjadi terpusat.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis mengidentifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu “Bagaimana menerapkan serta mengintegrasikan aplikasi–aplikasi yang sudah tersedia dengan menggunakan sistem *Single Sign-On (SSO)* dan menggunakan *Active Directory* pada Portal Web Teknik Informatika Unpas.

### 1.3. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari tugas akhir ini adalah mempelajari, merancang dan mengimplementasikan metode *Single Sign On (SSO)* dengan menggunakan *Active Directory(AD)* dan *Central Authentication Service (CAS)* sehingga terbentuk suatu integrasi aplikasi web pada web portal Teknik Informatika Unpas.

### 1.4. Lingkup dan Batasan Masalah Tugas Akhir

#### 1.4.1. Lingkup Masalah

Penelitian tugas akhir ini meliputi lingkup mengenai:

1. Penerapan metode *Single Sign On (SSO)* dalam melakukan login menggunakan *Active Directory (AD)* dan *Central Authentication Service (CAS)*.
2. Integrasi CAS hanya dilakukan pada layanan *praktikum.if-unpas.org*, *ta.if-unpas.org*, *kp.if-unpas.org*.
3. Integrasi SSO hanya dilakukan pada aplikasi berbasis web.

#### 1.4.2. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah:

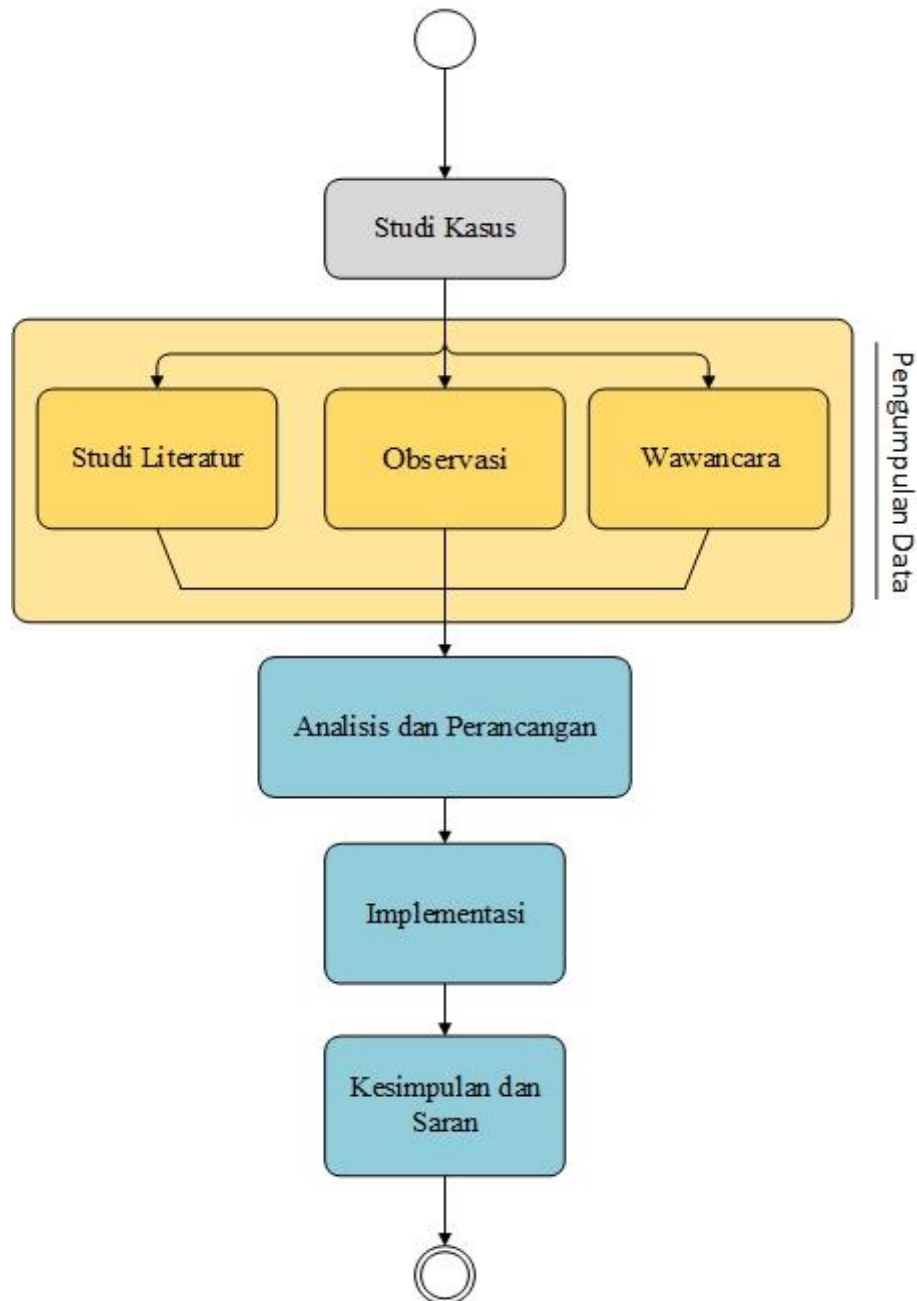
1. Pada *Server CAS* digunakan sistem operasi windows 10.
2. Integrasi *CAS* hanya dilakukan pada layanan *portal praktikum*, *portal kp* dan *portal ta*.
3. Pembuatan layanan web *praktikum*, *portal kp* dan *portal ta* menggunakan PHP dan JSP.
4. Hanya digunakan aplikasi *web* berbasis *PHP* dan *JSP* sebagai client *CAS*.
5. Tidak membahas masalah manajemen akun pengguna.

### 1.5. Metodologi Tugas Akhir

Metodologi penelitian merupakan sekumpulan kegiatan untuk menyelidiki/ menyelesaikan suatu masalah atau tata cara/tahapan dalam melakukan sebuah penelitian.

Metode penelitian yang dilakukan menggunakan jenis pendekatan deskriptif. Menurut Nawawi (2003 : 64) metode deskriptif yaitu metode-metode penelitian yang memusatkan perhatian pada masalah-masalah dan fenomena yang bersifat aktual pada saat penelitian dilakukan, kemudian menggambarkan fakta-fakta tentang masalah yang diselidiki sebagaimana adanya diiringi dengan interpretasi yang rasional dan akurat.

Metode penelitian yang akan digunakan dalam tugas akhir ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1-1 Diagram Metode Penyelesaian Tugas Akhir

1. Studi Kasus

Menetapkan studi kasus dan mengidentifikasi permasalahan dalam tugas akhir ini.

2. Pengumpulan data

Pada penulisan ini digunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

a) Studi Literatur

Metode pengumpulan data dan informasi dengan cara menggali pengetahuan atau ilmu dari sumber-sumber seperti buku, karya tulis, jurnal ilmiah, makalah, dan sumber lain yang berhubungan dengan objek penelitian.

b) Observasi

Yaitu teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang diteliti.

c) Wawancara

Yaitu teknik pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab dengan narasumber.

3. Analisis dan Perancangan

Pada tahap Analisis dan Perancangan ini menguraikan mengenai analisa yang sedang dihadapi oleh sistem yang berjalan, dan juga menjelaskan tentang garis besar solusi yang diambil beserta perancangan sistem yang akan dibuat

4. Implementasi

Mengimplementasikan apa yang telah dirancang untuk mendapatkan informasi atau hasil dari yang di butuhkan.

5. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap selanjutnya dilakukan dilakukan penarikan kesimpulan dan saran dari analisis dan pengamatan yang dilakukan.

**1.6. Sistematika Penulisan Tugas Akhir**

Penulisan laporan tugas akhir ini terdiri dari 5 bab yang saling terkait, dan berikut penjelasan dari setiap babnya:

**BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini membahas tentang Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Tujuan Penelitian, Lingkup Tugas Akhir, Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan.

**BAB 2 LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan definisi dan menguraikan tentang teori-teori yang didapat dari sumber-sumber yang relevan khususnya pengenalan tentang Single Sign On menggunakan Active Directory(AD) dan Central Authentication Service (CAS).

**BAB 3 SKEMA PENELITIAN**

Pada bab ini berisi penjelasan mengenai tahapan-tahapan analisis yang dilakukan terhadap kebutuhan yang mendukung ke arah perancangan.

**BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Dalam bab ini berisi penjelasan untuk implementasi sistem, selanjutnya dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dirancang.

**BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini mengemukakan kesimpulan dari hasil penelitian pada tugas akhir ini, serta saran dari penulis untuk prospek *Single Sign On Active Directory*