

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di era digital saat ini, perkembangan teknologi informasi berjalan sangat pesat dan berdampak signifikan pada berbagai sektor, termasuk pendidikan. Seiring dengan semakin banyaknya informasi yang dikelola, seperti data siswa, nilai akademik, jadwal pelajaran, dan absen. Dibutuhkan sebuah sistem informasi akademik yang efektif untuk menyederhanakan pengelolaan dan memudahkan dalam mengakses data.

Salah satu komponen penting dalam dunia pendidikan adalah sistem informasi akademik yang berperan sebagai penghubung antara berbagai pihak yang terlibat, seperti siswa dan guru. Namun, dengan semakin banyaknya aplikasi atau sistem yang digunakan di institusi pendidikan, muncul tantangan dalam pengelolaan akses pengguna. Siswa dan guru sering kali dihadapkan pada kewajiban untuk mengingat banyak *username* dan *password* untuk mengakses berbagai *platform* atau aplikasi, yang dapat membingungkan dan mengganggu kenyamanan pengalaman pengguna.

Untuk mengatasi masalah ini, konsep *single sign-on* sangat relevan. SSO adalah sistem yang memungkinkan pengguna untuk mengakses berbagai aplikasi atau layanan hanya dengan satu kali proses *login*. Setelah berhasil melakukan otentikasi pada aplikasi pertama melalui *Identity Provider*, pengguna dapat langsung mengakses aplikasi atau layanan lainnya tanpa perlu *login* ulang. Penerapan SSO dapat mengurangi kebutuhan untuk mengingat banyak kata sandi, meningkatkan kenyamanan pengguna, serta mengurangi risiko terkait penggunaan kata sandi yang lemah atau pengelolaan kredensial yang tidak aman (Gemawaty & Yuliani, 2024)

Namun, untuk membangun sistem seperti ini dengan baik, diperlukan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang efisien dan fleksibel. Salah satu solusi yang muncul adalah metode *agile development*, yang merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak berbasis iterasi berulang dengan solusi dan aturan yang telah disepakati oleh tim secara kolaboratif dan terorganisir (Nasution et al., 2023).

Berdasarkan studi kasus di SMP Dharma Bhakti Palembang, tantangan muncul akibat kesulitan dalam mengimplementasikan berbagai aplikasi yang mengharuskan pengguna untuk mengingat banyak *username* dan *password*, serta meningkatnya risiko terkait keamanan data. Peneliti menyimpulkan bahwa penerapan SSO berbasis *Agile Development* adalah solusi yang tepat untuk menyederhanakan proses autentikasi serta meningkatkan efisiensi dan keamanan sistem informasi akademik. Oleh karena itu, penelitian ini akan mengembangkan SSO sebagai solusi inovatif yang tidak hanya menyederhanakan pengelolaan akses, tetapi juga membuka jalan bagi perbaikan berkelanjutan dalam pengelolaan sistem informasi akademik yang lebih efisien dan terintegrasi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun Rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara penerapan *Single Sign-On* (SSO) dapat menyederhanakan proses autentikasi siswa, guru, dan admin sekolah dalam sistem informasi akademik?
2. Bagaimana metode *Agile Development* dapat mendukung pengembangan sistem SSO yang efisien, fleksibel, dan berkelanjutan dalam konteks sistem informasi akademik?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menghasilkan sistem SSO yang memungkinkan pengguna siswa, guru, dan admin sekolah mengakses berbagai aplikasi sistem informasi akademik dengan satu kali *login*.
2. Menerapkan metode *Agile Development* dalam pengembangan sistem SSO dan menyimpan data secara *realtime* dalam sistem informasi akademik.

### 1.4 Batasan masalah

Bagaimana sistem yang dirancang akan difokuskan dalam pengembangan sistem *Single Sign-On* (SSO) pada Sistem Informasi Akademik SMP Dharma Bhakti Palembang menggunakan metode *Agile Development*, dengan fokus pada implementasi SSO yang efektif dan efisien untuk meningkatkan kemudahan akses informasi akademik bagi guru dan siswa.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi Pengguna
  - a. Hasil penelitian ini dapat memberikan kemudahan akses, dimana pengguna hanya perlu satu akun untuk mengakses berbagai aplikasi akademik tanpa harus mengingat banyak *username* dan *password*.
  - b. Hasil penelitian ini mampu menjadi referensi untuk penerapan pada perangkat lunak lainnya.
  - c. Penelitian ini dapat berkontribusi dalam dunia kerja, khususnya sektor pendidikan.

## 2. Bagi Peneliti

- a. Penelitian ini memberikan pengalaman dan tantangan baru mengenai penerapan model *Agile Development* dalam pengembangan perangkat lunak.
- b. Penelitian ini menjadi hasil kemampuan bahwa peneliti memiliki kemampuan di bidang pembuatan sistem.
- c. Memberikan kesempatan bagi penulis untuk mempublikasikan hasil akhir di sebuah jurnal ilmiah.

