

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perusahaan adalah setiap bentuk badan usaha yang menjalankan setiap jenis usaha yang bersifat tetap dan terus menerus dan didirikan, bekerja, serta berkedudukan dalam wilayah negara Indonesia untuk tujuan memperoleh keuntungan dan atau laba (Fitriani, 2017). Setiap perusahaan berusaha memenuhi kepentingan para anggota maupun pemegang saham.

Tentunya tujuan perusahaan harus disertai dengan berkembangnya perusahaan itu sendiri, dengan berkembangnya perusahaan maka tujuan perusahaan dapat dicapai. Berkembangnya perusahaan tak lepas dari banyaknya hal-hal yang mendukung perusahaan tersebut untuk berkembang, baik dari pihak luar maupun pihak dari perusahaan itu sendiri.

Dukungan terbesar untuk berkembangnya perusahaan berasal dari dalam perusahaan sendiri karena adanya harapan mencapai tujuan bersama. Hal yang mendukung dari pihak perusahaan di era digital ini salah satunya adalah aplikasi, dimana aplikasi dapat mendukung operasional perusahaan. Semakin besarnya perusahaan maka semakin banyak pula aplikasi yang digunakan oleh perusahaan tersebut.

PT Telkom Akses merupakan anak perusahaan dari PT Telkom Indonesia, usaha utama dari perusahaan ini adalah penyedia infrastruktur dan pemeliharaan jaringan telekomunikasi milik PT Telkom Indonesia dan memiliki kantor di kota-kota besar di Indonesia, PT Telkom Akses memiliki divisi yang berperan utama untuk membuat desain jaringan dan mencatat semua hasil pembangunan jaringan, divisi ini ditempatkan di tiap kantor witel Telkom Indonesia untuk mempermudah koordinasi dengan Telkom Indonesia. Divisi ini juga memiliki beberapa aplikasi yang digunakan untuk mendukung pekerjaan utama mereka, aplikasi tersebut bukan saja aplikasi milik PT Telkom Akses, tapi juga menggunakan beberapa aplikasi milik PT Telkom Indonesia karena memiliki kegiatan pekerjaan yang saling berkaitan. Mayoritas aplikasi yang digunakan berbasis web karena PT Telkom Akses memiliki banyak lokasi kerja di kota-kota besar, selain itu

untuk memudahkan karyawan saat bertugas di luar kantor. PT Telkom Akses saat ini sudah menerapkan *Single Sign On (SSO)* untuk aplikasi-aplikasi PT Telkom Akses sendiri, namun ada kondisi dimana karyawan tidak bisa mendapatkan akses ke beberapa aplikasi yang digunakan milik PT Telkom Indonesia karena masalah autentikasi dan harus menggunakan akun karyawan PT Telkom Indonesia dimana hal ini bisa menimbulkan kasus penyalahgunaan hak akses. Selain dengan cara meminjam akun untuk mengakses aplikasi, beberapa aplikasi tersedia *username* dan *password* untuk *guest user*, namun *guest user* yang disediakan diberi batas jumlah penggunaannya, tentunya hal tersebut bisa menghambat pekerjaan.

Perkembangan dunia digital lambat laun mengalami perkembangan teknologi yang bertahap, salah satunya pada *Single Sign On (SSO)*. *Single Sign On (SSO)* sebuah mekanisme yang membuat pengguna hanya perlu mengingat satu *username* dan *password* yang autentik untuk membuka beberapa layanan sekaligus (Fathurrahmani et al., 2021). Untuk menunjang landasan penelitian ini dikembangkan berdasarkan beberapa penelitian diantaranya oleh (Suhardi et al., 2017). Penelitian tersebut menerapkan protokol *OAuth 2.0* untuk memisahkan informasi pengguna dengan data pada server yang berbeda, dengan demikian pengguna dapat melakukan *login* dengan akun yang sama pada server yang berbeda. Penelitian lainnya yang dilakukan di Bandung oleh (Andi Rahayu, Hermawati & Muh Abdul Mujib, Rizal DS., 2021) penelitian ini menguji *Single Sign On (SSO)* dengan beberapa teknologi protokol untuk penggunaannya seperti SAML dan OpenID dan hasil dari penelitian tersebut menunjukkan hasil yang sama walaupun dengan protokol yang berbeda. Perkembangan *Single Sign On (SSO)* ini diharapkan dapat mengatasi suatu permasalahan yang ada di dunia kerja.

Oleh karena itu akan dilakukan penelitian tugas akhir sebagai solusi dari permasalahan akses pengguna dengan membangun "**Pengembangan Sistem Single Sign On PT Telkom Akses Dengan Menerapkan Protokol Openid Connect**". Cara kerja dari protokol ini dengan menjadikan pihak ketiga sebagai penyedia identitas, yang kemudian diintegrasikan dengan

aplikasi yang sudah ada. diharapkan dari penelitian ini dapat mempermudah karyawan untuk mengakses aplikasi yang digunakan karyawan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, didapat beberapa masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana *Single Sign On (SSO)* yang diterapkan saat ini belum memberikan kenyamanan terhadap karyawan karena tidak semua aplikasi yang digunakan terintegrasi.
2. Bagaimana membuat pengembangan *Single Sign On (SSO)* PT Telkom Akses yang sudah ada agar dapat terintegrasi dengan aplikasi lain di luar portal Telkom Akses.
3. Bagaimana agar karyawan dapat mengakses aplikasi lebih efektif.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dari penelitian yang hendak dicapai sebagai berikut:

1. Membuat karyawan dapat mengakses semua aplikasi yang digunakan untuk bekerja.
2. Membuat aplikasi yang digunakan karyawan terintegrasi dengan SSO, agar dapat diakses oleh satu *username* dan *password*.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

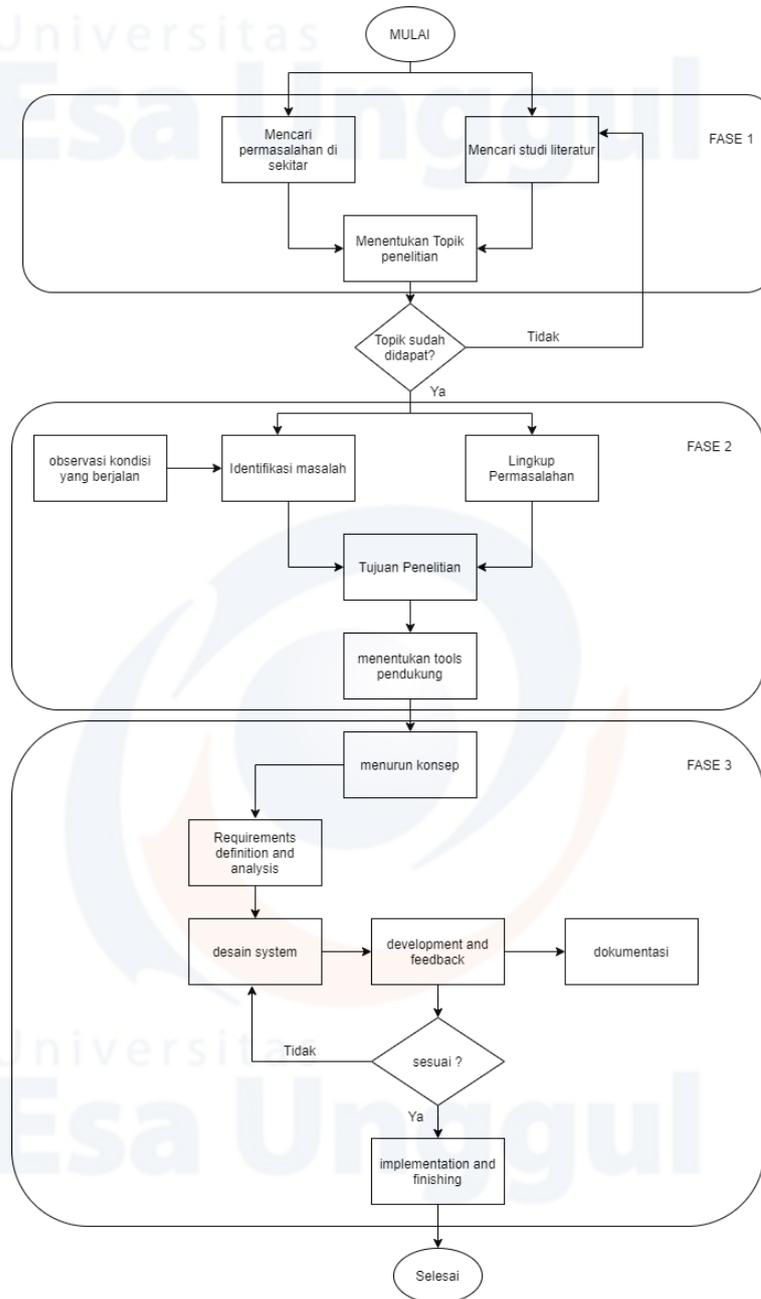
1. Bagi karyawan akan mendapatkan kemudahan dalam mengakses aplikasi yang mereka gunakan karena semua aplikasi dapat diakses sendiri-sendiri dengan satu *username* dan *password*.
2. Diharapkan dapat meminimalisir penyalahgunaan *username* dan *password* oleh karyawan.
3. Mempermudah karyawan untuk mengupdate atau merubah *password* karena cukup mengganti sekali saja.

1.5 Lingkup Tugas Akhir

Ruang lingkup tugas akhir perlu dilakukan untuk memfokuskan penelitian agar lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai, maka lingkup tugas akhir pada penelitian ini adalah:

1. Melakukan integrasi aplikasi yang sudah ada dengan *Single Sign On* menggunakan protocol *OpenID Connect*.
2. Penelitian ini membahas cara kerja dari *Single Sign On* menggunakan protokol *OpenID Connect*.
3. Penelitian ini menggunakan aplikasi *dummy* untuk diintegrasikan dengan *Single Sign On*.

1.6 Kerangka Penelitian



Gambar 1-1 Kerangka Berfikir

Pada penelitian ini kerangka berfikir dibagi menjadi 3 fase :

1. Fase 1

Pada fase pertama penelitian ini berfokus mencari referensi penelitian yang sudah ada maupun mencari permasalahan yang ada di sekitar yang akan dikembangkan untuk menentukan topik yang akan dibahas.

2. Fase 2

Pada fase kedua, jika topik sudah ditentukan maka mulai mengidentifikasi permasalahan dan membatasi masalah, menentukan tujuan dari penelitian dan menentukan tools yang dapat mendukung dan digunakan dalam penelitian.

3. Fase 3

Pada Fase ketiga, tahap ini mulai mengadopsi metode *Rapid Application Development (RAD)*, dimana pertama kita akan menentukan dulu kebutuhan akan dari sitem, kemudian mulai membuat desain dari sistem, setelah desain selesai maka berlanjut dengan pengembangan sistem dan mengumpulkan feedback, jika sudah dirasa sesuai maka akan berlanjut ke langkah berikutnya, jika belum maka akan kembali ke desain system dengan masukan masukan yang terkumpul dan akan berlajut kembali ke pengembangan, jika sudah sesuai maka akan berlanjut ke implementasi dan finishing.

1.7 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini menjelaskan latar belakang PT Telkom Akses, identifikasi masalah yang terjadi pada PT Telkom Akses, tujuan dan manfaat panelitian, lingkup tugas akhir, sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini menjelaskan landasan teori yang mendukung penelitian yang berkaitan dengan Implementasi Protokol *OpenID Connect* pada *Single Sign On* PT Telkom Akses.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini membahas mengenai kondisi saat ini, analisis masalah, dan teknik pengumpulan data pada PT Tekom Akses.

BAB IV HASIL DAN PEMBASAN

Dalam bab ini menjelaskan bagaimana penerapan Protokol *OpenID Connect* pada *Single Sign On*.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi uraian kesimpulan dari penulisan tugas akhir yang dilakukan dan saran terhadap penelitian ini.