

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Sumatera Selatan merupakan unsur pelaksana urusan pemerintah yang menjadi kewenangan pemerintah provinsi di bidang Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah. Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Sumatera Selatan memiliki berbagai bidang, salah satunya adalah bidang pemberdayaan usaha kecil. Bidang Pemberdayaan Usaha Kecil mempunyai tugas melaksanakan kebijakan di bidang Fasilitas Usaha Kecil, pengembangan, Penguatan dan Perlindungan Usaha Kecil, serta Sarana dan Prasarana Usaha Kecil. Dinas Koperasi & UKM Provinsi Sumatera Selatan bekerja sama dengan Sriwijaya Bisnis Center (SIBICE') dalam memberikan pelayanan pengembangan dan peningkatan bisnis UMKM. Sriwijaya Bisnis Center adalah sebuah inkubator bisnis yang berfokus pada pengembangan kewirausahaan terutama para pelaku bisnis usaha muda dan startup terutama di Kota Palembang.

Agar mendapatkan layanan tersebut, para UMKM harus registrasi terlebih dahulu sebagai anggota binaan SIBICE'. Registrasi dapat dilakukan secara offline di kantor Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Sumatera Selatan ataupun secara online melalui website Sriwijaya Bisnis Center (SIBICE'). Pada proses registrasi online, dibutuhkan sebuah email yang akan digunakan dalam mendata pelaku UMKM. Untuk memvalidasi bahwa email tersebut benar dan aktif, penulis ingin menerapkan proses validasi email dengan bantuan SMTP dalam mengirimkan sebuah link konfirmasi ke email yang terdaftar tersebut. *SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)* adalah sebuah protokol email yang digunakan dalam mengirimkan sebuah data dari *user* ke server email tujuan, contohnya data berupa email untuk autentikasi. Selanjutnya, server akan melakukan respon dengan mengirimkan *link* verifikasi autentikasi.

Selain itu, penulis juga menerapkan sistem autentikasi OAuth 2.0 untuk mempermudah pelaku UMKM dalam proses registrasi tanpa harus memasukkan password dan melakukan konfirmasi melalui link validasi email. OAuth 2.0 adalah sebuah protokol yang mengizinkan *user* berbagi informasi dan sumber daya ke berbagai aplikasi secara aman (Wulandari et al, 2021). Laravel memiliki tools untuk melakukan autentikasi yang serupa dengan simple dan praktis tanpa harus menginputkan *password* yakni *Laravel Socialite* (<https://laravel.com/docs/12.x/socialite>). *Laravel Socialite*

merupakan tools Laravel yang telah menyediakan autentikasi OAuth yang support dengan berbagai platform layanan sosial, diantaranya adalah platform google (<https://socialiteproviders.com/Google-Plus/>). Dengan mengimplementasikan OAuth 2.0 menggunakan Laravel Socialite dengan provider Google, sehingga user dapat melakukan autentikasi cukup menggunakan akun google saja tanpa perlu mengisi biodata registrasi. Dikarnakan provider yang digunakan adalah Google, maka proses autentikasi hanya mengizinkan user untuk menggunakan akun google.

Dalam menjaga keamanan data dan akses akun pengguna, penulis menambahkan 1 fitur tambahan yakni *Two Factor Authentication (2FA)*. Menurut Santiago Obrutsky (2016) dalam Olbinson & Jonifan (2022), 2FA adalah sebuah teknologi atau sistem keamanan yang di *create* dengan mengkombinasikan 2 metode otentikasi yaitu login menggunakan *username* dan *password*, dan otentikasi kedua terhubung email. Ketika pengguna mengaktifkan fitur ini, akan muncul sebuah *barcode* yang harus diterjemahkan dengan menggunakan aplikasi *Autentikator SafeAuth* yang terdapat di *playstore*. *Barcode* tersebut berisikan sebuah kode unik yang digunakan ketika melakukan login. Fitur ini mampu memberikan keamanan *extra* pada akun pengguna yakni para pelaku UMKM yang menggunakan aplikasi SIBICE', dengan menambahkan lapisan verifikasi kedua sehingga akun tetap aman walaupun *password* pengguna bocor karna 2FA membutuhkan faktor tambahan.

OAuth 2.0 dan 2FA memberikan manfaat pada keamanan sistem autentikasi dalam menjaga akun pengguna yang berisikan data dan informasi penting dari sembarang pengguna. Sehingga yang memiliki akses terhadap data dan informasi tersebut hanya pengguna sah, meskipun *password* dari akun pengguna bocor. Kemampuan lain dari OAuth 2.0 adalah mampu mengamankan pertukaran data, mencegah kebocoran kredensial dan akses tak sah ke server.

Dari latar belakang tersebut, penulis berkeinginan untuk meningkatkan fitur autentikasi pada aplikasi SIBICE' dengan harapan bahwa peningkatan ini dapat mempermudah para UMKM dalam proses registrasi akun pada aplikasi SIBICE' dengan menerapkan verifikasi email dan OAuth 2.0.

1.2 Perumusan Masalah

Dalam penelitian ini penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara memastikan email yang digunakan valid dan aktif melalui sistem.

2. Bagaimana cara mempermudah *user* dalam melakukan registrasi akun tanpa menginputkan *password*?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk meningkatkan sistem autentikasi login pada aplikasi web SIBICE' dengan mengimplementasikan verifikasi email dan OAuth 2.0, untuk memvalidasi dan mempermudah para UKM sebagai pengguna web dalam melakukan registrasi akun. Kedua fitur tersebut juga meningkatkan sistem keamanan dalam menjaga kredensial pengguna dari sembarang pengguna.

1.4 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

Agar dapat mencapai sasaran dan tujuan yang diharapkan, maka permasalahan dibatasi pada:

1. Pengembangan pada web SIBICE' ini akan dibuat menggunakan metode *Research and Development 3D (R&D 3D)*.
2. Pengembangan web yang dilakukan berfokus pada implementasi verifikasi email dan OAuth 2.0.

1.5 Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini, penulis berharap dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Bagi Pembaca
 1. Memberikan wawasan tentang pentingnya fitur autentikasi yang lebih aman dalam aplikasi.
 2. Menjadi referensi bagi pengembang aplikasi lain yang ingin menerapkan verifikasi email dan OAuth 2.0 dalam meningkatkan keamanan pengguna.
- b. Bagi Penulis
 1. Meningkatkan pemahaman dalam pengembangan aplikasi berbasis Laravel, khususnya dalam penerapan verifikasi email dan OAuth 2.0.
 2. Dapat mengimplementasikan ilmu yang diperoleh selama belajar di Universitas Bina Darma Palembang sekaligus menjadi bukti kontribusi akademik dalam meningkatkan sistem autentikasi berbasis teknologi modern.
- c. Bagi Mitra/Instansi
 1. Membantu Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Sumatera Selatan dalam menyediakan platform yang lebih aman dan terstruktur bagi UMKM.

2. Memberikan kemudahan dalam mengelola data para UMKM melalui aplikasi berupa layanan digital.

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 Tempat Penelitian

Tempat penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Sumatera Selatan, berlokasi di Jl. Jend. Sudirman No.565, 20 Ilir D. III, Kec. Ilir Tim. I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30129.

1.6.2 Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah kurang lebih 5 tahun, dari bulan Maret 2025 s/d Juli 2025. Adapun kegiatan yang dilakukan selama jadwal tersebut adalah seminar proposal, penelitian pengumpulan data, pengembangan web, bimbingan penyusunan laporan penelitian, seminar hasil.

1.6.3 Alat yang digunakan

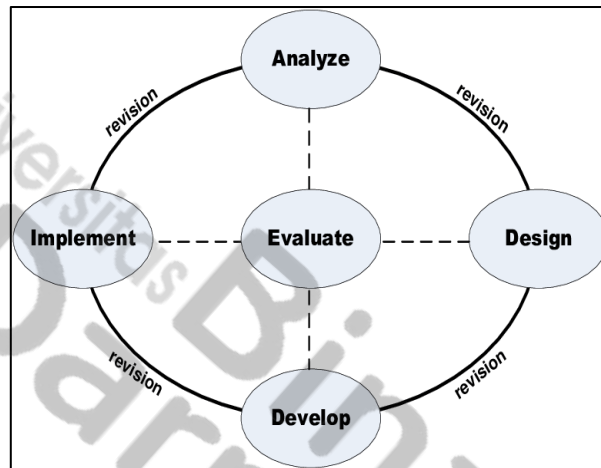
Selama kegiatan penelitian dan pengembangan web berlangsung, penulis membutuhkan peralatan berupa perangkat keras dan perangkat lunak, yakni:

1. Laptop
2. Printer
3. Flashdisk
4. Internet/Wifi
5. Microsoft Office
6. Aplikasi Browser
7. Xampp
8. Figma
9. Visual Studio Code
10. Git Bash

1.6.4 Metode Pengembangan Sistem

Penelitian yang dilaksanakan ini menerapkan metode *Research and Development (R&D)* dalam pengembangan web SIBICE', dengan pendekatan kualitatif. Metode Research and Development (R&D) merupakan suatu pendekatan penelitian yang dirancang untuk menghasilkan produk tertentu melalui tahapan pengembangan secara sistematis, serta menguji efektivitas produk tersebut guna memastikan kesesuaiannya dengan tujuan yang telah ditetapkan. Model R&D yang digunakan dalam pengembangan adalah model ADDIE. Brook et al (2014) dalam Rokhim & Anwar (2021), berpendapat bahwa model ADDIE merupakan model yang dapat digunakan dalam melakukan

pengembangan aplikasi. Dalam metode tersebut terdapat 5 tahapan yakni *Analyze*, *Design*, *Development*, *implement*, dan *Evaluation*. penulis memilih Model ADDIE karna mampu menjadi kerangka kerja sistematis dan pengambil keputusan dalam menentukan siapa, apa, kapan, dimana, mengapa, dan bagaimana dalam merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi sebuah aplikasi (Waruru, 2024) (Hayami, R., Harianto, R., & Unik, M. (2019) dalam Harahap et al., (2025)).



Gambar 1.1 Tahapan R&D Model ADDIE
 Sumber : <https://images.app.goo.gl/xYUp4U4hTenxrftD8>

Gambar di atas merupakan tahapan dari model ADDIE, Adapun yang dilakukan oleh penulis dalam setiap tahapan:

1. Analyze

Merupakan tahapan analisis yang dilakukan oleh penulis dari kegiatan pengumpulan data, hal ini dilakukan untuk mencari kebutuhan yang dibutuhkan oleh instansi terhadap suatu sistem. Sebagaimana yang dikutip dari Ibtisama et al (2019) dan Rachman et al (2023), menjelaskan bahwa dalam pengembangan suatu sistem dalam aplikasi didasari oleh data yang diperoleh dari hasil analisis kebutuhan dalam tahapan ini

2. Design

Pada tahapan ini, penulis melakukan perancangan model sistem menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) dan perancangan *UserInterface*.

3. Develop

Selanjutnya, penulis akan melakukan penulisan kode pemrograman (coding) menggunakan Framework Laravel berdasarkan design yang telah di rancang.

4. Implement

Pada tahap *implement*, penulis akan melakukan pengujian sistem aplikasi yang telah dilakukan pengembangan. Selain penulis,

pengujian juga dilakukan oleh beberapa orang dari instansi kegiatan penelitian.

5. Evaluate

Evaluate merupakan tahapan evaluasi terhadap efektivitas aplikasi secara berkala. Namun penulis hanya membatasi tahapan sebatas implement dikarenakan keterbatasan waktu.

Penelitian kualitatif merupakan salah satu pendekatan penelitian yang mendeskripsikan sebuah data non-numerik berdasarkan teknik pengumpulan data dan analisa data relevan yang diperoleh dari suatu situasi yang alami.

1.6.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Menurut Suharjana (2018) dalam Muzdalifah & Saputri (2025), Observasi adalah sebuah tindakan yang direncanakan dan difokuskan untuk melihat dan mencatat perilaku atau jalannya sistem, dengan tujuan untuk mengungkap latar belakang perilaku atau landasan sistem serta memprediksi dan menentukan apakah sistem berjalan sesuai tujuan atau tidak. Penulis melakukan observasi melalui pengamatan di Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Sumatera Selatan. Observasi yang didapatkan oleh penulis adalah kesulitan atau hambatan yang dialami oleh Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Sumatera Selatan dalam memvalidasi data registrasi pengguna yakni email.

b. Wawancara

Pengumpulan suatu data maupun informasi yang diperoleh dari hasil interaksi peneliti dengan partisipan, disebut kegiatan wawancara (Fernanda & Suryani, 2023). Wawancara yang dilakukan dengan Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Sumatera Selatan untuk memahami alur kendala yang dialami serta pengembangan yang diinginkan dalam sistem. Informasi yang didapat oleh penulis adalah memvalidasi email yang terdaftar benar-benar valid atau tidak, dan memberikan kemudahan registrasi menggunakan akun google.

c. Studi Literatur

Studi literatur adalah mengumpulkan data dengan cara mencari dan mempelajari dari buku atau karya ilmiah berupa jurnal 5 tahun terakhir. Mengutip pendapat zed (2008) dalam

Salsabila,S, & Mukti, J.N. (2020), memperoleh suatu data dari berbagai sumber kepustakaan tanpa terlibat langsung dilokasi, metode ini disebut studi literatur.

