

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Gambaran Umum

PT Fintek Digital Nusantara merupakan perusahaan yang bergerak di bidang teknologi finansial dan pengembangan perangkat lunak berbasis *Software as a Service* (SaaS) sejak tahun 2019. Perusahaan ini mengembangkan beberapa produk digital, antara lain Payuni, Payreless, Mayuni, Simpays, serta Unisend [1]. Penulis berkesempatan melaksanakan magang reguler di PT Fintek Digital Nusantara sebagai *mobile developer* dan terlibat langsung dalam pengembangan aplikasi *mobile* Unisend.

Pengembangan Unisend berawal dari permasalahan internal perusahaan pada proyek Payuni, di mana sistem notifikasi email mengalami serangan *brute force*. Serangan tersebut menyebabkan lonjakan trafik email secara tidak terkendali dan berdampak langsung pada peningkatan biaya layanan email pihak ketiga. Untuk mengatasi permasalahan tersebut sekaligus mengurangi ketergantungan pada layanan *eksternal*, PT Fintek Digital Nusantara mengembangkan layanan *email gateway* sendiri. Pada tahap awal, layanan ini hanya digunakan untuk kebutuhan internal perusahaan. Namun, seiring dengan melihat adanya peluang bisnis, layanan tersebut kemudian dikembangkan menjadi *email gateway* berbasis SaaS yang mendukung penggunaan *custom domain* dan *mailbox* sesuai kebutuhan pengguna.

Saat pertama kali dikembangkan, pengelolaan *mailbox* Unisend masih dilakukan secara terpusat melalui *dashboard* administrator. Seluruh data *mailbox* diakses melalui satu akun utama, sehingga belum tersedia mekanisme pemisahan akses bagi masing-masing pengguna *mailbox*. Kondisi ini berpotensi menimbulkan risiko terhadap keamanan dan privasi data, serta kurang mendukung kebutuhan pengguna *mailbox* dalam mengelola email secara personal.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dikembangkan aplikasi *mobile* Unisend sebagai layanan tambahan yang berfokus pada pengelolaan *mailbox* secara

personal. Aplikasi ini memungkinkan setiap pengguna *mailbox* untuk mengakses dan mengelola email miliknya secara terpisah, sementara pengelolaan *domain* dan pembuatan *mailbox* tetap dilakukan oleh administrator. Pengembangan aplikasi ini menjadi tugas utama penulis selama pelaksanaan program magang di PT Fintek Digital Nusantara.

Aplikasi *mobile* Unisend dikembangkan untuk *platform* iOS dan Android menggunakan Flutter, *framework* lintas *platform* yang memungkinkan satu basis kode dijalankan di berbagai sistem operasi, sehingga meningkatkan efisiensi proses pengembangan [2]. Pemilihan Flutter didukung oleh hasil studi yang menunjukkan bahwa Flutter memiliki performa *rendering* antarmuka yang lebih baik dibandingkan React Native, melalui arsitektur GPU (*Skia engine*) [3].

Ruang lingkup pengembangan aplikasi Unisend difokuskan pada pengelolaan *mailbox*, meliputi pengelolaan email masuk dan keluar, autentikasi pengguna, lupa kata sandi, manajemen data email, *notifikasi real-time*, pengelolaan lampiran melalui *file manager*, statistik penggunaan email, *push notification*, pengaturan *profile* pengguna, serta dukungan fitur *white label*.

Pengembangan aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan keamanan dan privasi data pengguna serta mempermudah pengguna dalam mengelola *mailbox* Unisend secara mandiri melalui perangkat *mobile*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam proyek ini adalah bagaimana mengembangkan aplikasi *mobile* Unisend berbasis Flutter untuk pengelolaan *mailbox* pada layanan *email gateway*?

1.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam dokumentasi pengembangan aplikasi *mobile* Unisend tidak meluas, maka ditetapkan batasan masalah sebagai berikut.

1. Ruang lingkup pengembangan proyek disusun berdasarkan aktivitas magang yang dilaksanakan selama periode September 2025 hingga November 2025 dengan peran penulis sebagai *mobile developer*.
2. Pembahasan berfokus pada pengembangan aplikasi *mobile* Unisend untuk pengelolaan *mailbox* pada layanan *email gateway*.
3. Aplikasi yang dikembangkan dibatasi pada *platform* Android dan iOS menggunakan *framework* Flutter.
4. Dalam pengembangan proyek ini digunakan Flutter versi 3.35.6 (stable).

1.4. Tujuan

Merujuk pada rumusan masalah yang telah disampaikan, maka tujuan dari pengembangan proyek ini adalah sebagai berikut.

1. Mengembangkan aplikasi *mobile* Unisend berbasis Flutter sebagai sarana pengelolaan *mailbox* pengguna pada layanan *email gateway*.
2. Melengkapi keterbatasan pengelolaan *mailbox* pada *dashboard website* yang bersifat terpusat, dengan menghadirkan aplikasi *mobile* yang mendukung pengelolaan *mailbox* secara *individual*.
3. Meningkatkan kemudahan dan pengalaman pengguna dalam mengelola email melalui perangkat *mobile*.