

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

E-commerce adalah metode transaksi yang memanfaatkan teknologi internet untuk menghubungkan penjual dan pembeli secara *online* tanpa tatap muka fisik. Sistem ini mempermudah proses jual beli yang dapat dilakukan kapan saja dan di mana saja. Selain memberikan kemudahan akses produk dan layanan bagi konsumen, *e-commerce* juga mendorong perubahan signifikan dalam strategi bisnis serta memperluas jangkauan pasar secara global. Transformasi digital ini mengubah cara perusahaan menjalankan operasi dan berinteraksi dengan pelanggan secara lebih efisien dan efektif [1].

Tanpa penerapan sistem *e-commerce*, pelaku usaha menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan jangkauan pasar yang hanya mencakup lokasi fisik toko dan waktu operasional terbatas. Hal ini menyulitkan perusahaan memperluas basis pelanggan serta meningkatkan biaya operasional, seperti sewa tempat dan distribusi, yang akhirnya menurunkan efisiensi dan margin keuntungan [2]. Selain itu, tidak adanya *e-commerce* dapat menghilangkan peluang mengoptimalkan pengelolaan rantai pasok dan menyediakan layanan yang lebih personal, yang berdampak negatif terhadap kepuasan dan loyalitas pelanggan [3]. Oleh karena itu, *e-commerce* menjadi solusi strategis penting dalam menghadapi tantangan tersebut serta mendorong transformasi bisnis di era digital.

Dari sisi pengembangan perangkat lunak, pembuatan aplikasi *e-commerce* umumnya mengikuti tahapan *Software Development Life Cycle* (SDLC) yang mencakup perencanaan, analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Metode *Agile* sangat populer dalam pengembangan aplikasi *mobile e-commerce* karena kemampuannya menangani perubahan kebutuhan secara iteratif dan cepat, serta mendukung kolaborasi intensif antar tim. Pendekatan ini memungkinkan pengujian dan umpan balik berkala sehingga kualitas aplikasi terus meningkat, sangat relevan dengan dinamika pasar dan preferensi pengguna yang cepat berubah [4].

Dalam pengembangan aplikasi *mobile e-commerce*, React Native menjadi pilihan unggul karena memungkinkan pembuatan aplikasi lintas platform dengan basis kode tunggal yang berjalan di Android dan iOS. Pendekatan

ini menghemat waktu dan biaya dibandingkan pengembangan *native* terpisah, sekaligus menghasilkan performa yang mendekati aplikasi *native*. React Native juga memberikan akses ke fitur perangkat keras dan sistem operasi seperti kamera, GPS, *push notification*, dan penyimpanan lokal, sehingga aplikasi dapat menawarkan pengalaman pengguna yang responsif dan kaya fitur. Dukungan komunitas yang besar mempermudah pemeliharaan dan pembaruan agar selalu sesuai standar kedua platform. Penelitian sebelumnya menunjukkan React Native efektif dalam membangun aplikasi *e-commerce mobile* yang skalabel dan aman, dengan fitur seperti keranjang belanja, daftar keinginan, dan integrasi pembayaran yang meningkatkan kepuasan pengguna [5].

Di PT Vanz Inovatif Teknologi, pengembangan aplikasi *mobile e-commerce* untuk Klinik Mata dilakukan dengan pendekatan sistematis dan kolaboratif. Mulai dari analisis kebutuhan hingga perancangan antarmuka oleh tim *UI/UX*, pembagian tugas antar tim internal dilakukan secara jelas. Komunikasi intensif melalui *meeting sync* antara tim *Frontend*, *Backend*, dan *UI/UX* memastikan fitur dikembangkan secara iteratif dan diuji berkala untuk mendapatkan umpan balik konstruktif tepat waktu. Penerapan metode *Agile* memungkinkan adaptasi cepat terhadap perubahan kebutuhan pasar dan teknologi, sehingga solusi yang dihasilkan tidak hanya efisien secara operasional, tetapi juga fleksibel menghadapi tantangan masa depan.

PT Vanz Inovatif Teknologi berkomitmen menghadirkan solusi digital inovatif dan terintegrasi melalui aplikasi *mobile e-commerce* ini, khususnya untuk memenuhi kebutuhan transaksi penjualan kacamata, *frame*, lensa, dan produk pendukung Klinik Mata. Dengan aplikasi ini, diharapkan kualitas layanan meningkat, proses transaksi menjadi lebih mudah dan cepat, serta pengguna mendapatkan pengalaman berbelanja yang optimal dan nyaman.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Maksud dari program kerja magang pada divisi *Internal/Inhouse Application and Development* di PT Vanz Inovatif Teknologi adalah untuk memperoleh pengalaman kerja langsung di bidang teknologi dan informatika, khususnya dalam pengembangan aplikasi *mobile*. Program ini juga memberikan kesempatan untuk memahami integrasi antara *frontend* dan *backend* dengan fokus utama pada pengembangan antarmuka *mobile*. Fitur-fitur yang dikembangkan nantinya akan dipublikasikan di App Store dan Google Play agar dapat diakses oleh pengguna secara luas.

Adapun tujuan dari program kerja magang ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan *frontend* aplikasi *mobile e-commerce* untuk Klinik Mata dengan menggunakan *framework* React Native, sehingga aplikasi dapat diakses secara optimal melalui perangkat iOS dan Android.
2. Mengimplementasikan fitur *backend* sebagai pendukung integrasi sistem untuk memastikan kelancaran komunikasi data antara aplikasi *mobile* dan server.
3. Meningkatkan kualitas antarmuka pengguna (*User Interface*) dan pengalaman pengguna (*User Experience*) agar aplikasi *mobile e-commerce* dapat memberikan kemudahan dalam bertransaksi produk seperti kacamata, *frame*, lensa, dan produk pendukung lainnya.

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Program kerja magang di PT Vanz Inovatif Teknologi dilaksanakan dengan posisi sebagai *Fullstack Software Engineer Intern* dalam tim *Developer* yang berada di divisi *Internal/Inhouse Application and Development*. Program magang ini berlangsung selama enam bulan, dimulai pada 02 Januari 2025 hingga 01 Juli 2025. Selama periode tersebut, penjadwalan jam kerja harian telah ditetapkan selama 9 jam, yaitu dari pukul 09.00 hingga 18.00, dengan pelaksanaan tugas yang dilakukan secara *remote/work from home* (WFH).

Untuk menjaga kelancaran alur kerja dan memastikan setiap anggota tim selalu mendapatkan informasi terbaru, dilakukan pertemuan harian yang disebut *daily standup*. Pertemuan ini dihadiri oleh seluruh anggota tim, termasuk dari divisi *UI/UX*, *Developer*, dan *Quality Analyst* (QA), yang diselenggarakan melalui *Google Meet* setiap hari pada pukul 10.00, di mana setiap anggota melaporkan pekerjaan yang telah diselesaikan, menjelaskan rencana kerja untuk hari tersebut, mengidentifikasi serta menginformasikan kendala atau hambatan yang dihadapi, dan memantau kemajuan pekerjaan masing-masing individu guna memastikan proyek berjalan sesuai dengan target dan *timeline* yang telah ditetapkan.

Selain pertemuan harian, terdapat pula sesi *meet sync* secara rutin yang diadakan untuk diskusi mendalam antar anggota tim. Tujuan dari sesi ini adalah untuk membagi tugas secara lebih terstruktur, memantau progres dan perkembangan proyek secara menyeluruh, atau membahas permasalahan yang mungkin tidak

terungkap dalam *daily standup*, dan diskusi apabila mengalami suatu masalah dalam proses pengerjaan tugas.

Dalam periode tertentu, diselenggarakan juga sesi *meet demo* dengan klien, di mana tim mempresentasikan perkembangan proyek secara langsung. Hal ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang transparan mengenai capaian proyek, menerima masukan langsung dari klien, dan menyesuaikan pengembangan lebih lanjut sesuai dengan kebutuhan serta ekspektasi klien.

Setiap individu menerima tugas melalui aplikasi Notion yang dikelola oleh *Team Leader* atau *Project Manager*. Tugas yang diberikan mencakup berbagai aspek seperti penambahan fitur, perbaikan *bug*, *monitoring*, *testing*, hingga riset untuk pengembangan proyek. Mekanisme penugasan berjalan secara berurutan, di mana tugas baru akan diberikan hanya setelah tugas sebelumnya selesai, dengan mempertimbangkan prioritas serta kebutuhan proyek.

Setelah menyelesaikan tugas, langkah selanjutnya adalah mengunggah hasil kerja ke repositori GitHub pada *branch* baru. Proses ini diikuti dengan pembuatan *pull request* untuk mendapatkan masukan dan *feedback* dari rekan tim. Bila tidak terdapat isu atau permasalahan, *branch* tersebut kemudian akan digabungkan ke *branch development* sebagai persiapan untuk *testing* sebelum akhirnya dikirimkan kepada klien.

