

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi telah menghadirkan berbagai bentuk teknologi yang memberikan perubahan maupun kemudahan bagi masyarakat saat ini. Fenomena ini memelopori munculnya peristiwa revolusi industri 4.0 yang mana teknologi digital dengan informasi telah terintegrasi satu sama lain. Fenomena ini merupakan suatu bentuk metamorfosis secara fundamental pada gaya hidup maupun cara kerja manusia pada zaman sekarang yang didominasi oleh penggunaan teknologi dan revolusi industri 4.0 merupakan salah satu bentuk nyata dari fenomena revolusi industri dimana terdapat teknologi siber dan otomatisasi yang membentuk satu fungsionalitas baru [1].

Aplikasi Digital merupakan satu dari banyak teknologi yang hadir dari fenomena revolusi industri dan memberikan dampak besar bagi masyarakat saat ini. Aplikasi digital merupakan perangkat lunak (*software*) yang dirancang untuk digunakan pada perangkat elektronik seperti komputer, *smartphone*, tablet, atau perangkat lainnya dan berfungsi untuk melakukan berbagai tugas serta menyediakan layanan kepada penggunanya melalui perangkat tersebut [2]. Pada umumnya, aplikasi digital banyak dikembangkan di platform website dan aplikasi *mobile* untuk mendukung aktivitas ataupun memudahkan masyarakat di zaman yang serba digital saat ini.

Kedua platform tersebut juga dimanfaatkan sebagai fondasi utama berbagai perusahaan untuk memasarkan produknya ataupun mengatur relasi dengan klien secara jangka panjang agar perusahaan tersebut memiliki daya saing pada dunia bisnis yang serba digital dan kompetitif. Tentunya dalam menciptakan dan mengatur hubungan dengan klien secara jangka panjang, PT. Kompas Gramedia menawarkan produk berupa sistem *loyalty* pelanggan Kompas Gramedia dalam bentuk sebuah aplikasi digital yang bernama MyValue. Menurut Buttle, terdapat sebuah strategi krusial dalam suatu bisnis yaitu pengintegrasian fungsi internal dan eksternal dengan tujuan membentuk relasi yang menguntungkan dengan klien secara timbal balik. Strategi ini dinamakan sebagai CRM (Customer Relationship Management) dengan tujuan membentuk sebuah relasi yang saling menguntungkan dalam jangka panjang dengan klien [3].

MyValue merupakan bentuk solusi dari permasalahan CRM (Customer Relationship Management) pada PT. Kompas Gramedia. Aplikasi ini hadir sebagai program *loyalty* bagi pelanggan setia Kompas Gramedia dengan berbasis platform *mobile* dan *website*. Aplikasi MyValue ini dibentuk dengan tujuan utama memberikan pelayanan yang memuaskan bagi klien Kompas Gramedia dengan menyediakan berbagai kemudahan dalam melakukan transaksi, mendapatkan serta menikmati promo dan poin dari unit bisnis dan *merchant* yang sepakat menjalin kerja sama dengan Kompas Gramedia. Manfaat-manfaat tersebut diharapkan dapat dijadikan sebagai alasan utama para pengguna untuk tetap kembali dan menggunakan aplikasi ini.

Selain manfaat-manfaat yang ditawarkan dari aplikasi, tentunya kualitas dari aplikasi termasuk sebagai aspek yang perlu dipertimbangkan dan diharapkan oleh *user*, tingkat kualitas suatu perangkat lunak selaras dengan jumlah pengguna yang bersedia menggunakannya [4]. Indikator yang menunjukkan bahwa suatu aplikasi itu berkualitas adalah dapat dipelihara secara berkala dengan mudah dalam jangka waktu yang lama, selain itu aplikasi yang berkualitas juga diharapkan dapat memberikan fitur maupun fungsionalitas yang selalu menyesuaikan dengan kebutuhan pelanggannya secara kontinu. Tentunya hal tersebut tidak lepas dari peran Backend Engineer yang berkontribusi dalam memelihara dan meningkatkan kualitas aplikasi agar tetap dapat bersaing pada dunia bisnis sekarang.

Selaras dengan tujuan tersebut, terdapat dua aspek yang perlu diperhatikan dalam pengembangan kualitas suatu aplikasi yaitu *maintainability* dan *scalability*. Aspek *Maintainability* adalah suatu ukuran mengenai seberapa mudah suatu aplikasi untuk dapat terus dipertahankan serta dipelihara, sedangkan untuk aspek *scalability* adalah suatu ukuran terhadap kapabilitas suatu perangkat lunak dalam menyediakan fitur dan fungsi baru yang terus beradaptasi untuk menyesuaikan kebutuhan klien dengan dinamis [5]. Tanggung jawab ini tentunya tidak lepas dari peran *backend engineer* dalam mengembangkan aplikasi yang berkualitas dengan daya saing yang tinggi. Selain itu, *backend engineer* juga harus dapat mengembangkan aplikasi dari sisi *server*, seperti membuat dan mengembangkan API (Application Programming Interface), *database* serta *server logic* yang berkaitan dengan penambahan maupun pengembangan fitur.

## 1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Maksud dari pelaksanaan kerja magang ini tentunya untuk mengimplementasikan pengalaman serta ilmu yang telah didapatkan pada masa perkuliahan agar dapat turut memberikan kontribusi dalam pengembangan *backend service* pada MyValue agar kualitas service MyValue semakin meningkat dan memiliki daya saing yang tinggi pada dunia bisnis saat ini, sedangkan untuk tujuan kerja magang ini dilaksanakan yaitu melakukan refactoring serta pengembangan unit testing pada beberapa *microservices* MyValue agar kedepannya aplikasi MyValue dapat semakin mudah dipelihara dan dikembangkan, tentunya dampak dari refactoring ini diharapkan tidak akan berpengaruh pada fungsionalitas aplikasi yang sedang berjalan sekarang sehingga aplikasi tetap dapat berjalan dengan semestinya di lingkungan *production* seperti sebelum refactoring dilakukan. Selain itu, GraphQL API pada bagian CMS juga turut dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan tim produk dalam meluncurkan fitur serta inovasi baru agar aplikasi MyValue bisa semakin baik kedepannya.

## 1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Kerja magang Backend engineer di PT. Kompas Gramedia ini dimulai dari 1 Juli 2023 sampai tanggal 31 Desember 2023. Waktu kerja di kantor mencakup delapan jam, dimulai dari pukul 08:00 hingga 17:00 dengan jeda makan siang dari pukul 12:00 hingga 13:00. Penempatan penulis berada di divisi CITIS (Corporate IT and IS) khususnya di departemen Customer Facing Platform. Pelaksanaan pekerjaan dilakukan secara full WFO (*Work From Office*). Komunikasi dengan supervisor dan tim dilakukan melalui daily scrum / daily stand up meeting setiap harinya pada pukul 10:00, bertujuan untuk memonitor kemajuan kerja setiap individu dalam suatu sprint. Setelah menyelesaikan backlog, pekerjaan tersebut harus di-*push* ke dalam *repository* proyek dan mengajukan *pull request* ke lingkungan *staging* untuk dilakukan pemeriksaan lebih lanjut oleh supervisor. Jika tugas telah disetujui oleh supervisor, maka tugas baru akan diberikan pada sprint berikutnya.