**Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

**Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

Perpustakaan Univeristas Multimedia Nusantara

# BAB 1

# PENDAHULUAN

## 1. 1 Latar Belakang

Bertransaksi secara *online* sudah merupakan hal yang mudah dan cepat untuk dilakukan berkat perkembangan teknologi yang begitu pesat. Layanan yang digunakan dalam melakukan transaksi dapat menyimpan informasi setiap transaksi yang pernah dilakukan untuk keperluan finansial. Laporan transaksi tersebut tentunya harus dapat dengan mudah diakses saat dibutuhkan. Layanan yang baik harus dapat memproses dan menampilkan transaksi dengan jumlah yang banyak dengan cepat dan akurat agar dapat bersaing dengan perusahaan lain yang juga bergerak pada bidang serupa.

*Application Programming Interface* (API) merupakan sebuah *interface* yang mempunyai set fungsi yang memiliki akses menuju aplikasi lain, sehingga dapat menggunakan fitur pada aplikasi lain tersebut tanpa membuat ulang (Fransisca, 2019). API berperan sebagai jembatan antara klien dengan *developer*. Sifatnya yang dinamis memungkinkan API untuk menerima *request* yang dinamis dari klien dan mengembalikan *response* sesuai dengan parameter *request*.

PT Indobest Artha Kreasi sudah mengembangkan API untuk menghasilkan laporan transaksi pada salah satu produk mereka, Mobilepulsa. Namun API tersebut membutuhkan waktu yang lama untuk memproses jumlah transaksi yang sangat banyak. Selain itu, format laporan transaksi yang dihasilkan oleh beberapa API Mobilepulsa berbeda satu sama lain. Permintaan klien Mobilepulsa agar dapat

menghasilkan laporan transaksi bulanan dalam format excel juga menuntut perkembangan lebih lanjut pada projek API *Report* ini.

Berdasarkan fakta-fakta di atas, proyek magang ini akan berfokus pada pengembangan API *transaction report* yang baru, terutama pada transaksi pulsa atau pra-bayar. Beberapa fitur tambahan yang dikerjakan pada proyek magang ini ialah menerapkan konsep *pagination* pada respons JSON API *Report*, menggunakan *elasticsearch* untuk mempercepat waktu *query* menuju *database* terutama dalam menarik data transaksi dalam jumlah yang banyak, dan menyediakan format laporan transaksi dalam bentuk excel yang dikirimkan dalam bentuk *download* URL. Hasil dari proyek magang ini dapat dilihat dengan melakukan API *hit* menuju URL *production* API *Report* Mobilepulsa.

## 1. 2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Adapun kerja magang ini dilaksanakan dengan maksud dan tujuan tertentu. Maksud dari pelaksanaan kerja magang ini yaitu:

- Beradaptasi dengan dunia lingkungan kerja,
- Menambah pengalaman dengan bekerja dalam proyek besar dalam sebuah tim,
- Mengimplementasikan ilmu yang telah dipelajari di kampus ke dalam dunia kerja.

Tujuan pelaksanaan kerja magang ini ialah untuk mengembangkan aplikasi *reporting* untuk transaksi prabayar Mobilepulsa berbasis API.

## 1. 3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Waktu pelaksanaan kerja magang dilakukan dari tanggal 15 Juni 2020 sampai dengan 31 Agustus 2020 dengan pembimbing lapangan oleh Gandhi Pranata, *Software Developer* di tim API PT Indobest Artha Kreasi. Total jam kerja yang diterapkan dalam satu hari adalah 8 jam kerja yang dimulai dari pukul 10.00 hingga 18.00. Kerja magang dilaksanakan setiap hari senin sampai jumat setiap minggunya. Dikarenakan adanya pandemi dan regulasi Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) dilakukan, *work from home* diterapkan pada perusahaan selama durasi kerja magang. Setiap karyawan diwajibkan melakukan *clock in* sebelum mulai bekerja dan *clock out* setelah bekerja pada aplikasi Talenta setiap harinya.