

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perumda Tirta Benteng Kota Tangerang merupakan badan usaha milik daerah (BUMD) yang bertanggung jawab dalam pengelolaan air minum di Kota Tangerang. Sebagian dari upaya untuk meningkatkan efisiensi dalam proses penanganan tagihan kepada konsumen, Perumda Tirta Benteng Kota Tangerang telah mengidentifikasi kebutuhan atas otomatisasi proses penanganan surat perintah kerja (SPK) penagihan piutang pelanggan yang dilakukan oleh petugas lapangan untuk menangani permasalahan atau tagihan konsumen.

Pemilihan proyek ini dilakukan sebagai respons terhadap tantangan administratif yang dialami oleh Perumda Tirta Benteng Kota Tangerang dalam proses rekapitulasi atau *review* data dari hasil SPK penagihan piutang pelanggan yang telah dilakukan di lapangan. Sebelumnya, proses penanganan SPK penagihan piutang pelanggan dilakukan secara manual dengan menggunakan dokumen fisik. Hal ini menyebabkan permasalahan dalam proses rekapitulasi data dikarenakan data dari dokumen harus di digitalisasikan secara manual sehingga menghabiskan banyak waktu dan energi serta keterbatasan pelaporan hasil SPK penagihan piutang pelanggan secara *real-time*. Aplikasi penanganan SPK penagihan piutang pelanggan ini dibuat dengan tujuan untuk mengatasi permasalahan tersebut, dikarenakan petugas lapangan dapat secara langsung mengisi data yang diperlukan melalui *handphone* para petugas yang dimana data tersebut langsung *ter-upload* ke database utama sehingga proses rekapitulasi data dapat dilakukan dengan lancar dan tanpa menghabiskan energi yang tidak dibutuhkan beserta hasil laporan dari SPK penagihan piutang pelanggan juga bisa dilihat secara *real-time*.

Proyek pengembangan aplikasi pengelolaan SPK ini dijalankan dengan memanfaatkan *framework* CodeIgniter 4 untuk pembuatan API yang terhubung dengan database beserta *framework* Flutter dalam pengembangan aplikasi. Keunggulan *framework* Flutter dari *framework* lainnya seperti KTOR (Kotlin dan Coroutine) ialah karena Flutter memungkinkan proses pembangunan aplikasi mobile dengan menggunakan satu source code yang dapat dijalankan di platform Android dan iOS[1, 2]. Hal ini dapat meminimalkan biaya dan waktu pengembangan aplikasi serta memudahkan pemeliharaan aplikasi dikarenakan

hanya digunakannya satu source code[3]. Keunggulan dari penggunaan CodeIgniter 4 ialah karena CodeIgniter 4 dapat mempercepat proses pengembangan dan CodeIgniter 4 juga merupakan salah satu framework yang lebih cepat *loading* dibanding Laravel dan framework PHP lainnya[4]. Pemilihan REST API sebagai arsitektur API untuk aplikasi tagihan piutang didasarkan pada keunggulannya dalam hal adaptabilitas dan skalabilitas. Salah satu karakteristik utama REST API yang akan diterapkan dalam sistem ini adalah sifat komunikasinya yang bersifat *stateless*. Dengan pendekatan ini, interaksi antara klien dan server dilakukan tanpa menyimpan informasi status, sehingga mampu meningkatkan skalabilitas, mengoptimalkan penggunaan sumber daya server, dan memberikan toleransi kesalahan yang lebih baik[5].

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Berikut merupakan maksud dan tujuan dari kegiatan magang yang dilakukan di Perumda Tirta Benteng Kota Tangerang.

A. Maksud Kerja Magang

1. Memperdalam ilmu dalam pengembangan aplikasi *mobile cross-platform*.
2. Mendapatkan ilmu dalam proses pembuatan database beserta pengembangan REST API.
3. Mengembangkan *soft-skill* dan *hard-skill* dengan cara mengimplementasikannya langsung di dunia kerja.

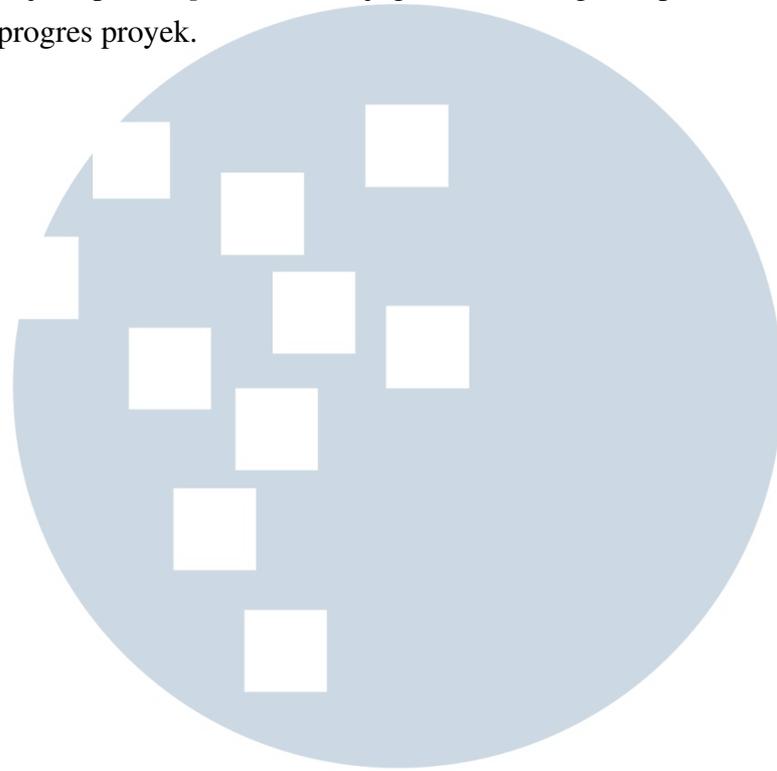
B. Tujuan Kerja Magang

Mengembangkan sistem penanganan surat perintah kerja penagihan piutang di Perumda Tirta Benteng Kota Tangerang.

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Prosedur pelaksanaan magang ialah sebagai berikut: *Work from office* (WFO) selama 3 hari pada hari Selasa, Rabu, dan Kamis dengan jam kerja dari pukul 08:00 sampai 17:00 dengan jam istirahat dari pukul 12:00 sampai 13:00. *Work from home* (WFH) selama 2 hari Senin dan Jum'at dengan jam kerja yang

sama, serta harus ada laporan mingguan yang diberikan berupa teks dan foto atas hasil kerja kepada *supervisor* dan juga ada meeting setiap dua minggu untuk mengecek progres proyek.



UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA