

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan kemajuan teknologi, transportasi di Indonesia telah mengalami perubahan yang signifikan. Pada awalnya, layanan transportasi terdiri dari angkutan umum dan taksi tradisional yang memerlukan panggilan telepon atau penjemputan di tempat tertentu. Namun, berkat kemajuan teknologi muncul fenomena baru dalam dunia transportasi perkotaan, yaitu layanan ojek *online* (Dewi & Taufiqurahman, 2022). Teknologi baru ini mengubah masyarakat dan membuka peluang baru dalam ekonomi berbasis *platform* digital. Melalui layanan ojek *online*, pelanggan dapat memesan ojek dengan mudah, cepat, dan transparan (Sulistiyastuti, 2020).

Sebagai salah satu perguruan tinggi yang mengikuti kemajuan teknologi, Politeknik Negeri Lampung (Polinela) memiliki layanan ojek kampus yang dikelola oleh mahasiswa itu sendiri. Saat ini, layanan ini masih dilakukan melalui grup WhatsApp, di mana pengguna dapat memesan ojek untuk antar-jemput atau pengiriman barang. Meskipun sistem ini cukup baik dalam lingkup kampus, tetapi masih ada keterbatasan dalam manajemen dan pengelolaannya.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sistem yang dapat mengelola data secara *realtime* guna memastikan layanan ojek kampus dapat berjalan dengan baik. Dalam upaya tersebut, mahasiswa Politeknik Negeri Lampung melakukan pengembangan aplikasi ojek kampus melalui program praktek kerja lapangan (PKL) di CV Newus Technology, sebuah perusahaan yang berfokus pada pengembangan teknologi informasi. Aplikasi ojek kampus ini dibuat khusus untuk lingkungan kampus Polinela dan dikembangkan menjadi sebuah aplikasi *mobile* yang mudah diakses dan digunakan.

Dalam pengembangannya, aplikasi dibuat dengan menggunakan *firebase realtime database*, sebuah *platform* yang menyediakan basis data *real-time* serta layanan *firebase* lainnya seperti *authentication*, *storage*, dan *admin SDK* yang terkait dengan *realtime database*. Dengan memanfaatkan teknologi *firebase*, aplikasi ojek kampus Politeknik Negeri Lampung diharapkan dapat memenuhi kebutuhan mahasiswa dan staf dalam aktivitas sehari-hari di kampus, serta

memberikan informasi *real-time* yang meningkatkan kualitas layanan dan pengalaman pengguna.

1.2 Tujuan

Tujuan dari pembuatan laporan tugas akhir yaitu untuk memberikan gambaran mengenai kegiatan pembuatan *realtime database firebase* yang mencakup konfigurasi *firebase authentication, storage* dan *admin SDK*, Serta untuk membantu pengembangan *frontend* dengan menyediakan data *real-time* dan mempercepat pembaruan informasi pada aplikasi ojek kampus.

II. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Profile Perusahaan

Newus Technology adalah perusahaan *software* yang berlokasi di Jl. Salim Batubara, No.118, Kupang Teba, Kec. Teluk Betung Utara, Kota Bandar Lampung. Newus Technology telah beroperasi sejak tahun 2021 dan berfokus pada pembuatan *website*, aplikasi berbasis *Android* dan *IOS*. Selain itu, perusahaan ini juga menyediakan layanan konsultan IT .



Gambar 1. Logo Newus Technology

Hingga saat ini, Newus Technology telah terlibat lebih dari 200 pengembangan IT di Indonesia. Layanan yang ditawarkan meliputi pembuatan aplikasi *mobile*, sistem informasi, e-Gov, *website*, GIS, dan integrasi sistem.

2.2 Visi dan Misi Perusahaan

2.2.1 Visi

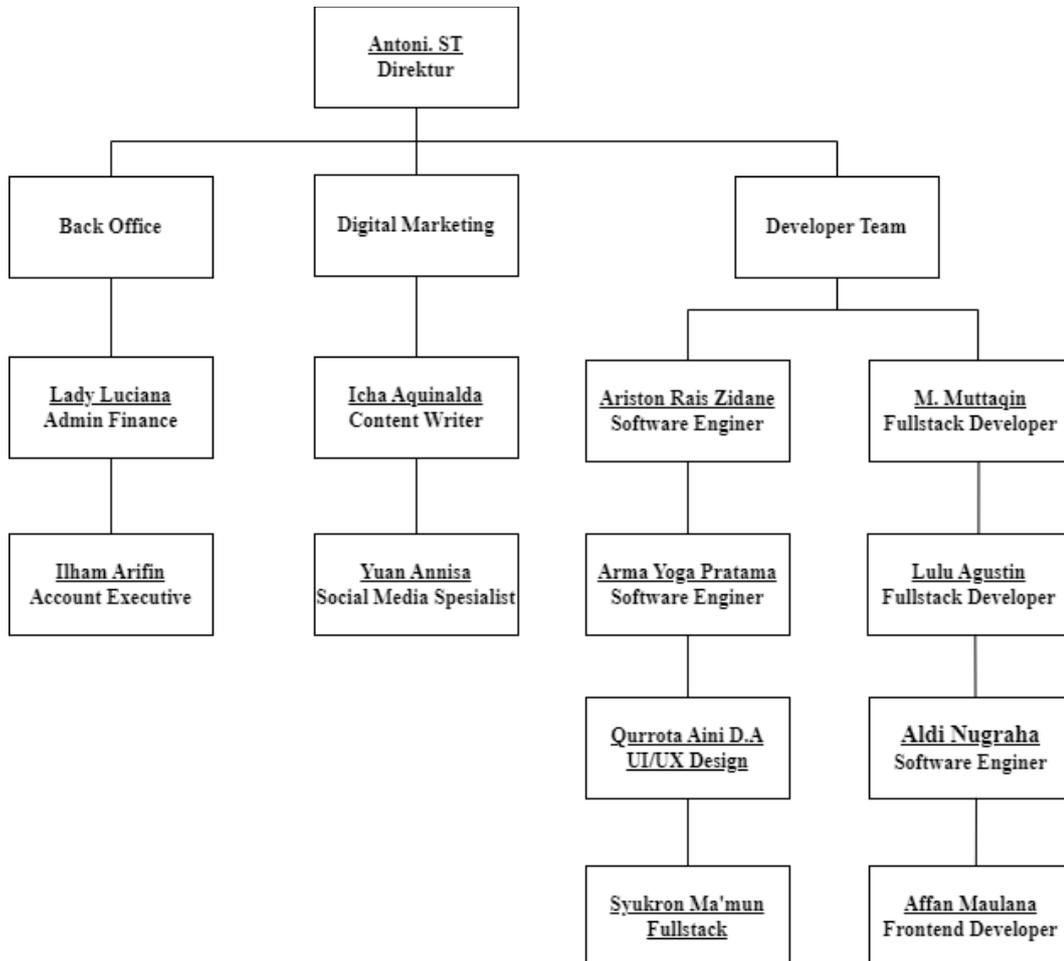
Newus Technology berkomitmen untuk membangun solusi teknologi inovatif yang dapat membantu pelanggan mencapai tujuan bisnis secara lebih efektif dan efisien.

2.2.2 Misi

Membantu perusahaan dan para pebisnis untuk mengembangkan bisnis digital dalam hal teknologi yang efisien, berkualitas, dan berbeda. Sehingga perusahaan dan para pebisnis dapat mencapai keunggulan bersaing.

2.3 Struktur Organisasi Perusahaan

CV Newus Technology memiliki struktur organisasi yang dibuat untuk membantu setiap anggota memahami peran dan tanggung jawabnya serta memudahkan koordinasi dan komunikasi antar tim. Struktur organisasi perusahaan disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Struktur Organisasi Perusahaan

Adapun tugas dan tanggung jawab dari struktur organisasi diatas sebagai berikut:

1. Direktur

Tugas dan tanggung jawab seorang direktur yaitu mencakup mengelola operasi perusahaan, membuat keputusan penting untuk pertumbuhan dan perkembangan perusahaan, dan memastikan pencapaian target baik untuk saat ini maupun jangka panjang perusahaan.

2. *Full Stack Developer*

Tugas dan tanggung jawab seorang *full stack developer* yaitu mengembangkan dan memelihara aplikasi *web* dari sisi *frontend* dan *backend*,

merancang arsitektur, melakukan pengujian untuk memastikan kualitas kinerja yang optimal dan selalu berkolaborasi dengan tim UI/UX.

3. *Software Engineer*

Tugas dan tanggung jawab seorang *software engineer* yaitu merancang, mengembangkan dan memelihara perangkat lunak dan menganalisa kebutuhan pengguna.

4. *Frontend Developer*

Tugas dan tanggung jawab seorang *frontend developer* yaitu mengembangkan dan memelihara antarmuka pengguna aplikasi, mengimplementasikan desain dari tim UI/UX, dan memastikan tampilan aplikasi responsif serta berfungsi dengan baik pada berbagai perangkat dan *browser*.

5. *UI/UX Designer*

Tugas dan tanggung jawab seorang *UI/UX designer* yaitu merancang antarmuka pengguna yang mudah digunakan dan menarik, serta membuat *wireframe*, *mockup*, dan *prototype* yang berfungsi dengan baik.

6. *Content Writer*

Tugas dan tanggung jawab seorang *content writer* yaitu menulis konten yang menarik dan bermanfaat untuk berbagai *platform*, seperti situs *web*, *blog*, dan media sosial.

7. *Social Media Specialist*

Tugas dan tanggung jawab seorang *social media specialist* yaitu mengelola strategi media sosial, serta membuat dan menjadwalkan postingan di berbagai *platform*.

8. *Web Developer*

Tugas dan tanggung jawab seorang *web developer* yaitu mengembangkan dan memelihara situs *web*, menjaga keamanannya, serta bekerja sama dengan tim UI/UX dan pengembang *backend* untuk menambahkan fitur baru.

9. *Admin Finance*

Tugas dan tanggung jawab seorang *admin finance* yaitu mengelola keuangan perusahaan, termasuk pembukuan dan laporan, menyiapkan dan memproses tagihan serta pengeluaran, dan membuat laporan keuangan bulanan dan tahunan.

10. Account Executive

Tugas dan tanggung jawab seorang *account executive* yaitu mengelola hubungan dengan klien, mencari peluang bisnis baru, mengembangkan strategi penjualan, serta menangani negosiasi kontrak dan kesepakatan.

2.4 Proses Bisnis Yang Dijalankan

CV. Newus Technology merupakan perusahaan perangkat lunak yang bergerak pada bidang pengembangan situs *web*, aplikasi dan layanan pengembangan aplikasi berbasis *android* dan *IOS*. Selain itu CV. Newus Technology juga merupakan perusahaan konsultan IT. Berikut adalah proses bisnisnya.

2.4.1 Web Development

CV. Newus Technology menyediakan layanan pengembangan *web* dengan desain yang menarik dan mudah diakses di berbagai perangkat. Serta memastikan keamanan terjamin, memberikan dukungan teknis yang berkelanjutan, dan melakukan pembaruan secara rutin.

2.4.2 Mobile Development dan IOS Development

Newus Technology menyediakan layanan pengembangan aplikasi *mobile* untuk *android* dan *IOS*, mencakup berbagai kebutuhan mulai dari aplikasi untuk konsumen hingga aplikasi untuk perusahaan.

2.4.3 Konsultan IT

CV. Newus Technology menyediakan layanan konsultasi IT, dengan memberikan saran dan solusi teknologi informasi untuk membantu pelanggan dalam mencapai tujuan bisnisnya.