

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi seperti saat ini, teknologi komunikasi dan informasi sangat berkembang pesat dan menjadi bagian yang tak terpisahkan dari kehidupan manusia. Dewasa ini teknologi telah menjadi kebutuhan untuk mendukung kegiatan sehari-hari, terutama dalam dunia kerja. Penggunaan teknologi menjadi basis dalam mengoptimalkan proses bisnis dan menghasilkan sebuah layanan yang berkualitas. Teknologi telah memberikan berbagai dampak positif bagi penggunanya. Beberapa dampak yang dapat dirasakan dari penggunaan teknologi di antaranya yaitu kemudahan dalam berbagai aktivitas, memecahkan berbagai masalah, serta mengefektifkan dan mengefisienkan proses bisnis dan meningkatkan layanan perusahaan.

PT. Cahz Teknologi Inovasi merupakan *startup* yang bergerak di bidang digital dengan produk utama berupa jasa yang melayani pembuatan aplikasi kasir *online* berbasis *mobile* untuk para pelaku usaha disektor perdagangan, jasa, maupun industri. Selain produk tersebut, Cahz ID juga memiliki beberapa produk *co-branding* di mana produk ini merupakan produk yang dihasilkan dari projek eksternal yang bekerja sama dengan sebuah organisasi sebagai klien.

Salah satu organisasi yang menjadi klien Cahz ID yaitu lembaga pendidikan formal Yayasan Badan Amal Kesejahteraan Ittihadul Islamiyah (BAKII) Cilacap. Yayasan BAKII memiliki empat tingkat lembaga pendidikan formal, yaitu tingkat RA/TK, tingkat MI, tingkat SLTP, dan tingkat SLTA. Keempat tingkat pendidikan formal tersebut memiliki proses absensi yang masih manual, yaitu memanggil nama siswa satu per satu dan menuliskan di kertas absensi. Proses absensi manual membutuhkan banyak kertas dan ruang penyimpanan data absensi yang cukup. Hal tersebut dianggap masih belum efektif dan efisien. Yayasan BAKII ingin proses absensi yang lebih modern sehingga dapat membantu mengoptimalkan sistem pendidikannya khususnya dalam proses absensi.

Dilandasi oleh permasalahan tersebut maka sistem absensi yang berbasis *Radio Frequency Identification (RFID)* dengan menggunakan *NodeMCU v2* diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan tersebut. *NodeMCU* merupakan sebuah papan induk dengan *platform IoT* yang menggunakan bahasa pemrograman *Lua*. *NodeMCU* sendiri bersifat *open source* dimana para pengembang atau penggunanya dapat menggunakan *device* ini dan uniknya lagi *platform* ini bisa menggunakan *sketch arduino IDE*. Dikarenakan mikrokontroler *NodeMCU* memiliki kelebihan diantaranya hemat listrik, dapat terhubung dengan *wifi* tanpa tambahan modul eksternal tambahan, serta dimensi dari *NodeMCU* yang kecil dan ringkas. Maka digunakan *NodeMCU* ini sebagai papan induk utama alat absensi. Kemudian untuk kebutuhan pemindaian kartu berjenis *RFID* digunakanlah modul *RFID RC522*, dimana modul *RFID* ini menggunakan frekuensi 13,56 MHz, frekuensi tersebut hampir semua didukung oleh teknologi kartu *RFID* saat ini.

Sistem absensi *RFID* ini akan diimplementasikan pada seluruh tingkatan pendidikan formal Yayasan BAKII. Sistem absensi ini, diharapkan dapat membantu proses absensi lembaga pendidikan formal Yayasan BAKII agar lebih efektif dan efisien sehingga dapat mengoptimalkan proses bisnis dari sistem pendidikannya.

1.2 Tujuan

Pelaksanaan Kerja Praktik dan pembuatan laporan ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Memberikan gambaran kepada mahasiswa tentang dunia kerja yang sesungguhnya, baik dari segi teknis, sosial, dan *teamwork*.
2. Membantu PT. Cazz ID dalam memenuhi permintaan klien Yayasan BAKII dalam mengefektifkan sistem absensi.
3. Meningkatkan keterampilan dan menambah wawasan pembaca, baik secara teknik maupun hubungan kemanusiaan.

4. Membentuk karakter mahasiswa menjadi seorang akademis yang bertanggung jawab dalam menerima tugas dan kewajiban yang ada.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup pelaksanaan Kerja Praktik di PT. Czh Teknologi Inovasi hanya dibatasi pada perancangan alat absensi yang berbasis *Radio Frequency Identification (RFID)* dengan menggunakan *NodeMCU V2*.

1.4 Aspek Umum dan Kelembagaan

1. Sejarah, Visi, dan Misi

Berkembangnya teknologi yang pesat turut berpengaruh pada pertumbuhan *startup* di Indonesia. Berdasarkan pemaparan Menteri Komunikasi dan Informatika pada diskusi semipanel *World Economic Forum (WEF)* pada 2019, Indonesia menduduki peringkat lima dunia dengan total jumlah *startup* terbanyak yaitu 2.193 *startup*. *Startup* di Indonesia didominasi oleh berbagai bidang seperti *startup game*, *startup financial-technology (fintech)*, *e-commerce*, dan bidang-bidang lain. *Startup-startup* tersebut tersebar di berbagai daerah di Indonesia, mulai dari Sumatera, Kalimantan, Jabodetabek, Jawa Barat, Jawa Tengah, D.I. Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, dan Sulawesi.

Salah satu *startup* dari ribuan *startup* tersebut yaitu PT. Czh Teknologi Inovasi (Czh ID) merupakan perusahaan *startup* yang berfokus dibidang digital dengan produk utama berupa jasa yang melayani pembuatan aplikasi kasir *online* berbasis *mobile* untuk para pelaku usaha di sektor perdagangan, jasa, maupun industri. Czh ID didirikan pada Januari 2018 berlokasi di Banyumas, Jawa Tengah. Pada tanggal 1 Oktober 2019 Czh ID resmi menjadi badan hukum dalam bentuk perseroan yaitu PT. Czh Teknologi Inovasi.

Visi Cazzh ID yaitu menjadi perusahaan terdepan dalam penyedia layanan digital untuk para pelaku usaha. Sedangkan misi Cazzh ID yaitu membantu para pelaku usaha untuk mempermudah pembukuan usaha, dapat menerima pembayaran non-tunai (*cashless*), dan memudahkan pembukuan tersebut untuk dapat diakses secara digital[1].

2. Produk dan Layanan

Cazzh ID memiliki beberapa produk yang ditawarkan. Produk-produk tersebut yaitu sebagai berikut:

- *Cazzh Pos*, yaitu aplikasi kasir berbasis *online* dengan menggunakan perangkat HP dan dapat dilengkapi dengan *printer thermal* untuk mencetak struk dan *barcode scanner* untuk membaca produk yang menggunakan kode *barcode*.
- *Cazzh Back Office*, yaitu aplikasi web yang digunakan oleh *owner*, manajer ataupun mitra (dalam hal ini pemerintah daerah) untuk memantau laporan terkait penjualan di kasir dan kebutuhan lain terkait dengan laporan usaha salah satunya pendapatan dan pajak.
- *Cazzh E-wallet*, yaitu layanan yang diperuntukan untuk pemilik usaha agar usahanya dapat menerima transaksi dari pelanggan yang menggunakan *e-wallet* (OVO, Gopay, Dana, Linkaja, Sakuku, Jenius, dan lain-lain).
- *Cazzh Membership*, yaitu layanan yang digunakan oleh masyarakat umum seperti member *merchant*, komunitas, siswa, karyawan untuk melakukan transaksi pembayaran di *merchant* menggunakan kartu identitasnya (kartu siswa, kartu organisasi, kartu pegawai)
- *Cazzh Billing*, yaitu aplikasi web yang digunakan oleh instansi untuk pengelolaan tagihan dari anggotanya seperti membuat tagihan, menerima tagihan secara otomatis, dan pelaporan tagihan.

Selain produk tersebut, Cahz ID juga memiliki beberapa produk *co-branding*. Produk ini merupakan produk yang dihasilkan dari proyek eksternal yang bekerja sama dengan sebuah organisasi sebagai klien.

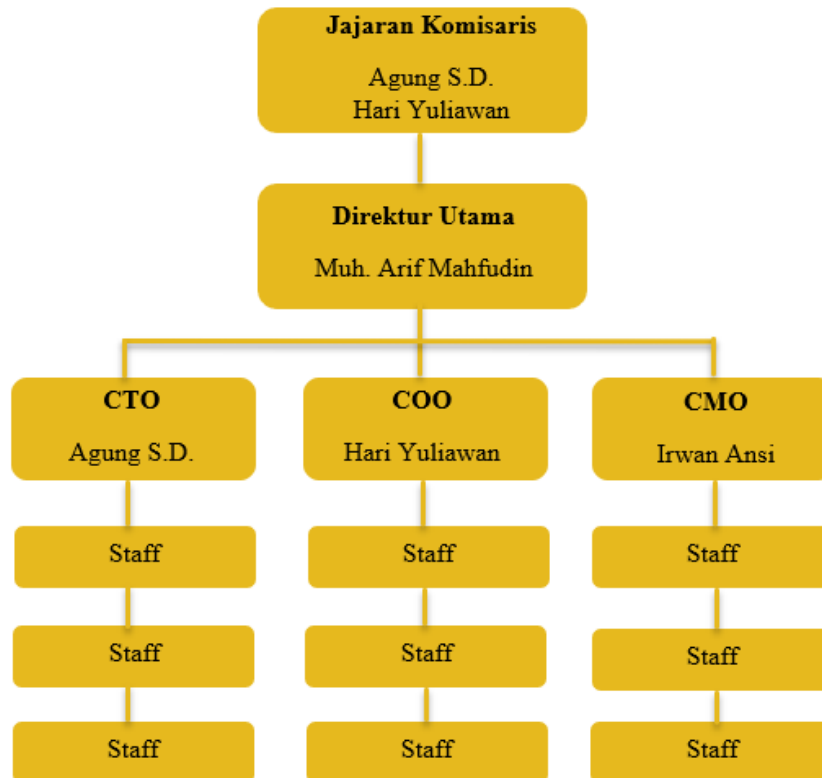
Layanan yang dapat diberikan Cahz ID untuk para pelaku usaha yaitu sebagai berikut:

- Menyediakan layanan aplikasi kasir untuk memberikan kemudahan penjualan dan laporan penjualan bagi pelaku usaha di seluruh wilayah Indonesia.
- Memfasilitasi para pelaku usaha agar dapat dengan mudah mengaplikasikan teknologi pembayaran digital.
- Mengintegrasikan layanan Cahz ID kepada pemangku kepentingan guna mendukung suksesnya pemberdayaan teknologi di sisi pelaku usaha[1].

3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi Cahz ID terdiri dari jajaran Komisaris sebagai yang tertinggi, Direktur Utama, *Chief Technology Officer (CTO)*, *Chief Operating Officer (COO)*, dan *Chief Marketing Officer (CMO)*, dan Staf-staf[1].

Bagan struktur organisasi Cahz ID dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1.1 Struktur Organisasi Cahz ID

1.5 Metode Penulisan Laporan

Penulisan laporan Kerja Praktik ini menggunakan beberapa metode, yaitu sebagai berikut:

1. Diskusi

Metode ini dilakukan dengan cara berdiskusi secara langsung bersama dengan sesama rekan Kerja Praktik dan pembimbing lapangan baik secara teori maupun praktik.

2. Studi Pustaka

Metode ini dilakukan dengan cara mempelajari konsep dan dasar teori pendukung yang diperoleh dari jurnal ilmiah sebagai acuan dan dokumen-dokumen perusahaan sebagai salah satu bahan untuk mengambil data.

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Penulisan laporan terbagi menjadi beberapa bagian yaitu Pendahuluan, Landasan Teori, Analisa dan Pembahasan, serta Penutup. Pembagian ini bertujuan untuk mempermudah pemahaman laporan kegiatan Kerja Praktik (KP).

1. Pendahuluan

Bab ini merupakan bagian laporan yang berisikan gambaran umum mengenai hal yang menjadi pokok dalam Praktik Kerja Lapangan. Bab ini membahas mengenai latar belakang, tujuan, ruang lingkup, aspek umum dan kelembagaan, metode penulisan laporan, serta sistematika penulisan laporan.

2. Landasan Teori

Bab ini merupakan bagian laporan yang berisi tentang dasar-dasar teori yang berkaitan dengan teknis pekerjaan yang dilakukan pada unit-unit kerja yang dimasuki.

3. Analisis dan Pembahasan

Bab ini merupakan bagian laporan yang membahas mengenai pekerjaan atau kegiatan yang dilakukan serta analisis dan pembahasan mengenai hasil pekerjaan sesuai dengan judul yang diangkat dalam laporan.

4. Penutup

Bab ini merupakan bagian laporan yang memuat kesimpulan dan saran. Kesimpulan merupakan bagian sub bab yang berisikan rangkuman hasil yang diperoleh dari kegiatan Kerja Praktik, sedangkan saran merupakan bagian sub bab yang berisikan masukkan-masukkan untuk perusahaan tempat melaksanakan Kerja Praktik.