

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Menurut Mangkuprawira “Penilaian kinerja adalah pengukuran yang akurat untuk menilai seseorang dalam melaksanakan tugas pekerjaannya”. [1] Kegiatan organisasi dalam hal penilaian kinerja dapat memperbaiki keputusan - keputusan organisasi dan memberikan umpan balik kepada para anggota mengenai pelaksanaan tugas atau kerja mereka. [2]

CodeLabs merupakan salah satu divisi yang ada di Universitas Komputer Indonesia yang bergerak di bidang pengembangan perangkat lunak. CodeLabs bergerak di pengembangan aplikasi *Mobile, Web, IoT, AR/VR, UI/UX* dan *Games*. Selain mengikuti kompetisi CodeLabs pun bertugas untuk membantu pengembangan aplikasi di lingkungan akademik Universitas Komputer Indonesia. Beberapa contoh *product* yang sudah di bangun adalah : *Sellution, Comrades, Tanah Airku, Dodo, Tpto*, dan sebagainya. Dalam suatu organisasi dibutuhkan suatu cara penilaian kinerja yang berguna untuk menentukan performance anggota organisasi tersebut. Divisi CodeLabs sendiri menggunakan sistem yang bernama KPI (*Key Performance Indicator*) yang dirancang oleh masing-masing kementerian CodeLabs. KPI (*Key Performance Indicator*) ini memiliki beberapa komponen utama antara lain: Riset, Kompetisi, Operasional, Pusbok, dan Bisnis.

Proses kehadiran yang dilakukan saat ini hanya kehadiran rapat dan kegiatan internal yang termasuk kedalam sub-komponen KPI dan untuk kehadiran di CodeLabs masih lebih ke tanggung jawab personal antara anggota dengan pembina/ketua divisi CodeLabs. Sedangkan untuk kunci divisi CodeLabs hanya memiliki 2 kunci ruangan yang disimpan oleh anggota yang biasa datang pagi dan pulang terakhir, ketika yang datang pagi telat yang lain harus mencari kunci ruangan ke office boy/girl. Hal ini menyebabkan anggota yang terlambat memulai kegiatannya dan mempengaruhi penilaian komponen-komponen KPI. Dengan permasalahan tersebut penulis mencoba untuk memberikan sebuah

solusi dengan membuat sebuah sistem absensi kehadiran dengan *fingerprint* dan juga sebagai pengganti kunci agar dapat mempermudah akses pintu.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu, untuk saat ini belum adanya pencatatan kehadiran anggota CodeLabs dan belum termasuk kedalam sub komponen KPI. Sedangkan untuk akses ruangan anggota CodeLabs yang lain kesulitan ketika datang lebih dahulu dibandingkan dengan yang memiliki kunci ruangan. Sehingga penulis memberikan solusi dengan menggantikan kunci akses ruangan menggunakan *fingerprint* dan juga sebagai pencatat kehadiran anggota CodeLabs yang memberikan hak akses sama kepada semua anggota CodeLabs.

## **1.3. Maksud dan Tujuan**

### **1.3.1. Maksud**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah sistem pencatatan kehadiran anggota dan juga mengganti akses pintu di divisi CodeLabs menggunakan sidik jari.

### **1.3.2. Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai dalam pembangunan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem dapat mendukung kegiatan penilaian kinerja anggota divisi CodeLabs terkait kehadiran anggota.
2. Anggota divisi CodeLabs lebih mudah untuk mengakses ruangan CodeLabs tanpa menggunakan kunci.

## **1.4. Batasan Masalah**

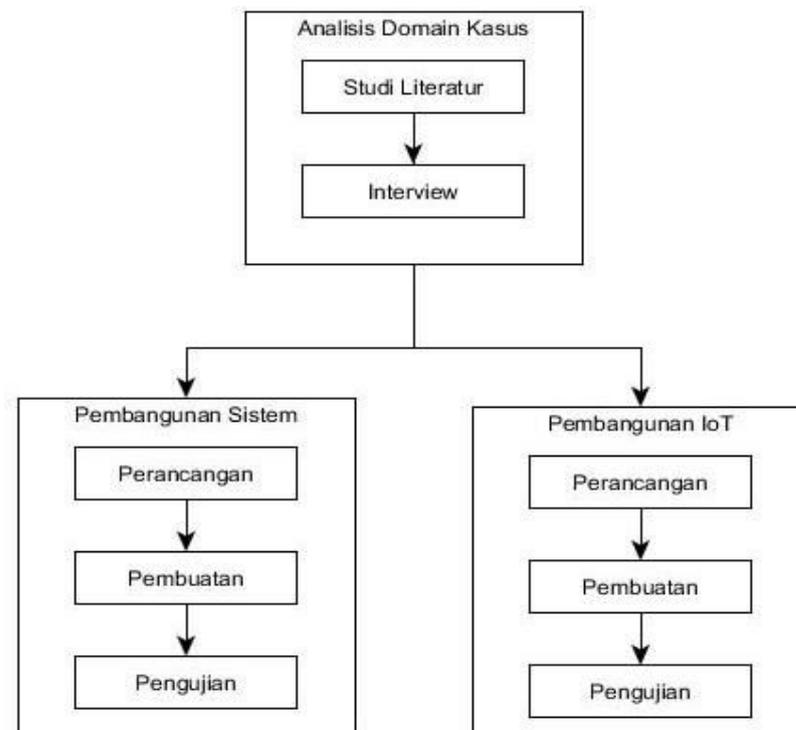
Batasan masalah yang ada pada sistem absensi yang saya bangun ini adalah sebagai berikut :

1. Sidik jari yang disimpan didalam database hanya 2 sidik jari per anggota.

1. Jadwal melakukan kehadiran mengikuti ketentuan yang dibuat oleh divisi CodeLabs.
2. Sistem yang dibangun hanya untuk kehadiran harian anggota dan sebagai pengganti kunci pintu akses masuk keruangan divisi CodeLabs.

### 1.5. Metode Penelitian

Metode penelitian untuk pembangunan sistem ini menggunakan tiga metode yaitu metode analisis domain kasus, metode pembangunan sistem dan metode pembangunan IoT yang akan dipaparkan sebagai berikut :



**Gambar 1.1 Metode Penelitian**

#### 1.5.1. Analisi Domain Kasus

1. Studi literatur

Pengumpulan data dilakukan adalah dengan cara mempelajari, meneliti dan mengambil referensi dari berbagai penelitian sebelumnya terkait dengan topik yang di bahas pada penelitian ini, serta mencari sensor yang lebih efisien dipakai dalam pembangunan aplikasi ini.

1. Interview

Teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung kepada presiden anggota divisi CodeLabs terkait dengan topik yang dibahas.

### **1.5.2. Pembangunan Sistem**

1. Perancangan

Merupakan tahap yang mengaplikasikan teori-teori yang di dapat sehingga tersusun suatu perancangan sistem untuk perangkat lunak.

2. Pembuatan

Tahap ini merupakan tahapan lanjutan, yang dimana pada tahap ini penulis mengerjakan pembuatan perangkat lunak yang sudah di rancang pada tahap sebelumnya.

3. Pengujian

Merupakan metode untuk mengetahui hasil dari perancangan perangkat lunak yang dibuat apakah sudah sesuai dengan yang diinginkan.

### **1.5.3. Pembangunan IoT**

1. Perancangan

Merupakan tahap yang mengaplikasikan teori-teori yang di dapat sehingga tersusun suatu perancangan sistem untuk perangkat keras.

2. Pembuatan

Tahap ini merupakan tahapan lanjutan, yang dimana pada tahap ini penulis mengerjakan pembuatan perangkat keras yang sudah di rancang pada tahap sebelumnya.

3. Pengujian

Merupakan metode untuk mengetahui hasil dari perancangan perangkat keras yang dibuat apakah sudah sesuai dengan yang diinginkan

### **1.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

## Bab 1 Pendahuluan

Pada bab 1 berisi mengenai latar belakang, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan yang digunakan dalam menyusun laporan penelitian ini.

## Bab 2 Tinjauan Pustaka

Pada bab 2 ini mendeskripsikan profil tempat penelitian, mulai dari sejarah, logo, dan struktur organisasi yang ada pada tempat penelitian tersebut serta pada bab ini juga menjelaskan teori-teori para ahli dan juga penjelasan dari alat yang akan digunakan untuk penelitian ini.

## Bab 3 Analisis dan Perancangan Sistem

Pada bab 3 ini berisi mengenai analisis sistem dan perancangan sistem yang akan dibangun yang kemudian hasil dari analisis dan perancangan sistem akan diimplementasikan pada bab selanjutnya.

## Bab 4 Implementasi dan Pengujian Sistem

Pada bab 4 ini merupakan hasil implementasi dari hasil analisis dan perancangan sistem yang telah dibuat penulis beserta dengan hasil pengujian sistem yang dibuat apakah sistem dapat mendukung kegiatan penialain kinerja dan mempermudah anggota divisi CodeLabs untuk akses masuk ruangan CodeLabs.

## Bab 5 Kesimpulan dan Saran

Pada bab 5 berisi tentang kesimpulan dan saran, yang berisikan kesimpulan hal-hal penting yang dibahas oleh penulis, dan bab ini juga berisikan saran-saran yang diberikan oleh penulis untuk pengembangan selanjutnya.

