

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Bab pendahuluan ini membahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup, serta sistematika penulisan yang digunakan dalam dokumen skripsi ini.

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi saat ini berlangsung dengan sangat cepat dan mencakup berbagai bidang. Fenomena ini mendorong banyak perusahaan untuk meningkatkan kinerja bisnis mereka, terutama yang berkaitan erat dengan teknologi informasi. Kemajuan di bidang teknologi menjadi salah satu faktor utama yang mempermudah pengumpulan dan pengolahan data menjadi informasi yang berguna. Sistem informasi dan teknologi komputer berkembang pesat untuk memenuhi kebutuhan informasi yang semakin besar. Teknologi informasi menjadi semakin penting dalam kehidupan sehari-hari karena membantu mempermudah pekerjaan manusia dengan menyediakan informasi yang cepat, tepat, dan akurat. Dengan adanya teknologi informasi, berbagai proses bisnis dapat meningkatkan kinerja dan efektivitas (Pratama, 2023). Selain itu, teknologi ini juga memainkan peran penting dalam berbagai aspek kehidupan yang dapat memberikan manfaat yang luas. Sistem informasi adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu (Novita & Hardi, 2019). Perkembangan informasi tidak dapat dipisahkan dari perkembangan pesat teknologi komputer. Hal tersebut dapat terjadi karena komputer merupakan media yang dapat memberikan kemudahan bagi manusia dalam menyelesaikan pekerjaan, perubahan, dan dinamika (Yani & Rosyida, 2022).

Penggunaan teknologi informasi ditentukan oleh berbagai faktor, antara lain yang sangat mempengaruhi optimalisasi penggunaan teknologi informasi adalah ketersediaan. Kebutuhan akan perangkat teknologi informasi berkembang seiring dengan kemajuan organisasi (Novita & Hardi, 2019). Faktor *availability* dan

keandalan dari perangkat teknologi informasi juga umumnya akan menjadi sangat penting karena aspek ketergantungan terhadap teknologi informasi juga semakin besar. Adanya pengembangan teknologi informasi yang baik akan memudahkan *user* untuk mengoperasikan teknologi informasi tanpa selalu mengulang dalam mengisi data.

Salah satu inovasi dalam pengembangan teknologi informasi yang relevan dengan kebutuhan perusahaan saat ini adalah teknologi *geofencing*. *Geofencing* adalah teknologi berbasis lokasi yang menggunakan GPS untuk membuat batasan virtual pada area geografis tertentu. Ketika perangkat, seperti *smartphone*, memasuki atau keluar dari area yang telah ditentukan tersebut, *geofencing* dapat memicu tindakan otomatis, seperti mencatat kehadiran karyawan atau mengirimkan notifikasi. Dalam konteks sistem informasi, *geofencing* menawarkan solusi presensi yang lebih efisien dan akurat, karena memungkinkan perusahaan untuk secara otomatis mencatat kehadiran karyawan saat mereka berada dalam area kerja tanpa memerlukan tindakan manual. Teknologi ini tidak hanya meminimalkan kemungkinan kesalahan atau manipulasi data, tetapi juga meningkatkan transparansi dan keandalan sistem presensi karyawan.

Teknologi informasi memainkan peran penting dalam membantu menjalankan bisnis, baik pada perusahaan maupun bisnis individu, dengan mengotomatiskan tugas-tugas rutin seperti pengolahan kata hingga proses lanjutan seperti produksi, penjadwalan, dan logistik. Penggunaan teknologi ini memungkinkan bisnis beroperasi dengan lebih efisien dan menguntungkan. Kemajuan teknologi dalam beberapa dekade terakhir telah meningkatkan daya saing dunia bisnis, di mana perusahaan memanfaatkan perangkat lunak, komputer, dan internet untuk memperluas cakupan bisnis mereka dari lokal menjadi pesaing pasar nasional dan global. Banyak perusahaan merespons perubahan ini dengan mengotomatiskan proses bisnis dan memanfaatkan informasi terkait industri untuk keuntungan mereka. Teknologi informasi menjadi alat penting dalam mengelola bisnis, membantu pengolahan data dan informasi yang diperlukan untuk mendukung pengendalian dan perencanaan operasional di masa depan, sekaligus mengoptimalkan kinerja bisnis dalam menghasilkan barang dan jasa yang menguntungkan (Nikoloski, 2014).

Salah satu contoh pengoperasian teknologi informasi adalah absensi pada suatu instansi. Absensi dianggap sebagai salah satu indikator yang dapat berpengaruh terhadap kinerja karyawan (Sari & Widowati, 2022). Absensi dapat digunakan sebagai bukti kehadiran dari setiap karyawan. Absensi karyawan merupakan salah satu alat yang dapat digunakan sebagai tolak ukur dalam metode pengembangan karyawan. Hal tersebut dilandaskan pada ketidakhadiran karyawan dianggap sebagai salah satu indikator kinerja individu. Saat ini kegiatan presensi masih dirasa kurang efektif jika dilakukan secara manual, sedangkan perkembangan zaman terus mengalami kemajuan. Hal ini dapat mengakibatkan timbulnya kesalahan terutama pada kegiatan presensi yang kurang efektif sehingga menimbulkan masalah seperti tidak terdata pada saat pelaporan tiap bulannya (Surachmad dkk., 2021). Tindakan tersebut dapat menjadi indikator adanya kecurangan karyawan sehingga dapat mendorong timbulnya manipulasi data absen.

Pada masa modern seperti saat ini, teknologi dapat digunakan untuk sistem presensi di perusahaan khususnya di PT. Warung Pangan Indonesia. Namun, bentuk presensi karyawan di PT. Warung Pangan Indonesia masih berbentuk manual seperti tandatangan bagi masing-masing karyawan untuk melakukan presensi yang menyulitkan bagi pihak terkait untuk memonitor dan mengelola daftar karyawan, daftar presensi karyawan, serta daftar izin karyawan. Untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut, dibutuhkan suatu sistem informasi layanan presensi berbasis web.

Sistem berbasis web dipilih karena memiliki beberapa keunggulan dibandingkan sistem berbasis *mobile*. Pertama, dalam pengembangan sistem berbasis web lebih mudah dilakukan dibanding pengembangan sistem berbasis *mobile*, yang masih sedikit dikuasai oleh banyak orang. Kedua, sistem berbasis web lebih mudah diakses dari berbagai perangkat dengan koneksi internet, baik itu komputer, laptop, maupun tablet, tanpa memerlukan instalasi aplikasi khusus di setiap perangkat. Hal ini membuatnya lebih fleksibel dan mudah digunakan oleh berbagai pengguna. Ketiga, pemeliharaan dan pembaruan sistem berbasis web lebih sederhana karena semua perubahan dilakukan secara terpusat di *server*, tanpa perlu mengatur setiap perangkat secara individual. Keempat, sistem berbasis web lebih cocok untuk digunakan dalam lingkungan perusahaan karena memungkinkan pengelolaan data yang lebih aman dan

terstruktur, serta lebih mudah untuk diintegrasikan dengan sistem lain yang mungkin sudah ada di perusahaan.

Dengan demikian, sistem presensi berbasis web dapat mempermudah dan mempercepat dalam mengelola dan memonitor daftar karyawan serta daftar presensi karyawan, sehingga mampu untuk mempermudah pihak terkait dalam menjalankan tugasnya untuk mencapai integritas perusahaan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan pada sub bab sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perancangan dan pengembangan sistem presensi karyawan yang sebelumnya dijalankan secara manual dengan menggunakan pendekatan *geofencing* di PT. Warung Pangan Indonesia?
2. Apa peran dan manfaat aplikasi presensi karyawan secara digital dengan pendekatan *geofencing* dalam memonitor kehadiran karyawan?
3. Bagaimana sistem informasi dapat menjadi solusi untuk mengatasi tantangan presensi karyawan di PT. Warung Pangan Indonesia?

## **1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan aplikasi berbasis web untuk mengelola presensi karyawan di PT. Warung Pangan Indonesia dengan metode ICONIX Process.

### **1.3.2 Manfaat Penelitian**

Di bawah ini merupakan manfaat dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis.

1. Bagi perusahaan
  - a. Menjadi alat untuk melakukan presensi kehadiran dan mengajukan izin cuti oleh karyawan.
  - b. Menjadi alat untuk memonitoring kehadiran karyawan bagi supervisor.

- c. Menjadi alat untuk melakukan rekapitulasi terhadap presensi dan izin cuti karyawan bagi supervisor.
2. Bagi penulis
    - a. Menambah wawasan dan pengetahuan dalam bidang teknologi informasi, khususnya dalam pengembangan aplikasi presensi digital.
    - b. Mengembangkan keterampilan dalam menganalisis, merancang, dan membangun aplikasi yang efektif dan efisien.
    - c. Memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan teknologi di perusahaan, sehingga meningkatkan sumber daya manusia dan operasional perusahaan.
    - d. Menjadi pengalaman praktis yang berguna dalam karir penulis di masa depan, khususnya dalam bidang sistem informasi dan manajemen.

#### **1.4 Ruang Lingkup**

Dalam laporan penelitian tugas akhir ini perlunya batasan-batasan agar laporan skripsi ini tidak menyimpang dari tujuan pengembangan perangkat lunak dan tujuan yang telah ditetapkan.

1. Aplikasi ini memiliki 3 aktor terlibat yaitu Admin, Karyawan, dan Supervisor.
2. Aplikasi ini hanya diperuntukkan dalam mengelola dan memonitor kehadiran.
3. Seluruh aktor sudah disediakan akunnya masing-masing untuk mengakses aplikasi ini.
4. Seluruh aktor dapat mengakses aplikasi dari perangkat yang berbeda.
5. Karyawan dapat melakukan presensi ketika karyawan berada dalam titik dengan jangkauan radius yang telah ditentukan.
6. Fitur presensi hanya dapat digunakan satu kali dalam sehari.
7. Aplikasi ini memiliki fitur lokasi koordinat yang hanya disediakan untuk admin dalam menentukan lokasi.
8. Fitur pengajuan izin pada aplikasi ini disediakan untuk karyawan dalam mengajukan ketidakhadiran dengan alasan izin/sakit dan bukti yang wajib diunggah.
9. Hasil dari riwayat presensi dan riwayat izin tersedia dalam format *file* PDF.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran mengenai pembahasan-pembahasan yang ada pada masing-masing bab dari laporan penelitian tugas akhir ini, disusunlah sistematika penulisan sebagai berikut:

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan pembahasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup, serta sistematika penulisan dari skripsi ini dengan judul Perancangan dan Pengembangan Aplikasi Presensi Karyawan Berbasis Web (Studi Kasus di PT. Warung Pangan Indonesia).

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan pembahasan mengenai landasan teori yang disitasi dan diimplementasikan oleh penulis dalam skripsi ini yaitu studi literatur, pengertian perangkat lunak, ICONIX Process, *Geolocation* dan *Geofencing*, JavaScript, TypeScript, Express.JS, Next.js, MySQL, *Unified Model Language*, dan pengujian *Black box*.

### BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisikan pembahasan mengenai metode penelitian yang digunakan oleh penulis dalam skripsi ini menggunakan ICONIX Process yang terdiri dari tahap *requirement*, *analysis/preliminary design*, *detailed design*, dan *implementation*.

### BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini berisikan pembahasan mengenai pengimplementasian dan hasil implementasi dari landasan teori dan metode yang telah ditentukan yaitu ICONIX Process.

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan mengenai kesimpulan dan saran berdasarkan hasil dan saran kegiatan penelitian berjudul Perancangan dan Pengembangan Aplikasi Presensi Karyawan Berbasis Web (Studi Kasus di PT. Warung Pangan Indonesia) yang telah dilakukan oleh penulis untuk pengembangan penelitian selanjutnya.