

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Presensi merupakan salah satu komponen yang paling penting untuk keperluan administrasi sebuah organisasi. Selain itu, tingkat persentasi kehadiran juga dapat menjadi bahan evaluasi terhadap SDM pada sebuah organisasi. Pada saat ini, masih banyak organisasi khususnya di UII yang melakukan presensi dengan cara konvensional yaitu dengan menggunakan lembar presensi yang nantinya harus ditanda tangani. Cara tersebut dinilai kurang efektif karena selain proses presensi yang masih menggunakan lembar presensi, data presensi tersebut juga kemudian masih harus diinputkan lagi ke dalam sistem agar dapat terdata oleh sistem.

Pada zaman modern saat ini presensi seharusnya tidak lagi sulit dilakukan. Terdapat berbagai macam medium teknologi yang dapat digunakan untuk mempermudah presensi. Teknologi yang banyak digunakan oleh organisasi maupun institusi akademik untuk mempermudah dalam melakukan presensi adalah presensi menggunakan *fingerprint*, *barcode*, RFID. Teknologi tersebut melakukan proses presensi dengan interaksi yang lebih minim dan juga proses pencatatan langsung masuk kedalam sistem secara otomatis. Namun, hal tersebut juga masih dinilai kurang efektif karena masih terdapat interaksi dan hanya melakukan pencatatan jam masuk dan jam keluar saja. Dibutuhkan teknologi yang mampu mendukung sebuah sistem yang dapat melakukan presensi secara *seamless* (otomatis tanpa interaksi) dan mampu mencatat lokasi seseorang setiap jamnya agar dapat menjadi bahan evaluasi valid atau tidaknya data presensi.

Teknologi yang mampu memenuhi spesifikasi tersebut adalah penggunaan perangkat *access point* pada jaringan UII *Connect*. Pada saat ini hampir seluruh tempat di kampus UII dapat langsung terkoneksi dengan internet melalui jaringan UII *Connect*. Selain jangkauan yang luas, kemudahan untuk melakukan koneksi secara langsung ke dalam jaringan merupakan nilai plus dari UII *Connect*, cukup memasukkan NIM dan password pada saat pertama kali ingin menghubungkan ke dalam jaringan setelahnya kita akan terhubung secara *seamless*. Hampir seluruh civitas akademik UII menggunakan UII *Connect* yang artinya semua terhubung pada satu jaringan yang tersentralisasi, Hal ini memungkinkan untuk membangun sistem atau *middleware* pada jaringan UII *Connect* salah satunya adalah sistem presensi.

Sistem presensi yang dibuat nantinya akan melakukan *recording* serta *tracking*. Setiap orang yang terhubung dengan jaringan UII *Connect* akan terekam oleh *middleware* yang nantinya akan menerjemahkan menjadi *log*. Presensi dilakukan dengan cara mengambil *log* yang sudah dinormalisasi oleh *middleware* pada tiap *access point* yang tersebar di berbagai sudut Universitas. Setelah itu, *log* tersebut akan difilterisasi hanya untuk dosen dan karyawan. Kemudian, data *log* tersebut dimasukkan ke database oleh sistem.

Penelitian ini dilakukan dalam rangka membantu proses presensi menjadi lebih efektif. Presensi nantinya dilakukan secara seamless (otomatis) dimana teknisnya sudah dijelaskan pada paragraf sebelumnya sehingga dapat memudahkan karyawan maupun dosen UII.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana pengguna khususnya dosen dan karyawan dapat dideteksi ketika terhubung dengan jaringan wifi UII?
- b. Bagaimana pengguna yang terhubung dengan jaringan secara otomatis melakukan presensi?

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam pengerjaan skripsi ini terdapat beberapa batasan masalah agar pengerjaan lebih terarah:

- a. Presensi hanya dapat dilakukan oleh dosen dan karyawan UII.
- b. Presensi hanya dapat dilakukan menggunakan *Access Point* (AP) yang terdapat di lingkungan UII

## 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

- a. Membuat sistem yang dapat memudahkan proses perekaman kehadiran dengan menggunakan perangkat *Access Point* (AP)
- b. Membantu instansi khususnya bidang SDM dalam melihat persentase kehadiran karyawan dan dosen

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain:

- a. Memudahkan bidang SDM untuk melakukan penilaian terhadap kinerja karyawan dan dosen dalam hal persentase kehadiran yang dapat berpengaruh pada proses pengambilan keputusan.
- b. Memudahkan proses perekaman kehadiran yang sebelumnya dilakukan secara manual dengan sistem yang terotomasi menggunakan *access point* (AP)

### 1.6 Metodologi Penelitian

Dalam pengerjaan penelitian ini metodologi penelitian yang digunakan adalah metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem. Berikut adalah penjelasan tiap metodenya:

#### a. Analisis Kebutuhan

Analisis dilakukan untuk mengetahui apa yang dibutuhkan dalam membuat sistem ini. Hal-hal yang akan dianalisis antara lain adalah studi pustaka, kebutuhan data, kebututuhan antarmuka, kebutuhan tools.

#### b. Perancangan

Pada tahap in akan dirancang pola system, desain antarmuka, serta system berbasis web.

#### c. Implementasi

Pada tahap ini peneliti membuat sistem berdasarkan apa yang telah dianalisis dan dirancang sebelumnya.

#### d. Pengujian

Pada tahapan ini, dilakukan uji coba terhadap sistem yang telah dibuat berdasarkan tujuan pembuatan sistem untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang mungkin muncul. Pengujian juga dilakukan untuk memastikan bahwa hasil akhir yang dibuat sesuai dengan kebutuhan.

### 1.7 Sistematika Penulisan

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

- a. BAB I PENDAHULUAN

Pada bagian ini berisi tentang latar belakang permasalahan, identifikasi masalah, menentukan batasan masalah yang akan dibahas, menjabarkan tujuan dan manfaat dari penelitian ini, asumsi metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

b. **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi penjelasan teori-teori yang digunakan sebagai landasan untuk menyelesaikan permasalahan yang dibahas pada penelitian ini. Bahasan dalam penelitian ini yaitu Teori Efektifitas Presensi, dan Teori Business Intelligence.

c. **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi penjelasan metode yang akan digunakan peneliti selama melakukan penelitian. Selain itu bab ini juga berisi penjelasan mengenai rancangan dan kebutuhan dalam penelitian ini.

Metodologi yang akan dibahas meliputi Identifikasi masalah dan pembuatan prototyping. Perancangan yang akan dibahas antara lain meliputi analisis, perancangan, prototyping, dan desain pengujian.

d. **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini berisi hasil implementasi penelitian dan pembuatan sistem yang telah dilakukan, berdasarkan perancangan yang telah dibuat sebelumnya. Bab ini juga membahas pengujian hasil penelitian untuk mengetahui bagaimana hasil pengujian yang telah dilakukan.

e. **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bagian ini berisi kesimpulan yang menjelaskan capaian tujuan penelitian. Kemudian dari kesimpulan yang didapatkan, peneliti akan memberikan saran guna mengembangkan penelitian yang telah dilakukan.