

**JURNAL TULIS ILMIAH**  
**PEMOGRAMAN WEB DAN MOBILE**  
**COMPREHENSIVE ATTENDANCE MANAGEMENT**  
**SYSTEM**

**Dosen : FEBRI DAMATRASETA S.Kom., M.kom.**



**Disusun Oleh: Muhammad Hafidz Hidayat (222310074)**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI.**  
**FAKULTAS INFORMATIKA & PARIWISATA.**  
**INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA KESATUAN BOGOR 2024**

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>2</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>3</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>4</b>
A. Latar Belakang.....	4
B. Tujuan Penelitian.....	4
C. Manfaat Penelitian.....	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>
<b>BAB II METODE PENELITIAN .....</b>	<b>5</b>
A. Desain Penelitian .....	5
B. Alat dan Bahan: .....	7
C. Analisis Data: .....	7
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>
A. Hasil Pengujian:.....	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>
B. Analisis Hasil.....	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>9</b>
A. Kesimpulan.....	9
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.</b>

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, kami dapat menyelesaikan karya tulis ini yang berjudul "**Sistem Manajemen Kehadiran Komprehensif**" dengan baik dan tepat waktu. Karya tulis ini dibuat untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang pentingnya sistem manajemen kehadiran yang efektif dalam berbagai organisasi, baik itu di sektor pendidikan, perusahaan, maupun instansi pemerintah.

Dalam era digital ini, kehadiran menjadi salah satu aspek yang sangat penting dalam menentukan kinerja dan produktivitas suatu organisasi. Dengan perkembangan teknologi informasi yang pesat, sistem manajemen kehadiran telah berevolusi dari pencatatan manual menjadi sistem yang lebih canggih dan terotomatisasi. Karya tulis ini bertujuan untuk mengkaji berbagai aspek yang berkaitan dengan sistem manajemen kehadiran, termasuk komponen-komponen utamanya, teknologi yang digunakan, serta manfaat dan tantangan dalam implementasinya.

Kami berharap karya tulis ini dapat memberikan kontribusi positif bagi para pembaca dalam memahami dan mengimplementasikan sistem manajemen kehadiran yang lebih baik. Kami menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari sempurna, sehingga kami sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak untuk perbaikan di masa mendatang.

Akhir kata, semoga karya tulis ini dapat bermanfaat dan memberikan inspirasi bagi pengembangan sistem manajemen kehadiran yang lebih komprehensif dan efektif di berbagai bidang.

Bogor, Juli 2024

Bogor, 25 Juli 2024

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Dalam era globalisasi dan digitalisasi saat ini, efektivitas dan efisiensi operasional organisasi menjadi faktor kunci dalam mencapai kesuksesan. Salah satu aspek krusial dalam operasional organisasi adalah manajemen kehadiran. Kehadiran yang tercatat dengan baik tidak hanya mencerminkan disiplin dan tanggung jawab individu, tetapi juga mempengaruhi produktivitas dan kinerja keseluruhan organisasi.

Sistem manajemen kehadiran tradisional yang masih menggunakan pencatatan manual seringkali menghadapi berbagai kendala, seperti human error, manipulasi data, dan proses yang memakan waktu. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang lebih modern dan efektif untuk mengatasi masalah-masalah tersebut.

Penerapan sistem manajemen kehadiran berbasis teknologi, seperti penggunaan fingerprint, kartu RFID, dan aplikasi berbasis web atau mobile, telah terbukti mampu meningkatkan akurasi dan efisiensi pencatatan kehadiran. Sistem ini tidak hanya mempermudah proses monitoring kehadiran, tetapi juga menyediakan data real-time yang dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut dalam pengambilan keputusan.

### **B. Manfaat Penelitian**

**Comprehensive Attendance Management System (CAMS)** adalah sebuah sistem yang dirancang untuk mengelola kehadiran Dosen dan Mahasiswa secara menyeluruh. Sistem ini dirancang dengan memanfaatkan teknologi QR Code. Berikut manfaat penggunaan CAMS.

- Efisiensi dan Akurat
- Penghematan waktu dan biaya
- Peningkatan Produktivitas

## **BAB II**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

##### **1. Perencanaan (Planning)**

Tujuan: Menentukan tujuan dan ruang lingkup proyek CAMS.

Aktivitas:

- Mengidentifikasi kebutuhan bisnis.
- Menentukan tujuan proyek
- Mengestimasi biaya dan waktu proyek.
- Menyusun tim proyek dan menentukan peran dan tanggung jawab.

##### **2. Desain Sistem (System Design)**

Tujuan: Merancang arsitektur sistem dan antarmuka pengguna.

Aktivitas:

- Mendesain arsitektur sistem (backend, database, frontend).
- Membuat desain antarmuka pengguna (mockup, wireframe).
- Mendefinisikan spesifikasi teknis dan alat yang akan digunakan.
- Mendokumentasikan desain sistem dalam dokumen desain (Design Specification Document).

##### **3. Pengembangan (Development)**

Tujuan: Membangun aplikasi CAMS sesuai dengan desain yang telah dibuat.

Aktivitas:

- Menulis kode program untuk modul frontend dan backend.
- Mengembangkan basis data untuk menyimpan data kehadiran.
- Mengimplementasikan fitur-fitur utama seperti pencatatan kehadiran otomatis, pelaporan, dan notifikasi.

Melakukan integrasi dengan sistem lain jika diperlukan.

#### 4. Pengujian (Testing)

Tujuan: Memastikan bahwa aplikasi CAMS berfungsi dengan benar dan memenuhi kebutuhan yang telah ditentukan.

Aktivitas:

- Melakukan pengujian unit (unit testing) untuk setiap modul.
- Melakukan pengujian integrasi (integration testing) untuk memastikan modul bekerja bersama-sama.
- Melakukan pengujian sistem (system testing) untuk memastikan seluruh sistem berfungsi dengan baik.
- Melakukan pengujian penerimaan pengguna (user acceptance testing) untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna akhir.

#### 5. Implementasi (Implementation)

Tujuan: Menyebarkan aplikasi CAMS ke lingkungan produksi dan memastikan pengguna dapat menggunakannya.

Aktivitas:

- Mengatur infrastruktur server dan jaringan.
- Menginstal dan mengkonfigurasi aplikasi di server produksi.
- Melakukan pelatihan kepada pengguna akhir.
- Mendokumentasikan prosedur penggunaan dan pemeliharaan sistem.

#### 6. Pemeliharaan (Maintenance)

Tujuan: Memelihara dan memperbarui aplikasi CAMS untuk memastikan kinerjanya tetap optimal.

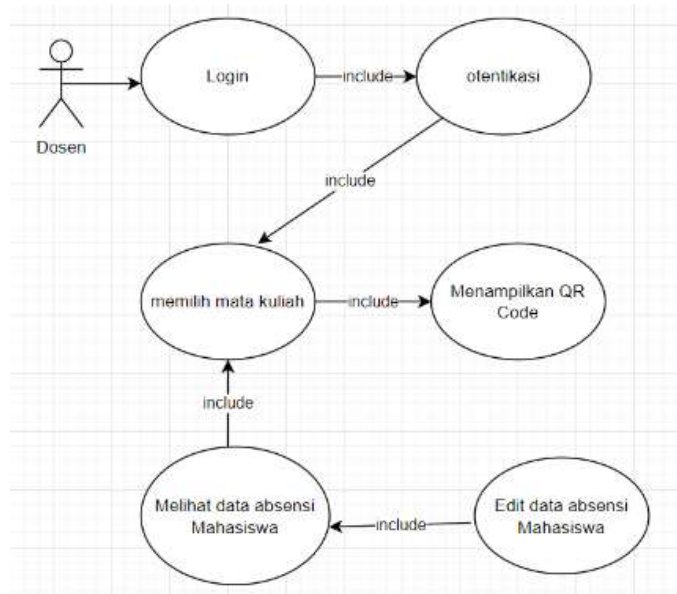
Aktivitas:

- Memantau kinerja sistem dan memperbaiki bug yang ditemukan.
- Melakukan pembaruan dan peningkatan fitur sesuai dengan kebutuhan baru.
- Memberikan dukungan teknis dan pelatihan tambahan kepada pengguna.
- Mengelola cadangan data dan pemulihan bencana (backup and disaster recovery).

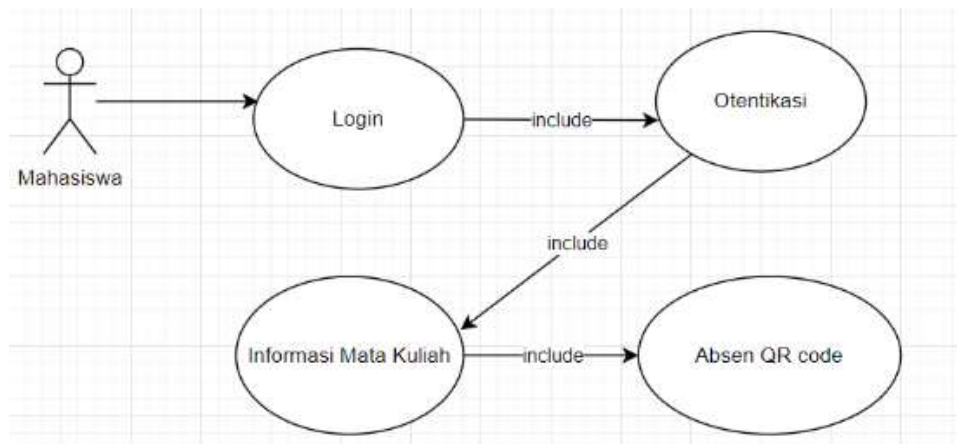
### BAB III HASIL PEMBAHASAN

#### A. Use Case & RDBMS :

Dosen :

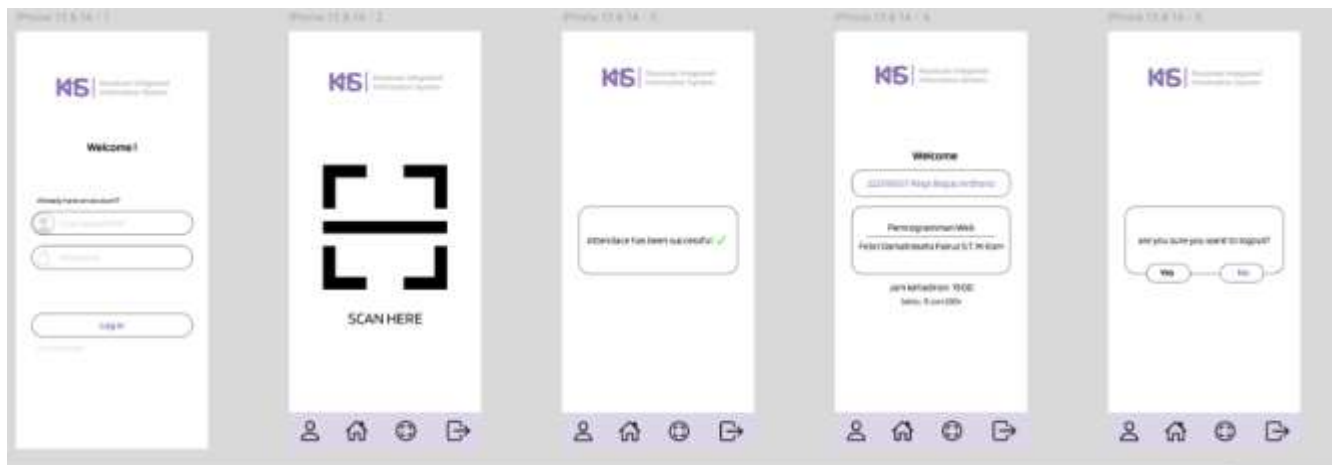


Mahasiswa :

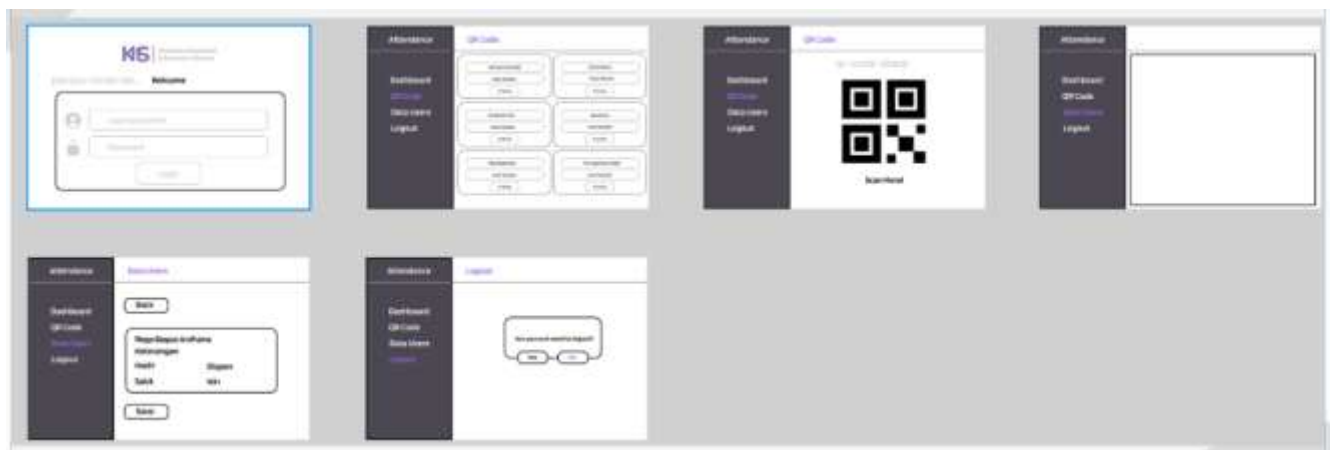


## B. System Design:

- Mockup Mobile



- Mockup Web





## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Penelitian ini telah mengkaji berbagai aspek dari sistem manajemen kehadiran komprehensif, mulai dari teknologi yang digunakan, manfaat yang diperoleh, hingga tantangan dalam implementasinya. Beberapa kesimpulan utama yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- **Efektivitas Teknologi Modern:** Penggunaan teknologi modern seperti fingerprint, kartu RFID, dan aplikasi berbasis web atau mobile terbukti efektif dalam meningkatkan akurasi dan efisiensi pencatatan kehadiran. Teknologi ini mengurangi human error dan manipulasi data yang sering terjadi pada sistem manual.
- **Tantangan Implementasi:** Meskipun memberikan banyak manfaat, implementasi sistem manajemen kehadiran modern juga menghadapi sejumlah tantangan, seperti biaya awal yang tinggi, resistensi terhadap perubahan, dan kebutuhan akan pelatihan bagi pengguna.
- **Rekomendasi untuk Optimalisasi:** Untuk mengoptimalkan penerapan sistem manajemen kehadiran, organisasi perlu melakukan perencanaan yang matang, memberikan pelatihan yang memadai kepada pengguna, dan melakukan evaluasi berkala untuk mengidentifikasi dan mengatasi masalah yang mungkin timbul.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa adopsi sistem manajemen kehadiran yang komprehensif dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kinerja dan produktivitas organisasi, terutama di bidang pendidikan. Dengan mengatasi tantangan implementasi dan terus melakukan pengembangan, sistem ini dapat menjadi alat yang sangat berharga dalam manajemen kehadiran yang lebih efektif dan efisien.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi institusi pendidikan dan organisasi lainnya dalam mengadopsi dan mengembangkan sistem manajemen kehadiran yang modern dan komprehensif