

# USER MANUAL & SYSTEM ANALYSIS

## Mobile Programming Final Project

Judul Proyek: Employee Management System (EMS) Nama: [Nama Lengkap Anda] NPM: [NPM Anda]  
Kelas: [Kelas Anda]

## BAB I: PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pengelolaan data karyawan yang dilakukan secara manual seringkali tidak efisien dan rentan terhadap kesalahan data (human error). Di era digital, mobilitas menjadi kunci utama produktivitas. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem berbasis aplikasi mobile yang memungkinkan manajer HR atau administrator untuk mengelola data karyawan secara *real-time*, kapan saja, dan di mana saja.

### 1.2 Tujuan

- Membangun aplikasi mobile *full-stack* menggunakan teknologi React Native dan Express.js.
- Menyediakan fitur CRUD (Create, Read, Update, Delete) untuk data karyawan.
- Menyajikan visualisasi data karyawan melalui dashboard interaktif.

## BAB II: ANALISIS SISTEM

### 2.1 Arsitektur Teknologi (Tech Stack)

Sistem ini dibangun menggunakan arsitektur *Client-Server*:

- Frontend (Mobile):**
  - React Native (Expo):** Framework utama untuk pengembangan lintas platform (Android/iOS).
  - Axios:** Library untuk melakukan HTTP Request ke API.
  - React Native Paper:** Library komponen UI berbasis Material Design.

- **Backend (API):**
  - **Express.js:** Framework Node.js untuk menangani routing API.
  - **Prisma ORM:** Penghubung (bridge) antara aplikasi dengan database untuk kemudahan query.
- **Database:**
  - **MySQL:** Sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) untuk menyimpan data karyawan.

## 2.2 Desain Database

Aplikasi ini menggunakan tabel utama Employee dengan struktur data sebagai berikut:

- `id` (Int, Primary Key, Auto Increment)
- `nip` (String, Unique)
- `nama` (String)
- `email` (String)
- `nomor_hp` (String)
- `jabatan` (String)
- `divisi` (String)
- `alamat` (String)
- `foto_url` (String, Optional)

## BAB III: PANDUAN PENGGUNA (USER MANUAL)

### 3.1 Halaman Dashboard

Halaman ini adalah tampilan utama saat aplikasi dibuka.

- **Fungsi:** Menampilkan ringkasan statistik karyawan.
- **Cara Penggunaan:**
  - Lihat grafik/kartu ringkasan untuk mengetahui total karyawan aktif.
  - Lihat distribusi karyawan berdasarkan divisi.

### 3.2 Halaman Daftar Karyawan (Employee List)

- **Fungsi:** Menampilkan seluruh data karyawan dalam bentuk daftar (list).
- **Cara Penggunaan:**

- **Scroll:** Usap layar ke atas/bawah untuk melihat data.
- **Refresh:** Tarik layar ke bawah (*pull-to-refresh*) untuk memuat ulang data terbaru dari server.
- **Detail:** Ketuk salah satu kartu karyawan untuk melihat detail lengkap.

### 3.3 Menambah Karyawan Baru (Create)

1. Tekan tombol ikon (+) atau menu "**Add Employee**".
2. Isi formulir yang tersedia (NIP, Nama, Email, Jabatan, Divisi, dll).
3. Pastikan NIP belum pernah digunakan sebelumnya.
4. Tekan tombol "**Simpan**".
5. Jika berhasil, Anda akan diarahkan kembali ke daftar karyawan.

### 3.4 Mengubah Data Karyawan (Update)

1. Pilih karyawan dari daftar.
2. Tekan ikon **Edit** (gambar pensil).
3. Ubah data yang diinginkan.
4. Tekan "**Update**".

### 3.5 Menghapus Data (Delete)

1. Pilih karyawan dari daftar.
2. Tekan ikon **Hapus** (gambar tempat sampah).
3. Akan muncul *pop-up* konfirmasi. Pilih "**Ya/Delete**" untuk menghapus permanen.

## BAB IV: PENUTUP

Aplikasi Employee Management System (EMS) ini telah berhasil diimplementasikan dengan fitur dasar CRUD. Aplikasi ini siap dikembangkan lebih lanjut dengan fitur tambahan seperti absensi GPS atau penggajian (Payroll).