

ABSTRAK

Nama : Abdurrohman (140 2020 001);
Arfan Maulana Aksa (140 2020 047);
Marsha Alvariesta (140 2020 128);
Program Studi : Sarjana Teknik Informatika
Judul : Sistem Aplikasi IoT Untuk Pencatatan Kehadiran Karyawan Berbasis Android

Perusahaan sering menghadapi tantangan dalam pengelolaan absensi karyawan yang masih dilakukan secara manual. Untuk mengatasi ini, dikembangkan sistem absensi berbasis Internet of Things (IoT) yang menggunakan sensor sidik jari dan aplikasi mobile, memungkinkan pencatatan kehadiran yang lebih cepat, akurat, dan real-time. Sistem ini dilengkapi autentikasi sidik jari untuk keamanan, serta fitur notifikasi bagi manajer terkait keterlambatan atau ketidakhadiran karyawan. Pengembangan sistem dilakukan melalui Metodologi Waterfall, mencakup analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

Hasil pengujian menunjukkan sistem ini dapat diandalkan dalam pengelolaan data absensi karyawan, memproses dan menyinkronkan data secara cepat ke database Firebase. Fitur kontrol panel dan notifikasi pada aplikasi mobile mempermudah manajer dalam memantau kehadiran karyawan. Hasil ini membuktikan bahwa sistem absensi berbasis IoT dapat meningkatkan efisiensi operasional perusahaan, mengurangi kesalahan manual, dan memudahkan akses data bagi manajer kapan saja.

Implementasi sistem ini tidak hanya mempermudah pengelolaan absensi tetapi juga selaras dengan prinsip Islam tentang integritas dan efisiensi. Kedepannya, sistem ini dapat diperluas dengan fitur analisis pola kehadiran untuk mendukung pengambilan keputusan strategis dalam manajemen karyawan.

Kata Kunci: Aplikasi Mobile, Autentikasi Sidik Jari, Efisiensi Operasional, Internet of Things (IoT), Sensor Fingerprint, Sistem Absensi, Integritas.