

ANALISA SISTEM ABSENSI KARYAWAN DENGAN FINGERPRINT PADA PT. BINTANG INSPEKSI INDONESIA

Gito Syamil Basayev¹, Umar Mansyuri², Gagah Dwiki Putra Aryono³
gitosyamil@gmail.com¹, umar.mansyuri@gmail.com², gagahdpa@gmail.com³

Universitas Bina Bangsa

ABSTRACT

Employee attendance is a crucial element in human resource management within a company. PT. Bintang Inspeksi Indonesia, a company engaged in Occupational Health and Safety (OHS) services, has implemented a fingerprint-based attendance system to improve the accuracy and efficiency of recording employee attendance. This study aims to analyze the effectiveness of the fingerprint attendance system implementation and to identify challenges and development opportunities to support better attendance management. The findings indicate that the fingerprint system generally facilitates more accurate and automated attendance recording. However, several issues were observed, such as fingerprint reading errors due to physical conditions of the fingers and the lack of integration between the attendance system and the payroll system. Based on these findings, there is a need for a more integrated system and enhanced user guidance to improve operational effectiveness.

Keywords: Attendance System, Fingerprint, Bio Finger, Employees, Pt. Bintang Inspeksi Indonesia.

ABSTRAK

Absensi karyawan merupakan elemen penting dalam pengelolaan sumber daya manusia di sebuah perusahaan. PT. Bintang Inspeksi Indonesia sebagai perusahaan yang bergerak di bidang jasa Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), telah menerapkan sistem absensi menggunakan teknologi fingerprint untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi pencatatan kehadiran karyawan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas implementasi sistem absensi berbasis fingerprint serta mengidentifikasi kendala dan peluang pengembangan sistem dalam mendukung manajemen kehadiran karyawan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas implementasi sistem absensi berbasis fingerprint. Hasil dari analisis menunjukkan bahwa sistem fingerprint secara umum telah membantu pencatatan kehadiran karyawan dengan lebih akurat dan otomatis. Namun, masih ditemukan beberapa kendala seperti kesalahan pembacaan sidik jari akibat kondisi fisik jari serta belum terintegrasinya sistem absensi dengan sistem penggajian. Berdasarkan hasil tersebut, dibutuhkan pengembangan sistem yang terintegrasi dan peningkatan sosialisasi penggunaan alat kepada karyawan untuk meningkatkan efektivitas operasional.

Kata Kunci: Sistem Absensi, Fingerprint, Bio Finger, Karyawan, Pt. Bintang Inspeksi Indonesia.

PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, pemanfaatan teknologi informasi dalam mendukung kegiatan operasional perusahaan menjadi suatu keharusan, termasuk dalam pengelolaan kehadiran karyawan. Salah satu teknologi yang banyak digunakan adalah sistem absensi berbasis fingerprint (sidik jari) yang dinilai mampu meningkatkan efisiensi serta akurasi pencatatan data kehadiran secara real-time. Sistem ini juga dinilai lebih aman dibandingkan metode manual seperti tanda tangan yang rawan manipulasi.

PT. Bintang Inspeksi Indonesia sebagai perusahaan yang bergerak di bidang jasa Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) telah menerapkan sistem absensi fingerprint untuk memantau kehadiran karyawan secara lebih akurat dan sistematis. Namun, selama pelaksanaan kerja praktik, ditemukan bahwa efektivitas sistem ini sangat bergantung pada beberapa faktor, seperti kondisi fisik jari pengguna, kebersihan alat, serta pengetahuan karyawan terhadap prosedur penggunaannya.

Beberapa kendala teknis seperti kegagalan pemindaian akibat kondisi jari yang kotor atau lecet masih menjadi tantangan. Selain itu, penggunaan alat yang berulang kali tanpa perawatan yang optimal juga dapat mempengaruhi performa perangkat. Meski demikian, sistem ini tetap menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan kualitas manajemen absensi, terlebih jika disertai dengan sosialisasi penggunaan kepada karyawan baru serta pemeliharaan alat secara rutin.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi sistem absensi fingerprint yang digunakan di PT. Bintang Inspeksi Indonesia, mengidentifikasi tantangan yang dihadapi, serta memberikan rekomendasi pengembangan sistem agar mendukung efektivitas operasional perusahaan secara menyeluruh.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk memahami secara mendalam implementasi sistem absensi berbasis fingerprint di PT. Bintang Inspeksi Indonesia. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi fenomena yang terjadi di lapangan secara holistik dan kontekstual. Dengan menggunakan metode pengumpulan data yaitu:

- a. Observasi Langsung : peneliti melakukan pengamatan terhadap proses absensi karyawan menggunakan perangkat fingerprint, mencatat alur kerja serta mengidentifikasi kendala teknis yang muncul selama penggunaan.
- b. Wawancara Terstruktur : Dilakukan dengan staf Human Resource Development (HRD) dan beberapa karyawan untuk memperoleh informasi mengenai pengalaman mereka dalam menggunakan sistem absensi fingerprint serta persepsi mereka terhadap efektivitas sistem tersebut.
- c. Studi Literatur : Dilakukan untuk memperkaya pemahaman teoritis mengenai sistem.

Setelah data dikumpulkan, proses analisis dilakukan untuk memahami sejauh mana efektivitas dan efisiensi sistem fingerprint dalam mencatat kehadiran karyawan. Tahapan awal dilakukan dengan mengidentifikasi proses kerja sistem, yaitu menyusun alur dari mulai pendaftaran karyawan hingga proses pencetakan laporan absensi. Hal ini bertujuan untuk memahami struktur serta fungsionalitas sistem secara menyeluruh. Selanjutnya, dilakukan evaluasi terhadap efektivitas sistem dengan membandingkan data ketidakhadiran, keterlambatan, dan tingkat kesalahan pencatatan sebelum dan sesudah penerapan sistem fingerprint. Evaluasi ini juga mencakup penilaian terhadap kemudahan penggunaan perangkat serta frekuensi gangguan teknis yang terjadi. Berdasarkan hasil observasi di lapangan, sistem fingerprint dengan perangkat Bio Finger mampu mencatat kehadiran secara otomatis dan real-time. Namun demikian, beberapa kendala teknis masih ditemukan, seperti ketidakmampuan alat dalam membaca sidik jari yang kotor, berminyak, atau terluka. Selain itu, studi literatur yang dilakukan menunjukkan bahwa sistem absensi berbasis biometrik memiliki keunggulan dalam aspek keamanan, keakuratan, dan efisiensi jika dibandingkan dengan sistem manual. Meskipun demikian, efektivitas sistem ini sangat bergantung pada kualitas perangkat serta kesiapan pengguna dalam mengoperasikannya. Integrasi antara sistem absensi dengan modul lain seperti penggajian dan manajemen SDM juga menjadi faktor penting untuk mendukung operasional perusahaan yang lebih efisien.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil penelitian. Selama pelaksanaan observasi di PT. Bintang Inspeksi Indonesia. Penulis mengamati bagaimana sistem absensi fingerprint diterapkan dalam lingkungan perusahaan, khususnya dalam mendukung proses pencatatan kehadiran karyawan secara efektif dan efisien.

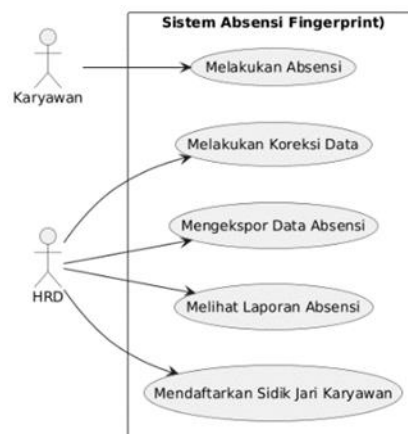
Flowchart Sistem

Untuk memahami alur kerja dari sistem fingerprint yang digunakan di PT. Bintang Inspeksi Indonesia, maka dibuatlah flowchart yang menggambarkan langkah-langkah dalam proses absensi fingerprint. Flowchart ini bertujuan untuk memberikan gambaran visual mengenai tahapan-tahapan yang dilakukan oleh karyawan. Berikut flowchart absensi fingerprint pada PT. Bintang Inspeksi Indonesia



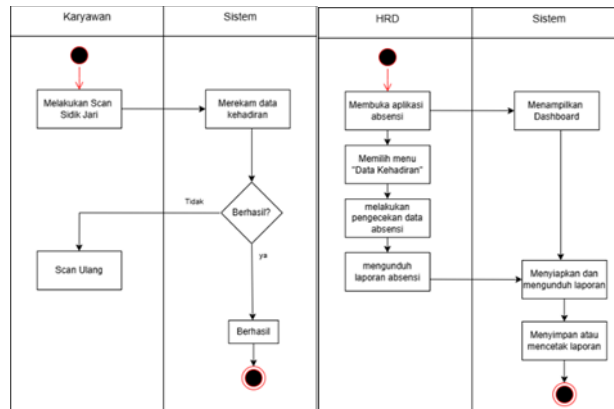
Gambar 1 flowchart sistem

Use Case Sistem



Gambar 2 Use Case Sistem

Activity Diagram



Gambar 3 Activity Diagram karyawan Gambar 4 Activity Diagram karyawan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, sistem absensi berbasis fingerprint di PT. Bintang Inspeksi Indonesia terbukti mampu meningkatkan keakuratan dan efisiensi dalam pencatatan kehadiran karyawan secara otomatis dan real-time. Sistem ini meminimalkan potensi kecurangan serta memberikan kemudahan bagi bagian HRD dalam melakukan rekap data absensi. Dengan optimalisasi implementasi dan pemahaman yang baik dari seluruh karyawan, sistem fingerprint ini memiliki potensi besar dalam mendukung pengelolaan sumber daya manusia secara efektif dan terintegrasi di lingkungan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arribe, Edo, and Muhammad Ryandi. 2023. "Perancangan Sistem Informasi Absensi Fingerprint Berbasis Website Pt. Media Andalan Nusa (Andalworks)." *Jurnal Ilmiah Informatika* 11(02): 143–49. doi:10.33884/jif.v11i02.7462.
- Arsyad, Okta Rea, and Kurnia P. Kartika. 2021. "Rancang Bangun Alat Pengaman Brankas Menggunakan Sensor Sidik Jari Berbasis Arduino." *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)* 5(1): 1–6. doi:10.36040/jati.v5i1.3285.
- Fahmi Kamal, Widi Winarso, and Wastam Wahyu Hidayat. 2020. "Pengaruh Absensi Fingerprint Terhadap Peningkatan Disiplin Kerja Pegawai Pada Kementerian Komunikasi Dan Informatika." *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Manajemen* 16(2): 32–49. doi:10.31599/jiam.v16i2.352.
- Masnur, Masnur, Syahirun Alam, and Fikri Nasir Muhammad. 2021. "Rancang Bangun Sistem Keamanan Motor Dengan Pengenalan Sidik Jari Berbasis Arduino Uno." *Jurnal Sintaks Logika* 1(1): 1–7. doi:10.31850/jsilog.v1i1.671.
- Sallaby, Achmad Fikri, and Indra Kanedi. 2020. "Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter." *Jurnal Media Infotama* 16(1): 48–53. doi:10.37676/jmi.v16i1.1121.
- Wirawan, Aditya, Riski Parlita, and Pratama Wiryat Atmaja. 2020. "Sistem Informasi Absensi Fingerprint Dengan." *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi (JIFoSI)* 1(3): 851–58.