

# Perancangan Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Android di PT Cipta Tekno Mandiri

Risma Adisty Nilasari<sup>1</sup>

Teknik Informatika, Universitas Duta Bangsa Surakarta  
Jl. Bhayangkara No.55, Tipes, Kec. Serengan, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57154

<sup>1</sup>190103117@fikom.udb.ac.id

*Abstrak— Absensi kehadiran adalah bagian dari peranan terpenting dalam setiap badan pekerjaan. Dimana absensi adalah salah satu penunjang utama yang dapat memotivasi dan mendukung semua kegiatan pekerjaan untuk dilakukan di dalamnya. Sistem absensi yang diterapkan pada PT Cipta Tekno Mandiri masih manual menggunakan ID Card yang pada umumnya cara tersebut tentu tidak efisien dan dapat membuang waktu, serta data absensi menjadi tidak terstruktur dan sulit memantau jika terdapat masalah. Sistem absensi saat ini perlu memerlukan pembaharuan sistem yang baru yaitu dengan membuat sistem absensi yang dapat berjalan pada teknologi saat ini seperti smartphone android. Karena dengan melakukan hal ini akan berdampak sangat baik bagi perusahaan dilihat dari sisi keefisienan dan keefisienan. Metode penelitian merupakan metode yang digunakan dalam pengumpulan data yang meliputi: metode riset, wawancara dan pustaka. Sedangkan pengembangan perangkat lunak menggunakan prototype yang meliputi: analisis kebutuhan, desain sistem, pengkodean sistem, pengujian sistem. Dengan dihasilkannya aplikasi absensi karyawan berbasis android ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam proses absensi, pencarian data dan perhitungan recap absensi, serta meminimalisir kehilangan dan kesalahan pencatatan data absensi pada PT Cipta Tekno Mandiri.*

**Kata kunci— Absensi karyawan, Android, Sistem Informasi**

*Abstract — Attendance is part of the most important role in every job. Where attendance is one of the main supports that can motivate and support all activities to be carried out in it. The attendance system applied at PT Cipta Tekno Mandiri is still manual using an ID Card, which in general is certainly inefficient and cannot waste time, and attendance data becomes unstructured and difficult if there are no problems. The current attendance system needs to find a new system, namely by creating an attendance system that can run on current technology such as Android smartphones. Because doing this will have a very good impact on the company in terms of efficiency and efficiency. The research method is the method used in data collection which includes: research methods, interviews and literature. While software development uses a prototype which includes: needs analysis, system design, system coding, system testing. With the production of an Android-based employee attendance application, it is expected to provide convenience in the attendance process, data search and attendance recap calculations, as well as minimizing loss and errors in recording attendance data at PT Cipta Tekno Mandiri.*

**Keywords— Employee attendance, Android, Information System**

## I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi telah mengalami kemajuan yang cukup pesat, khususnya di bidang absensi yang berdampak pada penyelesaian suatu masalah yang kompleks menjadi lebih mudah disesuaikan dengan bidang ilmu pengetahuan itu sendiri. Dengan kemajuan teknologi tersebut, pemanfaatan perangkat komputer sebagai media untuk memproses data sangat membantu manusia dalam menyelesaikan pekerjaan. Demikian juga pada institusi maupun pada perusahaan.

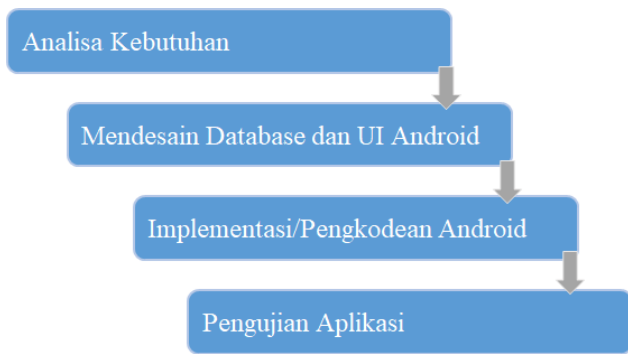
Absensi kehadiran adalah bagian dari peranan terpenting dalam setiap badan pekerjaan. Dimana absensi adalah salah satu penunjang utama yang dapat memotivasi dan mendukung semua kegiatan pekerjaan untuk dilakukan di dalamnya. Absensi menjadi faktor penting dalam aspek penilaian dalam suatu perusahaan. Sistem absensi yang diterapkan pada PT Cipta Tekno Mandiri masih manual menggunakan ID Card yang pada umumnya cara tersebut tentu tidak efisien dan dapat membuang waktu, serta data absensi menjadi tidak terstruktur dan sulit memantau jika terdapat masalah. Sistem tersebut masih memiliki banyak kekurangan seperti pemalsuan tanda tangan dan juga kehilangan ID Card.

Dengan perkembangan teknologi informasi yang maju saat ini, proses absensi manual tersebut dapat dikembangkan menjadi sistem absensi berbasis android yang dapat memudahkan karyawan melakukan absensi. Aplikasi pada ponsel cerdas dapat digunakan sebagai sistem informasi untuk absensi online dikarenakan smartphone sudah menjadi kebutuhan sekunder untuk setiap orang karena fungsinya yang jauh lebih praktis dan efisien.

## II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang penulis gunakan dalam pengumpulan data antara lain metode wawancara atau interview, metode observasi dan metode pustaka.

Sedangkan metode pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah metode *prototype*. *Prototyping* merupakan metode pengembangan perangkat lunak, yang berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai awal dari sistem. Dengan metode ini akan dihasilkan *prototype* sistem sebagai perantara pengembang sistem informasi (Ogedebe, dkk:2012). Berikut bentuk kerangka penelitian ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 1. Kerangka penelitian

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisa Kebutuhan

Dalam perancangan sistem informasi absensi karyawan berbasis android di PT Cipta Tekno Mandiri, memiliki kebutuhan fungsional dari masing-masing pengguna adalah sebagai berikut:

1. Kebutuhan Pengguna
 

Kebutuhan pengguna dalam perancangan sistem informasi absensi karyawan adalah sebagai berikut:

  - a. Kebutuhan Admin
    - 1) Admin melakukan login sebelum masuk ke halaman administrator dengan menggunakan username dan password
    - 2) Admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data karyawan
    - 3) Admin dapat melakukan pengolahan data seperti melihat, dan mencetak laporan data absensi karyawan.
  - b. Kebutuhan Karyawan
    - 1) Pegawai melakukan login ke aplikasi menggunakan NIK yang terdaftar
    - 2) Pegawai dapat melakukan proses absensi masuk dan proses absensi keluar berdasarkan waktu pada halaman absensi
    - 3) Pegawai dapat melihat riwayat absensi

#### 2. Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem dalam perancangan sistem informasi absensi karyawan berbasis android di PT Cipta Tekno Mandiri adalah sebagai berikut:

- a. Analisa Kebutuhan Sistem untuk Admin
  - 1) Sistem melakukan validasi username dan password
  - 2) Sistem akan memberikan hak akses kepada Admin untuk dapat masuk kehalaman administrator jika username dan password sesuai.
  - 3) Sistem akan menolak hak akses kepada Admin jika username dan password tidak sesuai.
  - 4) Sistem menyediakan fasilitas untuk dapat menambah, mengubah, dan menghapus data karyawan.

- 5) Sistem menyediakan fasilitas untuk dapat menambah, mengubah, dan menghapus daftar absensi karyawan.
- 6) Sistem menyediakan fasilitas untuk dapat melihat dan mencetak laporan absensi karyawan kedalam bentuk file PDF ataupun file Excel.
- 7) Sistem akan menghentikan akses
- 8) Admin pada halaman administrator apabila telah melakukan proses logout.

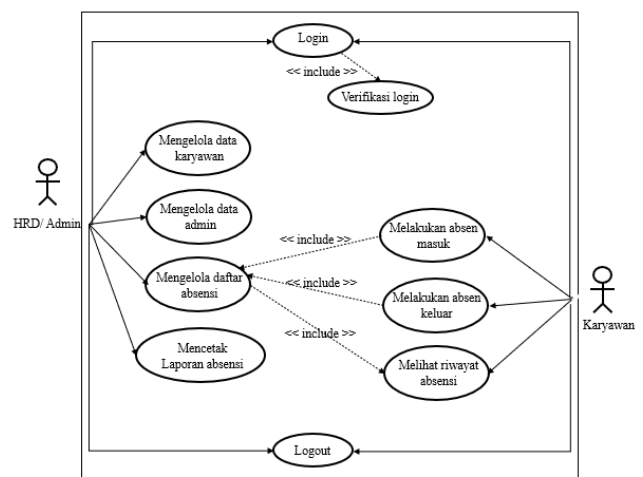
#### b. Analisa Kebutuhan Sistem untuk Karyawan

- 1) Sistem melakukan validasi username dan password untuk masuk ke halaman user
- 2) Sistem akan memberikan hak akses kepada user untuk dapat masuk ke halaman user jika username dan password sesuai.
- 3) Sistem akan menolak hak akses kepada user jika username dan password tidak sesuai.
- 4) Sistem menyediakan fasilitas untuk mengambil swafoto yang digunakan sebagai bukti absensi.
- 5) Sistem menyediakan fasilitas untuk menampilkan riwayat absensi karyawan
- 6) Sistem melakukan penyimpanan data absensi yang dilakukan karyawan (user)
- 7) Sistem akan menghentikan akses user pada halaman user apabila telah melakukan proses logout.

#### 3.2 Desain Sistem

##### Use Case Diagram

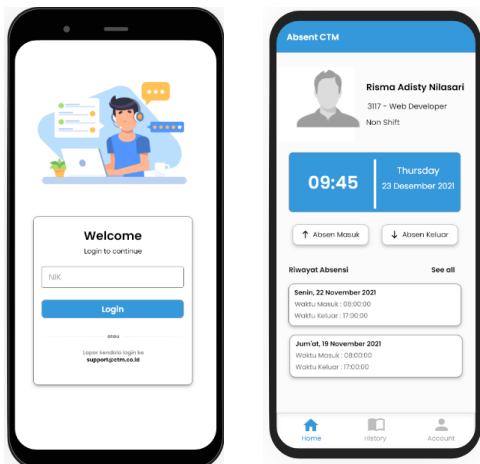
Use case diagram adalah salah satu jenis diagram pada UML yang menggambarkan interaksi antara sistem dan actor (Munawar, 2018). Bentuk rancangan use case dalam perancangan sistem ini dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram Perancangan Sistem Absensi Karyawan

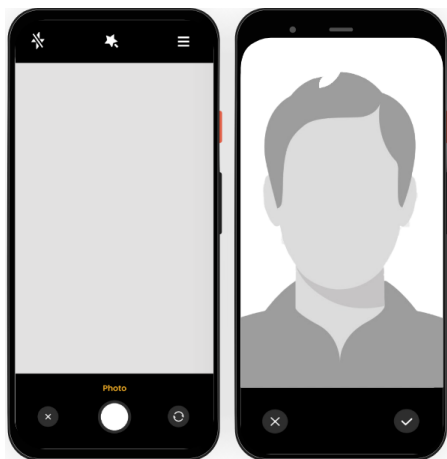
#### 3.3 Implementasi

Perancangan antarmuka yang dibuat penulis dalam perancangan sistem informasi absensi karyawan di PT Cipta Tekno Mandiri adalah sebagai berikut:



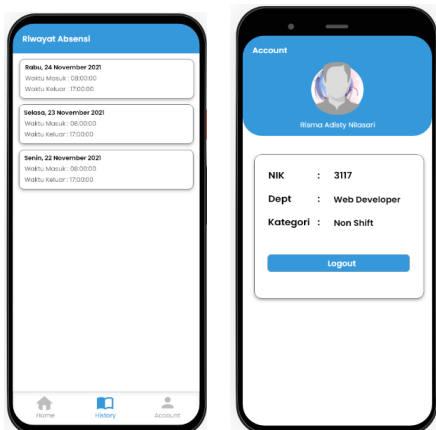
**Gambar 3. Tampilan Halaman Login dan Home**

Antarmuka Login absensi android adalah untuk autentikasi karyawan. Halaman Home adalah halaman yang berisi menu utama dari aplikasi absensi.



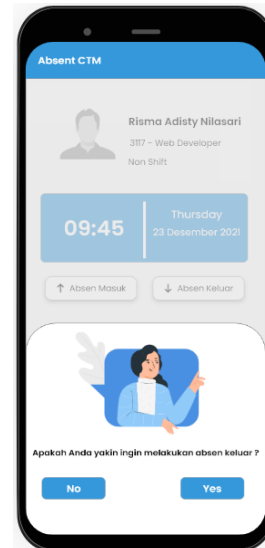
**Gambar 4. Tampilan Kamera Absen Masuk**

Antarmuka Kamera absensi masuk android adalah antarmuka saat sistem membuka kamera yang akan digunakan karyawan untuk melakukan swafoto sebagai bukti kehadiran.



**Gambar 5. Tampilan Riwayat Absen dan Profile**

Antarmuka riwayat absensi adalah antarmuka yang digunakan oleh karyawan ketika hendak melihat lagi absensi yang telah mereka lakukan hari ini dan sebelumnya. Sedangkan antarmuka profile adalah antarmuka yang digunakan oleh karyawan ketika hendak melihat detail profil dan juga menu logout.



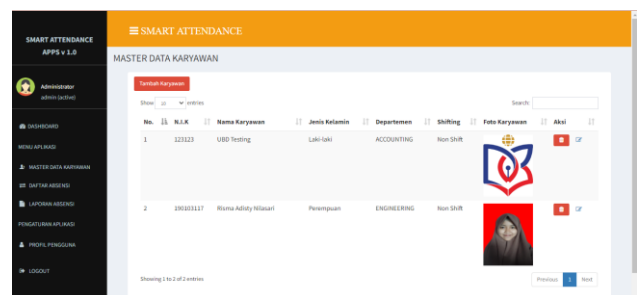
**Gambar 6. Tampilan absen keluar**

Antarmuka Absen Keluar adalah antarmuka yang digunakan oleh karyawan ketika melakukan absen keluar kerja.



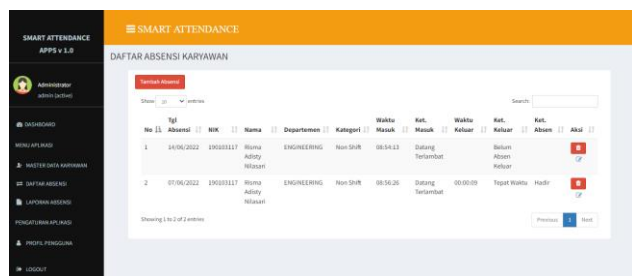
**Gambar 7. Tampilan dashboard Admin**

Antarmuka Beranda Web Admin adalah rancangan untuk halaman yang pertama kali muncul saat Human Resources Development (HRD) berhasil login.



**Gambar 8. Tampilan Master Data Karyawan**

Antarmuka Data Karyawan adalah rancangan untuk halaman CRUD untuk data karyawan.



Gambar 9. Tampilan Daftar Absensi Karyawan

Antarmuka Daftar Absensi adalah rancangan untuk halaman CRUD untuk daftar absensi yang telah dilakukan oleh karyawan.

PT CIPTA TEKNO MANDIRI  
*Jln Raya Kodam no 44, Ds. Serang, Kec. Citarang Selatan, Kab. Bekasi*

LAPORAN ABSENSI KARYAWAN

Tanggal Cetak : 16/Jun/2022

No	Tgl Absensi	NIK	Nama	Departemen	Kategori	Waktu Masuk	Keterangan Masuk	Waktu Keluar	Keterangan Keluar	Keterangan Absen
1	14/06/2022	190103117	Risma Adisty Nilasari	ENGINEERING	Non Shift	08:54:13	Terlambat Absen	-	-	-
2	07/06/2022	190103117	Risma Adisty Nilasari	ENGINEERING	Non Shift	08:56:26	Terlambat Absen	00:00:09	Tepat Waktu	Hadir

Gambar 10. Tampilan Hasil Cetak Daftar Absensi Karyawan

Hasil Laporan Absensi adalah rancangan hasil daftar absensi yang telah dilakukan oleh karyawan dalam bentuk file PDF

### 3.4 Pengujian Sistem

Hasil pengujian unit yang ditunjukkan pada tabel 1 dapat disimpulkan bahwa hasil pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing*, semua kebutuhan fungsionalitas yang diinginkan telah memenuhi syarat kriteria atau berjalan dengan lancar.

Tabel 1. Kesimpulan Hasil Pengujian Unit

No	Jenis Pengujian	Validasi data kosong	Validasi kesalahan data	Fungsi-fungsi tombol
1	Login Admin	√	√	√
2	Login Karyawan	√	√	√
3	Halaman Admin	√	√	√
4	Halaman Karyawan	√	√	√
5	Absensi Masuk	√	√	√
6	Absensi Keluar	√	√	√
7	Mencetak Laporan	√	√	√
8	Logout Admin	√	√	√
9	Logout Karyawan	√	√	√

## IV. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan diatas, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Telah dihasilkan aplikasi absensi karyawan berbasis android di PT Cipta Tekno Mandiri yang memberikan kemudahan bagi pegawai dalam mengelola dan mengakses informasi absensi baik dari segi penggunaannya maupun pada proses pembuatan laporan.
2. Dengan menggunakan aplikasi absensi berbasis android ini perusahaan dapat meminimalisir kehilangan dan kesalahan pencatatan data baik dalam proses absensi itu sendiri maupun pembuatan laporan absensi.
3. Data absensi dapat diolah secara terstruktur yang dapat memberikan kemudahan kepada petugas dalam proses pencarian data absensi.

### Saran

Adapun saran yang diberikan untuk pengembang aplikasi Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Android selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Bagian Administrator harus melakukan back-up data serta pemeliharaan sistem yang baik dan efektif secara rutin guna mengantisipasi kerusakan pada sistem dan human error.
2. Untuk validasi absensi pada perancangan sistem informasi ini hanya dengan menggunakan foto dan juga koneksi jaringan WLAN, mungkin dalam perancangan selanjutnya dapat menambahkan fitur lokasi untuk akurasi absensi yang lain.

### REFERENSI

- [1] Arsyad, M., & Banjari, A. (n.d.). Sistem Informasi Absensi, Bonus Dan Gaji Karyawan Berbasis Android Klinik Utama Mubarak.
- [2] Anggraeni, E. Y., & Irviani, R. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. (E. Risanto,Ed.). Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- [3] Harumy, T.H.F., Julham Sitorus, M. L. (2018). *Sistem Informasi Absensi Pada Pt. Cospar Sentosa Jaya Menggunakan Bahasa Pemrograman Java*. Jurnal Teknik Informatika, 5(1), 63–70
- [4] Mulyani, S., 2017. *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika.
- [5] Pulungan, A., & Saleh, A. (2020). *Perancangan Aplikasi Absensi Menggunakan QR Code Berbasis Android*. Jurnal Mahasiswa Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer, 1(1), 1063–1074.
- [6] Rinawati, & Pitra, C. (2016). *Sistem Informasi Absensi Karyawan pada PT Harja Gunatama Lestari Bandung*. Jurnal Computech & Bisnis, 7(2), 96–105.
- [7] Sepriansyah, A. A. G. (2019). Implementasi Geotagging Pada Aplikasi Absensi Karyawan Berbasis Android Webservice (Studi Kasus : PT . Pupuk Sriwidjaja Palembang). Jurnal Ilmiah SANTIKA, 9(1), 841–852.