

Sistem Operasi Absensi Karyawan Pada CV.Roti Bakar Akung Berbasis RFID

Joko Riyanto.¹ Ikilatul Aliliyah²

Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: 1jokoriyanto@unpam.ac.id , 2ikilatulaliliyah12@gmail.com

Abstrak– Restoran merupakan tempat untuk makan dan minum sajian cepat saji yang menyuguhkan suasana baik santai maupun resmi, selain itu restoran terkadang juga menawarkan tempat duduk di dalam ruangan maupun di luar ruangan. Perangkat keras yang dikembangkan dalam pembuatan aplikasi ini yaitu aplikasi yang memuat absensi karyawan di restoran. Perangkat ini dirancang menggunakan IOT (Internet of Things) jaringan perangkat fisik yang terhubung melalui internet, mampu saling berkomunikasi dan bertukar data. Perangkat ini dapat mencakup berbagai objek, mulai dari perangkat elektronik hingga sensor, kendaraan dan peralatan rumah tangga. Selain itu, untuk penyimpanan dan pengolahan data maka digunakan pula IOT (Internet of Things) dan MySQL database. Hasil akhir dari Kuliah Kerja Praktek ini adalah sebuah program aplikasi berbasis yang dapat memberikan gambaran serta informasi mengenai absensi karyawan, di CV. Roti Bakar Akung Pamulang.

Kata Kunci: Absensi, IOT,

Abstract– restaurant is a place to eat and drink fast food that offers a relaxed or formal atmosphere, apart from that, restaurants sometimes also offer indoor and outdoor seating. The hardware developed in making this application is an application that contains employee attendance at restaurants. This device is designed using IoT (Internet of Things), a network of physical devices connected via the internet, capable of communicating with each other and exchanging data. These devices can include a wide range of objects, from electronic devices to sensors, vehicles and household appliances. Apart from that, for data storage and processing, IoT (Internet of Things) and MySQL database are also used. The final result of this Practical Work Lecture is an application-based program that can provide an overview and information regarding employee absenteeism on CV. Akung Pamulang Toast.

Keywords: Attendance, IOT

1. PENDAHULUAN

Dalam perusahaan makanan, absensi karyawan merupakan bagian terpenting yang harus dimiliki oleh setiap perusahaan. Absensi yang dibuat disesuaikan dengan jadwal masuk karyawan tersebut. Zaman sekarang, pemanfaatan teknologi pada berbagai aspek telah dirasakan dampaknya, tanpa terkecuali pada restoran-restoran yang ingin ikut serta memanfaatkan teknologi demi kepuasan perusahaan. Manusia pada umumnya menginginkan segala sesuatu dapat dikerjakan dengan mudah dan cepat, Karyawan diberi kemudahan dalam absensi.

Selain itu pihak restoran juga membutuhkan sistem yang dapat mengatur dan manajemen absensi karyawan sesuai dengan kebutuhan perusahaan dan kebutuhan pihak restoran. Sistem ini dapat mempermudah pihak restoran dalam mengatur absensi karyawan yang lebih efisien, dan mengontrol jumlah karyawan yang masuk.

Berdasarkan latar belakang ini maka perlu untuk membuat suatu sistem aplikasi yang diharapkan dapat mengelola semua permasalahan yang ada. “SISTEM OPERASI ABSENSI KARYAWAN PADA CV. ROTI BAKAR AKUNG” dibuat untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas absensi karyawan.

2. METODE PENELITIAN

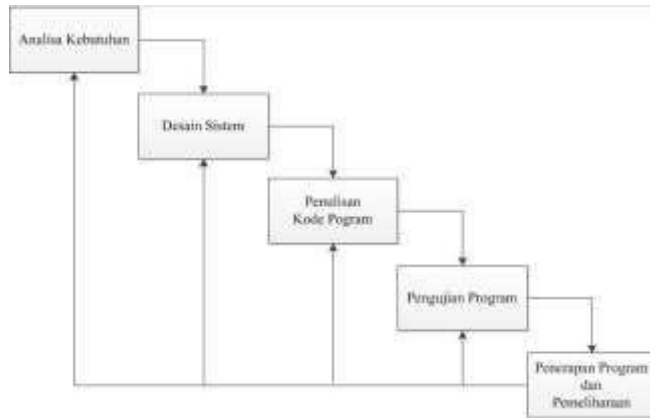
2.1 Metode Pengumpulan Data

1. Observasi, Dalam kerja praktek ini, dilakukan pengamatan langsung dan partisipasi aktif di bidang yang relevan dengan penyusunan laporan kerja praktek.

2. Wawancara, Kegiatan ini dilakukan dengan mengadakan sesi tanya jawab dan wawancara dengan Manager CV.Roti Bakar Akung yang berkaitan dengan objek penelitian di lokasi kerja praktek.

2.2. Metode Pengembangan sistem

Metode *waterfall* merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya. Inti dari metode *waterfall* adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Jadi jika langkah ke-1 belum dikerjakan, maka langkah 2 tidak dapat dikerjakan. Jika langkah ke-2 belum dikerjakan maka langkah ke-3 juga tidak dapat



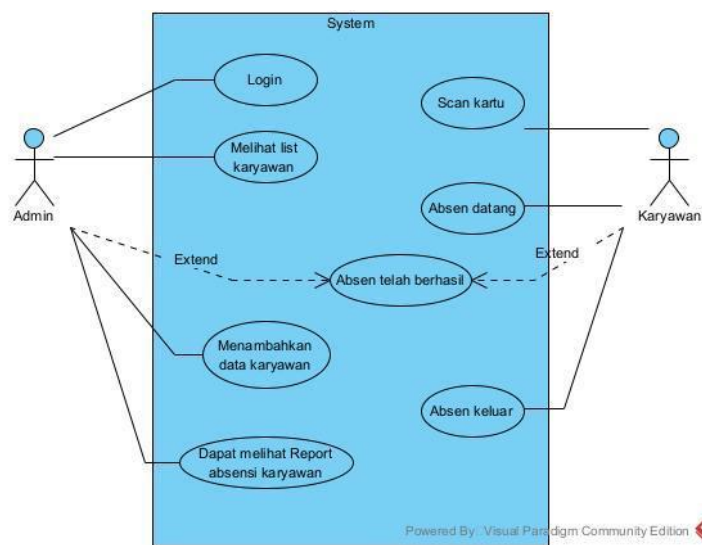
Gambar 1. Metode Waterfall

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan system

a. Use Case

Use case diagram digunakan untuk memodelkan proses berdasarkan sudut pandang penggunaan sistem. Berikut adalah use case diagram untuk memodelkan penerapan aplikasi absensi sebagai berikut:



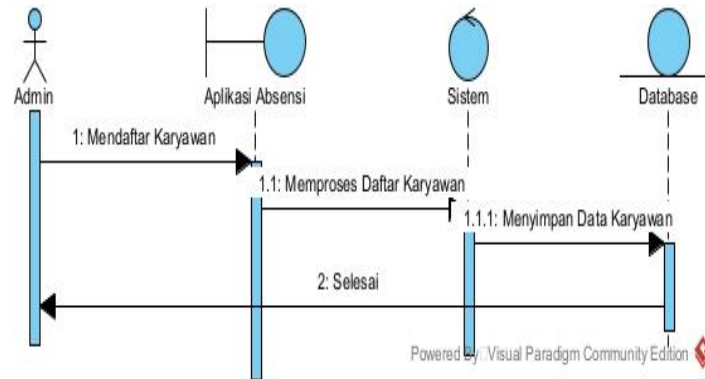
System Absensi

Gambar 1.use case

b. Sequence Diagram

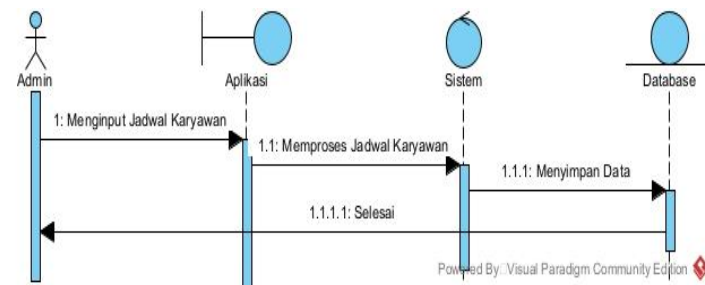
Diagram ini menunjukkan bagaimana objek berkomunikasi satu sama lain dengan mengirimkan pesan. Berikut adalah contoh sequence diagram untuk proses absensi:

1. Sequence Diagram Pendaftaran karyawan



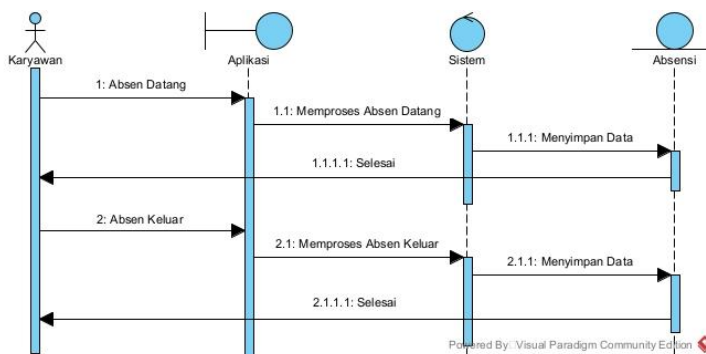
Gambar 2. Sequence Diagram pendaftaran karyawan

2. Sequence Diagram Penjadwalan karyawan



Gambar 3. Sequence Diagram penjadwalan karyawan

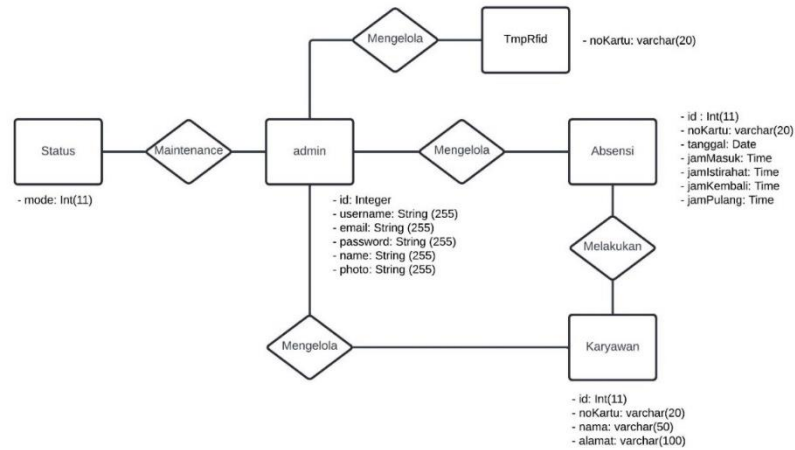
3. Sequence Diagram Absensi harian



Gambar 4. Sequence Diagram absensi harian

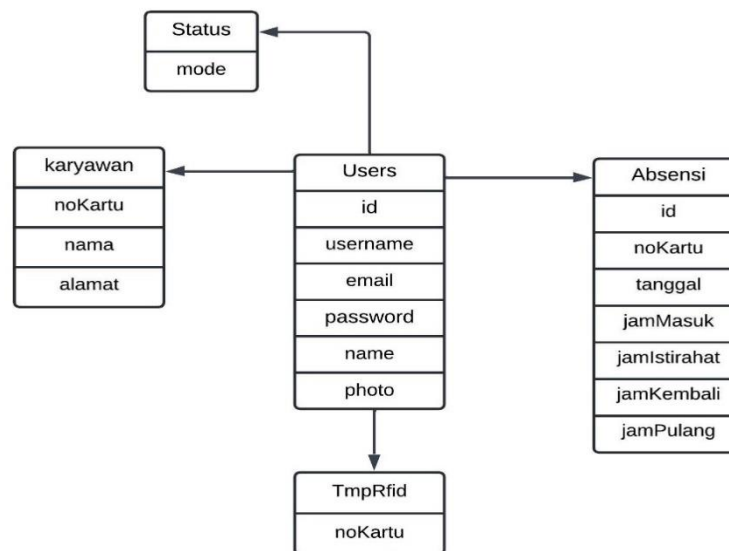
3.2 Perancangan Basis data

3.2.1 Rancangan ERD



Gambar 5. Rancangan ERID

3.2.2 LRS (Logical Record Structure)

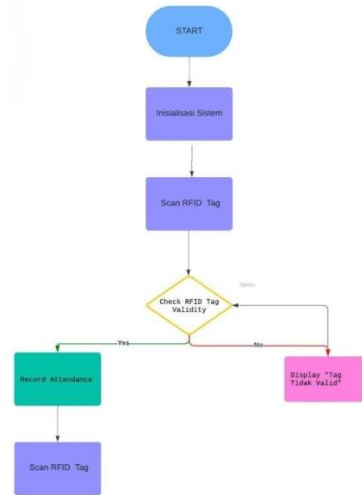


Gambar 6. LRS (Logical Record Structure)

3.2.3 Flowchart

Flowchart absensi berbasis RFID dimulai dengan tahap inialisasi sistem, termasuk pembacaan data dari sensor RFID dan pengaturan koneksi ke database. Ketika kartu RFID didekatkan ke sensor, sistem membaca ID unik dari kartu tersebut. Langkah berikutnya adalah memverifikasi ID kartu terhadap database karyawan. Jika ID terverifikasi, sistem mencatat waktu dan tanggal kehadiran serta memperbarui status absensi di database. Jika ID tidak

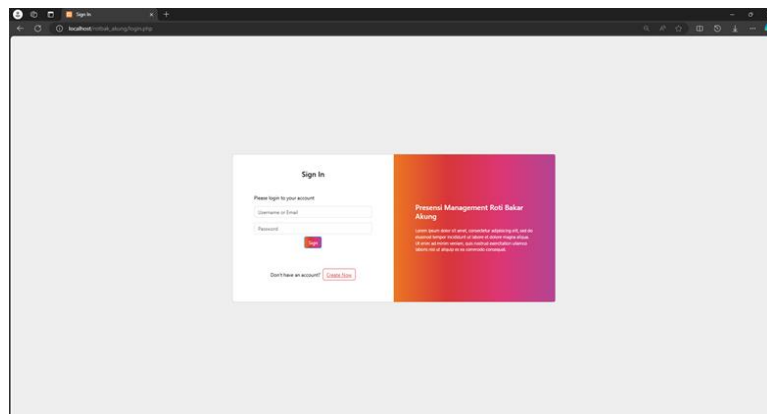
dikenali, sistem menampilkan pesan error atau memberikan peringatan. Proses ini berulang setiap kali kartu RFID baru dibaca oleh sensor.



Gambar 7. flowchart

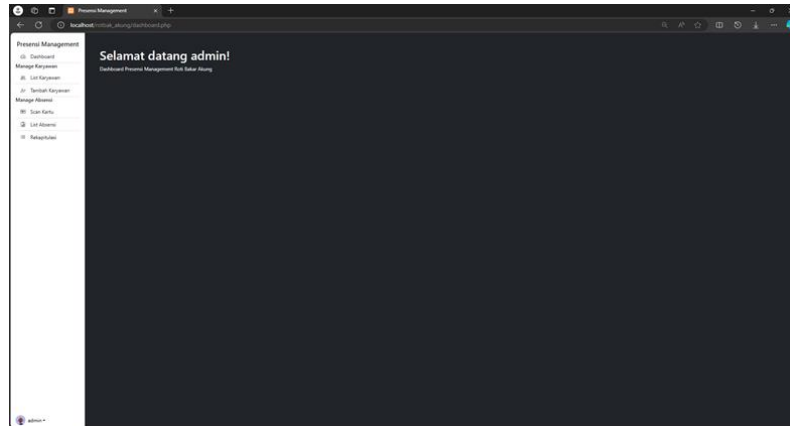
3.3 Implementasi antarmuka

a. Halaman Login Admin



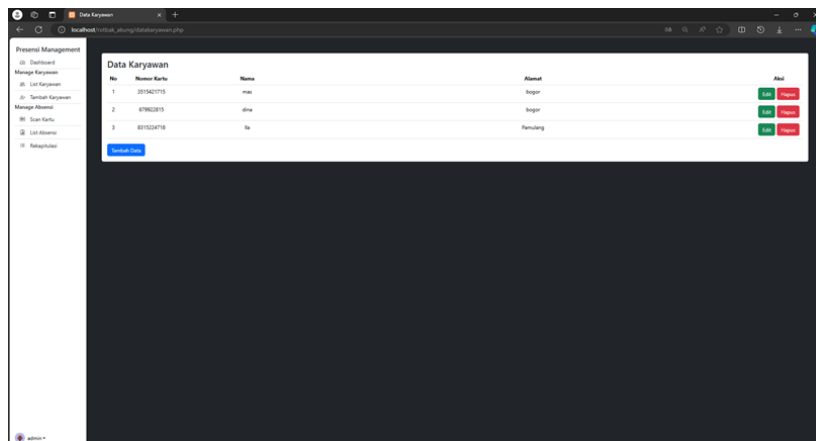
Gambar 8. Halaman login admin

b. Halaman Dashboard



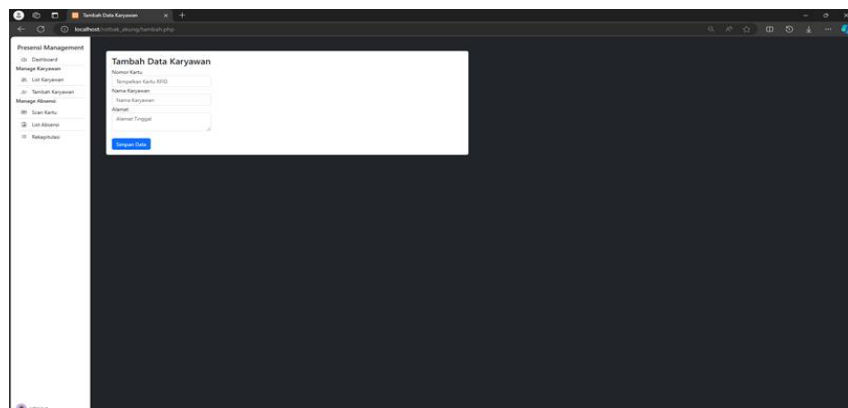
Gambar 9. Halaman dashboard

c. Halaman data karyawan



Gambar 10. Halaman data karyawan

d. Halaman tambah data karyawan



Gambar 11. Halaman tambah data karyawan

e. Halaman Data Absensi

No	Nama	Tanggal	Jam Masuk	Jam Istirahat	Jam Kembali	Jam Pulang
1	ia	2024-01-28	22:05:57	22:05:38	22:05:29	22:05:43
2	dina	2024-01-28	22:06:22	20:46:31	20:46:35	21:09:23
3	ia	2024-01-28	05:11:27	05:11:31	05:10:48	05:10:08
4	dina	2024-01-28	20:00:18	20:00:39	20:00:52	20:00:27
5	ia	2024-01-28	20:10:38	20:11:06	20:11:11	20:11:13
6	ia	2024-01-28	18:52:26	18:54:46	18:54:52	18:55:04
7	dina	2024-01-28	18:45:52	18:46:27	18:46:34	18:46:45
8	dina	2024-04-23	12:40:20	12:40:47	00:00:00	12:41:52

Gambar 12. Halaman data absensi **Pengujian Blackbox**

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa perancangan Sistem Operasi Absensi Karyawan berbasis RFID pada CV. Roti Bakar Akung memiliki beberapa manfaat yang signifikan. Yaitu:

1. sistem informasi absensi berbasis RFID ini memudahkan karyawan untuk melakukan absensi dengan lebih mudah, cepat, dan tepat waktu sesuai dengan jadwal kerja mereka, termasuk waktu masuk kerja, jam istirahat, jam kembali bekerja setelah istirahat, dan jam pulang.
2. penerapan sistem ini dapat meningkatkan semangat kerja dan loyalitas waktu karyawan kepada perusahaan, karena absensi yang lebih teratur dan tepat waktu. sistem ini juga meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengolahan data absensi, sehingga prosesnya menjadi lebih cepat dan akurat.
3. sistem ini dapat menghindari atau meminimalisir tindakan kecurangan atau aktivitas yang merugikan perusahaan, karena setiap transaksi absensi terekam secara otomatis dan sulit untuk dimanipulasi.

Dengan demikian, implementasi sistem absensi berbasis RFID di CV. Roti Bakar Akung membawa berbagai keuntungan yang berkontribusi positif terhadap kinerja perusahaan dan kedisiplinan karyawan.

5. SARAN

Adapun saran yang menjadi masukan dalam Sistem Operasi Absensi Karyawan berbasis RFID pada CV. Roti Bakar Akung sebagai berikut :

1. Mengintegrasikan sistem absensi berbasis RFID dengan sistem HRM yang sudah ada atau mengembangkan sistem HRM yang terintegrasi. Ini akan memudahkan pengelolaan data karyawan secara menyeluruh, termasuk data pribadi, riwayat pekerjaan, dan pelatihan.
2. Untuk mencegah potensi penyalahgunaan dan memastikan keamanan data, disarankan untuk menerapkan enkripsi data dan autentikasi multi-faktor. Selain itu, audit log dapat digunakan untuk melacak aktivitas sistem dan mendeteksi perilaku yang mencurigakan.

3. Memberikan pelatihan dan sosialisasi kepada karyawan mengenai penggunaan sistem absensi berbasis RFID. Pelatihan ini akan membantu karyawan memahami cara penggunaan sistem dengan benar dan manfaat yang diperoleh dari sistem ini.
4. Melakukan monitoring dan pemeliharaan sistem secara rutin untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik dan melakukan pembaruan perangkat lunak jika diperlukan. Hal ini akan membantu dalam menjaga performa sistem dan menyesuaikan dengan kebutuhan perusahaan yang berkembang.

REFERENCES

- Hidayat, R. (2022). *Rancang Bangun Alat Absensi Karyawan menggunakan RFID dan ESP32Cam Berbasis Internet of Things* (Doctoral dissertation, ITN MALANG).
- Aris, A., Mubarak, I., Yuliardi, W., Ramadhan, A., & Permana, A. (2015). Desain Aplikasi Sistem Informasi Absensi Karyawan Dengan Radio Frequency Identification (RFID) Pada PT. Skyputra Pancasurya. *SEMNASSTEKNOMEDIA ONLINE*, 3(1), 4-6.
- Chandra, H. D. (2023). Sistem Informasi Absensi RFID Berbasis Web Menggunakan ESP32 di PT Dharma Sentosa Marindo. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO-Ilmu Komputer & Informatika*, 6(1), 76-86.
- Rakasiwi, S. (2023). SISTEM ABSENSI PEGAWAI BERBASIS RFID. *EVOLUSI: Jurnal Sains dan Manajemen*, 11(2).
- Ahmad, W. A. (2020). *TA: Rancang Bangun Sistem Absensi Karyawan Menggunakan RFID yang Terintegrasi dengan Database Berbasis Web pada CV Fokus Abadi* (Doctoral dissertation, Universitas Dinamika).
- Ramady, G. D., Yusuf, H., Hidayat, R., Mahardika, A. G., & Lestari, N. S. (2020). Rancang Bangun Model Simulasi Sistem Pendeteksi Dan Pembuangan Asap Rokok Otomatis Berbasis Arduino. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, 6(2), 212-218.
- Setyawan, E., Dajamaludin, D., & Murad, S. A. (2021). Sistem Alat Absensi Menggunakan RFID dan Kamera Berbasis Internet of Things: Sistem Alat Absensi Menggunakan RFID dan Camera Berbasis Internet of Things. *Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik*, 2(2), 123-129.