

TUGAS AKHIR

SISTEM PRESENSI KARYAWAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG BERBASIS *RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION* (RFID)



FRISKA PUTRI ANGGRAENI	21.0502.0008
IIN SURYANI	21.0502.0010
A'DI ABDU RAHMAN	21.0502.0017

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI D-3
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
TAHUN AKADEMIK 2023/2024**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perguruan tinggi sebagai lembaga pendidikan mempunyai peran kunci dalam peningkatan sumber daya manusia melalui pendidikan dan penelitian. Kehadiran karyawan dalam proses akademis memiliki dampak signifikan terhadap kualitas dan pelayanan efektivitas pengajaran. Oleh karena itu, perlu adanya suatu sistem presensi yang dapat mengoptimalkan manajemen dan monitoring kehadiran karyawan.

Saat ini, beberapa perguruan tinggi menghadapi tantangan dalam mengelola kehadiran karyawan secara efisien akibat masih menggunakan sistem presensi manual. Metode manual yang umumnya digunakan, seperti daftar hadir yang dicatat secara manual, seringkali rentan terhadap kesalahan, manipulasi, dan memakan waktu yang cukup besar dalam proses administrasi. Oleh karena itu, diperlukan suatu solusi teknologi informasi yang dapat memperbaiki dan meningkatkan proses tersebut.

Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang menerapkan sistem presensi bagi dosen dan tenaga kependidikan menggunakan aplikasi yang hanya bisa diakses dari lingkungan kampus, baik kampus 1 maupun kampus 2. Sistem ini memiliki kelemahan dari sisi penggunaanya yang sering lupa melakukan presensi karena kesibukan mengerjakan pekerjaan dan ketika menggunakan server membutuhkan waktu yang lama karena harus akses *login* terlebih dahulu. Selain itu dengan banyaknya sistem yang disediakan UNIMMA maka otomatis pegawai akan memiliki banyak akses yang memerlukan *username* dan *password* yang berbeda-beda, oleh karena itu untuk mengatasi hal tersebut maka perlu dibangun sistem presensi berbasis RFID.

Teknologi *Radio-Frequency Identification* (RFID) telah terbukti menjadi salah satu solusi yang efektif dan efisien dalam mengotomatisasi sistem presensi. RFID memungkinkan identifikasi otomatis dan pencatatan kehadiran karyawan tanpa perlu interaksi langsung, memberikan keakuratan

yang tinggi dan mengurangi potensi kesalahan manusia. Selain itu, RFID juga memberikan kemudahan dalam monitoring secara *real-time* dan dapat diintegrasikan dengan sistem manajemen akademis secara menyeluruh.

Teknologi RFID dalam sistem presensi karyawan memiliki manfaat, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan kehadiran, mengurangi beban administratif, serta memberikan data kehadiran yang akurat dan dapat dipercaya. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem presensi karyawan berbasis RFID sebagai solusi inovatif untuk optimalisasi manajemen dan monitoring kehadiran dalam lingkungan akademis.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah dari penelitian ini adalah: Bagaimana implementasi RFID dalam presensi karyawan Fakultas Teknik yang memudahkan karyawan dan admin dalam mengontrol dan monitoring kehadiran?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian tugas akhir sistem presensi Karyawan Fakultas Teknik berbasis RFID dapat bervariasi tergantung pada fokus dan masalah yang ingin diselesaikan. Namun, beberapa tujuan umum yang ingin dicapai adalah:

1. Tujuan utama dari sistem presensi karyawan Tata Usaha dengan RFID ini adalah untuk memudahkan karyawan dalam melakukan presensi secara *real time* dan tepat waktu.
2. Mengurangi potensi kesalahan dalam input dan manajemen kehadiran karyawan Tata Usaha.
3. Membuat bukti kehadiran karyawan Tata Usaha.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian tugas akhir tentang sistem presensi dengan pemanfaatan RFID diantaranya:

1. Memberikan alternatif sistem presensi karyawan Fakultas Teknik: Sistem presensi dengan RFID tentunya merupakan salah satu implementasi dari Fakultas Teknik dalam bidang akademik.
2. Mempermudah perekaman presensi karyawan Tata Usaha Fakultas Teknik: Penggunaan sistem presensi dengan teknologi RFID tentu sangat mudah dalam akses dan penggunaannya. Oleh karena itu sistem ini direkomendasikan untuk digunakan, mengingat kemudahan yang ditawarkan dalam memantau kehadiran.
3. Mempermudah dalam monitoring: Dalam hal ini peran sistem absensi dengan RFID ini akan sangat meringankan admin dalam melakukan monitoring dan rekap data secara *real time* dan valid.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Yang Relevan

Penelitian tentang sistem presensi karyawan berbasis RFID dapat mengambil referensi dari berbagai penelitian terkait. Berikut ini beberapa contoh penelitian yang relevan untuk topik tersebut:

Penelitian yang dilakukan oleh Haerul Fatah, Septian Apriansyah, Herian Sutisna, Tri Wahyuni, Erni Ermawati, dan Nurul Ichsan (2023) yang berjudul Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Kartu RFID pada SMK LPT Ciamis. Penelitian ini menyimpulkan bahwa Sistem informasi absensi siswa berbasis kartu RFID dapat menjadi solusi yang baik bagi sekolah dalam pengelolaan absensi kehadiran siswa-siswi. Penggunaan sistem informasi absensi ini maka dapat meminimalisir kekurangan-kekurangan, kecurangan serta tindakan tidak disiplin yang sering terjadi dalam penggunaan absensi secara manual. Dengan pemanfaatan teknologi dalam absensi siswa, maka dapat membuat kegiatan absensi dan rekap absensi siswa menjadi lebih efektif dan efisien.

Penelitian yang dilakukan oleh Abdul Rasyid, Waluyo, Lis Diana Mustafa, Ellen Kurniawati, dan Malika Aditya (2021) yang berjudul Aplikasi RFID Sebagai Pendeteksi Kehadiran pada Perkuliahan Terkait Penghitungan Kompensasi Bagi Mahasiswa Politeknik Negeri Malang. Penelitian ini menyimpulkan bahwa Pada penelitian Aplikasi RFID sebagai Pendeteksi Kehadiran pada Perkuliahan terkait Perhitungan Kompensasi bagi Mahasiswa Politeknik Negeri Malang. Kinerja, kecepatan, jarak jangkauan dan ketahanan dari noise diteliti menggunakan aplikasi *Wireshark*. Dan didapatkan bahwa sistem dapat berjalan dengan waktu yang sangat singkat, waktu rata-rata yang digunakan untuk mengirimkan data adalah 447 ms dan masih dapat bekerja meskipun terhalang oleh kertas dengan ketebalan dibawah 2.8cm. Namun tidak dapat bekerja jika terhalang oleh logam. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan aplikasi ini, proses absensi dan proses

perhitungan kompensasi yang semula cukup lama dan membutuhkan usaha ekstra dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien.

Penelitian yang dilakukan oleh Fahrur Rozi, Puji Restiawan, dan Farid Sukmana pada (2022) yang berjudul Rancang Bangun Sistem Presensi Siswa Menggunakan Sensor RFID dan *Website* Berbasis PHP & MYSQL menemukan bahwa sistem yang dibuat berfungsi dengan baik dan memenuhi harapan. Perangkat ini memiliki kemampuan untuk merekam data kehadiran dan dapat terhubung ke database berbasis *website* melalui jaringan wifi lokal. Sebagai metode pengiriman data, perangkat ini juga memiliki kemampuan untuk merekam data kehadiran. Halaman rekapitulasi siswa memungkinkan Anda melihat langsung hasil perekaman kehadiran siswa.

The research project, "Attendance System Application for Lecturers and Students Using RFID and Web Based Raspberry Pi 3+," was undertaken by Agus Triyono and Farindika Metandi in 2020. The study concludes that the lecturer and student attendance system can be used to manage room information, track attendance of both parties, evaluate students' attendance discipline, and provide lecture schedule information in a dependable and integrated way. The system functions really effectively, especially when it comes to arranging courses, scheduling the presence of lecturers and students, and room utilization, thanks to the use of Raspberry Pi 3+ as the embedded system. By utilizing the current network infrastructure, the system may be utilized for online academic purposes, allowing material to be accessible immediately.

Penelitian-penelitian di atas dapat dijadikan referensi untuk mengembangkan sistem presensi berbasis RFID. Berbeda dengan penelitian sebelumnya adalah manfaat dari sistem yang dibuat. Penelitian ini mempermudah pengguna dalam melakukan presensi, karena hanya tap kartu pada RFID scanner tanpa harus melakukan *login* terlebih dahulu. Kemudian harga kartu RFID yang tergolong murah sekaligus digunakan untuk kartu identitas karyawan.

B. Penjelasan secara teoritis masing-masing variabel penelitian

Sistem Presensi Karyawan berbasis RFID adalah sistem yang memungkinkan pengguna untuk melakukan absensi secara manual melalui web. Variabel-variabel penelitian yang terkait dengan Sistem Presensi Karyawan berbasis RFID diantaranya:

a) Sistem

Menurut Santi (2020) dalam bukunya yang berjudul Analisa perancangan sistem menyatakan bahwa “Sistem, adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan satu sasaran tertentu (pendekatan ini lebih menekankan pada prosedurnya). Kemudian prosedur itu sendiri mengandung arti suatu urutan-urutan operasi klerikal (tulis-menulis), biasanya melibatkan beberapa orang di dalam satu atau lebih departemen yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi-transaksi bisnis yang terjadi.”

Berdasarkan penjelasan mengenai sistem diatas, maka definisi sistem ialah suatu kumpulan dari prosedur-prosedur yang saling terhubung satu dengan yang lainnya serta memiliki berfungsi untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.

b) Presensi

Menurut (KBBI) Presensi diartikan sebagai kehadiran. Sementara, kehadiran sendiri merujuk pada kata hadir atau adanya (seseorang, sekumpulan orang) pada sebuah tempat. Presensi adalah cara untuk mencatat kehadiran seseorang dalam sebuah kegiatan atau acara. Penggunaannya pun dapat dilakukan dengan berbagai cara, baik manual maupun otomatis.

c) RFID

RFID adalah singkatan dari *Radio Frequency Identification*. RFID adalah suatu teknologi yang digunakan untuk melakukan identifikasi dan pengambilan data dengan menggunakan *barcode* atau *magnetic card*. Metode

identifikasinya menggunakan sarana yang disebut label RFID yang berfungsi untuk menyimpan dan mengambil data jarak jauh.

Label RFID pada prakteknya dapat disematkan dalam suatu produk, hewan bahkan manusia. Proses identifikasi pada RFID dapat terjadi dengan menggunakan gelombang elektromagnetik. Oleh sebab itu proses identifikasi RFID membutuhkan dua perangkat yaitu tag dan reader agar dapat berfungsi dengan baik.

d) HTML

Menurut (Ba'alwi & Fitriani, 2022) HTML adalah bahasa pemrograman standar yang dipergunakan dalam pembuatan halaman web, dimana selanjutnya bisa diakses guna menampilkan informasi informasi dalam suatu browser. HTML juga bisa dipergunakan sebagai link antar file dalam komputer atau situs dengan mempergunakan link atau localhost yang menjadikan antar situs dalam dunia internet terhubung

e) PHP

PHP yaitu bahasa pemrograman yang secara luas dipergunakan untuk pengembangan, pembuatan, dan penanganan suatu web serta dapat dipergunakan pada HTML (Ba'alwie & Fitriani, 2022).

f) CSS

Menurut (Wahyudi, 2022) *Cascading Style Sheets (CSS)* adalah bahasa pemrograman desain yang berguna untuk menyederhanakan proses pembuatan Website. CSS merupakan Bahasa pemrograman yang dipakai untuk mendesain halaman depan atau tampilan Website (*front end*). CSS menangani tampilan dan 'rasa' dari halaman web.

g) CodeIgniter

Menurut (Sallaby & Kanedi, 2020) mengatakan bahwa CodeIgniter adalah sebuah framework yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP yang bertujuan untuk memudahkan para programmer web untuk

membuat atau mengembangkan aplikasi berbasis web. CodeIgniter memiliki eksekusi tercepat dibandingkan dengan framework lainnya.

h) AdminLTE

Menurut (Dadi Rosadi, 2019), AdminLTE adalah salah satu framework CSS yang dirancang khusus untuk membangun tampilan antarmuka pengguna (UI) pada halaman admin aplikasi web. Dikembangkan oleh Almsaeed Studio, AdminLTE menyediakan berbagai komponen UI yang siap pakai dan tata letak responsif untuk membangun halaman admin yang modern dan intuitif. AdminLTE didesain dengan menggunakan Bootstrap, framework CSS yang sangat populer, sehingga memberikan kelebihan dalam hal fleksibilitas, konsistensi, dan responsivitas.

i) MySQL

Menurut (Novendri, 2019) MySQL adalah sebuah sistem manajemen database yang bersifat open source. MySQL merupakan sistem manajemen database yang bersifat relational. Artinya, data yang dikelola dalam database yang akan diletakkan pada beberapa tabel yang terpisah sehingga manipulasi data akan jauh lebih cepat.

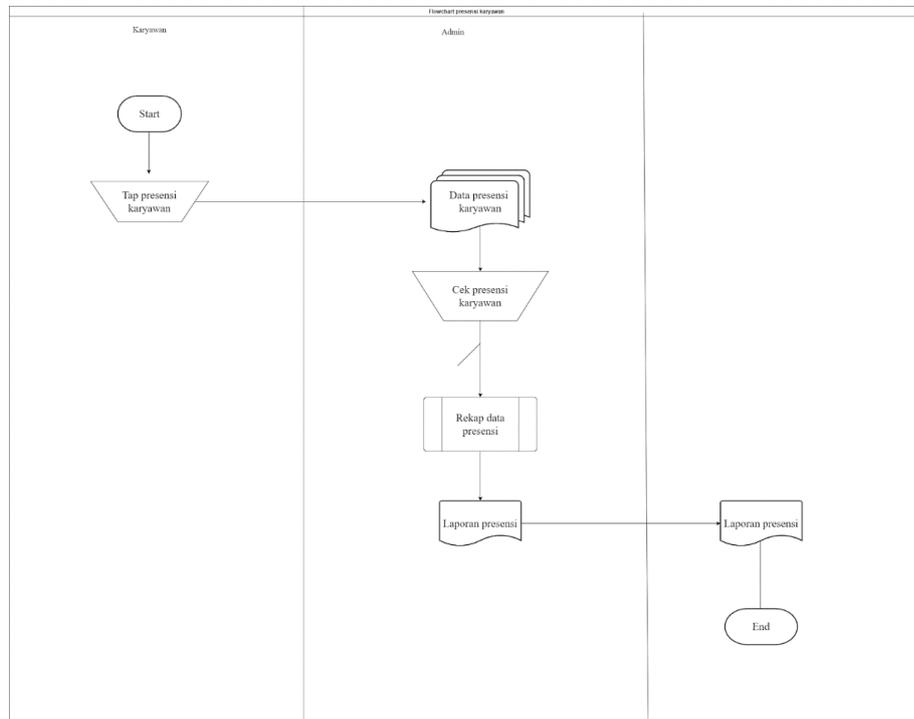
C. Landasan Teori

Berdasarkan pada analisa penelitian yang telah dilakukan, dapat menyimpulkan bahwa dengan Sistem Presensi Karyawan Berbasis RFID merupakan salah satu solusi untuk permasalahan yang ditemukan seperti Karyawan lupa melakukan presensi. Dengan penerapan tersebut, presensi berbasis RFID dapat dikembangkan dengan baik dan dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi pengguna.

BAB III

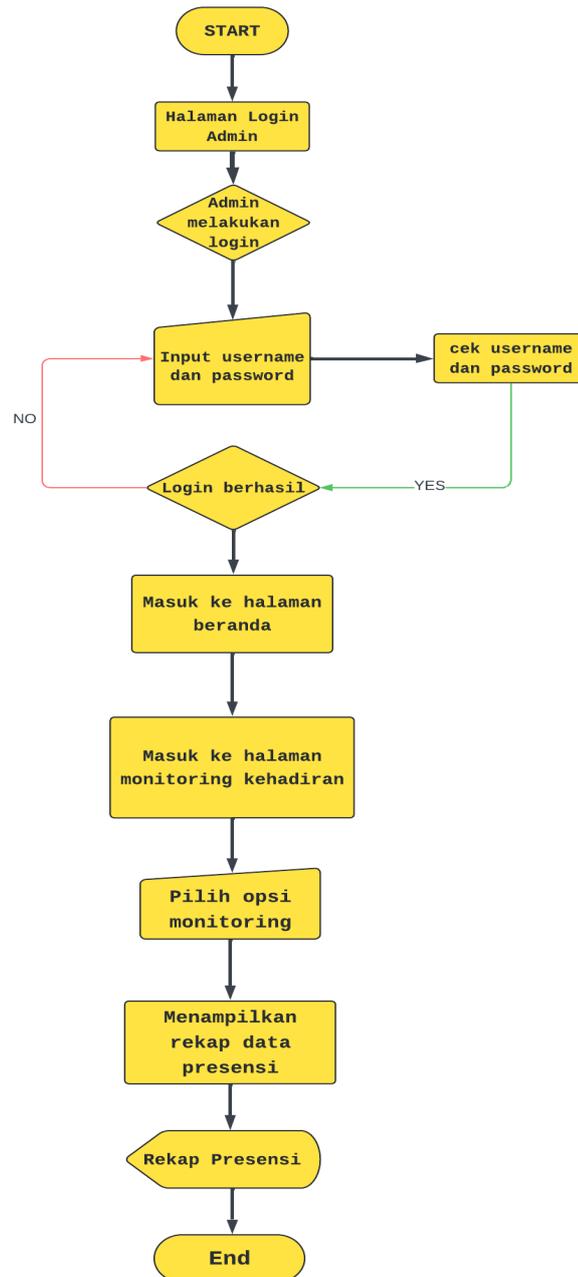
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

A. Analisis Sistem



Gambar 3.1.1 Diagram flowchart sistem presensi

Berdasarkan gambar 3.1.1 diatas, karyawan hanya memiliki akses untuk melakukan tab presensi saja. Sedangkan admin memiliki akses untuk melihat data karyawan, menambah data karyawan, rekap data karyawan yang sudah berhasil melakukan presensi. Jika sudah ada rekap, admin bisa melakukan laporan per bulan.

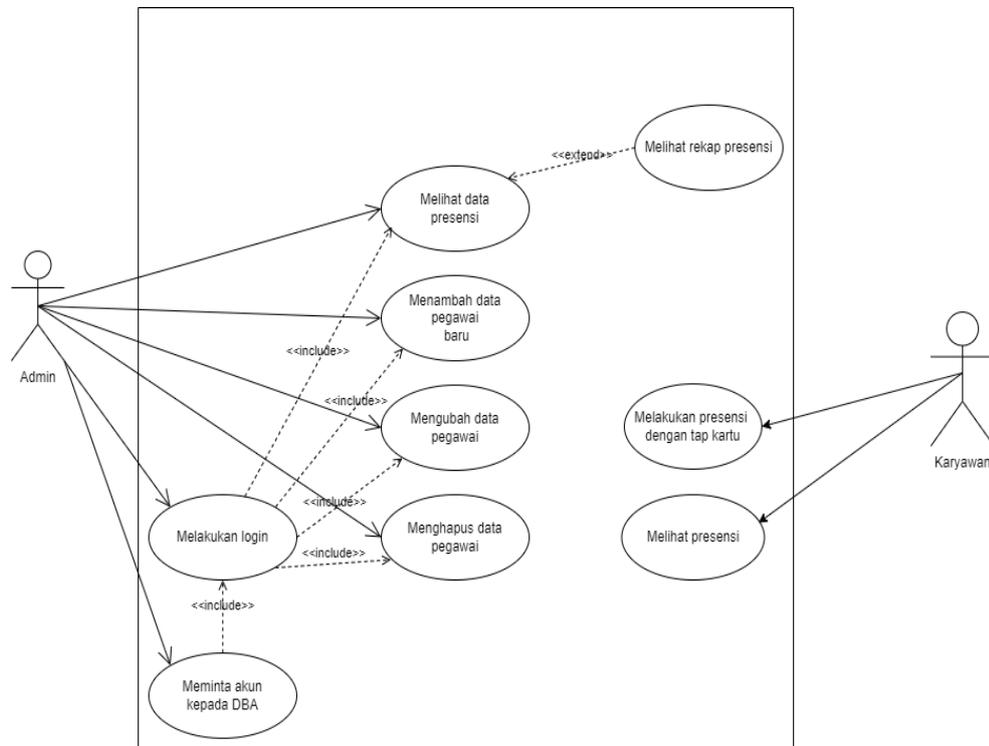
a) *Flowchart*

Gambar 3.1.2 System flowchart presensi

Berdasarkan gambar 3.1.2 diatas, yang pertama yaitu admin akan *login* ke dalam website menggunakan *username* dan *password* yang sudah didaftarkan oleh superadmin. Jika *username* dan *password* sudah sesuai dan berhasil melakukan *login*, admin langsung diarahkan ke halaman tab presensi. Admin memiliki cukup banyak opsi yaitu melihat data karyawan, menambah data karyawan yang belum terdaftar, dan juga melakukan rekap presensi.

B. Perancangan Sistem

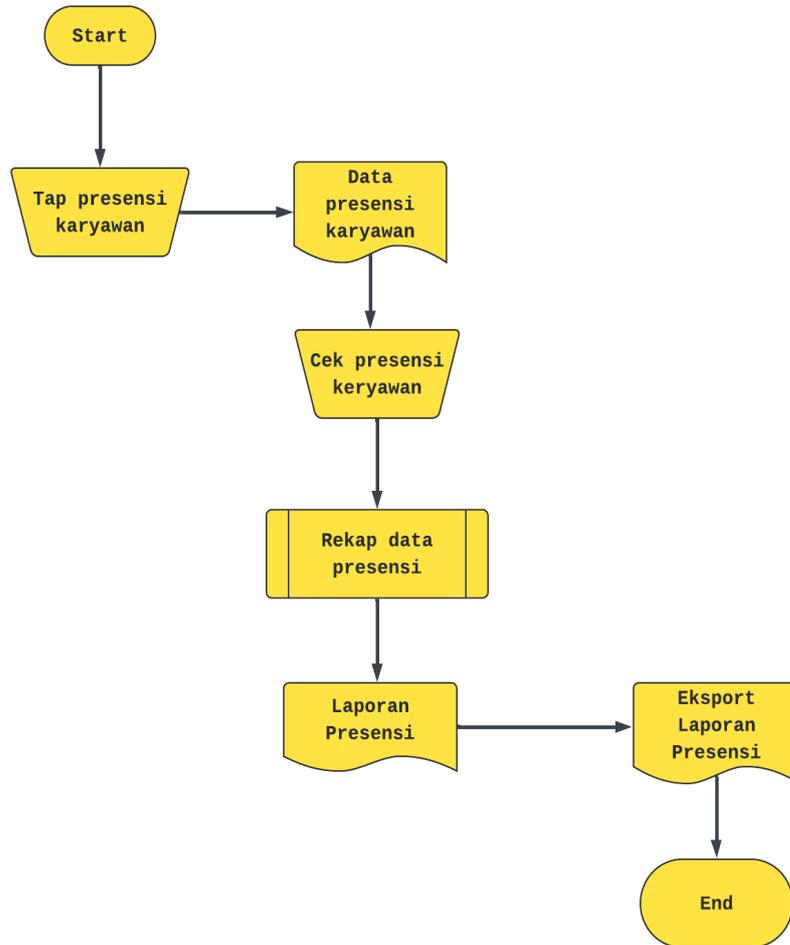
a) Use Case



Gambar 3.1.3 use case sistem presensi

Berdasarkan gambar 3.1.3 Admin harus melakukan *login* terlebih dahulu menggunakan *username* dan *password* yang sudah didaftarkan oleh DBA. Jika sudah berhasil *login*, admin memiliki akses untuk melihat daftar presensi, menambah, mengubah, menghapus data karyawan. Selain itu admin juga mempunyai akses untuk melakukan rekap presensi setiap bulannya. Sedangkan karyawan hanya bisa melakukan tap presensi menggunakan kartu dan melihat apakah sudah berhasil presensi atau belum.

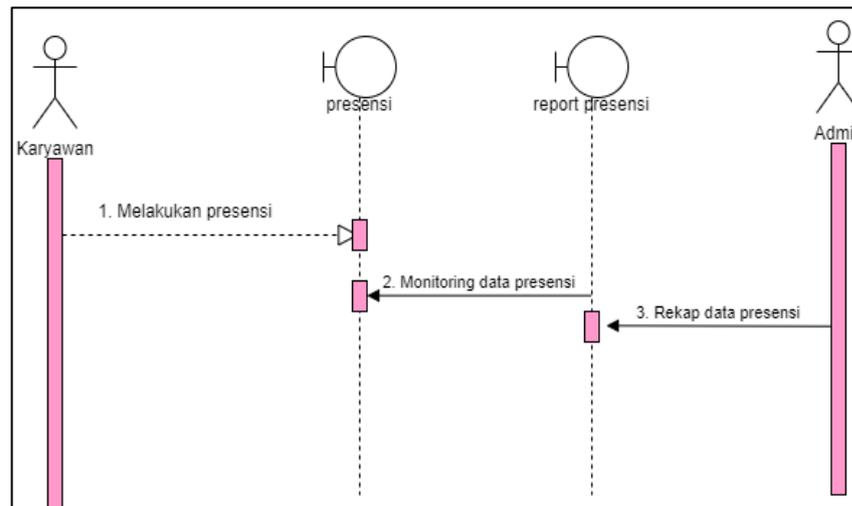
b) *Activity Diagram*



Gambar 3.1.4 Activity diagram sistem presensi.

Berdasarkan gambar 3.1.4 diatas, karyawan hanya memiliki akses untuk melakukan tap presensi saja. Sedangkan admin memiliki akses untuk melihat data karyawan, menambah data karyawan, rekap data karyawan yang sudah berhasil melakukan presensi. Jika sudah ada rekap, admin bisa melakukan laporan per bulan.

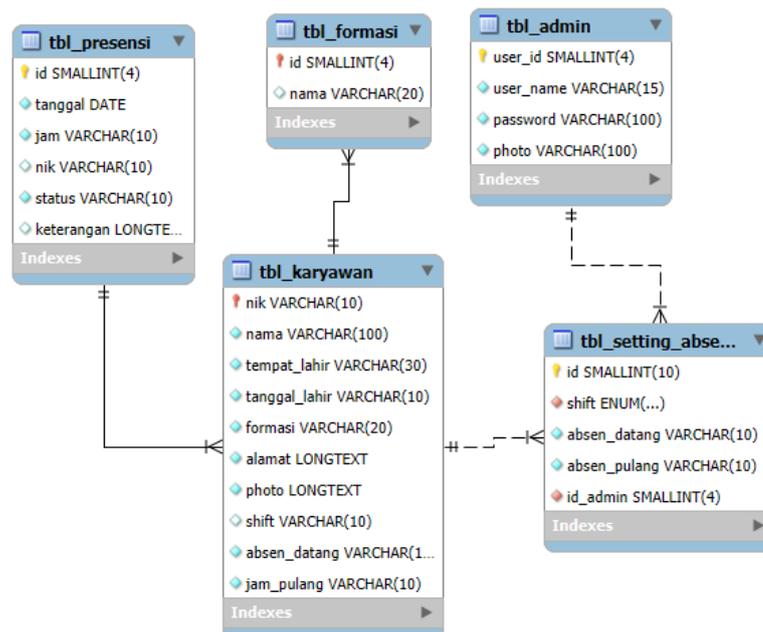
c) *Sequence Diagram*



Gambar 3.1.5 Sequence diagram sistem presensi karyawan

Berdasarkan gambar 3.1.5 Aktivitas *user* pada sequence diagram diatas menunjukkan bahwa karyawan dapat melakukan presensi yang nantinya berbasis tap kartu RFID. Peran admin disini adalah untuk melakukan monitoring serta melihat serta mengelola rekap presensi yang ada dalam kurun waktu tertentu.

d) *Class Diagram*



Gambar 3.1.6 Class diagram sistem presensi

e) **Entity Relationship Diagram (ERD)**



Gambar 3.1.7 Entity Relationship Diagram sistem presensi

ERD adalah model konseptual yang menunjukkan hubungan antar penyimpanan data (file data). *ERD* menggunakan banyak simbol dan notasi untuk menunjukkan struktur dan hubungan antar data. Merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan hubungan, yang masing-masing dilengkapi dengan atribut yang menunjukkan seluruh kenyataan dunia nyata yang kita lihat. *ERD* menunjukkan struktur dan hubungan antar data dengan simbol dan notasi. *ERD* terdiri dari tiga komponen: entitas, atribut, dan hubungan.

f) **Tabel Database**

6.1 Tabel Admin

Nama Table: admin

Primary Key: id

Foreign Key: -

Unique: -

Tabel 3.2.1 Struktur tabel admin

No	Nama kolom	Tipe data	Panjang Data	Keterangan
1.	id	smallint	4	kolom id untuk menyimpan data id dari aktivitas yang tercatat
2.	<i>username</i>	varchar	100	kolom <i>username</i> digunakan untuk menyimpan data <i>username</i> admin
3.	<i>password</i>	varchar	100	kolom <i>password</i> digunakan untuk menyimpan data <i>password</i> admin
4.	photo	varchar	100	kolom photo digunakan untuk menyimpan data photo admin

6.2 Tabel Karyawan

Nama Table: tbl_karyawan

Primary Key: nik

Foreign Key:

Unique: -

Tabel 3.2.2 Struktur Tabel Users

No	Nama kolom	Tipe data	Panjang data	Keterangan
1.	nik	varchar	10	kolom nik untuk menyimpan data nik dari karyawan
2.	nama	varchar	30	Kolom nama digunakan untuk menyimpan data nama karyawan
3.	tempat_lahir	varchar	1	Kolom tempat_lahir digunakan untuk menyimpan data tempat lahir karyawan

4.	tanggal_lahir	varchar	10	Kolom tanggal lahir digunakan untuk menyimpan data tanggal lahir karyawan
5.	formasi	varchar	10	Kolom formasi digunakan untuk menyimpan data formasi jabatan karyawan.
6.	alamat	Longtext		Kolom alamat digunakan untuk menyimpan data alamat karyawan.
7.	Photo	Longtext		Kolom photo digunakan untuk menyimpan data enkripsi photo karyawan.
8.	Shift	varchar	10	Kolom shift digunakan untuk menyimpan data shift karyawan.
9.	absen_datang	varchar	10	Kolom absen datang digunakan untuk menyimpan data jam kehadiran karyawan.
10.	Jam_pulang	varchar	10	Kolom jam pulang digunakan untuk menyimpan data jam pulang karyawan.

6.3 Tabel presensi

Nama Table: presensi

Primary Key: id

Foreign Key: nik

Unique: -

Tabel 3.2.3 Struktur Tabel Presensi

No	Nama kolom	Tipe data	Panjang Data	Keterangan
1.	id	Smallint	4	kolom id untuk menyimpan data id dari aktivitas yang tercatat
2.	tanggal	Date		Kolom tanggal untuk menyimpan data tanggal presensi.

3.	jam	Varchar	10	Kolom jam digunakan untuk menyimpan data jam presensi yang dilakukan karyawan.
4.	nik	Varchar	10	Kolom nik digunakan untuk menyimpan data nik karyawan yang telah melakukan presensi.
5.	status	Varchar	10	Kolom status digunakan untuk menyimpan data status presensi karyawan.
6.	keterangan	Longtext		Kolom keterangan digunakan untuk menyimpan data keterangan kehadiran atau ketidakhadiran.

6.4 Tabel Formasi

Nama Table: formasi

Primary Key: id

Foreign Key:

Unique: -

Tabel 3.2.4 Struktur Tabel formasi

No	Nama kolom	Tipe data	Panjang Data	Keterangan
1.	id	Smallint	4	kolom id untuk menyimpan data id dari aktivitas yang tercatat
2.	Nama	Varchar	20	Kolom nama untuk menyimpan data nama formasi jabatan yang ada di fakultas teknik.

6.5 Tabel Setting absen

Nama Table: presensi

Primary Key: id

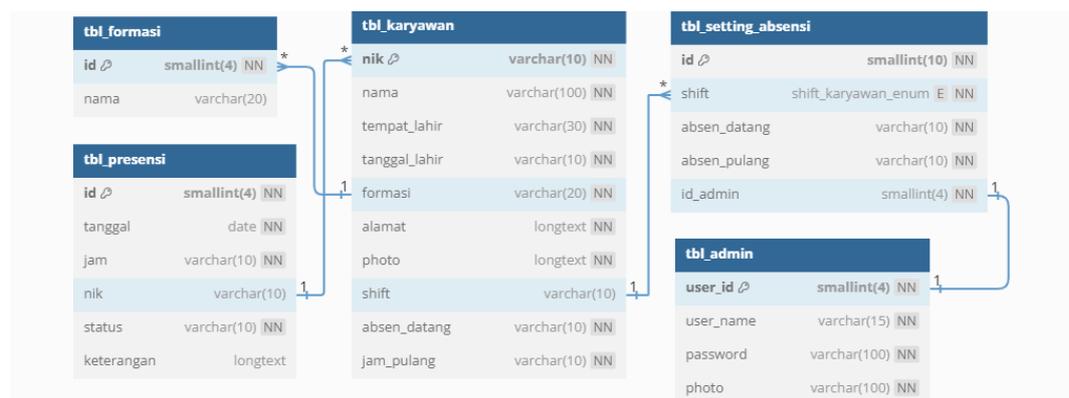
Foreign Key: user_id

Unique: -

Tabel 3.2.5 Struktur Tabel Setting absen

No	Nama kolom	Tipe data	Panjang Data	Keterangan
1.	id	Smallint	10	kolom id untuk menyimpan data id dari aktivitas yang tercatat
2.	shift	Enum	('pagi', 'sore')	Kolom shift digunakan untuk menyimpan data shift yang diatur.
3.	Absen_datang	Varchar	10	Kolom digunakan untuk menyimpan data jam presensi yang dilakukan karyawan.
4.	Absen_pulang	Varchar	10	Kolom absen_pulang digunakan untuk menyimpan data jam absen yang sudah diatur untuk karyawan.

g) Relasi antar tabel



Gambar 3.1.8 Relasi antar tabel sistem presensi

C. Rancangan User Interface

a) Tampilan Halaman Karyawan

1. Tampilan Tap Presensi

Halaman ini merupakan tempat presensi untuk karyawan. Karyawan akan melakukan tap pada RFID menggunakan kartu identitasnya, jika sudah berhasil melakukan presensi, maka data akan muncul seperti pada gambar 3.2.1



Gambar 3.2.1 Tampilan Tap Presensi

b) Tampilan Halaman Admin

1. Tampilan *Login* Admin

Tampilan ini menyajikan formulir admin untuk *login* ke dalam website menggunakan *username* dan *password* yang sudah diberikan, seperti yang tertera pada gambar 3.2.2

SISTEM PRESENSI KARYAWAN

LOGO

Login to Start Session

admin

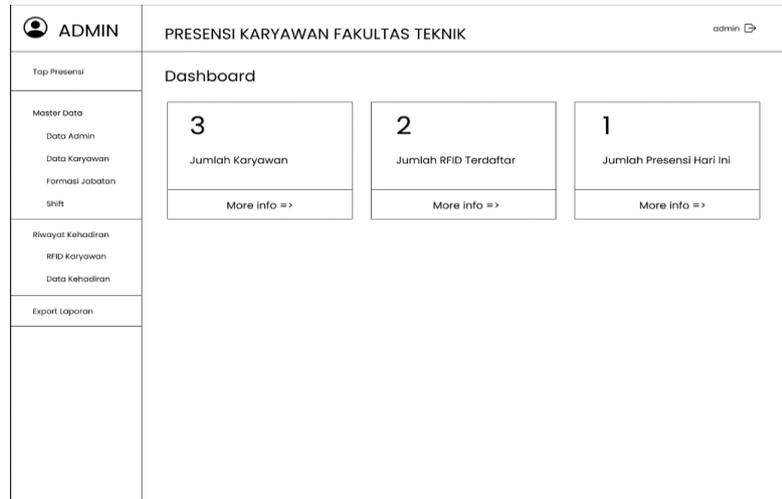
.....

login

Gambar 3.2.2 Rancangan Tampilan Login Admin

1. Tampilan Halaman Dashboard

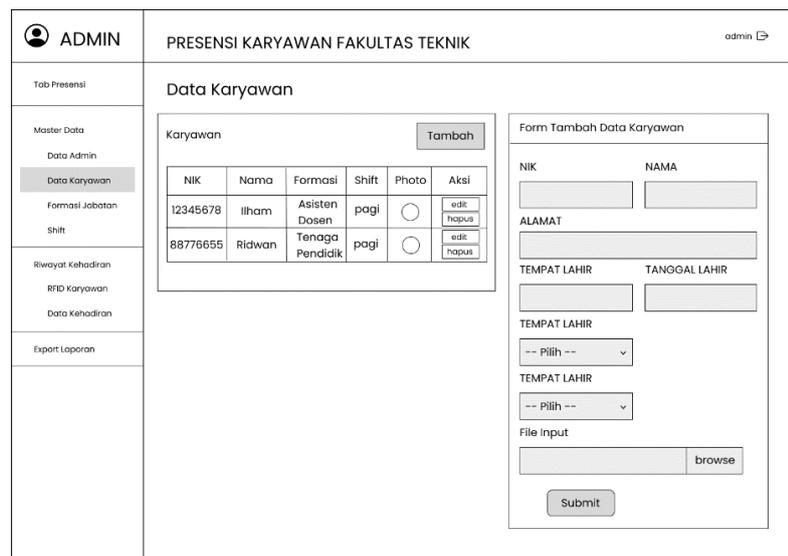
Halaman ini merupakan tampilan dashboard yang memuat jumlah data pada karyawan, RFID terdaftar dan jumlah presensi karyawan hari ini, seperti yang tertera pada gambar 3.2.3.



Gambar 3.2.3 Rancangan Tampilan Halaman Dashboard

2. Tampilan Tambah Data Karyawan

Halaman ini berisi tambah data karyawan. Hanya admin yang dapat mengakses dan menambahkan data baru sesuai identitas karyawan. Apabila ada karyawan yang belum terdaftar atau terdapat kesalahan identitas, maka admin melakukan eksekusi seperti yang tertera pada gambar 3.2.4



Gambar 3.2.4 Rancangan Tampilan Tambah Data Karyawan

3. Tampilan Data Admin

Halaman ini berisi edit data admin. Hanya admin yang dapat mengakses untuk melakukan tambah data admin serta merubah data *username* dan *password* seperti yang tertera pada gambar 3.2.5

The screenshot shows the 'Data Admin' page. On the left is a sidebar menu with 'Data Admin' selected. The main content area has a 'Data Admin' section with a 'Tambah' button and a table:

No	Username	Photo	Aksi
1	admin	<input type="radio"/>	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="hapus"/>
2	adi	<input type="radio"/>	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="hapus"/>

To the right is a 'FORM' section with input fields for 'Username', 'Password', and 'Input Photo' (with a 'browse' button), and a 'Submit' button.

Gambar 3.2.5 Rancangan Tampilan Tambah Data Admin

4. Tampilan Formasi Jabatan

Halaman ini berisi formasi jabatan. Apabila ada data formasi jabatan baru atau terdapat kesalahan penulisan serta ingin menghapus data formasi jabatan tersebut, maka admin yang dapat melakukan tindakan tersebut, seperti yang tertera pada gambar 3.2.6

The screenshot shows the 'Data Formasi Jabatan' page. On the left is a sidebar menu with 'Formasi Jabatan' selected. The main content area has a 'Data Formasi Jabatan' section with a 'Tambah' button and a table:

No	Formasi Jabatan	Aksi
1	Tenaga Pendidik	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="hapus"/>
2	Asisten Dosen	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="hapus"/>

To the right is a 'FORM' section with an input field for 'Nama Formasi' and a 'Submit' button.

Gambar 3.2.6 Tampil Fromasi Jabatan

5. Tampilan Data Shift

Halaman ini berisi data shift. Hanya admin yang dapat menambahkan shift baru dan merubah jam shift karyawan, seperti pada gambar 3.2.7

The screenshot shows the 'Data Shift' page. On the left is a sidebar menu with 'Shift' selected. The main content area has a table of shifts and a form to the right.

No	Nama Shift	Jam Datang	Jam Pulang	Aksi
1	pagi	07.00	15.15	edit
2	sore	16.30	17.30	edit

The form on the right is titled 'FORM' and contains the following fields:

- Nama Shift:
- Absen Datang:
- Absen Pulang:
- Buttons: Edit

Gambar 3.2.7 Tampilan Data Shift

6. Tampilan Data RFID Karyawan

Halaman ini berisi data RFID karyawan. Hanya admin yang dapat menambahkan dan mengganti nomor RFID karyawan, seperti pada gambar 3.2.8

The screenshot shows the 'Data RFID Karyawan' page. On the left is a sidebar menu with 'RFID Karyawan' selected. The main content area has a table of employees and a form to the right.

No	NIK	Nama	RFID
1	12345678	Ilham	Sudah Teraftar <input type="button" value="Hapus RFID"/>
2	88776655	Ridwan	Sudah Teraftar <input type="button" value="Daftarkan"/>

The form on the right is titled 'FORM' and contains the following fields:

- Kode RFID:
- Buttons: Submit

Gambar 3.2.8 Tampilan Data RFID Karyawan

7. Tampilan Data Kehadiran

Halaman ini berisi data kehadiran. Hanya admin yang dapat melihat data presensi kehadiran karyawan hari ini dan menambahkan keterangan untuk karyawan yang tidak hadir, seperti yang tertera pada gambar 3.2.9

ADMIN		PRESENSI KARYAWAN FAKULTAS TEKNIK								admin
Tab Presensi	Data Presensi 2024-06-26									
Master Data Data Admin Data Karyawan Formasi Jabatan Shift	No	NIK	Nama	Formasi	Shift	Datang	Pulang	Status	Keterangan	Opisi
	1	12345678	Ilham	Asisten Dosen	pagi	00-00-00	00-00-00	ALPA	Tidak/Belum Melakukan Presensi	<input type="button" value="edit"/>
	2	88776655	Ridwan	Tenaga Pendidik	pagi	07.30	15.00	Hadir	Melakukan 5 kali presensi	<input type="button" value="delete"/>
Riwayat Kehadiran RFID Karyawan Data Kehadiran										
Export Laporan										

Gambar 3.2.9 Tampil Data Kehadiran

8. Tampilan *Export* Laporan Kehadiran

Halaman ini merupakan export kehadiran karyawan. Admin dapat memilih menentukan rentang waktu, shift, dan formasi data yang akan di export ke Microsoft excel. Kehadiran akan direkap oleh admin setiap satu minggu sekali untuk dilaporkan.

ADMIN		PRESENSI KARYAWAN FAKULTAS TEKNIK					admin
Tab Presensi	Rekap Data Keseluruhan						
Master Data Data Admin Data Karyawan Formasi Jabatan Shift	Search :						
	<input type="text" value="Search ..."/>						
	Nama	NIK	Hadir	Sakit	Izin		
	Ilham	12345678	8	1	0		
	Ridwan	88776655	9	0	0		
Riwayat Kehadiran RFID Karyawan Data Kehadiran	Filter Export Laporan						
Export Laporan	Dari Tanggal	s/d Tanggal	Shift	Formasi			
	<input type="text" value="2024-06-26"/>	<input type="text" value="2024-06-26"/>	-- semua --	-- semua --			
	<input type="button" value="Export MsExcel"/>						

Gambar 3.2.10 Rancangan Tampilan Rekap Kehadiran Karyawan

BAB VI

PENUTUP

1. Kesimpulan

Beberapa sistem yang telah dirancang dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Presensi Karyawan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang Berbasis RFID (*Radio Frequency Identification*) dapat mempermudah proses presensi karena praktis dan cepat.
2. Proses presensi dilakukan tanpa karyawan melakukan *login* terlebih dahulu, karena karyawan hanya tap saja menggunakan kartu yang sudah didaftarkan admin.
3. Pendataan presensi karyawan bisa dilaporkan secara sistematis.
4. Admin dimudahkan dalam mengontrol kehadiran karyawan secara *real-time*.
5. Hasil pengujian *SUS* pada sistem presensi karyawan fakultas teknik Universitas Muhammadiyah Magelang menghasikan nilai 78 dengan predikat baik, maka dengan itu sistem ini layak digunakan.

2. Saran

Mengacu pada kesimpulan diatas, maka saran untuk sistem diatas, maka saran untuk Sistem Presensi Karyawan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang Berbasis RFID (*Radio Frequency Identification*) adalah sebagai berikut:

1. Optimalnya sistem yang telah dibuat dapat diwujudkan dengan adanya pelatihan yang diselenggarakan oleh pihak fakultas.
2. Saran untuk pengembang selanjutnya diharapkan dapat meningkatkan kualitas keamanan sistem ini dengan adanya kamera untuk mengurangi kecurangan misalnya menitipkan kartu RFID kepada pihak lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Artaye, K., Widakdo, D. T., & Wahyudi, D. (2022). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENGELOLAAN LAPORAN KERJASAMA BERBASIS WEB. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 2(3), 805-810.
- Ba'alwi, M. A., & Fitriani, A. S. (2022, April). Rancang Bangun Komunitas Memasak Ibu-Ibu Rumah Tangga Milenial Berbasis Web. In *Prosiding Seminar Nasional Teknik Elektro, Sistem Informasi, dan Teknik Informatika (SNESTIK)* (Vol. 1, No. 1, pp. 327-332).
- Fatah, H. F. H., Apriansyah, S., Sutisna, H., Wahyuni, T., Ermawati, E., & Ichsan, N. (2023). SISTEM INFORMASI ABSENSI SISWA BERBASIS KARTU RFID PADA SMK LPT CIAMIS. *Jurnal Responsif: Riset Sains dan Informatika*, 5(2), 147-155.
- Nata, A., Iqbal, M., & Marpaung, N. (2023). WORKSHOP PENGENALAN FRAMEWORK CSS DALAM PEMBUATAN HALAMAN ADMIN APLIKASI WEB MENGGUNAKAN ADMIN LTE. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 3032-3036.
- Novendri, M. S., Saputra, A., & Firman, C. E. (2019). Aplikasi inventaris barang pada mts nurul islam dumai menggunakan php dan mysql. *lentera dumai*, 10(2).
- Rasyid, A., Waluyo, W., Mustafa, L. D., Kurniawati, E., & Aditya, M. (2021). Aplikasi RFID sebagai pendeteksi kehadiran pada perkuliahan terkait perhitungan kompensasi bagi mahasiswa Politeknik Negeri Malang. *Jurnal Eltek*, 19(1), 72.
- Ridwan, M., Sinaga, T. H., & Elsera, M. (2022). Penerapan Framework Codeigniter Dalam Perancangan Aplikasi Manajemen Iuran Perumahan Griya Mandiri. *Journal of Information Technology Research*, 3(1), 50-58.
- Rozi, F., Restiawan, P., & Sukmana, F. (2023). Rancang Bangun Sistem Presensi Siswa Menggunakan Sensor RFID dan Website Berbasis PHP & MYSQL. *JIMP-Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 7(3), 115-119.
- Saldaño, V., Martín, A., Gaetán, G., & Vilte, D. (2014). Focusing on Older Web Users: An Experience in Patagonia Argentina. *Researchgate.Net*, 7(3), 172–182. http://www.researchgate.net/profile/Gabriela_Gaetan/publication/271849813_Focusing_on_Older_Web_Users_An_Experience_in_Patagonia_Argentina/links/54d65c740cf2970e4e6bde4.pdf
- Triyono, A., & Metandi, F. (2021, August). Attendance System Application for Lecturers and Students Using RFID and Web Based Raspberry Pi 3+. In *2nd Borobudur International Symposium on Science and Technology (BIS-STE 2020)* (pp. 525-532). Atlantis Press.
- Ula, M., Pratama, A., Asbar, Y., Fuadi, W., Fajri, R., & Hardi, R. (2021, April). A new model of the student attendance monitoring system using rfid technology. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1807, No. 1, p. 012026). IOP Publishing.