

# SISTEM PRESENSI ONLINE BERBASIS LOKASI DI MI MUHAMMADIYAH TARAMAN SRAGEN

## Abstrak

MI Muhammadiyah Taraman adalah Sekolah Dasar Swasta di bawah naungan Muhammadiyah di daerah Taraman Sragen. Saat ini pengelolaan presensi dan kinerja guru karyawan masih dilakukan secara manual. Presensi yang digunakan oleh SD tersebut yaitu presensi tertulis sehingga sulit bagi Kepala Sekolah untuk bisa memantau kehadiran, kepulangan serta kegiatan guru dan karyawan selama jam kerja berlangsung. Sama halnya dengan sistem laporan kinerja, laporan dibuat secara garis besar apa yang mereka lakukan selama sepekan atau sebulan sekaligus sehingga hasil yang didapat kurang detail dan terperinci. Hal ini menyebabkan rekapitulasi data presensi dan kinerja guru karyawan menjadi kurang optimal dan produktif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah sistem presensi menggunakan Global Positioning System (GPS) untuk monitoring presensi agar data yang diperoleh menjadi lebih otentik dan akurat. Sistem ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan dibantu framework laravel, dan MySQL sebagai basis data. Dalam pembuatan sistem ini penulis menggunakan metode *Software Development Life Cycle (SDLC) Waterfall*. Proses pengujian sistem dilakukan dengan tujuan memastikan mutu aplikasi yang dibuat, menggunakan metode *black box* dan SUS. Hasil pengujian *black box* menunjukkan bahwa semua fitur aplikasi berfungsi tanpa kesalahan. Sementara, pengujian SUS menunjukkan rata-rata nilai sebesar 80, menandakan tingkat keunggulan, dan menjelaskan bahwa sistem siap digunakan untuk keperluan administrasi sekolah.

**Kata Kunci:** Sistem Presensi, GPS, Laravel, MySQL, PHP, Metode Waterfall.

## Abstract

*MI Muhammadiyah Taraman is a private elementary school under the auspices of Muhammadiyah in the Taraman area of Sragen. Currently, employee teacher attendance and performance management is still done manually. The attendance used by the elementary school is written attendance, making it difficult for the Principal to monitor the attendance, departure and activities of teachers and employees during working hours. As with the performance reporting system, reports are made in outline of what they did for a week or month at a time so that the results obtained are less detailed and detailed. This causes the recapitulation of employee teacher attendance and performance data to be less than optimal and productive. The aim of this research is to design a presence system using Global Positioning System (GPS) and Quick Response (QR) Code for monitoring presence so that the data obtained is more authentic and accurate. This system was designed using the PHP programming language with the help of the Laravel framework and MySQL as the database. In creating this system the author used the Waterfall Software Development Life Cycle (SDLC) method. The system testing process is carried out with the aim of ensuring the quality of the applications created, using black box and SUS methods. Black box testing results show that all application features function without errors. Meanwhile, SUS testing shows an average score of 80, indicating a level of excellence, and explaining that the system is ready to be used for school administration needs.*

**Keywords:** Presence System, GPS, Laravel, MySQL, PHP, Waterfall Method.

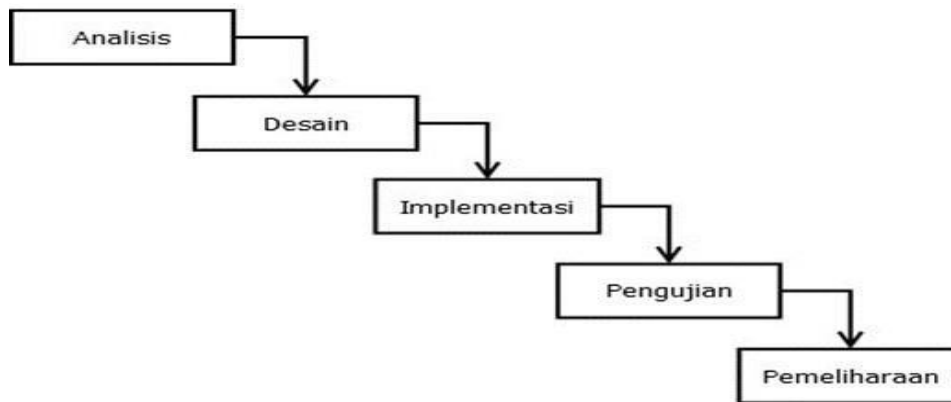
## 1. PENDAHULUAN

MI Muhammadiyah Taraman adalah Sekolah Dasar Swasta di bawah naungan Muhammadiyah yang terletak di Dusun Sembungan Desa Taraman Kecamatan Sidoarjo Kabupaten Sragen Jawa Tengah. Sebagian besar sistem manajemen di Sekolah Dasar ini masih menggunakan cara manual sehingga kurang mendukung proses tindakan. Dengan perkembangan teknologi informasi yang ada saat ini maka sistem manajemen yang semula masih dilakukan secara manual juga perlu dikembangkan menjadi sistem informasi yang modern sehingga bisa mengikuti perkembangan yang ada serta bisa meningkatkan performa untuk mencapai efektivitas dan efisiensi yang optimal. Salah satu sistem yang perlu dikembangkan adalah sistem presensi untuk guru dan karyawan. Untuk saat ini presensi yang digunakan oleh SD tersebut masih secara manual yaitu presensi tertulis sehingga sulit bagi Kepala Sekolah untuk bisa memantau kehadiran, kepulangan serta kegiatan guru dan karyawan selama jam kerja berlangsung. Sistem presensi yang tengah berjalan saat ini yaitu guru dan karyawan melakukan tanda tangan pada lembar presensi yang telah disediakan untuk setiap kehadiran dan kepulangan. Cara ini sudah jarang digunakan lagi karena membutuhkan waktu yang lama dan rentan terjadi manipulasi atau data ganda, sehingga hasil tidak akurat. Selain sistem presensi kehadiran dan kepulangan, laporan kinerja guru dan karyawan juga belum tersistem dengan benar. Guru dan karyawan membuat laporan secara garis besar apa yang mereka lakukan selama sepekan atau sebulan sekaligus. Sistem kinerja ini perlu dikembangkan lagi sehingga laporan yang ada akan memuat data secara detail dan terperinci. Berdasarkan uraian permasalahan diatas maka diperlukan inovasi baru dalam memanfaatkan teknologi informasi yang berkembang saat ini dengan merancang sebuah sistem presensi online berbasis lokasi atau yang biasa disebut GPS (Global Positioning System). Sistem GPS (Global Positioning System) menggunakan satelit untuk mengkomunikasikan lokasi pengguna. GPS menerima sinyal dari satelit yang berbeda untuk menentukan koordinat. Cara kerja GPS di smartphone hampir sama dengan cara smartphone terhubung dengan perusahaan telekomunikasi (Sulistyo et al., 2023). Dalam sebuah sistem tersebut mampu mencatat dan menyimpan data presensi kehadiran dan kepulangan dengan menyertakan waktu dan tempat saat melakukan presensi. Tidak hanya itu saja, sistem ini juga mampu menyimpan data kinerja guru dan karyawan setiap harinya. Sistem ini rancang menggunakan bahasa PHP dengan bantuan framework laravel dan menerapkan metode waterfall serta menggunakan 2 database MYSQL untuk menyimpan data yang akan diperlukan. Beberapa penelitian sebelumnya juga telah membahas dengan topik yang serupa seperti penelitian oleh (Sembiring, 2020) penelitian tersebut mengungkapkan bahwa penerapan teknologi QR Code dapat digunakan sebagai alternatif tanda tangan untuk mencegah tindakan curang dalam pengambilan presensi oleh mahasiswa. Fitur GPS juga berperan dalam meminimalkan tindakan curang seperti mengirim foto kode barcode kepada mahasiswa yang berada jauh dari lingkungan

kampus Penelitian lain oleh (Setiawan, 2020) penelitian tersebut mengungkapkan bahwa aplikasi android berbasis online ini dirancang untuk menyederhanakan proses pencatatan kehadiran antara mahasiswa dan dosen di kelas perkuliahan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. Aplikasi ini memberikan dukungan kepada dosen dalam pembuatan laporan kehadiran mahasiswa dan melaporkannya kepada universitas. Selain itu, aplikasi ini juga mengurangi kemungkinan terjadinya tindak curang selama proses absensi berlangsung. Kelemahan yang dijelaskan pada penelitian ini yaitu aplikasi yang telah dirancang belum menyantumkan notifikasi peringatan akan batas waktu absensi. Penelitian lain oleh (Kurniawan et al., 2021) menyebutkan pada CV Jenderal Software pengelolaan presensi karyawan masih dilakukan secara manual, sehingga berdampak pada penggajian karyawan. Dari permasalahan tersebut, peneliti mengembangkan sebuah sistem presensi menggunakan QR Code serta website untuk memonitoring presensi. Berdasarkan pengujian, didapatkan hasil bahwa aplikasi telah berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Faisal, 2021) mengungkapkan bahwa karyawan PT. Cipta Anugrah Musi merasa keberatan dengan absensi sidik jari karena dalam satu hari kerja karyawan dapat keluar masuk kantor lebih dari tiga kali dikarenakan ada enam perumahan dalam perusahaan tersebut. Berdasarkan masalah tersebut peneliti merancang sistem untuk melacak aktifitas posisi karyawan selama jam kerja secara real-time menggunakan teknologi Global Positioning System (GPS) sebagai solusi. Penelitian lain oleh (Perumal & Arbaiy, 2023) mengungkapkan proses pencatatan kehadiran karyawan di The Store Kulim Berhad masih menggunakan absensi manual punch card dan metode paper punch card. HR perlu mengatur waktu pada mesin dan pada akhir bulan akan menghitung penggajian secara manual berdasarkan jam kerja karyawan. Cara ini bisa dicurangi oleh karyawan dan sulit terdeteksi sehingga akan berdampak pada penggajian. Oleh karena itu, sistem absensi ditingkatkan dengan kemampuan teknologi dan database. Pengembangan sistem baru ini menggunakan teknologi kode QR, database, dan sistem informasi.

## **2. METODE**

Peneliti memilih Metode Waterfall untuk merancang sistem presensi online berbasis lokasi ini. Model Waterfall adalah salah satu model SDLC (System Development Life Cycle) yang umum digunakan dalam pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak. Metode Waterfall terdiri dari tahapan analisis (analyst), desain (design), implementasi (implementation), uji coba (testing), dan pengelolaan (maintenance). Pendekatan pengembangan ini dilakukan secara terstruktur dan berurutan, dimana setiap tahap berikutnya hanya dimulai setelah tahap sebelumnya selesai, dan tidak ada kemungkinan kembali atau melakukan tahap sebelumnya lagi (Abdul Wahid, 2020). Gambar 1 adalah metode waterfall, dimulai dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan. Metode ini yang sering digunakan dalam manajemen proyek perangkat lunak.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

## 2.1 Analisis Kebutuhan

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara mendalam untuk menetapkan spesifikasi yang akurat untuk perangkat lunak. Informasi dikumpulkan melalui metode seperti observasi, wawancara, dan studi kasus untuk memahami seperti apa sistem yang diinginkan oleh pengguna (Gunawan et al., 2021).

### 2.1.1 Kebutuhan Fungsional

Dalam upaya memenuhi kebutuhan fungsional, sistem presensi bagi guru dan karyawan harus mencakup beberapa aspek, seperti pencatatan kehadiran dan pulang, serta penyusunan laporan kinerja mereka. Guru dan karyawan diberikan wewenang untuk mengunggah data kehadiran dan laporan kinerja harian mereka. Sementara itu, administrator juga memiliki kemampuan untuk menampilkan data kehadiran, mengelola jadwal dan lokasi presensi, dan menyimpan laporan kinerja mereka.

### 2.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional

Dalam kebutuhan non-fungsional syarat atau karakteristik teknis tidak terkait secara langsung dengan apa yang sistem lakukan, namun memengaruhi performa dan kualitas sistem yaitu responsif, keamanan yang tinggi, dan kemudahan penggunaan. 4 Kebutuhan non-fungsional terbagi menjadi dua kategori dalam sistem presensi ini, yaitu *hardware* dan *software*. Tabel 1 merupakan kebutuhan non-fungsional mencakup kebutuhan *hardware* dan *software* untuk menjalankan sistem.

Tabel 1. Kebutuhan Non-Fungsional

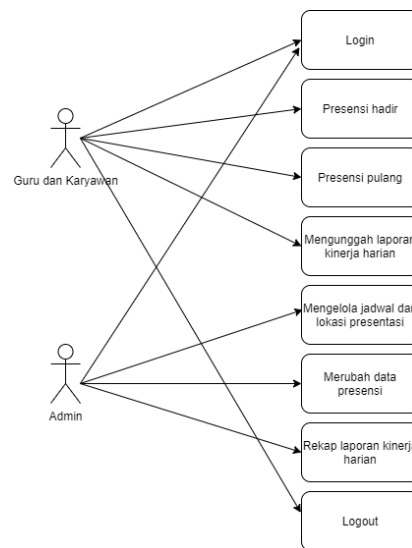
| Kebutuhan <i>Hardware</i>                                             | Kebutuhan <i>Software</i>                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laptop / Handphone<br>Processor intel core i5<br>Ram 8GB<br>Flashdisk | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Firefox dan Google Chrome</li> <li>• Microsoft Windows</li> </ul> |

## 2.2 Desain

Tahap perancangan atau desain adalah bagian dari fase desain yang mencakup penyusunan use case, diagram aktivitas, diagram hubungan entitas (ERD), dan antarmuka pengguna (user interface). Tujuannya adalah untuk merinci tugas yang harus dijalankan dan bagaimana cara sistem akan dibuat (Gunanto & Sudarmilah, 2020).

### 2.2.1 Use Case Diagram

*Use Case Diagram* adalah representasi visual yang mengilustrasikan interaksi antara aktor dan sistem perangkat lunak. Gambar 2 adalah sebuah *use case diagram* yang menunjukkan berbagai tindakan yang dapat dilakukan aktor.

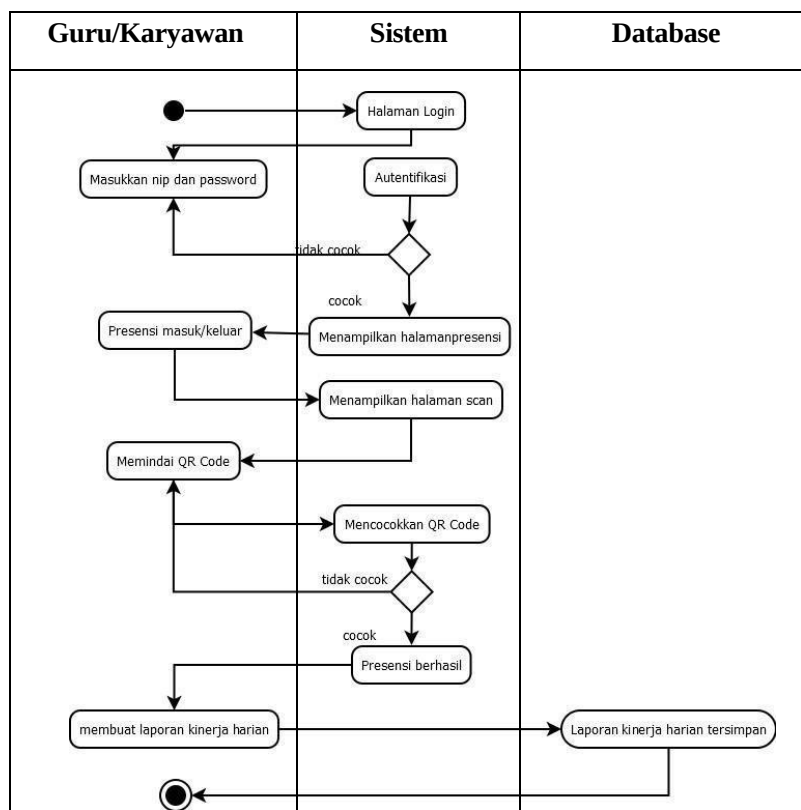


Gambar 2. *Use Case Diagram*

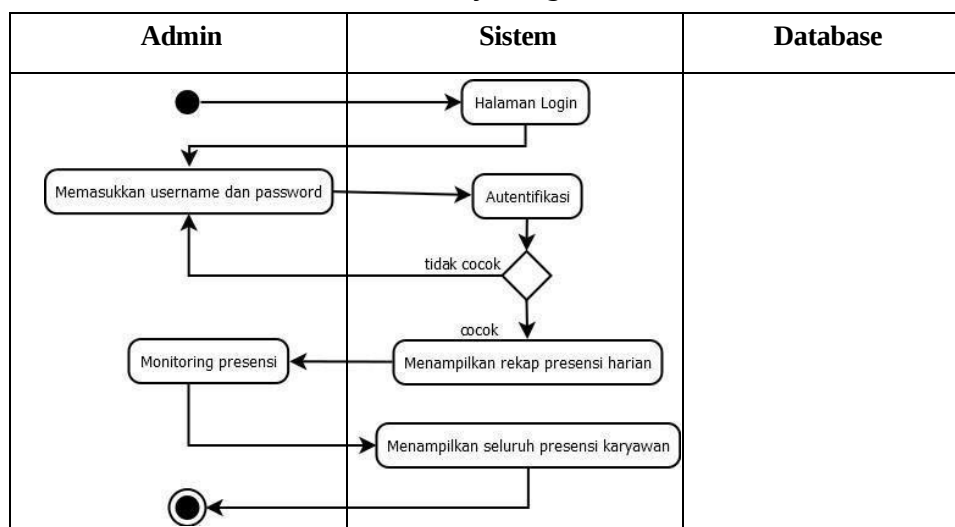
### 2.2.2 Activity Diagram

*Activity Diagram* adalah representasi visual dari urutan alur aktivitas dalam sistem yang akan dieksekusi, dan menggambarkan langkah-langkah yang terlibat dalam menjalankan sebuah *use case* (Fajriati & Budiman, 2021).

*Activity Diagram* untuk sistem presensi guru dan karyawan terdiri dari *activity diagram* login, *activity diagram* untuk melakukan presensi, dan *activity diagram* untuk membuat laporan kinerja harian. Sedangkan untuk administrator terdiri dari *activity diagram* untuk login, *activity diagram* untuk merekap presensi dan laporan harian guru dan karyawan. Gambar 3 adalah diagram aktivitas yang dilakukan pengguna dalam setiap rangkaian presensi online. Sedangkan gambar 4 adalah sebuah diagram aktivitas admin yang menggambarkan alur kerja yang diikuti oleh administrator dalam menjalankan sistem presensi online.



Gambar 3. Activity Diagram User

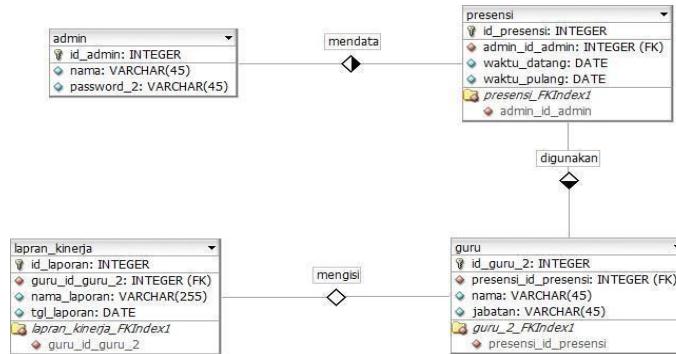


Gambar 4. Activity Diagram Administrator

### 2.2.3 Entity Relationship Diagram

*Entity Relationship Diagram* (ERD) berdasarkan konsepsi dunia maya, terdapat sekelompok objek mendasar yang disebut entitas dan hubungan antara objek-objek ini diilustrasikan menggunakan representasi konseptual dalam bentuk diagram (Fatihi et al., 2023).

Berikut ini adalah contoh dari *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang telah disusun untuk perancangan sistem presensi berbasis lokasi di MI Muhammadiyah Taraman. Gambar 5 adalah sebuah diagram relasi antar entitas yang menggambarkan hubungan antar entitas-entitas utama dalam sistem manajemen sekolah.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

#### 2.2.4 Mock Up

- User (Guru dan Karyawan)

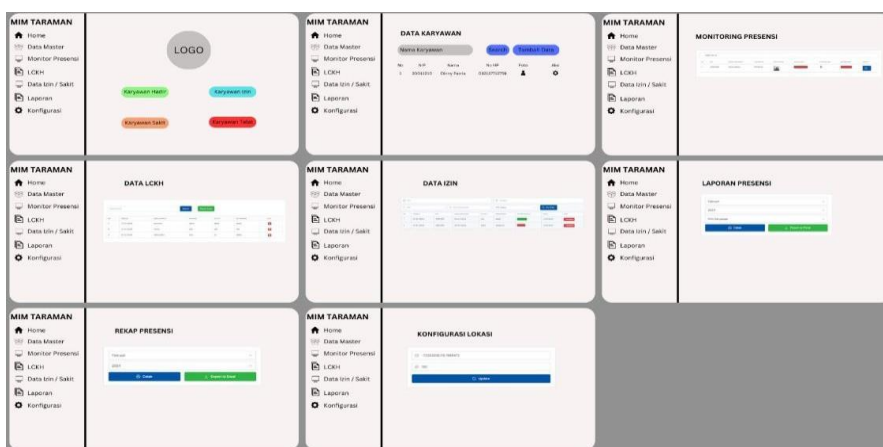
Gambar 6 adalah tampilan aplikasi dari perspektif pengguna, yang menampilkan antarmuka pengguna untuk aplikasi presensi online



Gambar 6. Mock up user

- Administrator

Gambar 7 adalah tampilan aplikasi dari perspektif administrator yang dapat dengan mudah mengelola dan mengawasi sistem presensi online.



Gambar 7. Mock up admin

## 2.3 Implementasi

Langkah berikutnya adalah tahap implementasi, di mana konsep dan desain perangkat lunak diubah menjadi kode sumber perangkat lunak yang sebenarnya. Proses pembuatan sistem informasi ini memanfaatkan bahasa pemrograman PHP, didukung oleh framework Laravel, JavaScript, dan CSS yang meningkatkan estetika antarmuka aplikasi web.

Saat ini, teknologi telah memungkinkan pengguna untuk mengakses Aplikasi Presensi Online Berbasis Lokasi melalui server yang tersedia, seperti Google Chrome atau Mozilla Firefox. Pengguna peramban web yang umum digunakan memudahkan akses ke platform ini, memperluas jangkauan dan kenyamanan pengguna. Dengan demikian, pengguna dapat dengan cepat dan efisien menjelajahi serta memanfaatkan layanan yang tersedia tanpa terbatas oleh perangkat keras atau perangkat lunak tertentu. Proses akses yang sederhana, cukup dengan mengetikkan URL `e-presensi.my.id` pada kolom pencarian peramban web, langsung mengarahkan pengguna ke platform presensi online. Dengan begitu, pengguna dapat dengan segera memanfaatkan layanan tanpa harus mempelajari proses yang rumit atau teknis yang mendalam.

## 2.4 Pengujian

Dalam tahap ini, perangkat lunak yang telah diimplementasikan dan diintegrasikan diperiksa secara menyeluruh untuk memverifikasi bahwa perangkat lunak tersebut beroperasi sesuai dengan spesifikasi dan tujuan yang telah ditetapkan. Untuk pengujian sistem presensi ini, digunakan pengujian Black Box dan *System Usability Scale* (SUS). Pengujian Black Box adalah metode pengujian perangkat lunak yang tidak memerlukan pemeriksaan rinci pada kode perangkat lunak. Tujuan pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa program beroperasi sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan (Made et al., 2021). *System Usability Scale* (SUS) merupakan sebuah metode evaluasi usability aplikasi yang menggunakan sepuluh pernyataan untuk memberikan pandangan secara keseluruhan dari sudut pandang pengguna terkait kegunaan suatu aplikasi. Tujuan utama penggunaan pendekatan SUS adalah untuk menilai kegunaan aplikasi secara tepat dan sederhana, namun tetap dapat diandalkan (Nugroho et al., 2022).

## 2.5 Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan (maintenance) merupakan tahap terakhir dalam siklus kehidupan perangkat lunak, yang berlangsung setelah perangkat lunak selesai diimplementasikan, diuji, dan digunakan. Tahap pemeliharaan berorientasi pada merawat, memperbaiki, dan meningkatkan sistem perangkat lunak yang sudah ada (Sulistyo et al., 2023).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Semua elemen dalam sistem telah berhasil disusun dan dibuat dengan teliti, memperhatikan kejelasan antarmuka pengguna. Desain tersebut telah disesuaikan dengan kebutuhan dan keinginan pengguna, dengan maksud untuk mendukung berbagai proses presensi guru karyawan di MI Muhammadiyah Taraman Sragen.

#### 3.1 Hasil Penelitian

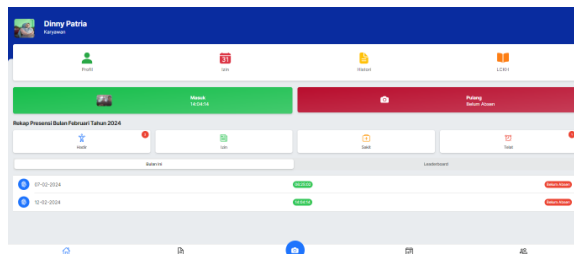
##### 3.1.1 Guru dan Karyawan

- Halaman *Login*

Halaman Login berfungsi sebagai tempat di mana pengguna diminta memasukkan informasi atau data pribadi sebagai tanda pengenalan guna melanjutkan proses presensi. Untuk mengaksesnya, pengguna perlu memasukkan Nomor Induk Pegawai (NIP) dan kata sandi yang telah terdaftar sebelumnya.

- Halaman *Dashboard*

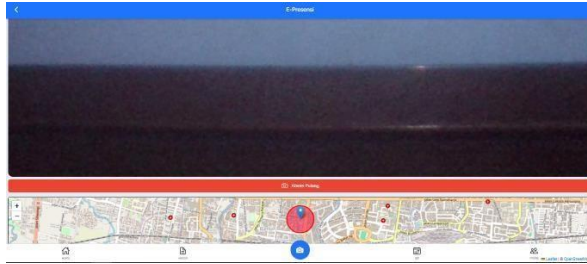
Halaman *Dashboard* berisi menu menu terkait presensi seperti presensi harian, menu laporan kinerja harian, pengajuan cuti, histori presensi, serta profil dari pengguna. Gambar 8 adalah tampilan dari dashboard pengguna yang menyediakan fitur dan ringkasan informasi terkait dengan aktivitas pengguna.



Gambar 8. Dashboard user

- Halaman Presensi

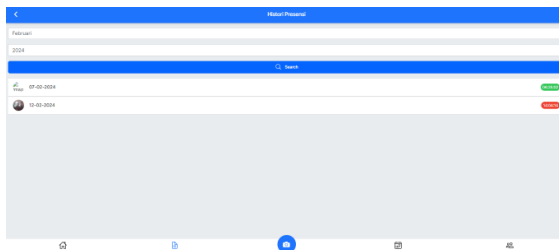
Halaman presensi ini dirancang sebagai menu utama dalam aplikasi, yang didesain sebagai pintu masuk untuk proses presensi, dengan pilihan kamera untuk mengambil gambar yang akan direkam sebagai catatan kehadiran harian. Selain kamera, menu ini juga menunjukkan informasi tentang lokasi serta jangkauan geografis di mana proses presensi dapat dilakukan. Gambar 9 adalah tampilan yang muncul ketika pengguna melakukan presensi.



Gambar 9. Presensi user

- Halaman Histori

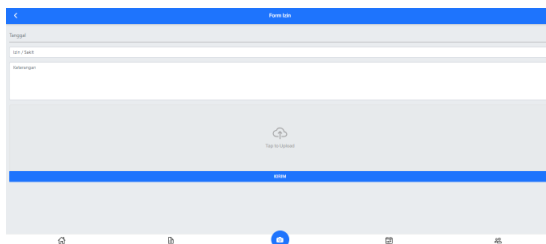
Halaman histori ini memuat rangkuman data presensi dari akun tersebut dalam satu bulan, sesuai dengan pilihan bulan yang diminta untuk ditampilkan. Gambar 10 adalah tampilan yang muncul ketika pengguna ingin melihat daftar presensi.



Gambar 10. Histori user

- Halaman Izin

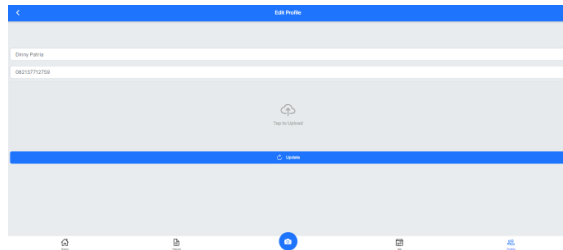
Halaman izin ini dirancang sebagai platform di mana guru dan karyawan dapat mengajukan permohonan izin. Setelah diajukan, izin akan dinilai oleh administrator untuk disetujui atau ditolak. Hasil keputusan tersebut juga dapat dilihat pada halaman yang sama. Gambar 11 adalah tampilan dari form yang perlu diisi oleh pengguna sebelum mengajukan izin.



Gambar 11. Izin user

- Halaman Profil

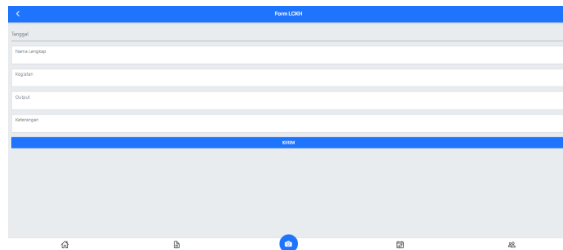
Halaman profil ini telah didesain dengan tujuan untuk memungkinkan pengguna untuk memperbarui dan mengelola informasi pribadi mereka, seperti nama lengkap, nomor telepon, dan foto profil. Gambar 12 adalah tampilan yang berisi profil pengguna dalam aplikasi presensi online.



Gambar 12. Profil user

- Halaman LCKH

Halaman ini telah dirancang sebagai platform khusus bagi guru dan karyawan untuk mengunggah hasil kinerja harian mereka. Data yang diunggah tersebut akan menjadi salah satu alat bagi Kepala Sekolah untuk memantau kinerja karyawan. Selain itu, apapun yang diunggah oleh mereka akan tersedia untuk dilihat kembali pada halaman yang sama, memungkinkan transparansi dan evaluasi yang lebih baik. Gambar 13 adalah tampilan lembar capaian kinerja harian pengguna dalam aplikasi presensi online.



Gambar 13. LCKH user

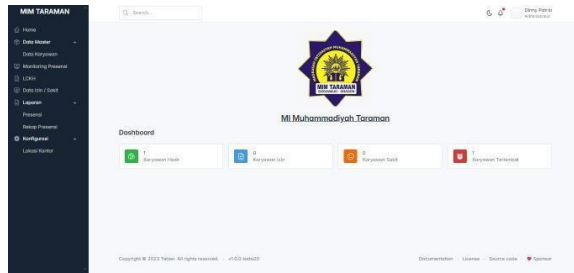
### 3.1.2 Administrator

- Halaman Login

Halaman Login administrator berfungsi sebagai tempat di mana admin diminta memasukkan email dan kata sandi instansi sebagai tanda pengenalan guna melanjutkan proses monitoring. Untuk mengaksesnya, admin perlu memasukkan email dan kata sandi yang telah terdaftar sebelumnya.

- Halaman Home

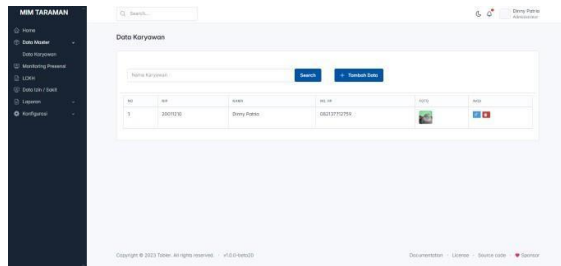
Halaman home berisi menu terkait monitoring presensi seperti data karyawan, monitoring presensi harian, lckh, data izin, laporan-laporan konfigurasi lokasi, serta keterangan singkat jumlah presensi harian. Gambar 14 tampilan dari dashboard administrator yang menyediakan ringkasan informasi terkait aktivitas presensi pengguna.



Gambar 14. Home admin

- Halaman Data Master (Data Karyawan)

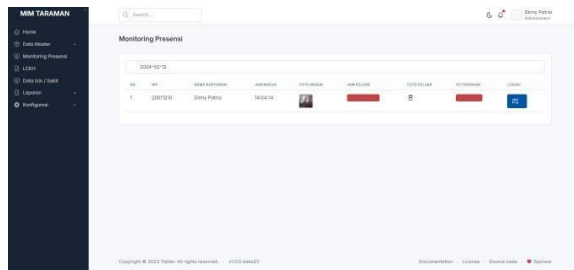
Halaman ini dirancang sebagai antarmuka untuk menambah informasi guru karyawan. Data yang telah diinput oleh admin akan tersimpan otomatis dan dapat diakses langsung oleh pengguna atau user. Gambar 15 adalah tampilan yang berisi data karyawan dalam sistem presensi online.



Gambar 15. Input data admin

- Halaman Monitoring Presensi

Halaman ini memuat informasi mengenai kehadiran harian pengguna, yang mencakup NPK, nama, waktu masuk dan keluar, foto saat masuk dan keluar, catatan waktu serta lokasi presensi. Gambar 16 adalah tampilan monitoring presensi guru yang menampilkan data secara *real-time*.

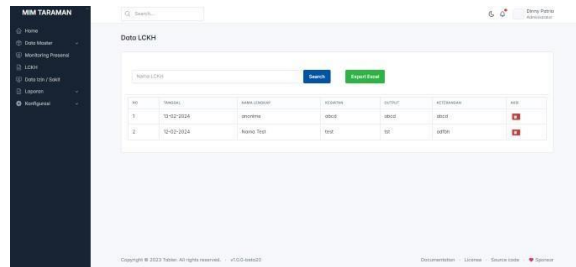


Gambar 16. Monitoring presensi admin

- Halaman LCKH

Halaman ini dirancang secara khusus untuk melakukan pemantauan terhadap hasil kinerja harian karyawan. Melalui halaman ini, dapat diperoleh informasi mendalam

mengenai produktifitas dan pencapaian tugas-tugas yang dilakukan setiap harinya. Gambar 17 adalah tampilan ynag berisi daftar capaian kinerja guru.



The screenshot shows the 'Data LCKH' (Teacher Performance Data) page. It features a search bar at the top and a table with columns: No, Tanggal, Nama Guru, Absensi, Ketidakhadiran, and Ketidakhadiran. The table contains two rows of data for the date 10-10-2024.

| No | Tanggal    | Nama Guru  | Absensi | Ketidakhadiran | Ketidakhadiran |
|----|------------|------------|---------|----------------|----------------|
| 1  | 10-10-2024 | DRISYATI   | ABSEN   | ABSEN          | ABSEN          |
| 2  | 10-10-2024 | RAHANG TIO | ABSEN   | ABSEN          | ABSEN          |

Gambar 17. LCKH admin

- Halaman Data Izin / Sakit

Halaman ini berisi daftarajuan izin dari karyawan yang membutuhkan persetujuan administrator. Di sini, admin dapat dengan mudah melihat, mininjau, dan memberikan persetujuan terkait izin yang diajukan oleh karyawan. Gambar 18 adalah daftar pengajuan izin yang menampilkan informasi tentang izin-izin yang diajukan.

MMT TADAMAN

Home

Data Master

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

Search...

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

MMT TADAMAN

Monitoring Pemasaran

LTMR

Data Izin / Sakit

Liburan

AntiGasper

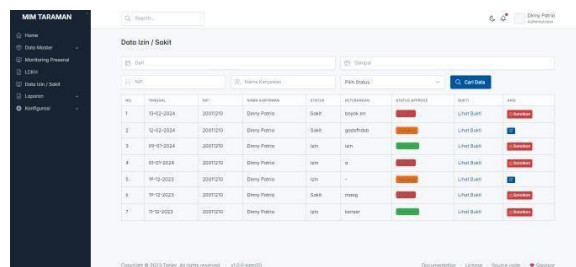
Search...

MMT TADAM

Gambar 18. Data izin admin

- Halaman Laporan
- Presensi

Halaman ini menyajikan laporan kehadiran karyawan selama periode satu bulan. Dengan detail yang mencakup tanggal, waktu masuk dan keluar, foto saat masuk dan keluar, serta catatan waktu. Gambar 19 adalah menu untuk menampilkan data presensi guru secara individual.



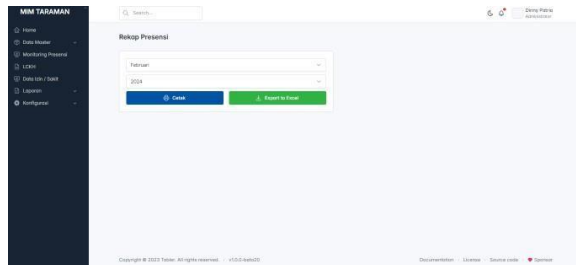
The screenshot shows the 'Laporan presensi' (Attendance Report) page. It features a search bar at the top and a table with columns: No, Tanggal, Hari, Nama Karyawan, Jenis Izin, Status, and Aksi. The table contains seven rows of data for the date 10-10-2024.

| No | Tanggal    | Hari | Nama Karyawan | Jenis Izin | Status      | Aksi        |
|----|------------|------|---------------|------------|-------------|-------------|
| 1  | 10-10-2024 | sen  | DRISYATI      | Sakit      | Urahan Izin | Urahan Izin |
| 2  | 10-10-2024 | sen  | DRISYATI      | Sakit      | Urahan Izin | Urahan Izin |
| 3  | 10-10-2024 | sen  | DRISYATI      | Sakit      | Urahan Izin | Urahan Izin |
| 4  | 10-10-2024 | sen  | DRISYATI      | Sakit      | Urahan Izin | Urahan Izin |
| 5  | 10-10-2024 | sen  | DRISYATI      | Sakit      | Urahan Izin | Urahan Izin |
| 6  | 10-10-2024 | sen  | DRISYATI      | Sakit      | Urahan Izin | Urahan Izin |
| 7  | 10-10-2024 | sen  | DRISYATI      | Sakit      | Urahan Izin | Urahan Izin |

Gambar 19. Laporan presensi

- Rekap Presensi

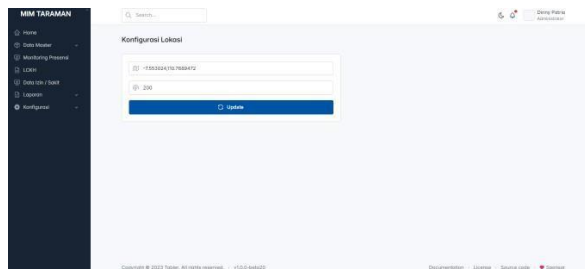
Halaman ini menyajikan laporan presensi seluruh karyawan selama periode satu bulan. Informasi yang terdapat meliputi NPK, nama karyawan, tanggal presensi, serta jam masuk dan pulang. Gambar 20 adalah menu untuk menampilkan data presensi guru secara keseluruhan.



Gambar 20. Rekap presensi

- Halaman Konfigurasi (Lokasi Kantor)

Halaman ini difungsikan untuk menyesuaikan pengaturan lokasi dan radius presensi sesuai ketentuan. Di sini, admin dapat dengan mudah mengkonfigurasi parameter letak geografis dan jarak tertentu yang menjadi acuan dalam proses presensi. Gambar 21 adalah menu untuk merubah lokasi dan radius tempat presensi.



Gambar 21. Konfigurasi lokasi

## 3.2 Pengujian

### 3.2.1 Pengujian *Black Box*

Pengujian *Black Box* adalah metode pengujian perangkat lunak yang tidak memerlukan pemeriksaan rinci pada kode perangkat lunak. Tujuan pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa program beroperasi sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan.

Fokus dari pengujian ini yaitu input dan output tanpa pengetahuan rinci tentang bagaimana sistem mencapai hasil tersebut. Tabel 2 menunjukkan hasil pengujian

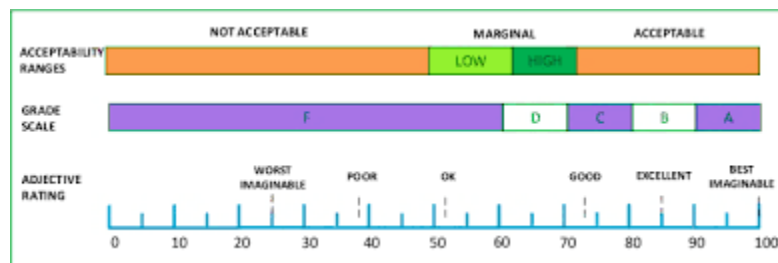
black box pada sistem presensi berbasis lokasi dapat berjalan dengan baik.

Tabel 2. Pengujian *Black Box*

| No | Fungsi yang diuji | Skenario pengujian                                                               | Harapan                                                                               | Hasil |
|----|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1  | Login             | Masukkan NPK dan password dengan benar                                           | Masuk ke halaman awal pengguna                                                        | valid |
|    |                   | Kesalahan dalam memasukkan NPK dan password                                      | Notifikasi muncul jika terjadi ketidakcocokan antar NPK atau password yang dimasukkan | valid |
| 2  | Proses presensi   | Melakukan presensi sesuai waktu yang ditentukan                                  | Kembali ke halaman awal dan data tersimpan otomatis                                   | valid |
|    |                   | Kesalahan dalam jarak antara titik lokasi dan tempat pengguna melakukan presensi | Notifikasi muncul jika jarak presensi tidak sesuai dengan titik yang ditentukan       | valid |
| 3  | Histori           | Memilih periode waktu yang akan diperiksa                                        | Data akan muncul sesuai periode waktu yang dipilih                                    | valid |
| 4  | Pengajuan izin    | Melakukan pengisian form izin sesuai format                                      | Menampilkan data izin sesuai dengan format                                            | valid |
|    |                   | Kesalahan dalam pengisian form izin                                              | Pemberitahuan muncul bahwa ada kesalahan saat mengisi form izin                       | valid |
|    |                   | Menampilkan data pengajuan izin yang sudah diisi                                 | Menampilkan data pengajuan izin                                                       | valid |
| 5  | Edit profil       | Melakukan perubahan data diri sesuai keinginan                                   | Data akan berubah sesuai keinginan dan akan tersimpan otomatis                        | valid |
| 6  | LCKH              | Melakukan pengisian form LCKH sesuai format                                      | Menampilkan data izin sesuai dengan format                                            | valid |
|    |                   | Kesalahan dalam pengisian form LCKH                                              | Notifikasi muncul jika data tidak sesuai dengan format yang ada                       | valid |
|    |                   | Menampilkan data LCKH yang sudah diisi                                           | Menampilkan data pengajuan izin                                                       | valid |

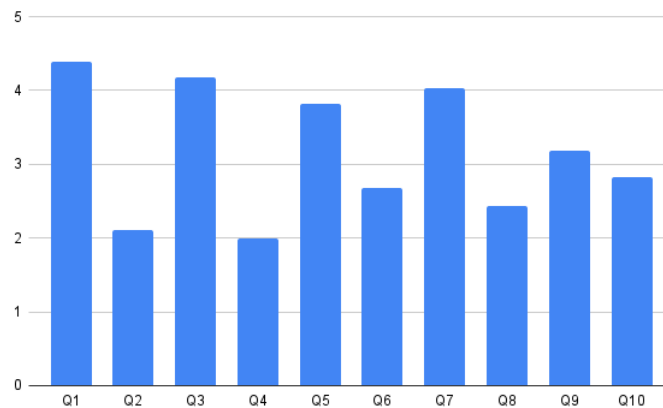
### 3.2.2 Pengujian *System Usability Scale (SUS)*

Pengujian *System Usability Scale (SUS)* adalah sebuah metode evaluasi usability aplikasi yang menggunakan sepuluh pernyataan untuk memberikan pandangan secara keseluruhan dari sudut pandang pengguna terkait kegunaan suatu aplikasi. Pengujian SUS bertujuan untuk memperoleh umpan balik dan hasil terkait pengalaman pengguna terhadap sistem yang telah dikembangkan. Dalam proses ini, pengguna berpartisipasi dalam mengevaluasi tampilan dan fungsi sistem guna menilai sejauh mana sistem tersebut beroperasi dengan efektif atau tidak. Nilai perentangan SUS disajikan pada gambar 22.



Gambar 22

Pengujian *System Usability Scale (SUS)* dilakukan dengan mendistribusikan kuesioner melalui Google Forms yang terdiri dari sepuluh pertanyaan, di mana setiap pernyataan dinilai menggunakan skala 1-5. Setiap pertanyaan dalam kuesioner SUS dirumuskan secara positif, sehingga jawaban yang diberikan oleh responden dinilai dengan menggunakan metode SUS yang dirancang khusus untuk pertanyaan dengan nada positif. Gambar 23 dibawah ini adalah diagram grafik dari hasil pengujian SUS dari sistem presensi online berbasis lokasi.



Gambar 23. Hasil pengujian SUS

Berdasarkan hasil SUS yang melibatkan 28 responden yang terdiri dari 9 responden dari MI Muhammadiyah Taraman Sragen dan 19 dari user umum, diperoleh nilai rata-rata mencapai 80. Nilai ini mengindikasikan bahwa sistem berada dalam kategori *grade scale B* atau *Excellent*, sesuai dengan penilaian adjektif yang tertera pada gambar 22. Ini menandakan pengguna merasakan sistem memiliki ketergunaan yang baik. Dari hasil uji coba, dapat disimpulkan bahwa pengguna mengalami ketergunaan yang memuaskan, dan oleh karena itu penting untuk melakukan evaluasi dan perawatan secara teratur untuk memastikan system tetap berjalan sesuai dengan harapan.

#### **4. PENUTUP**

##### **Kesimpulan**

Penulis telah berhasil merancang dan mengembangkan system presensi berbasis lokasi ini menggunakan Metode Waterfall. Proses pengembangan mencakup analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Uji black box menunjukkan bahwa system tersebut berhasil beroperasi dengan tingkat keberhasilan yang tinggi. Semua fitur dalam system berfungsi dengan baik, memberikan waktu respon yang cepat, tanpa kesalahan input atau output selama pengujian. Hal ini menunjukkan keandalan system presensi yang dikembangkan, memudahkan pengguna untuk melakukan presensi melalui perangkat yang terhubung ke internet. Hasil pengujian SUS juga menunjukkan bahwa system ini dinilai baik oleh pengguna dalam hal kegunaannya, dengan skor rata-rata mencapai 80 yang masuk dalam kategori *grade scale B* atau *Excellent*. Skor tersebut menunjukkan bahwa pengguna merasakan kegunaan system ini serta memberikan manfaat dalam menjalankan tugas mereka.