

## Sistem Informasi Presensi Pegawai Kontrak dengan Selfie dan Lock Lokasi Berbasis Website

Yoga Agung Priyatmoko<sup>1\*</sup>, Rudi Susanto<sup>2</sup>, Afu Ichsan Pradana<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Sistem Informasi,  
Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Duta Bangsa Surakarta  
<sup>1</sup>\*240101112@mhs.udb.ac.id

<sup>2</sup> Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Duta Bangsa Surakarta  
<sup>2</sup>rudi\_susanto@udb.ac.id

<sup>3</sup> Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Duta Bangsa Surakarta  
<sup>3</sup>afu\_ichsan@udb.ac.id

**Abstrak**— Sistem absensi manual pegawai kontrak di Kecamatan Batuwarno menyebabkan kehilangan data dan ketidaksesuaian waktu kerja, mengganggu pelayanan publik. Permasalahan utama adalah tidak adanya sistem presensi online untuk pegawai kontrak, berbeda dengan ASN yang sudah menggunakan aplikasi online. Batasan masalah penelitian ini mencakup perancangan dan pembangunan sistem informasi presensi berbasis website dengan selfie dan lock lokasi khusus untuk internal Kecamatan Batuwarno, menggunakan PHP dan MySQL, serta membatasi akses berdasarkan peran. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah SDLC dengan model waterfall, yang meliputi tahapan analisis, perancangan, pengodean, dan pengujian secara berurutan. Hasil penelitian ini adalah pengembangan Sistem Informasi Presensi Pegawai Kontrak dengan Selfie dan Lock Lokasi Berbasis Website pada Kecamatan Batuwarno. Sistem ini memungkinkan presensi dengan foto selfie dan validasi lokasi GPS, di mana pegawai harus berada di lingkungan kantor Kecamatan Batuwarno saat melakukan presensi. Apabila di luar kantor, sistem akan menampilkan keterangan "Berada di Luar Radius Kantor". Pengujian sistem menunjukkan bahwa aplikasi telah berjalan dengan baik sesuai kebutuhan fungsional dan non-fungsional, termasuk fitur login, presensi selfie, dan validasi lokasi. Sistem ini diharapkan dapat meminimalisir masalah absensi dan meningkatkan kedisiplinan pegawai kontrak. Berdasarkan semua jawaban kuesioner users atau pengguna bahwa persentase "Sangat Setuju" menunjukkan di angka 100%, 87,5% dan 75%, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi yang dibuat sudah sesuai dengan tujuannya yaitu dapat membantu users atau pegawai dalam melakukan presensi. Oleh karena itu dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi ini sudah memenuhi syarat kemudahan penggunaan dan user friendly dalam implementasiannya.

**Kata Kunci**— Sistem Informasi, Presensi, Website, Selfie, Lokasi.

**Abstract**— The manual attendance system for contract employees in Batuwarno District causes data loss and inconsistencies in working hours, disrupting public services. The main problem is the absence of an online attendance system for contract employees, unlike ASN who already use online applications. The limitations of this research problem include the design and development of a website-based attendance information system with selfies and location locks specifically for the internal Batuwarno District, using PHP and MySQL, and limiting access based on roles. The system development method used is SDLC with a waterfall model, which includes the stages of analysis, design, coding, and testing in sequence. The results of this study are the development of a Contract Employee Attendance Information System with Selfies and Website-Based Location Locks in Batuwarno District. This system allows attendance with selfie photos and GPS location validation, where employees must be in the Batuwarno District office environment when taking attendance. If outside the office, the system will display the statement "Outside the Office Radius". System testing shows that the application has run well according to functional and non-functional needs, including login features, selfie attendance, and location validation. This system is expected to minimize the problem of absence and improve the discipline of contract employees. Based on all user questionnaire responses, the percentages of "Strongly Agree" were 100%, 87.5%, and 75%. It can be concluded that the information system created meets its objectives: to assist users or employees in taking attendance. Therefore, it can be concluded that this application meets the requirements for ease of use and user-friendliness in its implementation.

**Keywords**— Information System, Attendance, Website, Selfie, Location.

### I. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan pada semua bidang saat ini begitu pesat begitupun dengan teknologi yang semakin maju. Perkembangan ini membuat banyak pekerjaan manusia yang digantikan oleh komputer sehingga pekerjaan dapat diselesaikan dengan mudah dan optimal.

Begitupun dengan teknologi informasi yang telah memiliki berbagai media pendukung untuk menyampaikan informasi [1].

Kecamatan Batuwarno Kabupaten Wonogiri adalah OPD di Kabupaten Wonogiri yang kepalanya sudah bukan lagi sebagai kepala wilayah tapi merupakan perangkat daerah yang

mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian kewenangan pemerintahan yang dilimpahkan oleh Bupati untuk menangani sebagian urusan otonomi dan menyelenggarakan tugas umum pemerintahan. Berdasarkan Peraturan Bupati Wonogiri Nomor 45 Tahun 2019 tentang Presensi Online Aparatur Sipil Negara di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Wonogiri. ASN di Kabupaten Wonogiri sudah menggunakan aplikasi online untuk melaksanakan presensi. Namun untuk pegawai kontrak belum menggunakan presensi secara online dan masih menggunakan presensi manual.

Definisi absensi adalah catatan yang merekam jam kehadiran setiap karyawan di sebuah perusahaan atau institusi. Rekaman jam kehadiran karyawan tersebut dapat berupa daftar hadir biasa, atau dapat pula berbentuk kartu hadir dan database komputer yang diisi dengan mesin pencatat waktu [2].

Absensi dan ketepatan waktu kehadiran pegawai sering kali digunakan sebagai salah satu indikator dalam penilaian kinerja pegawai. Absensi pegawai sangat berpengaruh terhadap produktivitas kerja dalam pencapaian tujuan perusahaan utamanya pada instansi pemerintahan yang terkait dengan layanan masyarakat. Proses absensi manual ini rawan menimbulkan terjadinya kehilangan data sehingga dapat mempengaruhi kredibilitas data yang digunakan untuk pembuatan laporan absensi pegawai [3]. Proses absensi menggunakan fitur selfie dapat mengurangi pegawai dalam melakukan kecurangan dan memudahkan pegawai dalam melakukan absensi sehingga perusahaan dapat melihat lokasi atau posisi pegawai [4].

Permasalahan pada Kecamatan Batuwarno dimana ada beberapa tenaga kontrak yang datang dan pulang tidak sesuai dengan perjanjian kerja yang sudah disepakati sehingga mengganggu proses pelayanan publik kepada masyarakat. Adapaun waktu datang yang seharusnya yaitu pukul 07.00 dan pulang pukul 15.30. Dengan adanya permasalahan tersebut maka kami mencoba membuat Sistem Informasi Presensi Pegawai Kontrak dengan Selfie dan Lock Lokasi Berbasis Website. Pengertian website adalah

sekelompok halaman web, yang umumnya merupakan bagian dari suatu nama domain atau subdomain di World Wide Web (WWW) di Internet [5].

Teknologi website dipilih karena memiliki beberapa keunggulan diantaranya dapat dijalankan di sistem operasi manapun asalkan memiliki akses internet, dan tidak perlu spesifikasi komputer atau handphone yang tinggi untuk menggunakan aplikasi berbasis website sehingga cocok untuk diimplementasikan [3].

Pada penelitian ini menggunakan database MySQL. MySQL adalah DBMS (Database Management System) dengan menggunakan perintah SQL (Structured Query Language) yang banyak digunakan saat ini dalam membangun aplikasi web. MySQL adalah database yang terkenal karena sebagian besar aplikasi berbasis situs web seperti wordpress, dilengkapi dengan MySQL, dan juga memiliki versi yang berbeda termasuk versi gratis [6]. Database merupakan kumpulan file - file yang saling berkaitan dan berinteraksi, relasi tersebut bila ditunjukkan dengan kunci dari tiap - tiap file yang ada [7]. Pada penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP. PHP sendiri ialah singkatan berasal Personal Home page Tools. Script ini akan membuat suatu aplikasi dapat diintegrasikan ke dalam HTML sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, namun menjadi dinamis [8].

## II. METODOLOGI PENELITIAN

### A. Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data yang akan digunakan dalam penelitian ini antara lain :

#### 1. Data Primer

Data primer adalah data yang langsung dan segera diperoleh dari sumber data oleh penyelidik untuk tujuan khusus. Jenis data yang penulis peroleh dari interview dan observasi. Penulis melakukan observasi langsung dengan melakukan wawancara. Dalam hal ini penulis melakukan wawancara dengan pegawai kontrak di Kecamatan Batuwarno.

## 2. Data Sekunder

Data sekunder adalah Data yang penulis peroleh adalah dengan studi pustaka, yaitu mengambil pustaka dari beberapa buku, jurnal dan internet.

### B. Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, dilakukan tiga tahapan dalam mengumpulkan data-data yang diperlukan yaitu :

#### 1. Studi Pustaka (Literatur)

Metode pencarian data dari buku, browsing internet atau literature-literatur yang berkaitan dengan teori dasar dari sistem yang sedang dibuat, diantaranya dengan cara mempelajari buku- buku yang berhubungan dengan pembuatan sistem presensi berbasis web.

#### 2. Riset lapangan

Metode mencari data dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan, seperti melihat langsung absensi yang ada di kantor Kecamatan Batuwarno.

#### 3. Wawancara

Pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab dengan pihak-pihak yang berhubungan.

### C. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan penulis dalam pengembangan aplikasi ini adalah menggunakan metode SDLC karena metode ini merupakan pendekatan terstruktur. Metode yang digunakan dalam perancangan sistem informasi absensi pada penelitian ini adalah metode waterfall. Metode waterfall adalah model pengembangan sistem informasi yang terurut dan sistematis, sehingga setiap tahapan harus dilakukan secara terurut. Model waterfall menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (support). [3] Dibawah ini merupakan penjelasan dari metode waterfall :

- Analisis; menganalisis dan mendefinisikan spesifikasi kebutuhan sistem secara lengkap sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- Perancangan / Design; tahapan perancangan sistem mentranslasi kebutuhan perangkat

lunak yang telah didefinisikan pada tahapan analisis kebutuhan menjadi struktur data, arsitektur perangkat lunak, dan representasi antarmuka sistem agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

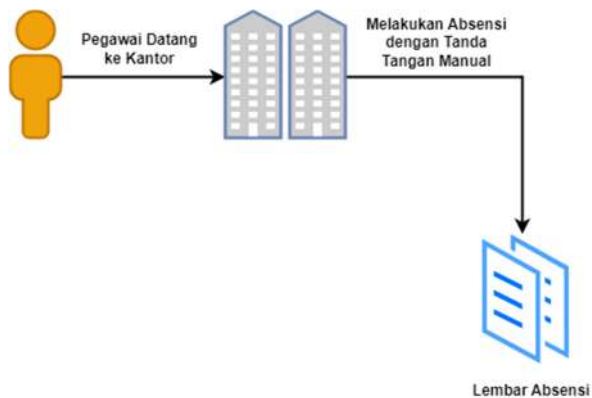
- Pengodean; perancangan perangkat lunak pada tahapan sebelumnya direalisasikan sebagai suatu rangkaian program atau unit program. Pengujian juga dilakukan dengan melakukan verifikasi pada setiap unit program untuk memastikan setiap spesifikasi program terpenuhi.
- Pengujian; unit-unit program yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya diintegrasikan dan diuji sebagai sebuah sistem yang utuh untuk memastikan apakah sesuai dengan spesifikasi perangkat lunak yang telah didefinisikan pada tahapan pertama.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. ANALISIS

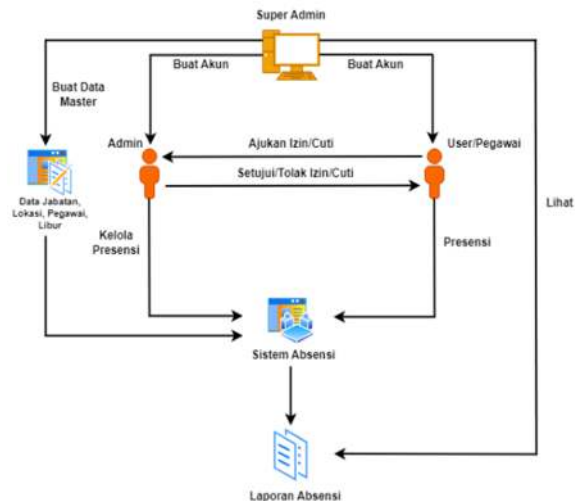
Analisis Sistem adalah suatu tahap pemahaman yang memiliki tujuan untuk mengetahui proses apa saja yang terlibat dalam suatu sistem dan hubungan antara proses satu dengan proses yang lain. Dari pengertian diatas, dapat dilakukan evaluasi terhadap sistem yang ada untuk dikembangkan menjadi sebuah sistem yang lebih baik. Pengertian analisis diartikan sebagai penguraian suatu pokok atas berbagai penelahan bagian itu sendiri, serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan [9].

Sistem yang saat ini sedang berjalan yaitu presensi pegawai kontrak dengan cara manual karena menggunakan metode yang konvensional yaitu kertas dan alat tulis, peralatannya sangat sederhana dan mudah sekali ditemukan di mana pun. Berikut workflow sistem yang berjalan pada Kecamatan Batuwarno Kabupaten Wonogiri :



Gambar 1 Workflow Sistem Yang Berjalan

Sistem yang akan dikembangkan yaitu Super Admin dapat membuat Data Jabatan, Data Lokasi, Data Pegawai, Data Libur Nasional, Data User dan Data Absensi serta melihat laporan absensi. Admin yang nantinya dipegang oleh Camat masuk ke Sistem dengan menggunakan Username dan Password untuk mengontrol presensi setiap harinya dan untuk menyetujui maupun menolak izin atau cuti yang diajukan oleh pegawai. User atau Pegawai Kontrak masuk ke Sistem dengan Username dan Password yang sudah dibuatkan oleh Super Admin selanjutnya user dapat melakukan Presensi Datang, Presensi Siang dan Presensi Pulang serta dapat mengajukan Izin/Cuti serta dapat melihat laporan absensi setiap harinya. Dimana pada Absensi tersebut menggunakan fitur lock lokasi dan menggunakan foto selfie untuk presensi. Apabila lokasi terdeteksi di luar radius kantor maka tidak dapat melakukan absensi. Berikut ini workflow sistem yang dikembangkan :



Gambar 2 Workflow Sistem Yang Dikembangkan

## B. PERANCANGAN

Tahap perancangan sistem merupakan tahap lanjutan dari analisa sistem, pada tahap ini menggambarkan struktur sistem yang akan diimplementasikan bersifat object oriented (berorientasi objek) dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai bahasa pemodelan. Perancangan ini berguna untuk mengetahui bagaimana sistem yang akan berjalan.

### Perancangan Use Case

*Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. *Use case* terdiri dari tiga bagian yaitu :

#### 1. Identifikasi Aktor

Aktor adalah abstraksi dari orang dan sistem yang mengaktifkan fungsi dari target sistem. Berikut aktor – aktor dalam menjalankan sistem yang dibangun. Berikut merupakan identifikasi aktor :

Tabel 1 Identifikasi Aktor

| Aktor | Deskripsi                                |
|-------|------------------------------------------|
| User  | Merupakan Aktor yang melakukan presensi. |

|             |                                                                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Admin       | Merupakan Aktor yang memiliki akses untuk mengakses website dan memiliki hak untuk melihat data absensi. |
| Super Admin | Merupakan Aktor yang bertugas mengelola seluruh data yang ada pada sistem.                               |

## 2. Identifikasi *use case*

Identifikasi *use case* ini mendefinisikan gambaran fungsional dari sistem yang dibuat untuk mempermudah user dalam mengoperasikan sistem. Berikut ini merupakan identifikasi *use case* user, *use case* admin dan *use case* super admin :

**Tabel 2 Identifikasi Use Case User**

| No | Use Case           | Deskripsi                                                                                                                |
|----|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Login              | Merupakan proses penginputan <i>username</i> dan <i>password</i> yang sesuai dengan hak akses sebagai user atau pegawai. |
| 2. | Melakukan presensi | User atau pegawai melakukan presensi datang, presensi siang dan pulang atau mengajukan izin atau cuti.                   |

**Tabel 3 Identifikasi Use Case Admin**

| No | Use Case                              | Deskripsi                                                                                                    |
|----|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Login                                 | Merupakan proses penginputan <i>username</i> dan <i>password</i> yang sesuai dengan hak akses sebagai admin. |
| 2. | Memonitoring data absensi             | Merupakan proses memonitoring data presensi yang akan dilakukan oleh pimpinan.                               |
| 3. | Mengelola izin / cuti                 | Merupakan proses admin dalam menyetujui ataupun menolak pengajuan izin atau cuti.                            |
| 4. | Melihat dan Mencetak laporan presensi | Merupakan proses mencetak laporan bulanan presensi yang dilakukan admin.                                     |

**Tabel 4 Identifikasi Use Case Super Admin**

| No | Use Case               | Deskripsi                                                                                                    |
|----|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Login                  | Merupakan proses penginputan <i>username</i> dan <i>password</i> yang sesuai dengan hak akses sebagai admin. |
| 2. | Mengelola Data User    | Merupakan proses super admin dapat melakukan proses tambah, ubah dan hapus data User.                        |
| 3. | Mengelola Data Jabatan | Merupakan proses super admin dapat melakukan proses tambah, ubah dan hapus data jabatan.                     |
| 4. | Mengelola Data Lokasi  | Merupakan proses super admin dapat melakukan proses tambah, ubah dan hapus data lokasi.                      |

|    |                           |                                                                                          |
|----|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. | Mengelola Data Pegawai    | Merupakan proses super admin dapat melakukan proses tambah, ubah dan hapus data pegawai. |
| 6. | Mengelola Data Libur      | Merupakan proses super admin dapat melakukan proses tambah, ubah dan hapus data libur.   |
| 7. | Mengelola Data Absensi    | Merupakan proses super admin dapat melakukan proses tambah, ubah dan hapus data absensi. |
| 8. | Mengelola izin / cuti     | Merupakan proses super admin dalam menyetujui ataupun menolak pengajuan izin atau cuti.  |
| 9. | Mencetak laporan presensi | Merupakan proses mencetak laporan bulanan presensi yang dilakukan oleh super admin.      |

## 3. Use Case Diagram

Diagram *use case* ini digunakan untuk mengetahui fungsi-fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak untuk melakukan fungsi tersebut. *Use Case* Diagram secara grafis menggambarkan interaksi antara sistem, sistem eksternal dan pengguna. Dengan kata lain, *Use Case* diagram secara grafis mendeskripsikan siapa yang akan menggunakan sistem dan dalam cara apa pengguna berinteraksi dengan sistem yang dibangun. Berikut ini merupakan rancangan *Use Case* Diagram Sistem informasi pesensi pegawai kontrak dengan selfie dan lock lokasi :



**Gambar 3 Use Case Diagram**

## 4. Class Diagram

Dalam *class diagram* ini menggambarkan definisi dari setiap kelas

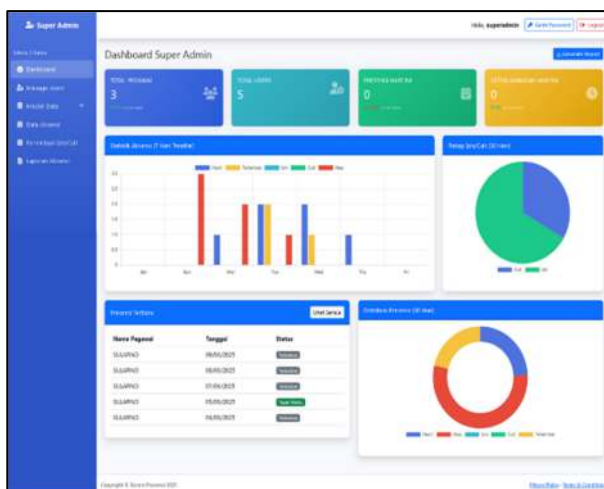




Gambar 7 Halaman Login

## 2) Halaman Dashboard

Pada halaman ini terdapat 4 (empat) bagian yaitu header, footer, side bar dan konten. Bagian header digunakan untuk menampilkan informasi pengguna dan sekaligus tombol ganti password dan logout. Side bar digunakan untuk menampilkan navigasi menu yang dapat diakses oleh super admin dengan hak akses super admin diantaranya Manage Users, Master Data, Data Absensi, Permintaan Izin/Cuti dan Laporan Absensi. Pada menu master data memiliki sub-menu Data Jabatan, Data Lokasi, Data Pegawai, Data Libur. Berikut ini tampilan antarmuka halaman dashboard super admin :

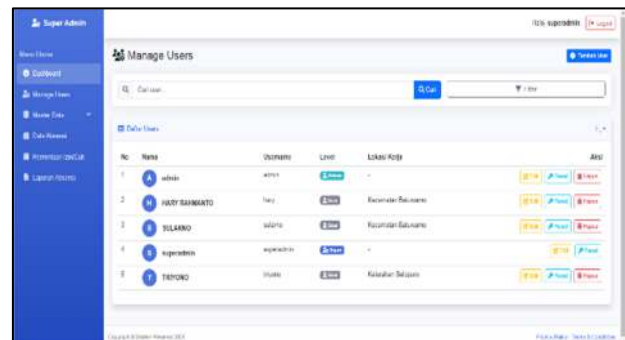


Gambar 8 Halaman Dashboard

## 3) Halaman Manage Users

Pada halaman ini super admin mendapat hak akses untuk mengelola *users* seperti tambah *users*, edit *users*, hapus *users* dan reset *password users*. Akun *users* ini yang nantinya akan digunakan untuk login pada masing-masing lever *users*.

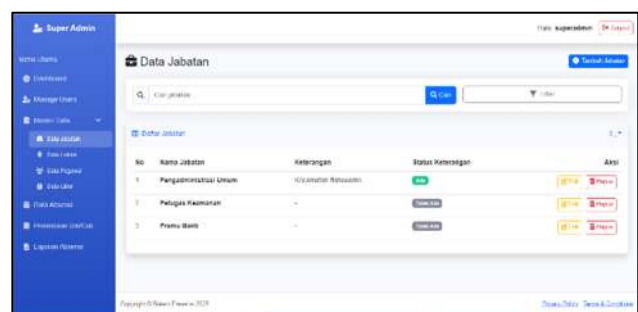
Berikut ini tampilan antarmuka halaman manage *users* super admin dan tambah *users* :



Gambar 9 Halaman Manage Users Super Admin

## 4) Halaman Data Jabatan Super Admin

Pada halaman ini super admin mendapat hak akses untuk mengelola data jabatan seperti tambah jabatan, edit jabatan dan hapus jabatan. Data Jabatan yang sudah ditambahkan nantinya akan digunakan untuk memilih jabatan pada tambah data pegawai. Berikut ini tampilan antarmuka halaman data jabatan super admin dan tambah jabatan :

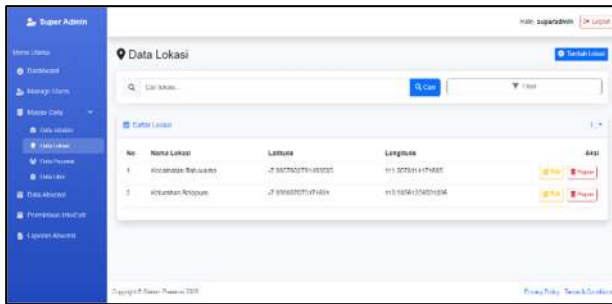


Gambar 10 Halaman Data Jabatan Super Admin

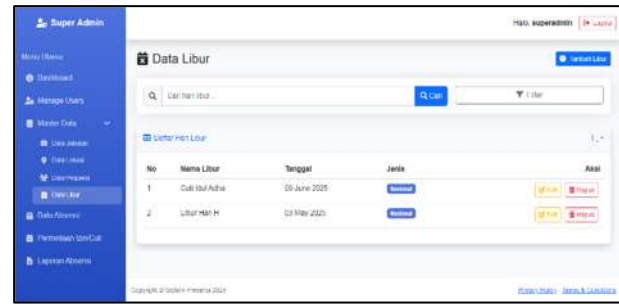
## 5) Halaman Data Lokasi Super Admin

Pada halaman ini super admin mendapat hak akses untuk mengelola data lokasi seperti tambah lokasi, edit lokasi dan hapus lokasi. Data Lokasi yang sudah ditambahkan nantinya akan digunakan untuk validasi lokasi absensi pegawai. Berikut ini tampilan antarmuka halaman data lokasi super admin dan halaman tambah lokasi :





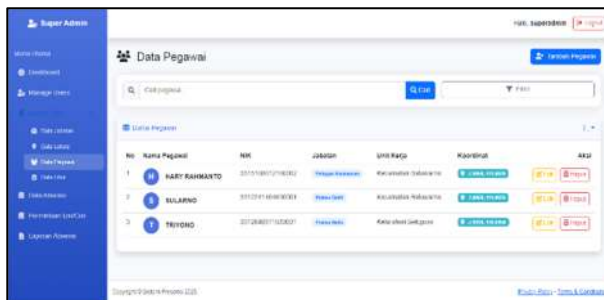
Gambar 11 Halaman Data Lokasi Super Admin



Gambar 13 Halaman Data Libur Super Admin

#### 6) Halaman Data Pegawai Super Admin

Pada halaman ini super admin mendapat hak akses untuk mengelola data pegawai seperti tambah pegawai, edit pegawai dan hapus pegawai. Data Pegawai yang sudah ditambahkan nantinya akan dibuatkan akun agar dapat mengakses halaman dashboard absensi. Berikut ini tampilan antarmuka halaman data pegawai super admin dan tambah pegawai :

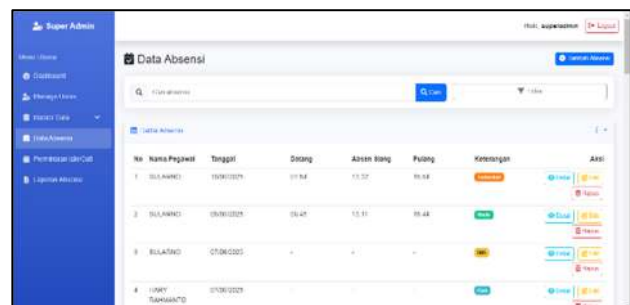


Gambar 12 Halaman Data Pegawai Super Admin

#### 7) Halaman Data Libur Super Admin

Pada halaman ini super admin mendapat hak akses untuk mengelola data libur seperti tambah libur, edit libur dan hapus libur. Data Libur yang sudah ditambahkan nantinya akan digunakan sebagai validasi dimana apabila hari libur maka tombol presensi menjadi tidak aktif. Berikut ini tampilan antarmuka halaman data libur super admin dan tambah libur :

8) Halaman Data Absensi Super Admin  
Pada halaman ini menampilkan semua data absensi pegawai, termasuk kehadiran, keterlambatan, izin/cuti dan ketidakhadiran. Halaman ini memudahkan super admin dalam memantau dan menganalisis absensi pegawai secara menyeluruh. Pada halaman ini super admin mendapat hak akses untuk mengelola data absensi seperti tambah absensi, edit absensi dan hapus absensi. Adapun pengelolaan absensi ini bertujuan apabila suatu saat terjadi hal yang mengakibatkan pegawai tidak bisa melakukan presensi dengan aplikasi maka super admin dapat input absensi secara manual. Berikut ini tampilan antarmuka halaman data absensi super admin dan tambah absensi :

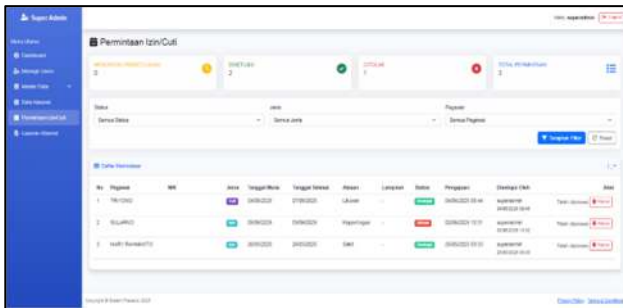


Gambar 14 Halaman Data Absensi Super Admin

#### 9) Halaman Permintaan Izin/Cuti Super Admin

Pada halaman ini super admin mendapat hak akses untuk mengelola permintaan izin/cuti pegawai seperti menyetujui maupun menolak permintaan izin/cuti pegawai. Berikut ini tampilan antarmuka halaman permintaan izin/cuti super admin :

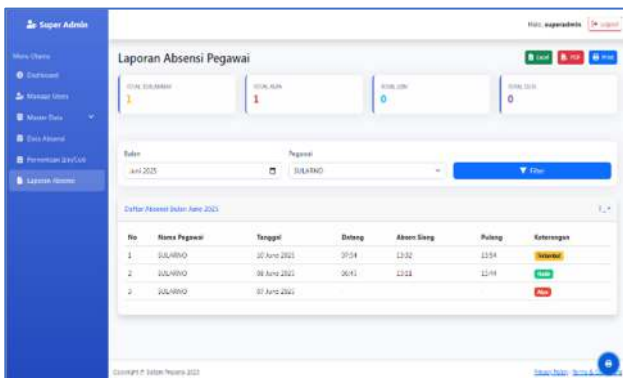




Gambar 15 Halaman Permintaan Izin/Cuti Super Admin

#### 10) Halaman Laporan Absensi Super Admin

Pada halaman ini menampilkan laporan absensi pegawai termasuk kehadiran, keterlambatan, izin/cuti dan ketidakhadiran. Pada halaman ini juga digunakan untuk mencetak laporan absensi pegawai. Halaman ini memudahkan super admin dalam memantau dan menganalisis absensi pegawai secara menyeluruh. Berikut ini tampilan antarmuka halaman laporan absensi super admin :



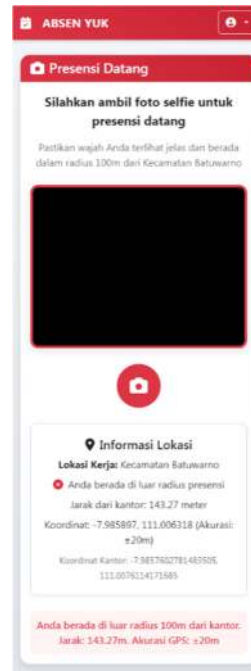
Gambar 16 Halaman Laporan Absensi Super Admin

#### 11) Halaman Dashboard Presensi Users

Pada halaman dashboard ini users atau pegawai dapat melakukan presensi mulai dari presensi datang, presensi siang dan presensi pulang. Tombol presensi akan aktif sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan. Berikut ini tampilan antarmuka halaman dashboard presensi users dan tampilan submit presensi :



Gambar 17 Halaman Dashboard Presensi Users



Gambar 18 Tampilan Submit Presensi Users

## D. PENGUJIAN

### 1. Pengujian Sistem dengan Blackbox

Setelah selesai membangun sistem, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian sistem. Dalam penelitian ini, pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode *Blackbox* testing. Tujuan dari pengujian menggunakan metode *Blackbox* testing ini adalah untuk menemukan kesalahan atau kegagalan dalam fungsi program.

Berikut ini rencana pengujian *Blackbox Testing* :

Tabel 5 Rencana Pengujian *Blackbox Testing*

| Hak Akses   | Kelas Uji                   | Butir Uji                                 | Jenis Pengujian |
|-------------|-----------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
| Super Admin | Login                       | Verifikasi data login sebagai super admin | <i>Blackbox</i> |
|             | Pengelolaan Manage Users    | Tambah data users                         | <i>Blackbox</i> |
|             |                             | Simpan data users                         |                 |
|             |                             | Ubah data users                           |                 |
|             |                             | Hapus data users                          |                 |
|             |                             | Reset password users                      |                 |
|             | Pengelolaan Data Jabatan    | Tambah data jabatan                       | <i>Blackbox</i> |
|             |                             | Simpan data jabatan                       |                 |
|             |                             | Ubah data jabatan                         |                 |
|             |                             | Hapus data jabatan                        |                 |
|             | Pengelolaan Data Lokasi     | Tambah data lokasi                        | <i>Blackbox</i> |
|             |                             | Simpan data lokasi                        |                 |
|             |                             | Ubah data lokasi                          |                 |
|             |                             | Hapus data lokasi                         |                 |
|             | Pengelolaan Data Pegawai    | Tambah data pegawai                       | <i>Blackbox</i> |
|             |                             | Simpan data pegawai                       |                 |
|             |                             | Ubah data pegawai                         |                 |
|             |                             | Hapus data pegawai                        |                 |
|             | Pengelolaan Data Libur      | Tambah data libur                         | <i>Blackbox</i> |
|             |                             | Simpan data libur                         |                 |
|             |                             | Ubah data libur                           |                 |
|             |                             | Hapus data libur                          |                 |
|             | Pengelolaan Data Absensi    | Tampilkan Data Absensi                    | <i>Blackbox</i> |
|             |                             | Tambah data absensi                       |                 |
|             |                             | Simpan data absensi                       |                 |
|             |                             | Ubah data absensi                         |                 |
|             |                             | Hapus data absensi                        |                 |
|             | Pengelolaan Izin/Cuti       | Setujui Izin/Cuti                         | <i>Blackbox</i> |
|             |                             | Tolak Izin/Cuti                           |                 |
|             |                             | Hapus Izin/Cuti                           |                 |
|             | Pengelolaan Laporan Absensi | Tampilkan data absensi                    | <i>Blackbox</i> |
|             |                             | Export data absensi                       |                 |
|             |                             | Cetak data absensi                        |                 |
| Admin       | Login                       | Verifikasi data login sebagai admin       | <i>Blackbox</i> |
|             | Pengelolaan Data Absensi    | Tampilkan Data Absensi                    | <i>Blackbox</i> |
|             |                             | Tambah data absensi                       |                 |
|             |                             | Simpan data absensi                       |                 |
|             |                             | Ubah data absensi                         |                 |
|             |                             | Hapus data absensi                        |                 |
|             | Pengelolaan Izin/Cuti       | Setujui Izin/Cuti                         | <i>Blackbox</i> |
|             |                             | Tolak Izin/Cuti                           |                 |
|             |                             | Hapus Izin/Cuti                           |                 |
|             |                             | Tampilkan data absensi                    | <i>Blackbox</i> |
|             |                             | Export data absensi                       |                 |

|       |                             |                                     |                 |
|-------|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------|
|       | Pengelolaan Laporan Absensi | Cetak data absensi                  |                 |
| Users | Login                       | Verifikasi data login sebagai users | <i>Blackbox</i> |
|       | Melakukan presensi          | Tambah presensi                     |                 |
|       | Mengajukan Izin/Cuti        | Tambah izin/cuti                    |                 |

Berdasarkan pengujian-pengujian yang sudah dilakukan diatas menggunakan *blackbox testing*, sistem dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Tidak ada eror yang terlihat selama menggunakan sistem, dan semua fungsi sistem yang dibuat dapat berjalan sesuai fungsinya masing-masing.

### 2. Pengujian Pengguna

Pengujian pengguna merupakan pengujian sistem yang dilakukan secara langsung oleh 3 (tiga) aktor yaitu super admin, admin dan *users* atau pegawai yang selanjutnya melakukan tanggapan dengan mengisi kuesioner yang sudah disediakan. Pertanyaan dalam kuesioner yang diberikan kepada para responden beserta persentase masing-masing jawaban sebagai berikut :

Tabel 6 Pengujian Pengguna Super Admin

| No               | Pertanyaan                                                                          | Penilaian                       |   |   |    |     | Jumlah Responden |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---|---|----|-----|------------------|
|                  |                                                                                     | SS                              | S | N | TS | STS |                  |
| 1                | Apakah anda setuju dengan adanya sistem informasi Absen Yuk di Kecamatan Batuwarno? | 1                               | 0 | 0 | 0  | 0   | 1                |
| Hasil Persentase |                                                                                     | SS : $1/1 \times 100\% = 100\%$ |   |   |    |     |                  |
| No               | Pertanyaan                                                                          | Penilaian                       |   |   |    |     | Jumlah Responden |
|                  |                                                                                     | SS                              | S | N | TS | STS |                  |
| 2                | Apakah anda setuju sistem informasi Absen Yuk sudah sesuai yang diharapkan?         | 1                               | 0 | 0 | 0  | 0   | 1                |
| Hasil Persentase |                                                                                     | SS : $1/1 \times 100\% = 100\%$ |   |   |    |     |                  |

Berdasarkan semua jawaban kuesioner super admin di atas bahwa persentase “Sangat Setuju” menunjukkan di angka 100%, maka dapat

disimpulkan bahwa sistem informasi yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan awal pengembangan sistem.

Berikut ini pengujian pengguna admin :

Tabel 7 Pengujian Pengguna Admin

| No               | Pertanyaan                                                                                                                          | Penilaian                      |   |   |    |     | Jumlah Responden |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---|---|----|-----|------------------|
|                  |                                                                                                                                     | SS                             | S | N | TS | STS |                  |
| 1                | Apakah anda setuju dengan adanya sistem informasi Absen Yuk di Kecamatan Batuwarno?                                                 | 0                              | 1 | 0 | 0  | 0   | 1                |
| Hasil Persentase |                                                                                                                                     | S : $1/1 \times 100\% = 100\%$ |   |   |    |     |                  |
| No               | Pertanyaan                                                                                                                          | Penilaian                      |   |   |    |     | Jumlah Responden |
|                  |                                                                                                                                     | SS                             | S | N | TS | STS |                  |
| 2                | Apakah anda setuju sistem informasi Absen Yuk dapat memudahkan dalam memonitoring kehadiran pegawai kontrak di Kecamatan Batuwarno? | 0                              | 1 | 0 | 0  | 0   | 1                |
| Hasil Persentase |                                                                                                                                     | S : $1/1 \times 100\% = 100\%$ |   |   |    |     |                  |

Berdasarkan semua jawaban kuesioner admin di atas bahwa persentase “Setuju” menunjukkan di angka 100%, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi yang dibuat sudah sesuai dengan tujuannya yaitu dapat membantu admin atau pimpinan dalam melihat laporan data absensi pegawai kontrak dan memonitoring kehadiran pegawai kontrak.

Berikut ini pengujian pengguna *users* atau pegawai kontrak :

Tabel 8 Pengujian Pengguna *Users* atau Pegawai Kontrak

| No               | Pertanyaan                                                                          | Penilaian                       |   |   |    |     | Jumlah Responden |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---|---|----|-----|------------------|
|                  |                                                                                     | SS                              | S | N | TS | STS |                  |
| 1                | Apakah anda setuju dengan adanya sistem informasi Absen Yuk di Kecamatan Batuwarno? | 8                               | 0 | 0 | 0  | 0   | 8                |
| Hasil Persentase |                                                                                     | SS : $8/1 \times 100\% = 100\%$ |   |   |    |     |                  |

| No               | Pertanyaan                                                                                | Penilaian                                                           |   |   |    |     | Jumlah Responden |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---|---|----|-----|------------------|
|                  |                                                                                           | SS                                                                  | S | N | TS | STS |                  |
| 2                | Apakah anda setuju sistem informasi Absen Yuk mudah untuk digunakan?                      | 7                                                                   | 1 | 0 | 0  | 0   | 8                |
| Hasil Persentase |                                                                                           | SS : $7/8 \times 100\% = 87,5\%$<br>S : $1/8 \times 100\% = 12,5\%$ |   |   |    |     |                  |
| No               | Pertanyaan                                                                                | Penilaian                                                           |   |   |    |     | Jumlah Responden |
|                  |                                                                                           | SS                                                                  | S | N | TS | STS |                  |
| 3                | Apakah anda setuju sistem informasi Absen Yuk mempunyai tampilan yang <i>responsive</i> ? | 6                                                                   | 2 | 0 | 0  | 0   | 8                |
| Hasil Persentase |                                                                                           | SS : $6/8 \times 100\% = 75\%$<br>S : $2/8 \times 100\% = 25\%$     |   |   |    |     |                  |

Berdasarkan semua jawaban kuesioner *users* atau pengguna di atas bahwa persentase “Sangat Setuju” menunjukkan di angka 100%, 87,5% dan 75%, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi yang dibuat sudah sesuai dengan tujuannya yaitu dapat membantu *users* atau pegawai dalam melakukan presensi.

Oleh karena itu dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi ini sudah memenuhi syarat kemudahan penggunaan dan *user friendly* dalam implementasiannya.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil analisis, perancangan, implementasi dan pengujian Sistem Informasi Presensi Pegawai Kontrak dengan Selfie dan Lock Lokasi Berbasis Website, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu website ini berhasil dikembangkan untuk mengatasi permasalahan kedisiplinan kehadiran pegawai kontrak di Kecamatan Batuwarno. Implementasi fitur yang dikembangkan yaitu selfie dan lock lokasi telah berhasil diterapkan, hal ini memungkinkan dalam meminimalisir kecurangan ataupun manipulasi presensi.

Hasil dari pengujian sistem dengan *Blackbox* telah menunjukkan bahwa sistem sudah berjalan dengan baik sedangkan hasil

pengujian pengguna diantaranya super admin, admin dan *users*, dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem ini dapat membantu dalam proses pengelolaan dan monitoring data kehadiran pegawai kontrak dan mudah digunakan dengan tampilan yang responsif. Hal ini ditunjukkan dari hasil kuesioner pengguna yang menunjukkan untuk Super Admin : 100% responden menyatakan "Sangat Setuju" bahwa sistem informasi yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan awal pengembangan sistem. Untuk Admin : 100% responden menyatakan "Setuju" bahwa sistem ini dapat membantu dalam melihat laporan data absensi dan memonitoring kehadiran pegawai kontrak. Untuk *Users* atau Pegawai Kontrak dengan hasil 100% responden menyatakan "Setuju" dengan adanya sistem informasi Absen Yuk di Kecamatan Batuwarno. 87,5% responden menyatakan "Sangat Setuju" dan 12,5% menyatakan "Setuju" bahwa sistem informasi Absen Yuk mudah untuk digunakan. 75% responden menyatakan "Sangat Setuju" dan 25% menyatakan "Setuju" bahwa sistem informasi Absen Yuk mempunyai tampilan yang responsif.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih saya ucapkan kepada Camat Batuwarno berserta pegawai kontrak di Kantor Kecamatan Batuwarno karena dukungan dan bantuannya dalam menyelesaikan penelitian ini. Saya ucapkan terimakasih kepada Universitas Duta Bangsa Surakarta atas segala fasilitas dan kesempatan yang diberikan kepada kami untuk melakukan penelitian ini. Semoga Penelitian ini

dapat bermanfaat untuk kalangan umum yang membutuhkan referensi.

#### REFERENSI

- [1] N. Nilfaidah, A. S. Miru, and M. Lamada, "Pengembangan Sistem Absensi Mahasiswa Realtime Menggunakan PHP, MYSQL, SMS Gateway, dan Framework Codeigniter," *Eprints*, vol. 3, pp. 1–6, 2021.
- [2] Pamuji Muhamad Jakak, Andewi Yunita Putri, Diska Puspita Dewi, Fajar Sujatniko, Nadia Sahurina, and Septi Khoiriah, "Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Absensi Guru di SMP Negeri 2 Belitang Madang Raya," *Instink Inov. Pendidikan, Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–8, 2023, doi: 10.30599/instink.v2i1.2073.
- [3] U. Aryanti and S. Karmila, "Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web di Kantor Desa Nagreg," vol. 5, no. 1, pp. 90–101, 2022.
- [4] I. Nuryadi, "SISTEM ABSENSI ONLINE SELFIE MENGGUNAKAN METODE ( ONLINE SELFIE ATTENDANCE SYSTEM USING GEOLOCATION METHOD AT Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi," pp. 1–5.
- [5] A. Noviantoro, A. B. Silviana, R. R. Fitriani, and H. P. Permatasari, "Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis Web," *J. Tek. dan Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 88–103, 2022, doi: 10.56127/jts.v1i2.108.
- [6] H. S. Ardiansyah and N. Mariana, "Sistem Presensi Selfie dan Pengajuan Cuti secara Online pada Dinas Penanaman Modal Kabupaten Demak," *J. Tek. Inform. UNIKA ...*, vol. 08, no. 1, pp. 191–196, 2023, [Online]. Available: <https://ejournal.ust.ac.id/index.php/JTIUST/article/view/2765>
- [7] J. Beno, A. . Silen, and M. Yanti, "Sistem Informasi E-Learning Di SMA Negeri 1 Rantau Selatan Berbasis Web," *Braz Dent J.*, vol. 33, no. 1, pp. 1–12, 2022.
- [8] T. Wulandari and S. Nurmiati, "Rancang Bangun Sistem Pemesanan Wedding Organizer Menggunakan Metode Rad di Shofia Ahmad Wedding," *J. Rekasaya Inf.*, vol. 11, no. 69, pp. 79–85, 2022.
- [9] M. Ridwan and K. Sri Wahyuni, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Sms Gateway Di Sma Bppi Baleendah," *J. Sist. Informasi, J-SIKA*, vol. 03, no. 01, 2021.
- [10] M. Y. Fahmi and U. Indahyanti, "Sistem Informasi Perekrutan Karyawan di Rumah Sakit menggunakan Metode Analisis Pieces," *J. Internet Softw. Eng.*, vol. 1, no. 1, p. 23, 2024, doi: 10.47134/pjise.v1i1.2246.