

## **SISTEM INFORMASI PRESENSI ONLINE PADA PEMERINTAH DESA KECAMATAN TIRTO BERBASIS ANDROID**

### ***ANDROID-BASED ONLINE ATTENDANCE INFORMATION SYSTEM FOR TIRTO DISTRICT VILLAGE GOVERNMENT***

**Tri Purwadi<sup>1</sup>, Novita Mariana<sup>2</sup>, Agus Prasetyo Utomo<sup>3</sup>, Arief Jananto<sup>4</sup>**

Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang<sup>1,2,3,4</sup>

[tri.purwadie@gmail.com](mailto:tri.purwadie@gmail.com)<sup>1</sup>, [novita\\_mariana@edu.unisbank.ac.id](mailto:novita_mariana@edu.unisbank.ac.id)<sup>2</sup>, [mustagus@edu.unisbank.ac.id](mailto:mustagus@edu.unisbank.ac.id)<sup>3</sup>,  
[ajananto09@edu.unisbank.ac.id](mailto:ajananto09@edu.unisbank.ac.id)<sup>4</sup>

#### **ABSTRACT**

*Village governments play a strategic role in the implementation of governance and the delivery of public services. Therefore, a supporting system is required to improve the discipline and performance of village officials. This study focuses on the design and development of an Android-based online attendance information system implemented in village governments within the Tirto District. Data collection techniques included field observations, interviews, and documentation studies, while the system development process followed the Waterfall method. The developed attendance system utilizes Android technology with location (GPS) and time verification to enhance the accuracy of attendance data and minimize errors and data manipulation. The results of this study are expected to produce an effective, accurate, and user-friendly online attendance system that assists village and district governments in monitoring officials' attendance in real time. Furthermore, the system is expected to support improvements in discipline and performance of village officials in a transparent and modern manner.*

**Keywords:** *Information System, Online Attendance, Android, Village Government.*

#### **ABSTRAK**

Pemerintah desa memegang peranan strategis dalam pelaksanaan roda pemerintahan serta penyediaan layanan kepada masyarakat. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem pendukung yang dapat membantu meningkatkan tingkat kedisiplinan dan kinerja perangkat desa. Penelitian ini difokuskan pada perancangan dan pengembangan sistem informasi presensi daring berbasis Android yang diterapkan pada Pemerintah Desa di Kecamatan Tirto. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui kegiatan observasi lapangan, wawancara, dan studi dokumentasi, sementara proses pengembangan sistem mengacu pada metode *Waterfall*. Sistem presensi yang dikembangkan memanfaatkan teknologi Android dengan verifikasi lokasi (GPS) dan waktu untuk meningkatkan akurasi data kehadiran serta meminimalkan kesalahan dan manipulasi data. Hasil penelitian diharapkan dapat menghasilkan sistem presensi online yang efektif, akurat, dan mudah digunakan, serta membantu pemerintah desa dan kecamatan dalam melakukan pemantauan kehadiran aparatur secara *real-time*. Sistem ini juga diharapkan mampu mendukung peningkatan disiplin dan kinerja aparatur desa secara transparan dan modern.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Presensi Online, Android, Pemerintah Desa.

#### **PENDAHULUAN**

Kemajuan teknologi informasi yang berlangsung sangat cepat telah membawa perubahan besar di berbagai sektor, termasuk dalam lingkungan pemerintahan. Pemanfaatan teknologi informasi menjadi kebutuhan penting guna menunjang efektivitas serta efisiensi kinerja aparatur pemerintah. Salah satu komponen yang perlu mendapat perhatian khusus adalah sistem presensi pegawai, karena berfungsi sebagai indikator kedisiplinan, tanggung jawab, dan kinerja aparatur desa. Sistem ini memiliki peran yang krusial mengingat data

kehadiran berpengaruh langsung terhadap perhitungan gaji atau upah, pemberian tunjangan, serta tingkat kesejahteraan pegawai yang telah ditetapkan oleh instansi. Oleh sebab itu, proses pengolahan data kehadiran harus dilakukan secara cermat dan akurat agar potensi kesalahan dapat ditekan seminimal mungkin (Junianto dkk., 2023).

Selama ini, proses presensi di pemerintah desa Kecamatan Tirto masih dilakukan secara manual dengan menandatangani daftar hadir di buku kehadiran. Sistem manual tersebut

memiliki beberapa kelemahan, antara lain rentan terhadap manipulasi data, kesalahan pencatatan, dan keterlambatan dalam rekapitulasi laporan kehadiran. Selain itu, metode manual juga menyulitkan pihak pemerintah desa dan kecamatan dalam melakukan pemantauan secara real-time terhadap kehadiran aparatur desa.

Seiring meningkatnya penggunaan perangkat berbasis Android di kalangan masyarakat, penerapan sistem informasi presensi daring berbasis Android dinilai sebagai solusi yang efektif dan relevan. Sistem ini memungkinkan pegawai desa melakukan presensi melalui perangkat *smartphone* dengan fitur pendeteksian lokasi (GPS) dan waktu secara otomatis, sehingga keakuratan data kehadiran dapat lebih terjamin. Selain itu, data presensi dapat langsung tersimpan ke dalam basis data terpusat dan diakses oleh pihak pengelola kepegawaian di tingkat desa maupun kecamatan.

Penerapan sistem informasi presensi *online* juga dapat membantu meningkatkan disiplin pegawai karena setiap aktivitas kehadiran terekam secara digital dan transparan. Disisi lain, pihak pengelola dapat dengan mudah melakukan *monitoring*, membuat laporan, serta melakukan evaluasi kinerja aparatur desa secara cepat dan efisien.

Berdasarkan pemaparan latar belakang tersebut, penulis memandang perlu untuk melakukan penelitian dengan judul “Sistem Informasi Presensi *Online* pada Pemerintah Desa Kecamatan Tirto Berbasis Android”, dengan harapan sistem ini dapat menjadi sarana pendukung dalam peningkatan kinerja aparatur desa melalui pengelolaan presensi yang lebih efektif, akurat, dan modern.

### **Penelitian Terdahulu**

Penelitian sebelumnya yang berjudul Perancangan Sistem Presensi Online dengan QR Code Menggunakan Metode Prototyping menjelaskan bahwa kajian tersebut menitikberatkan pada perancangan serta penerapan sistem presensi berbasis

QR Code di lingkungan perguruan tinggi. Sistem yang dikembangkan bertujuan untuk mengatasi berbagai permasalahan dalam pengelolaan kehadiran mahasiswa, seperti ketidakakuratan data presensi, kesulitan dalam pencatatan dan pelacakan kehadiran secara efektif, serta keterbatasan pemantauan kehadiran mahasiswa secara real-time. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi dan implementasi sistem presensi berbasis QR Code dengan menerapkan metode prototyping. Fokus utama penelitian adalah memastikan bahwa aplikasi presensi yang dikembangkan mampu memenuhi kebutuhan dan harapan dosen serta mahasiswa, sekaligus mempercepat dan menyederhanakan proses presensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan aplikasi presensi berbasis QR Code telah sesuai dengan harapan dosen dan mahasiswa (Hamdani dkk., 2024).

Penelitian lainnya berjudul Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai Honorer Berbasis *Web* pada Dinas Sosial Kabupaten Cirebon, menjelaskan bahwa sistem absensi memiliki peran penting dalam mendukung pencapaian tujuan instansi pemerintah karena berkaitan erat dengan tingkat kedisiplinan pegawai. Besarnya ketidakhadiran juga mempengaruhi kinerja setiap pegawai, salah satunya pada Dinas Sosial Kabupaten Cirebon. Berdasarkan hasil observasi, absensi yang diterapkan pada Dinas Sosial Kabupaten Cirebon saat ini masih dengan sistem manual yaitu dengan bantuan media buku, penggunaan sistem manual dapat menyebabkan penipuan, kehilangan, dan kerusakan data yang diproses. Karena banyaknya permasalahan tersebut maka dibuatlah sistem informasi presensi *online*. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengembangan sistem informasi absensi *online*. Selain itu, untuk mempermudah dan mempercepat pemantauan kinerja pegawai melalui sistem *online* sehingga dapat *manage* pekerjaan absensi pegawai secara cepat, akurat dan tepat. Hasil dari pembuatan sistem informasi ini dapat

menggantikan absensi manual dan memberikan kemudahan dalam proses absensi, pencarian informasi, dan rekap absensi (Maulidiyani & Dinar Dana, 2023).

Penelitian lain yang berjudul Sistem Absensi Online Berbasis Web dengan Penggunaan Teknologi GPS menjelaskan bahwa penelitian tersebut berfokus pada perancangan sistem absensi pegawai universitas berbasis web dengan memanfaatkan teknologi GPS sebagai sarana verifikasi lokasi. Sistem ini dikembangkan untuk mempermudah proses pencatatan kehadiran secara otomatis dan akurat berdasarkan posisi geografis pegawai. Penerapan teknologi GPS memungkinkan pengawasan kehadiran yang lebih optimal, sehingga absensi hanya dapat dilakukan ketika pegawai berada di wilayah yang telah ditentukan, seperti lingkungan kampus. Sistem yang dibangun terdiri atas aplikasi berbasis web yang terintegrasi dengan fitur GPS pada smartphone pegawai serta basis data yang menyimpan informasi kehadiran dan lokasi secara real-time. Dengan diterapkannya sistem ini, diharapkan pengelolaan kehadiran pegawai menjadi lebih efisien, meminimalkan potensi manipulasi absensi, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas (Purwanto dkk., 2024).

### **Landasan Teori**

Istilah sistem berasal dari bahasa Yunani *systema* yang memiliki makna kesatuan atau himpunan. Secara etimologis, sistem dapat diartikan sebagai sekumpulan elemen atau objek yang saling berinteraksi dan bekerja secara terpadu untuk membentuk suatu metode, prosedur, atau teknik tertentu, yang disusun dan diorganisasikan secara terstruktur guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Nitami dkk., 2021).

Informasi merupakan hasil pengolahan data yang disusun sedemikian rupa sehingga memiliki nilai guna dan makna bagi penerimanya. Tanpa adanya informasi, suatu sistem tidak dapat beroperasi secara optimal dan berpotensi

mengalami kegagalan. Dengan demikian, data dapat dikatakan sebagai sumber utama yang membentuk informasi (Nitami dkk., 2021).

Presensi merupakan aktivitas rutin yang dilakukan oleh karyawan atau pegawai sebagai bentuk pencatatan kehadiran dalam menjalankan pekerjaan di suatu perusahaan atau instansi. Proses ini termasuk salah satu transaksi yang memiliki peran penting karena saling berkaitan dengan berbagai aspek administrasi lainnya. Keberadaan sistem presensi menjadi krusial mengingat data kehadiran berpengaruh langsung terhadap perhitungan gaji atau upah, pemberian tunjangan, serta tingkat kesejahteraan karyawan yang telah ditetapkan oleh organisasi. Oleh sebab itu, pengolahan data kehadiran perlu dilakukan secara teliti dan akurat agar potensi kesalahan dapat diminimalkan (Junianto dkk., 2023).

Berdasarkan ketentuan Pasal 1 ayat (2) Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa, Pemerintahan Desa didefinisikan sebagai pelaksanaan urusan pemerintahan serta pengelolaan kepentingan masyarakat setempat dalam kerangka sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Selanjutnya, pada Pasal 1 ayat (3) undang-undang yang sama dijelaskan bahwa Pemerintah Desa terdiri atas Kepala Desa atau sebutan lain yang dibantu oleh perangkat desa sebagai unsur pelaksana penyelenggaraan pemerintahan desa (UU Nomor 06 Tahun 2014).

Android merupakan sistem operasi untuk perangkat telepon seluler yang dibangun dengan basis Linux. Platform ini pertama kali dikembangkan oleh Android Inc. dengan dukungan pendanaan dari Google. Selanjutnya, pada tahun 2005 Google Inc. mengakuisisi Android Inc., dan secara resmi memperkenalkan Android kepada publik pada tahun 2007 (Nisa dkk., 2022).

*Database* atau basis data merupakan sekumpulan informasi yang tersimpan secara terstruktur di dalam sistem komputer

sehingga dapat diakses dan diolah melalui aplikasi atau program tertentu untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Basis data tersusun dari kumpulan data yang saling berhubungan dan disimpan dalam media penyimpanan perangkat keras komputer. Data tersebut kemudian dikelola dan dimanipulasi sesuai dengan kebutuhan tertentu guna mendukung proses pengolahan informasi (Chairane dkk., 2023).

*Framework* Ionic merupakan kumpulan teknologi yang dirancang untuk pengembangan aplikasi *mobile hybrid* yang bersifat cepat, andal, mudah digunakan, serta memiliki tampilan antarmuka yang menarik. Ionic memanfaatkan AngularJS sebagai kerangka kerja berbasis web dan menggunakan Cordova untuk mengemas aplikasi web menjadi aplikasi *mobile*. *Framework* ini mendukung pengembangan aplikasi *mobile* dengan teknologi web seperti HTML, CSS, dan JavaScript. Selain itu, Ionic bersifat *open source* sehingga dapat digunakan secara bebas, baik untuk pengembangan aplikasi nonkomersial maupun komersial (Suhaidi dkk., 2020).

*Framework* Laravel merupakan salah satu *framework* pengembangan web berbasis PHP yang bersifat *open source*. Laravel dikembangkan oleh Taylor Otwell dan digunakan untuk membangun aplikasi web dengan menerapkan pola arsitektur *Model–View–Controller* (MVC). Implementasi konsep MVC pada Laravel memiliki karakteristik yang sedikit berbeda dibandingkan dengan MVC pada umumnya. Laravel menyediakan fitur *routing* yang berfungsi sebagai penghubung antara permintaan (*request*) dari pengguna dan *controller* yang akan memprosesnya, sehingga setiap request harus melalui mekanisme *routing* terlebih dahulu sebelum diteruskan ke *controller* terkait. (Yuniarti dkk., 2022).

MySQL merupakan salah satu sistem manajemen basis data yang banyak dimanfaatkan dalam pengembangan aplikasi. *Database* ini sering digunakan bersama bahasa pemrograman PHP sebagai

server basis data. MySQL berfungsi untuk menyimpan berbagai jenis data yang terorganisasi dalam basis data serta memungkinkan pengelolaan data sesuai kebutuhan, seperti melakukan penambahan, perubahan, dan penghapusan data (Bahri, 2020).

## METODE

Dalam metode ini penulis menerapkan beberapa teknik pengumpulan, antara lain:

### 1. Metode Observasi

Dalam menghimpun data, peneliti menerapkan metode observasi melalui pemantauan langsung terhadap objek kajian. Pendekatan yang dipilih adalah observasi terbuka, di mana informan diberikan penjelasan transparan mengenai aktivitas penelitian sejak awal hingga berakhirnya proses (Waruwu dkk., 2024). Implementasi teknik ini dilakukan secara langsung di kantor Kecamatan Tirto, Kabupaten Pekalongan.

### 2. Metode Wawancara

Teknik wawancara diterapkan sebagai instrumen pengumpulan data primer untuk mengeksplorasi permasalahan awal dan menggali informasi komprehensif dari narasumber (Waruwu dkk., 2024). Pendekatan ini diwujudkan melalui interaksi tanya jawab secara langsung dengan Kepala Seksi Pemerintahan Desa dan Kelurahan di Kecamatan Tirto, Kabupaten Pekalongan. Fokus utama dalam dialog tersebut adalah untuk mendalami mekanisme serta implementasi presensi daring bagi aparatur desa di wilayah tersebut.

### 3. Dokumentasi

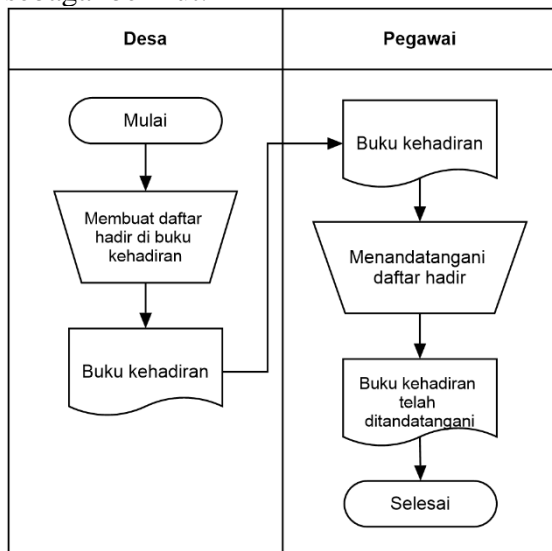
Dokumentasi digunakan sebagai metode pengumpulan data melalui penelaahan arsip dan catatan yang berkaitan dengan peristiwa sebelumnya. Metode ini berperan sebagai pelengkap observasi dan wawancara guna memperkuat data dalam penelitian kualitatif (Waruwu dkk., 2024). Maka dari itu, dalam studi ini, peneliti

mengumpulkan data sekunder berupa catatan resmi dan bukti fisik lainnya untuk memperdalam temuan lapangan

Penelitian ini mengadopsi kerangka kerja *Waterfall* dalam merancang sistem, yang menekankan pada alur kerja yang linear dan terstruktur. Struktur ini mengharuskan setiap fase, mulai dari inisiasi perencanaan hingga aspek pemeliharaan, dilakukan secara bertahap. Karakteristik utama dari metode ini adalah adanya persyaratan untuk menuntaskan satu siklus pekerjaan secara penuh sebelum beralih ke fase berikutnya tanpa adanya proses iterasi mundur.

### Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di Pemerintah Desa Kecamatan Tirto, Kabupaten Pekalongan, ditemukan bahwa proses presensi masih dilakukan secara manual, yakni dengan menandatangani daftar hadir pada buku kehadiran. Adapun tahapan atau alur presensi yang saat ini diterapkan di Pemerintah Desa Kecamatan Tirto adalah sebagai berikut:



**Gambar 1. Flowchart Sistem yang Berjalan**

Berdasarkan *flowchart* sistem diatas, dapat dijelaskan bahwa setiap proses yang terjadi menggambarkan alur kegiatan proses presensi yang saling terhubung secara sistematis, mulai dari proses awal hingga tahap akhir pelaksanaan.

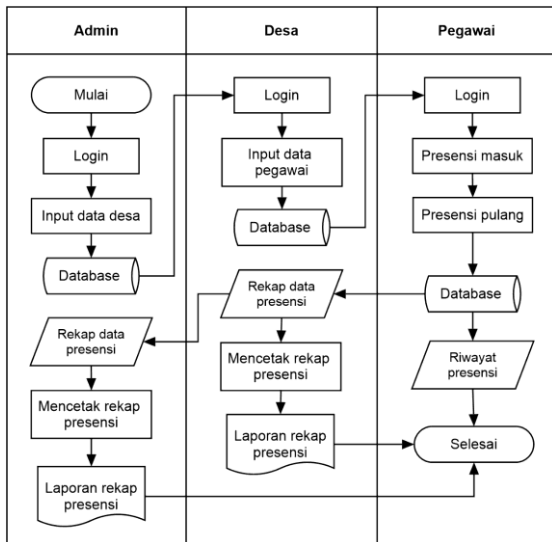
1. Desa membuat daftar hadir di buku kehadiran.
2. Buku kehadiran siap digunakan.
3. Buku kehadiran diserahkan kepada pegawai.
4. Pegawai menandatangani daftar hadir di buku kehadiran.
5. Buku kehadiran telah ditandatangani.

### Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasarkan evaluasi terhadap alur kerja sistem yang berjalan, diketahui bahwa penerapan sistem secara manual belum mampu memberikan kinerja yang optimal karena adanya sejumlah kekurangan. Beberapa di antaranya yaitu mudah terjadi manipulasi data, rawan kesalahan pencatatan, serta membutuhkan waktu lama dalam proses rekapitulasi laporan kehadiran. Selain itu, metode manual juga menyulitkan pihak pemerintah desa maupun kecamatan untuk melakukan pemantauan kehadiran aparatur secara *real-time*. Dengan demikian, penulis mengusulkan pengembangan Sistem Informasi Presensi berbasis Android pada Pemerintah Desa Kecamatan Tirto. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan kedisiplinan pegawai, karena setiap aktivitas kehadiran akan tercatat secara digital, akurat, dan transparan.

### Perancangan Sistem Baru

Tahap perancangan sistem dilakukan untuk menyajikan gambaran konseptual serta rancangan alur pengolahan data yang akan diterapkan dalam suatu program. Tahapan ini bertujuan untuk membantu pengembang dalam membangun sistem yang lebih terstruktur, mudah dipahami, dan nyaman digunakan oleh pengguna. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan serta data yang telah dikumpulkan, dirancang sebuah sistem baru yang diharapkan mampu menyelesaikan berbagai kendala yang ditemukan pada sistem sebelumnya. Berikut ini disajikan alur kerja dari sistem yang diusulkan.

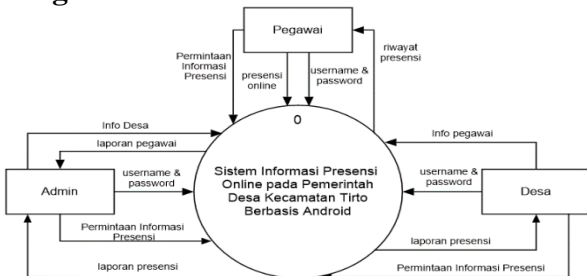


**Gambar 2. Flowchart Sistem yang Diusulkan**

Berdasarkan *flowchart* sistem yang sedang diusulkan diatas, dapat dijelaskan prosesnya sebagai berikut:

1. Admin *login* kedalam aplikasi.
2. Setelah *login*, admin meng-*input* data desa dan tersimpan ke *database*.
3. Setelah data desa di-*input* admin maka desa *login* kedalam aplikasi.
4. Setelah berhasil *login*, desa meng-*input* data pegawai dan tersimpan kedalam *database*.
5. Setelah data pegawai di-*input* desa maka pegawai *login* kedalam aplikasi.
6. Setelah berhasil *login*, pegawai melakukan presensi masuk kemudian presensi pulang dan tersimpan kedalam *database*.
7. Pegawai melihat data riwayat presensinya.
8. Desa melihat rekap data presensi pegawai dan mencetak laporannya.
9. Admin melihat rekap data presensi pegawai dan mencetak laporannya.

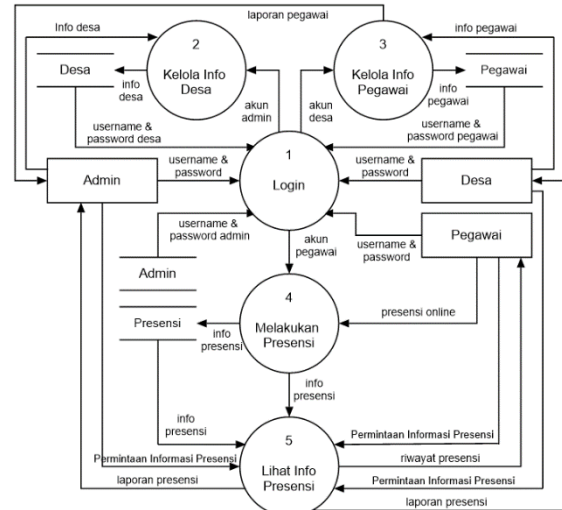
**Diagram Konteks**



**Gambar 3. Diagram Konteks**

Diagram Konteks diatas terdapat 1 proses yaitu Sistem Informasi Presensi *Online* pada Pemerintah Desa Kecamatan Tirto Berbasis Android, dan 3 entitas (Admin, Desa, dan Pegawai).

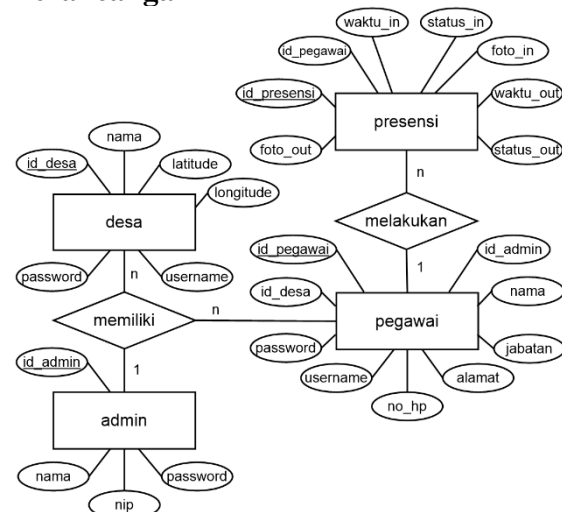
**DFD Level 1**



**Gambar 4. DFD Level 1**

Dari DFD Level 1 diatas terdapat 5 proses (Login, Kelola Data Desa, Kelola Data Pegawai, Melakukan Presensi, dan Lihat Data Presensi), 4 data store (Admin, Desa, Pegawai, dan Presensi), dan 3 entitas (Admin, Desa, dan Pegawai).

**Perancangan ERD**



**Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD)**

Dari Entity Relationship Diagram (ERD) diatas terdapat 4 tabel yaitu tabel admin, tabel desa, tabel pegawai, dan tabel presensi.

## LKT (Lembar Kerja Tampilan) Pegawai

### 1. LKT Login

**Gambar 6. LKT Login**

Halaman ini digunakan untuk login kedalam aplikasi dengan meng-input username dan password pegawai masing-masing.

### 2. LKT Beranda

**Gambar 7. LKT Beranda**

Halaman ini menampilkan menu utama aplikasi yang terdiri dari Presensi Online, Riwayat Presensi, Profil Pegawai, dan Logout.

### 3. LKT Presensi Online

**Gambar 8. LKT Presensi Online**

Halaman ini digunakan untuk melakukan presensi *online*, menampilkan nama pegawai, tanggal dan waktu sekarang, jarak, dan tombol presensi.

### 4. LKT Riwayat Presensi

**Gambar 9. LKT Riwayat Presensi**

Halaman ini digunakan untuk menampilkan riwayat presensi yang terdiri dari tanggal, waktu masuk, dan waktu pulang.

### 5. LKT Profil Pegawai

**Gambar 10. LKT Profil Pegawai**

Halaman ini digunakan untuk menampilkan profil pegawai yang terdiri dari nama, desa, jabatan, alamat, nomor hp, dan username.

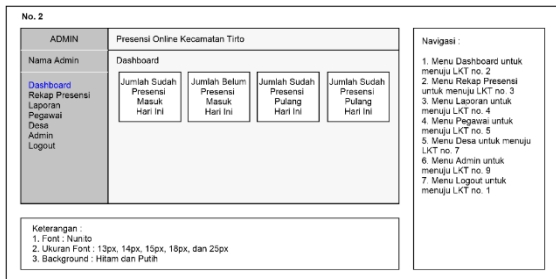
## LKT (Lembar Kerja Tampilan) Admin

### 1. LKT Login

**Gambar 11. LKT Login**

Halaman ini digunakan untuk login kedalam aplikasi dengan meng-input *username* dan *password* admin Kecamatan Tirto.

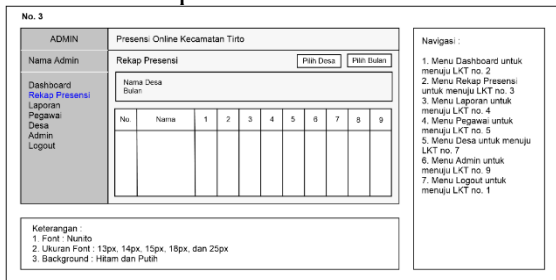
## 2. LKT Dashboard



**Gambar 12. LKT Dashboard**

Halaman ini digunakan untuk menampilkan jumlah presensi masuk dan presensi pulang hari ini.

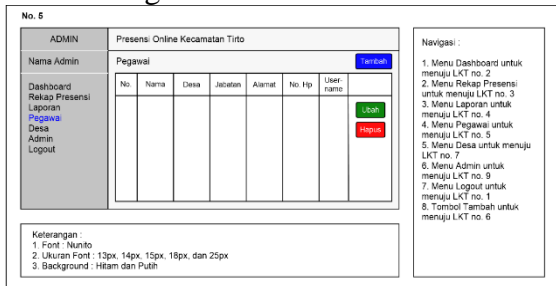
## 3. LKT Rekap Presensi



**Gambar 13. LKT Rekap Presensi**

Halaman ini digunakan untuk menampilkan rekap presensi yang terdiri dari nama desa, bulan, nama pegawai, dan tanggal.

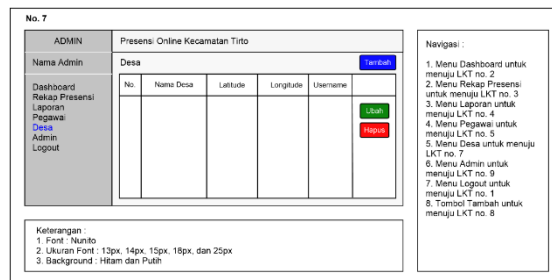
## 4. LKT Pegawai



**Gambar 14. LKT Pegawai**

Halaman ini digunakan untuk menampilkan data pegawai yang terdiri dari nama, desa, jabatan, alamat, nomor hp, dan username.

## 5. LKT Desa

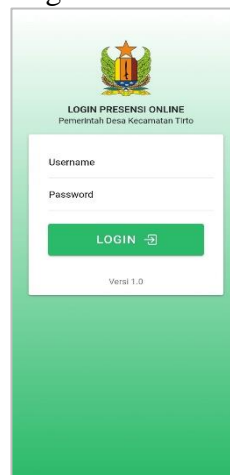


**Gambar 15. LKT Desa**

Halaman ini digunakan untuk menampilkan data desa yang terdiri dari nama desa, latitude, longitude, dan *username*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN Tampilan Aplikasi Pegawai

### 1. Halaman Login



**Gambar 16. Halaman Login**

Halaman ini digunakan untuk login kedalam aplikasi dengan meng-input *username* dan *password* pegawai masing-masing.

### 2. Halaman Beranda



**Gambar 17. Halaman Beranda**

Halaman ini digunakan untuk menampilkan menu utama aplikasi yang terdiri dari Presensi Online, Riwayat Presensi, Profil Pegawai, dan Logout.

### 3. Halaman Presensi Online



**Gambar 18. Halaman Presensi Online**

Halaman ini digunakan untuk melakukan presensi *online*, menampilkan nama pegawai, tanggal dan waktu sekarang, jarak, dan tombol presensi.

### 4. Halaman Riwayat Presensi

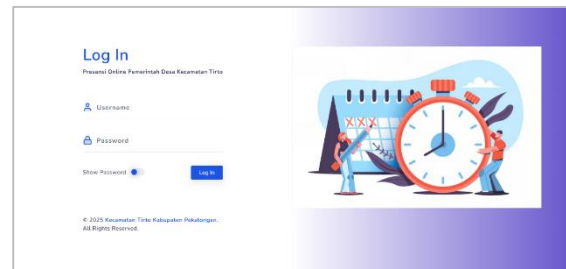


**Gambar 19. Halaman Riwayat Presensi**

Halaman ini digunakan untuk menampilkan riwayat presensi yang terdiri dari tanggal, waktu masuk, dan waktu pulang.

## Tampilan Aplikasi Admin

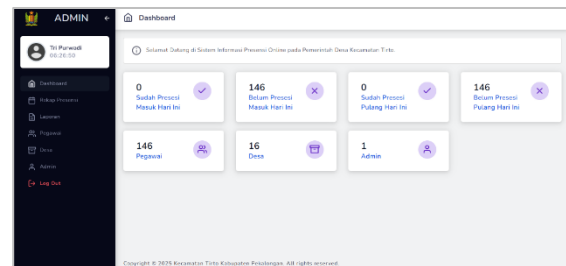
### 1. Halaman Login



**Gambar 20. Halaman Login**

Halaman ini digunakan untuk *login* kedalam aplikasi dengan meng-*input* *username* dan *password* admin Kecamatan Tirto.

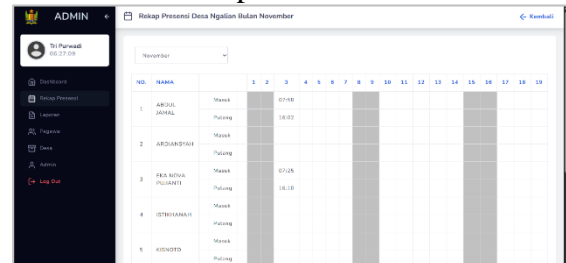
### 2. Halaman Dashboard



**Gambar 21. Halaman Dashboard**

Halaman ini digunakan untuk menampilkan jumlah presensi masuk dan presensi pulang hari ini, serta jumlah pegawai, desa, dan admin.

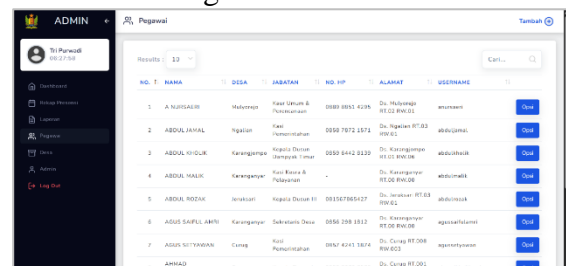
### 3. Halaman Rekap Presensi



**Gambar 22. Halaman Rekap Presensi**

Halaman ini digunakan untuk menampilkan rekap presensi per desa yang terdiri dari nama desa, bulan, nama pegawai, dan tanggal.

### 4. Halaman Pegawai



**Gambar 23. Halaman Pegawai**

Halaman ini digunakan untuk menampilkan data pegawai desa yang terdiri dari nama, desa, jabatan, nomor hp, alamat, dan *username*.

### Pengujian Sistem *Black Box* Perangkat Desa

Metode pengujian *black box* diterapkan pada aplikasi perangkat desa untuk menilai kesesuaian kinerja sistem dengan fungsi yang direncanakan. Pengujian ini difokuskan pada pemeriksaan keluaran sistem berdasarkan masukan yang diberikan, tanpa melihat proses internalnya. Rangkuman hasil pengujian tersebut disajikan dalam bentuk tabel pada bagian berikut:

**Tabel 1. Pengujian *Black Box* Perangkat Desa**

Fungsi yang Diuji	Cara Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Status
<i>Login</i> berhasil	<i>Input username</i> dan <i>password</i> yang sesuai pada halaman Login	Masuk ke halaman Beranda	Berhasil
<i>Login</i> gagal	<i>Input username</i> dan <i>password</i> yang tidak sesuai pada halaman Login	Tidak dapat masuk ke halaman Beranda dan kembali ke halaman Login	Berhasil
Akses halaman Presensi Online	Klik menu “Presensi Online” pada halaman Beranda	Tampil halaman Presensi Online	Berhasil
Presensi masuk	Klik tombol “MASUK” pada halaman Presensi Online	Waktu dan foto presensi masuk tersimpan	Berhasil
Akses halaman Riwayat Presensi	Klik menu “Riwayat Presensi” pada halaman Beranda	Tampil halaman Riwayat Presensi	Berhasil
Akses halaman	Klik salah satu data	Tampil halaman	Berhasil

Fungsi yang Diuji	Cara Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Status
Detail Riwayat Presensi	presensi pada halaman Riwayat Presensi	Detail Riwayat Presensi	
Akses halaman Profil Pegawai	Klik menu “Profil Pegawai” pada halaman Beranda	Tampil halaman Profil Pegawai	Berhasil
<i>Logout</i>	Klik menu “Logout” pada halaman Beranda	Keluar dari Beranda dan tampil halaman Login	Berhasil

### Pengujian Sistem *Black Box* Admin

Penerapan metode pengujian *black box* pada *website* Admin dilakukan untuk mengevaluasi apakah seluruh fungsi sistem telah beroperasi sesuai dengan kebutuhan yang ditetapkan. Pengujian ini berfokus pada hasil keluaran yang dihasilkan dari setiap masukan tanpa meninjau proses internal sistem. Hasil pengujian tersebut disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 2. Pengujian *Black Box* Admin**

Fungsi yang Diuji	Cara Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Status
<i>Login</i> Berhasil	<i>Input username</i> dan <i>password</i> yang sesuai pada halaman Login	Masuk ke halaman Dashboard	Berhasil
<i>Login</i> Gagal	<i>Input username</i> dan <i>password</i> yang tidak sesuai pada halaman Login	Tidak dapat masuk ke halaman Dashboard dan kembali ke halaman Login	Berhasil
Akses halaman Dashboard	Klik menu “Dashboar rd”	Tampil halaman Dashboard	Berhasil
Akses halaman Rekap Presensi	Klik menu “Rekap Presensi”	Tampil halaman Rekap Presensi	Berhasil

Fungsi yang Diuji	Cara Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Status
Akses halaman Laporan	Klik menu "Laporan"	Tampil halaman Laporan	Berhasil
Cetak laporan presensi	Klik tombol "Cetak" pada halaman Laporan	Laporan presensi dapat dicetak	Berhasil
Akses halaman Pegawai	Klik menu "Pegawai"	Tampil halaman Pegawai	Berhasil
Tambah data pegawai	Klik tombol "Tambah" pada halaman Pegawai	Data pegawai dapat ditambah	Berhasil
Akses halaman Desa	Klik menu "Desa"	Tampil halaman Desa	Berhasil
Tambah data desa	Klik tombol "Tambah" pada halaman Desa	Data desa dapat ditambah	Berhasil
Akses halaman Admin	Klik menu "Admin"	Tampil halaman Admin	Berhasil
Tambah data admin	Klik tombol "Tambah" pada halaman Admin	Data admin dapat ditambah	Berhasil
Logout	Klik menu "Logout"	Keluar dari halaman Admin Kecamatan dan tampil halaman Login	Berhasil

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, sistem dapat dioperasikan oleh pengguna dan menghasilkan keluaran sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan telah mampu memenuhi kebutuhan serta harapan pengguna.

## SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem presensi manual yang diterapkan di Pemerintah Desa Kecamatan Tirto masih memiliki berbagai keterbatasan, seperti potensi manipulasi data, kesalahan pencatatan, dan proses rekapitulasi yang

kurang efisien. Untuk mengatasi hal tersebut, dikembangkan sistem informasi presensi online berbasis Android yang memungkinkan pencatatan kehadiran secara digital dengan dukungan waktu dan lokasi otomatis, sehingga data menjadi lebih akurat dan transparan. Berdasarkan hasil pengujian *black box*, seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna, sehingga sistem ini layak diterapkan sebagai solusi pengelolaan presensi aparatur desa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bahri, S. (2020). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA TEACHING FACTORY BAKERY SMK PUTRA ANDA BINJAI. *INFORMATIKA*, 8(3), 95–100. <https://doi.org/10.36987/informatika.v8i3.1820>
- Chairane, Adinda Puan, Rahmat Syahputra, Thia Thania Aldine, & Nurbaiti. (2023). MANFAAT PENGGUNAAN DATABASE DALAM PENINGKATAN LAYANAN PERPUSTAKAAN UIN SUMATERA UTARA. *JURNAL ILMIAH SAINS TEKNOLOGI DAN INFORMASI*, 1(3), 14–19. <https://doi.org/10.59024/jiti.v1i3.264>
- Hamdani, D., Wibowo, A. P. W., & Heryono, H. (2024). Perancangan Sistem Presensi Online dengan QR Code Menggunakan Metode Prototyping. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 14(1), 62–73. <https://doi.org/10.34010/jati.v14i1.1844>
- Junianto, E., Firmansyah, A., & Hadikristanto, W. (2023). *SISTEM INFORMASI PRESENSI KANTOR DESA CIBARUSAH JAYA BERBASIS DESKTOP DENGAN METODE WATERFALL*. 7.
- Maulidiyani, N., & Danar Dana, R. (2023). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI PEGAWAI

- HONORER BERBASIS WEB PADA DINAS SOSIAL KABUPATEN CIREBON. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(1), 270–277. <https://doi.org/10.36040/jati.v7i1.6331>
- Nisa, A., Abduh, H., & Dani, A. A. H. (2022). SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LOKASI DOKTER PRAKTEK BERBASIS ANDROID DI KOTA PALOPO. *Komputa : Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika*, 11(2), 78–85. <https://doi.org/10.34010/komputa.v11i2.7358>
- Nitami 2021. (t.t.).
- Purwanto, D., Putri, R. E., Fadly, Y., & Pratiwi, D. C. (2024). Sistem Absensi Online Berbasis Web Dengan Penggunaan Teknologi GPS. *Jurnal Minfo Polgan*, 13(2), 1800–1811. <https://doi.org/10.33395/jmp.v13i2.14258>
- Suhaidi, M., Nurhadi, N., & Latip, L. (2020). PENERAPAN FRAMEWORK IONIC DALAM PERANCANGAN APLIKASI E-CONCEPT SEBAGAI ALAT TERUKUR DALAM PEREKRUTAN SIMPATISAN PEMILUKADA. *Sebatik*, 24(2). <https://doi.org/10.46984/sebatik.v24i2.1135>
- UU Nomor 06 Tahun 2014. (t.t.).
- Yuniarti, R., Santi, I. H., & Puspitasari, W. D. (2022). PERANCANGAN APLIKASI POINT OF SALE UNTUK MANAJEMEN PEMESANAN BAHAN PANGAN BERBASIS FRAMEWORK LARAVEL. 6(1).