

## Perancangan Sistem Informasi Absensi Berbasis Website di Dinas Kominfo Gayo Lues

**Juanidi<sup>1</sup>, Muhammad Ardiansyah<sup>2\*</sup>, Sanusi<sup>3</sup>, Murhaban<sup>4</sup>, Mirna Ria Andini<sup>2</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup>Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Teuku Umar, Aceh Barat, 23681, Indonesia

Jl. Alue Peunyareng, Ujong Tanoh Darat, Meureubo, Kabupaten Aceh Barat, Aceh, Indonesia

Email: <sup>1</sup>putrajasmanijunaidi@gmail.com, <sup>2</sup>m.ardiansyah@utu.ac.id, <sup>3</sup>Sanusi@utu.ac.id

<sup>4</sup>murhaban@utu.ac.id, <sup>5</sup>mirnaryandi@utu.ac.id

### INFORMASI ARTIKEL

Riwayat Artikel:  
Diterima: 28 April 2024  
Revisi: 02 Mei 2024  
Diterbitkan: 28 Mei 2024

Kata Kunci:  
Perancangan Sistem  
Sistem Absensi  
Website  
Unified Modeling Language

### ABSTRAK

Sistem absensi yang efektif dan efisien menjadi kebutuhan penting dalam pengelolaan sumber daya manusia di lingkungan instansi pemerintahan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi absensi berbasis website yang dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan absensi di Dinas Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Gayo Lues dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Rancangan sistem informasi absensi berbasis website dinas kominfo Gayo Lues dapat mengolah data absensi kehadiran dengan memanfaatkan form yang telah dibangun seperti form cetak absensi sehingga menghasilkan laporan kehadiran yang lebih cepat, efektif dan efisien. Metodologi pengembangan sistem menggunakan pendekatan berbasis kebutuhan pengguna dan melibatkan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, dan evaluasi. Sistem ini juga dilengkapi dengan fitur otomatis notifikasi untuk pengingat dan pelaporan absensi yang tertata rapi. Diharapkan implementasi sistem ini dapat meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan transparansi dalam manajemen absensi di Dinas Komunikasi dan Informatika Gayo Lues. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, sistem dirancang untuk memungkinkan pegawai melakukan absensi secara online melalui website yang dapat diakses dengan mudah dan aman.

Copyright © 2024 Jurnal Teknologi Informasi UTU  
All rights reserved

### 1. Pendahuluan

Perkembangan zaman saat ini sangatlah pesat dan begitu cepat dibandingkan dengan beberapa tahun di masa lalu. Teknologi informasi yang begitu terus menerus berkembang begitu cepat dan semakin kedepan akan semakin canggih. Semakin berkembangnya teknologi semakin mudah untuk digunakan dalam bidang apapun. Di dalam sebuah perkantoran atau perusahaan sangat lah di butuhkan teknologi yang lebih bagus dan teknologi yang mudah digunakan. Peranan komputer di era globalisasi sekarang ini sangat penting dalam pengolahan informasi [1].

Saat ini, sistem absensi dinas di Kominfo Gayo Lues masih mengandalkan metode manual yang dilakukan secara tulis tangan, tanpa adanya integrasi atau otomatisasi melalui sistem komputerisasi. Prosesnya dimulai dengan para pegawai yang harus secara manual mencatat kehadiran mereka pada lembar absensi yang telah disediakan. Setiap hari, setelah tiba di kantor atau lokasi kerja, pegawai diminta untuk menuliskan nama dan waktu kedatangan mereka pada lembar absensi tersebut. Selanjutnya, pada akhir hari kerja, pegawai kembali diminta untuk mencatat waktu mereka meninggalkan kantor atau lokasi kerja. Mempertimbangkan beberapa masalah dan tantangan yang dihadapi oleh dinas komunikasi informatika dan persandian (kominfo) Gayo Lues, salah satunya adalah sistem absensi (kehadiran) dalam pengelolaan kehadiran pegawai melibatkan proses secara manual

yang cenderung rentan terhadap kesalahan manusia, memakan waktu, dan kurang efisien. Oleh karena itu, perancangan ini dimaksudkan untuk meningkatkan akurasi, efisiensi, dan transparansi, dengan adanya transformasi digital dalam sistem kehadiran pegawai, yang melibatkan teknologi absensi berbasis website di dinas komunikasi informatika dan persandian Kabupaten Gayo Lues dalam mempercepat proses pencatatan kehadiran pegawai [2].

Perancangan Sistem Informasi Absensi Berbasis Website di Dinas Kominfo Gayo Lues merupakan langkah strategis yang sesuai dengan kebutuhan pengguna di lembaga tersebut. Dengan memilih aplikasi berbasis web, kami memastikan aksesibilitas yang luas bagi seluruh staf, termasuk mereka yang berada di lokasi terpencil atau sedang melakukan tugas lapangan. Fleksibilitas adalah aspek krusial dalam konteks ini; pengguna dapat dengan mudah mengakses sistem absensi menggunakan berbagai perangkat, baik itu komputer desktop, laptop, tablet, atau ponsel pintar, sesuai preferensi atau situasi kerja masing-masing. Keamanan data juga menjadi fokus utama dalam perancangan ini, dan dengan memanfaatkan infrastruktur web yang aman, kami memastikan bahwa informasi kehadiran karyawan terlindungi secara optimal. Dengan memperhatikan kebutuhan pengguna, kami yakin bahwa memilih aplikasi berbasis web untuk sistem absensi ini akan memberikan solusi yang efisien, mudah diakses, dan terjamin keamanannya bagi seluruh staf Dinas Kominfo Gayo Lues. [3].

Implementasi perancangan sistem informasi absensi ini diharapkan dapat memberikan manfaat signifikan, di antaranya:

- a) Efisiensi operasional: Proses pencatatan absensi yang lebih cepat dan otomatis mengurangi waktu administratif yang diperlukan, memungkinkan pegawai dan manajemen untuk fokus pada tugas utama.
- b) Akurasi data: Penggunaan sistem meningkatkan akurasi pencatatan kehadiran, mengurangi resiko kesalahan manusia dan menyediakan data yang lebih andal.
- c) Transparansi: Sistem ini memberikan transparansi terhadap kehadiran pegawai, memungkinkan manajemen untuk dengan mudah memantau dan mengelola kinerja pegawai.
- d) Integrasi sistem: Integrasi dengan sistem informasi yang sudah ada memungkinkan pertukaran data yang lancar dengan konsistensi informasi di seluruh lembaga.

## 2. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang diadopsi adalah pendekatan pemecahan masalah yang ditujukan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan sistem absensi manual yang masih berlaku di Kominfo Gayo Lues. Pendekatan ini melibatkan serangkaian langkah sistematis yang dimulai dengan pemahaman mendalam terhadap masalah yang ada. Tahap awal melibatkan identifikasi masalah dengan menganalisis proses absensi manual yang sedang berjalan, termasuk mencari tahu kendala yang dihadapi oleh pengguna sistem, baik dari segi efisiensi maupun akurasi. Selanjutnya, kami akan mengumpulkan data dan informasi yang relevan melalui wawancara dengan pengguna sistem, observasi langsung, dan studi dokumentasi. Data ini kemudian akan dianalisis secara cermat untuk mengidentifikasi akar masalah dan merumuskan solusi yang sesuai. Proses pemecahan masalah akan melibatkan pengembangan dan implementasi sistem absensi terkomputerisasi yang lebih efisien dan dapat diandalkan. Dengan demikian, pendekatan pemecahan masalah ini bertujuan untuk memberikan solusi yang konkret dan berkelanjutan terhadap permasalahan sistem absensi yang teridentifikasi.

Metode penelitian yang dilakukan saat penelitian ini dapat dijelaskan lebih detail di dalam beberapa tahapan berikut, yaitu:

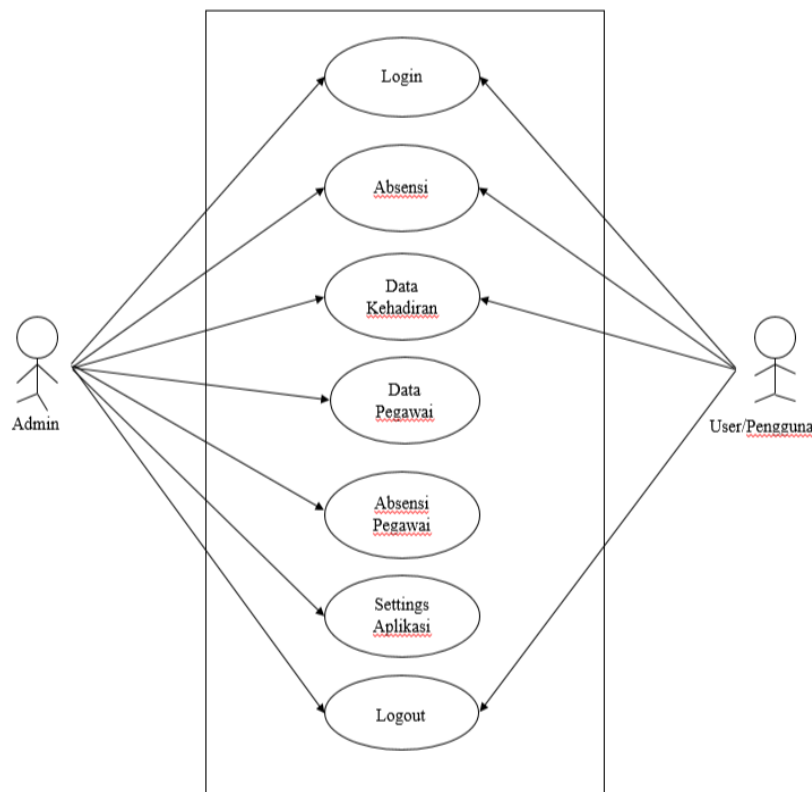
1. Tahapan Studi Literatur, yaitu studi literatur yang menitik beratkan pada pencarian jurnal-jurnal penelitian, buku referensi dan laporan penelitian yang berhubungan dengan sistem informasi penjualan online[4].
2. Tahapan Analisa Kebutuhan, yaitu analisa kebutuhan terhadap kebutuhan sistem dilakukan pada tahap ini. Untuk analisa kebutuhan terdiri atas pengumpulan data yang bersumber dari lokasi penelitian. Dalam penelitian sumber penelitian diambil dari Dinas Komunikasi, Informatika dan Persandian Gayo Lues.
3. Tahapan Perancangan Sistem, Fase ini berfokus pada perancangan sistem informasi absensi berbasis website di dinas kominfo [5]. Diagram konteks adalah aliran data yang menggambarkan

hubungan antara sistem antara aliran data eksternal (entitas eksternal). Entitas eksternal ini merupakan sumber atau tujuan dari arus informasi yang berkaitan dengan sistem informasi [7].

Mendukung upaya untuk lebih meningkatkan efisiensi administrative dan lebih kuat pengelolaan kehadiran pegawai di dinas kominfo, maka penulis mengusulkan perancangan Sistem Informasi Absensi Berbasis Website Dinas Kominfo Gayo Lues [8]. Dengan adopsi teknologi ini, diharapkan potensi kesalahan manusia dalam pencatatan kehadiran dapat diminimalkan, produktivitas ditingkatkan, dan penyajian laporan kehadiran yang lebih akurat untuk keperluan manajerial. Usulan ini selaras dengan semangat inovasi dan efisiensi dalam konteks pelaksanaan tugas-tugas Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian [9].

Rancangan UML sistem informasi absensi di dinas kominfo berbasis website kabupaten Gayo Lues terdiri dari dua tahapan perancangan yaitu Use Case dan Sequence Diagram.

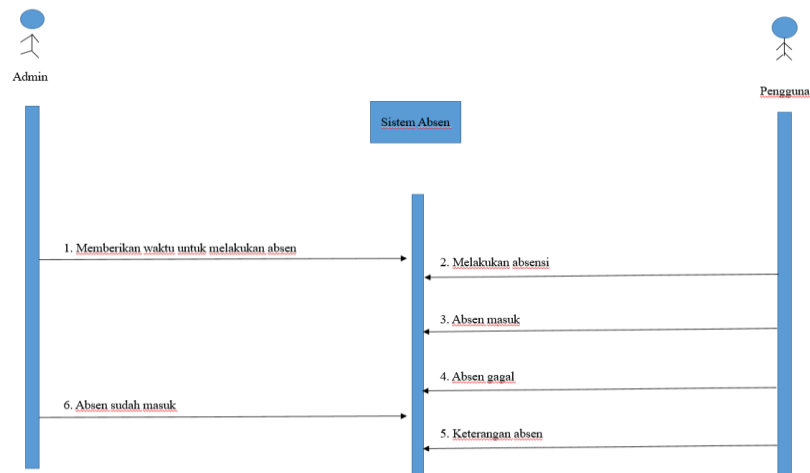
1. Use Case: Rancangan use case Sistem Informasi Absensi pegawai Dinas Kominfo Kabupaten gayo lues hanya terdapat dua poin utama yaitu admin dan pegawai (pengguna) yang dapat mengakses menu-menu yang terdapat dalam sistem tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini:



Gambar 1. Rancangan Use Case Sistem Informasi Absensi Dinas Kominfo Gayo Lues

Gambar 1 menjelaskan bahwa admin dapat mengakses seluruh sistem informasi absensi berbasis website, sedangkan pengguna (pegawai) hanya dapat melakukan login, absensi, dan melihat data kehadiran dan keterangan setelah melakukan absen.

2. Sequence Diagram: untuk membantu mengevaluasi bagaimana objek berkomunikasi satu sama lain yang saling berintraksi dalam sebuah sistem. Sequence Diagram menggambarkan bagaimana intraksi antara objek di dalam sistem absensi tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini



Gambar 2. Sequence Diagram Absensi

Gambar 2 menjelaskan bagaimana pegawai melakukan absensi dengan cara melakukan login terlebih dahulu kedalam sistem absensi. Setelah pegawai melakukan login maka pegawai akan dapat melakukan absensi dan mengetahui keterangan absennya sendiri yang akan muncul setelah melakukan absen.

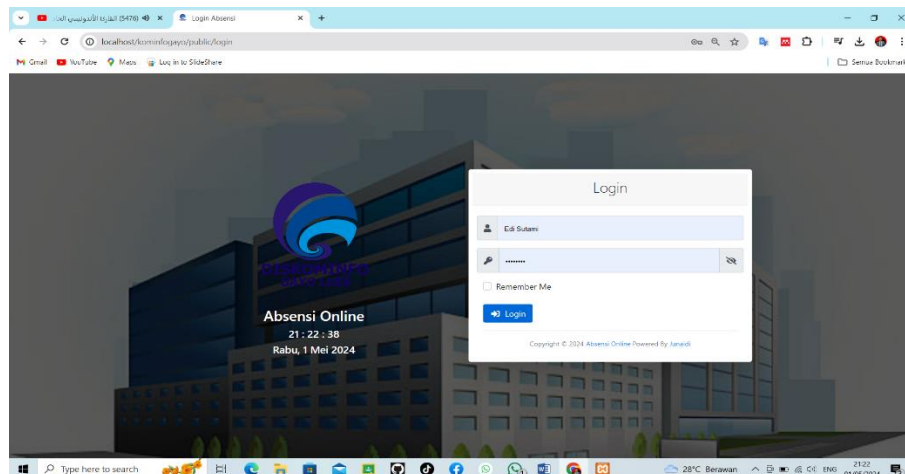
3. Tahapan Implementasi: yaitu implementasi dari proses perancangan yang telah dilakukan seperti pembuatan program komputer, database dan teknik lainnya yang akan mengimplementasikan sistem.
4. Pengujian: yaitu tahapan pengujian aplikasi yang telah dibuat, teknik pengujian ini akan menguji tiap-tiap fungsi dari setiap fitur yang tersedia di dalam sistem informasi yang telah dibuat.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Gambaran Rancangan User Interface atau sering disebut (UI) yaitu lebih merujuk pada bagian dari sebuah sistem komputer, perangkat lunak, aplikasi, atau perangkat lainnya yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan perangkat tersebut. Antarmuka pengguna dirancang untuk membuat pengalaman pengguna lebih mudah, lebih efisien, dan lebih intuitif.

#### a) Halaman Login Admin (Administrator)

Halaman utama pada sistem informasi absensi pegawai di dinas kominfo berbasis web Kabupaten Gayo Lues yang dapat di akses oleh admin. Untuk penjelasan lebih lanjut dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini

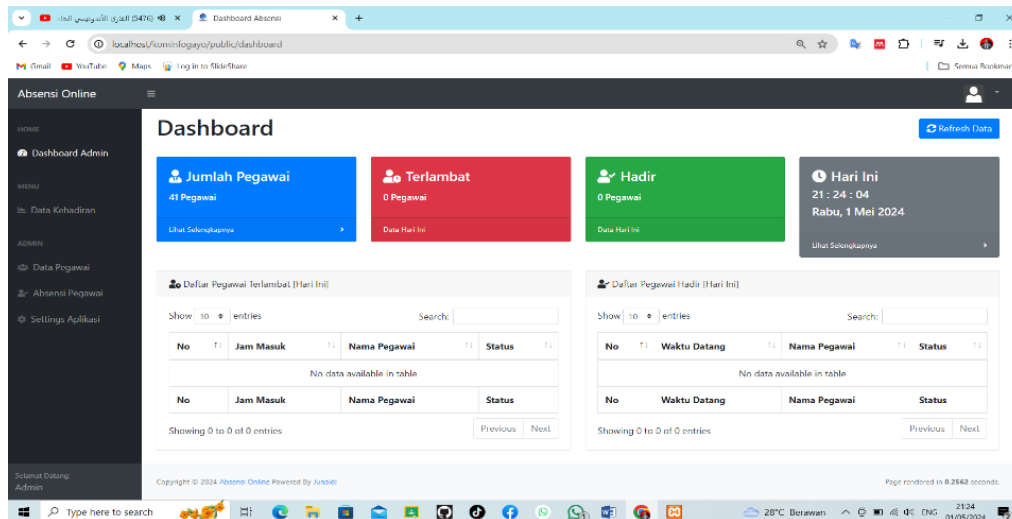


Gambar 3. Perancangan Halaman Login

Halaman login pada Sistem Informasi Absensi untuk Dinas Komunikasi dan Informatika Gayo Lues dirancang untuk memberikan akses yang aman dan mudah bagi pengguna untuk masuk ke dalam sistem. Halaman ini akan menampilkan formulir login yang meminta pengguna untuk memasukkan informasi akun berupa username atau email serta sandi.

b) Halaman Dashboard Admin

Halaman utama saat admin melakukan proses login. Untuk penjelesan lebih lanjut dapat dilihat pada gambar 4 dibawah ini.

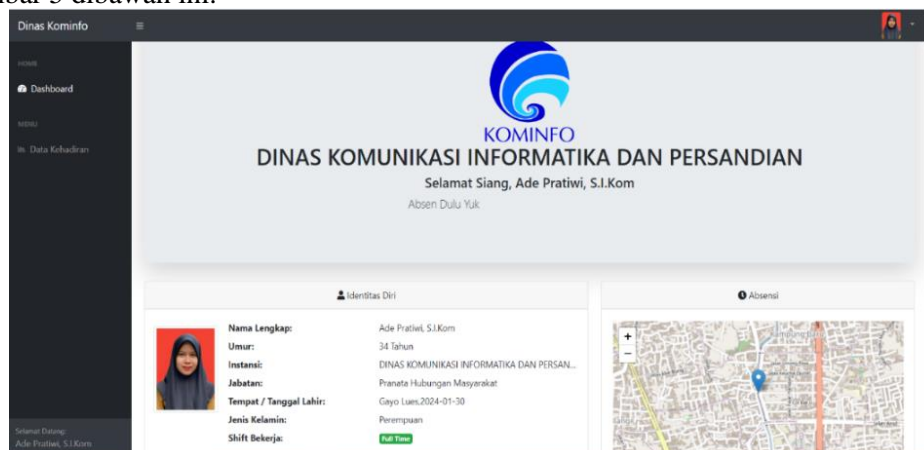


Gambar 4. Perancangan Halaman Dashboard Admin

Halaman Dashboard Admin pada Sistem Informasi Absensi untuk Dinas Komunikasi dan Informatika Gayo Lues didesain untuk memberikan pandangan yang komprehensif tentang aktivitas absensi pegawai serta memfasilitasi pengelolaan dan pengawasan secara efisien. Halaman ini menyajikan ringkasan data penting seperti jumlah pegawai yang hadir, jumlah pegawai terlambat dan masuk tepat waktu yang diajukan dan disetujui, serta statistik absensi harian atau bulanan

c) Halaman Dashboard Pengguna

Halaman utama saat pengguna (pegawai) melakukan proses login. Untuk lebih lanjut ada pada gambar 5 dibawah ini.



Gambar 5. Perancangan Halaman Dashboard Pengguna

Halaman Dashboard Pengguna pada Sistem Informasi Absensi untuk Dinas Komunikasi dan Informatika Gayo Lues dirancang untuk memberikan pengguna akses yang mudah untuk melihat dan

mengelola informasi terkait absensi mereka. Halaman ini menampilkan ringkasan absensi pribadi, seperti jumlah kehadiran, jumlah izin yang telah diajukan, dan status pengajuan izin.

d) Halaman Data Kehadiran Pegawai

Halaman data kehadiran pegawai terdapat data kehadiran pegawai sendiri yang sudah dilakukan. Untuk lebih lanjut dapat dilihat pada gambar 6 dibawah ini.

No	Tanggal	Nama Pegawai	Waktu Datang	Waktu Pulang	Status	Aksi
1	Rabu, 31 Januari 2024	Ade Pratiwi, S.I.Kom	06:01:56		Sudah Absen	Aksi
2	Jumat, 2 Februari 2024	Ade Pratiwi, S.I.Kom	12:07:25	12:07:37	Absen Terlambat	Aksi
3	Kamis, 22 Februari 2024	Ade Pratiwi, S.I.Kom	17:30:56		Sudah Absen	Aksi
4	Kamis, 29 Februari 2024	Ade Pratiwi, S.I.Kom	21:18:55		Absen Terlambat	Aksi

Gambar 6. Perancangan Halaman Data Pegawai

Halaman Data Pegawai pada Sistem Informasi Absensi untuk Dinas Komunikasi dan Informatika Gayo Lues dirancang untuk menyajikan informasi lengkap mengenai profil setiap pegawai yang terdaftar dalam sistem. Halaman ini menampilkan detail-data pegawai seperti nama lengkap, tanggal, waktu datang, waktu pulang dan status.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penulis saat merancang sistem informasi absensi di dinas kominfo Gayo Lues yang telah dibahas dan dijelaskan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat menyimpulkan:

- 1) Perancangan sistem informasi absensi di dinas kominfo Gayo Lues di rancang dengan mudah digunakan oleh pegawai dinas kominfo dan memungkinkan pegawai mudah untuk melakukan absen dan rekap absensi.
- 2) Sistem absensi ini dapat mencatat waktu dengan cepat dan lebih efisiensi, sehingga waktu pegawai bisa digunakan untuk pekerjaan yang lainnya.
- 3) Keuntungan sistem absensi ini dapat meningkatkan akurasi data absensi untuk menjadi bukti pegawai datang ke kantor.
- 4) Sistem ini dapat meningkatkan ke akurasian data untuk laporan akhir setiap pegawai.

#### Daftar Pustaka

- [1] Ayu, F. and Mustofa, A. (2019) 'Sistem Aplikasi Absensi Menggunakan Teknologi Barcode Scanner Berbasis Android', *It Journal Research and Development*, 4(2), pp. 94–103. Available at: [https://doi.org/10.25299/itjrd.2020.vol4\(2\).3642](https://doi.org/10.25299/itjrd.2020.vol4(2).3642).
- [2] Hermiati, R., Asnawati, A. and Kanedi, I. (2021) 'Pembuatan E-Commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database Mysql', *Jurnal Media Infotama*, 17(1), pp. 54–66. Available at: <https://doi.org/10.37676/jmi.v17i1.1317>.
- [4] Lpk, P. *et al.* (2020) 'Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Berbasis Web', 5(September 2019), pp. 14–20.
- [5] Pramana Putra, (2023) 'Perancangan Sistem Absensi Pegawai Berbasis Web Pada Kantor Desa Cibentang Menggunakan Metode Waterfall', *JURIHUM: Jurnal Inovasi dan Humaniora*, 1(1), pp. 116–123. Available at: <https://jurnalmahasiswa.com/index.php/jurikum>.
- [6] Prasetya, A.F., Sintia and Putri, U.L.D. (2022) 'Perancangan Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language)', *Jurnal Ilmiah Komputer Terapan dan Informasi*, 1(1), pp. 14–18.

- [7] Romadhon, M.H., Yudhistira, Y. and Mukrodin, M. (2021) 'Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Android Dan Website Menggunakan Framework Codeigniter 3 Studi Kasus : CV Kopja Mandiri', *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Peradaban (JSITP)*, 2(1), pp. 30–36.
- [8] Saragi Napitu, R.C., Ramadhani, I.A. and Firman, F. (2020) 'Perancangan Sistem Absensi Berbasis Web pada Program Studi PTI UNIMUDA Sorong', *JURNAL PETISI (Pendidikan Teknologi Informasi)*, 1(2), pp. 1–7. Available at: <https://doi.org/10.36232/jurnalpetisi.v1i1.453>.
- [9] Sari, I.P., Syahputra, A., *et al.* (2022) 'Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan dan Layanan Jasa Laundry Sepatu Berbasis Website', *Blend Sains Jurnal Teknik*, 1(1), pp. 31–37. Available at: <https://doi.org/10.56211/blendsains.v1i1.67>.