

## Design of Web-Based Attendance Application Information System at SDN Walantaka 3

Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Absensi Berbasis Web di SDN Walantaka 3

Ibnu Karpan<sup>1\*</sup>, Muhamad Riyan Maulana<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Information System Study Program, Faculty of Science and Technology, Universitas Terbuka

\*Correspondence: [ibn01243@gmail.com](mailto:ibn01243@gmail.com)

### Abstract

Advances in information technology have resulted in significant transformations in various sectors, including in improving the efficiency and accuracy of data management in educational institutions. SDN Walantaka 3 still uses a manual attendance system, which often faces efficiency and accuracy problems in managing teacher attendance. This research aims to develop a web-based attendance application to overcome the limitations of the manual system and facilitate the management of attendance data. The method used in this research uses the waterfall software development model. The indicators used include the development process, system validation, application feasibility, and evaluation of its effectiveness. The developed system includes various features, including a login page, an intuitive dashboard, teacher master data, and an integrated attendance module. Testing of the application showed positive results, with the system successfully improving efficiency, accuracy, and minimising the potential for human error in recording attendance. The app also provides real-time access to attendance data, allowing the school to conduct better and more structured monitoring and reporting. Overall, the implementation of this application improves the effectiveness of attendance management at SDN Walantaka 3 and provides a sustainable solution for school administration needs.

**Keywords:** Information System, Attendance Application, Website, SDN Walantaka 3

### Abstrak

Kemajuan teknologi informasi telah menghasilkan transformasi signifikan di berbagai sektor, termasuk dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data di institusi pendidikan. SDN Walantaka 3 masih menggunakan sistem absensi manual, yang kerap menghadapi masalah efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan kehadiran guru. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi absensi berbasis *web* guna mengatasi keterbatasan sistem manual dan mempermudah pengelolaan data kehadiran. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan perangkat lunak *waterfall*. Indikator yang digunakan mencakup proses pengembangan, validasi sistem, kelayakan aplikasi, dan evaluasi efektivitasnya. Sistem yang dikembangkan mencakup berbagai fitur, termasuk halaman *login*, *dashboard* yang intuitif, data master guru, serta modul absensi yang terintegrasi. Pengujian terhadap aplikasi menunjukkan hasil yang positif, di mana sistem berhasil meningkatkan efisiensi, akurasi, serta meminimalkan potensi kesalahan manusia dalam pencatatan kehadiran. Aplikasi ini juga menyediakan akses *real-time* terhadap data kehadiran, memungkinkan pihak sekolah untuk melakukan pemantauan dan pelaporan yang lebih baik dan terstruktur. Secara keseluruhan, implementasi aplikasi ini meningkatkan efektivitas pengelolaan absensi di SDN Walantaka 3 dan memberikan solusi yang berkelanjutan untuk kebutuhan administrasi sekolah.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Aplikasi Absensi, Website, SDN Walantaka 3

This is an open access article under the [CC - BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



## PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi telah mendorong perubahan signifikan dalam berbagai aktivitas kehidupan manusia (Saputra et al., 2023). Banyak aktivitas yang sebelumnya dilakukan secara manual kini beralih ke metode modern berbasis digital, terutama dengan penggunaan komputer (Isla-Montes et al., 2022). Di era globalisasi ini, komputer memainkan peran kunci dalam menyediakan informasi yang akurat, cepat, dan lengkap, yang merupakan elemen vital dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan, bisnis, dan administrasi publik (Hizam Sheikh Khairudin & Mohammad, 2021; Ihnatišinová, 2021; Mohamed Hashim et

al., 2022). Teknologi informasi tidak hanya mempermudah pekerjaan tetapi juga mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif berbasis data (Afriansyah & Syaripudin, 2022).

Di tengah pesatnya perkembangan teknologi informasi, terutama dalam pengelolaan informasi, sekolah sebagai institusi pendidikan juga harus beradaptasi (Maulidah, 2022). Pengelolaan data kehadiran secara manual yang masih dilakukan di banyak sekolah, termasuk SDN Walantaka 3, sering kali menimbulkan kesalahan dan keterlambatan. Sistem absensi manual kerap menghambat proses rekapan kehadiran guru, yang pada akhirnya mempengaruhi pengambilan keputusan dan kinerja administratif sekolah. Maka dari itu, ada kebutuhan mendesak untuk mengembangkan sistem absensi berbasis web yang mampu mengatasi masalah ini dengan lebih efisien dan akurat. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan aksesibilitas, efisiensi operasional, dan akurasi pelaporan kehadiran di SDN Walantaka 3.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem absensi berbasis web di SDN Walantaka 3 guna menggantikan sistem manual yang masih digunakan. Dengan penerapan sistem berbasis web ini, diharapkan proses absensi menjadi lebih efisien, akurat, dan dapat diakses secara *real-time*. Selain itu, sistem ini juga akan memudahkan pembuatan laporan yang terkomputerisasi, sehingga pihak sekolah dapat mengakses dan menganalisis data kehadiran guru dengan lebih cepat dan tepat. Tujuan utama dari pengembangan ini adalah untuk mendukung kinerja guru dan administrasi sekolah dengan memberikan sistem yang lebih terorganisir dan terotomatisasi.

Penelitian terkait pengembangan sistem absensi berbasis web telah banyak dilakukan dan menunjukkan dampak positif dalam hal efisiensi dan akurasi pengelolaan data di institusi pendidikan. Nurfauzan & Maulana (2024) misalnya, menekankan pentingnya penerapan teknologi komputer dalam pengelolaan informasi untuk meningkatkan ketepatan data dan mempercepat akses. Arianti & Maulana (2024) juga menyoroti bahwa penerapan sistem berbasis komputer di sekolah-sekolah dapat membantu mempercepat pengolahan informasi dan meningkatkan akurasi pelaporan. Penelitian terdahulu ini memberikan dasar yang kuat bagi pengembangan sistem absensi di SDN Walantaka 3, dengan mengadaptasi konsep serupa untuk konteks yang lebih spesifik.

Penelitian ini berfokus pada permasalahan utama yang dihadapi oleh SDN Walantaka 3 dalam pengelolaan kehadiran guru menggunakan sistem manual. Sistem absensi manual yang digunakan selama ini menunjukkan beberapa kelemahan signifikan, termasuk kesalahan dalam pencatatan data, keterlambatan dalam rekapitulasi kehadiran, dan ketidakmampuan untuk mengakses data secara cepat dan *real-time*. Akibatnya, pengambilan keputusan administratif di sekolah sering kali terhambat oleh informasi yang kurang akurat dan tidak *up-to-date*. Dengan demikian, penelitian ini mengarahkan fokus utamanya pada peningkatan efektivitas dan akurasi pencatatan kehadiran guru melalui pengembangan sistem absensi berbasis web.

Pengembangan sistem absensi berbasis web ini akan memberikan dampak langsung pada efisiensi operasional SDN Walantaka 3. *Pertama*, dengan menggantikan sistem manual, kesalahan dalam pendataan kehadiran dapat diminimalisasi. *Kedua*, sistem ini akan mendukung kinerja administratif sekolah dengan menyediakan data yang mudah diakses dan diolah secara *real-time*. Selain itu, penerapan teknologi berbasis web akan mendukung manajemen sumber daya manusia dengan memberikan data kehadiran yang akurat, yang dapat dijadikan landasan dalam pengambilan keputusan yang lebih baik. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya akan memperbaiki proses absensi tetapi juga meningkatkan keseluruhan efisiensi operasional di SDN Walantaka 3.

## METODE

### Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan aplikasi absensi berbasis web. Jenis penelitian ini melibatkan proses pengembangan dan evaluasi untuk menghasilkan produk yang valid, praktis, dan efektif dalam pengelolaan absensi di SDN Walantaka 3.

## Desain Penelitian

Desain penelitian yang diterapkan adalah desain pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan metode *Waterfall*. Metode ini terdiri dari beberapa tahap yang dilakukan secara berurutan, yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, pengkodean, pengujian, dan perawatan. Setiap tahap dilakukan secara sistematis untuk memastikan aplikasi yang dihasilkan memenuhi kriteria yang telah ditentukan.

## Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua staf pengajar dan bagian administrasi di SDN Walantaka 3 yang terlibat dalam proses pengelolaan absensi. Sedangkan, sampel yang dipilih adalah 20 orang guru yang secara langsung menggunakan sistem absensi berbasis web ini dalam pengelolaan kehadiran mereka.

## Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam pengembangan aplikasi ini adalah guru dan staf administrasi di SDN Walantaka 3. Mereka dipilih sebagai subjek karena menjadi pengguna utama dari sistem yang dikembangkan, sehingga *feedback* dari mereka sangat penting untuk proses pengembangan dan evaluasi aplikasi.

## Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan terdiri dari lembar observasi, panduan wawancara, dan kuesioner. Lembar observasi digunakan untuk mencatat penggunaan sistem absensi oleh guru, panduan wawancara digunakan untuk menggali informasi mendalam terkait pengalaman pengguna, dan kuesioner digunakan untuk mengukur efektivitas dan kepraktisan sistem berdasarkan penilaian responden (Maulana, 2024b).

## Metode Pengumpulan Data

### a. Observasi

Menurut Sugiyono, observasi merupakan salah satu metode pengumpulan data di mana peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti dalam lingkungan atau konteks alaminya. Dalam metode ini, peneliti bertindak sebagai instrumen utama, secara aktif mencatat dan mengamati fenomena yang terjadi tanpa melakukan intervensi atau mempengaruhi kondisi objek yang sedang diteliti (Maulana & Nurdiana, 2024). Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan data yang autentik dan relevan karena objek penelitian dipantau secara langsung dalam situasi aslinya, sehingga hasilnya lebih akurat dan sesuai dengan realitas yang ada (Silitonga et al., 2023).

### b. Wawancara

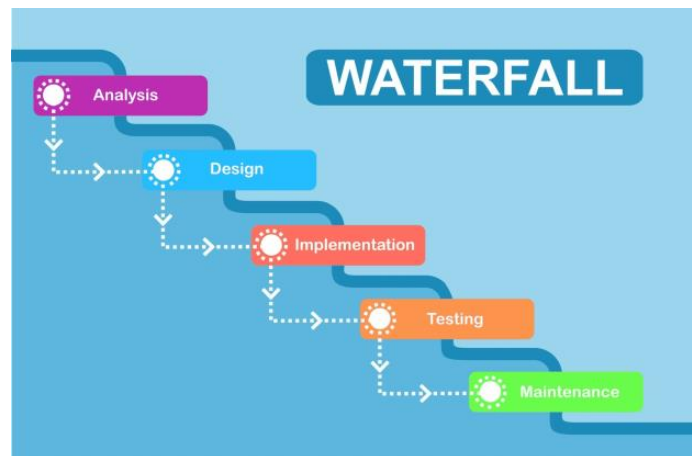
Menurut Sugiyono, wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan sesi tanya jawab langsung antara peneliti dan responden. Tujuannya adalah untuk memperoleh informasi yang mendalam mengenai fenomena yang sedang diteliti. Dalam wawancara, peneliti dapat menggali pemahaman, perspektif, dan pengalaman responden secara lebih detail (Ridwan et al., 2024). Wawancara ini terbagi menjadi dua jenis, yaitu wawancara terstruktur, di mana peneliti menggunakan daftar pertanyaan yang sudah disusun sebelumnya, dan wawancara tidak terstruktur, di mana peneliti lebih fleksibel dalam mengajukan pertanyaan, menyesuaikan dengan respons yang diberikan oleh responden, sehingga lebih terbuka terhadap eksplorasi topik yang lebih luas (Desyani & Hidayatulloh, 2024).

### c. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah teknik pengumpulan data melalui penelaahan berbagai sumber literatur yang relevan, seperti buku, jurnal, artikel, dan dokumen terkait lainnya (Maulana et al., 2024). Sugiyono menyebut studi pustaka sebagai upaya untuk mengumpulkan informasi yang sudah tersedia guna memperkuat teori atau kerangka konseptual (Pristo et al., 2021).

## Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem merupakan proses perancangan yang bertujuan untuk memperkenalkan inovasi baru, baik dengan mengganti sistem lama secara menyeluruh maupun memperbaiki sistem yang sudah ada. Dalam penelitian ini, penulis memilih metode pengembangan *waterfall*. Model ini dikenal sebagai "Model sekuensial linier" atau "siklus hidup klasik," yang menyediakan pendekatan pengembangan perangkat lunak secara berurutan, dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, hingga tahap pemeliharaan (*support*) (Nurdiana, Aprijani, et al., 2024).



Gambar 1. Metode *Waterfall* (Dewi & Maulana, 2024)

Langkah-langkah dalam metode *waterfall* yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut (Sari et al., 2023):

a. Analisa Kebutuhan Aplikasi (*Requirement Analysis*)

Tahap ini merupakan langkah awal yang sangat penting. Pada tahap ini, kebutuhan-kebutuhan sistem dan aplikasi diidentifikasi dan didokumentasikan secara mendetail. Tujuan utama adalah untuk mengumpulkan semua persyaratan dari pengguna atau klien yang akan diimplementasikan ke dalam sistem (Utama & Maulana, 2024). Pengumpulan data biasanya dilakukan melalui wawancara, kuesioner, observasi, atau studi dokumen terkait. Setelah analisis selesai, hasilnya berupa dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (*Software Requirement Specification - SRS*), yang akan menjadi dasar untuk tahap-tahap selanjutnya (Pahrevi, 2024).

b. Perancangan (*Design*)

Setelah kebutuhan aplikasi diidentifikasi, tahap perancangan dilakukan. Pada tahap ini, arsitektur sistem dan desain rinci dari perangkat lunak dibuat. Perancangan dalam pengembangan sistem terbagi menjadi dua tahap utama (Husa'in et al., 2024). Pertama, perancangan arsitektur, yang berfokus pada penentuan struktur inti sistem, identifikasi modul-modul yang akan dikembangkan, serta cara setiap komponen akan berinteraksi satu sama lain. Tahap ini memastikan bahwa sistem memiliki fondasi yang kuat dan terorganisir. Kedua, perancangan rinci, yang melibatkan spesifikasi teknis dari setiap modul, mencakup desain antarmuka pengguna, pembuatan diagram alur data, dan perancangan struktur database. Pada akhir proses ini, dihasilkan dokumen desain perangkat lunak yang menjadi panduan bagi tim pengembang dalam melanjutkan ke tahap pengkodean (Yanto et al., 2023).

c. Pengkodean (*Coding*)

Pada tahap ini, implementasi dari desain yang telah dibuat dilakukan. Para pengembang mulai menulis kode sumber berdasarkan spesifikasi desain yang telah disepakati (Maulana, 2024a). Pengkodean dilakukan dengan bahasa pemrograman yang sesuai dengan kebutuhan sistem. Kualitas kode sangat diperhatikan pada tahap ini untuk menghindari masalah pada pengujian dan pemeliharaan di kemudian hari. Pada akhir tahap ini, perangkat lunak harus siap diuji (Vicky & Syaripudin, 2022).

d. Pengujian (*Testing*)

Setelah kode selesai ditulis, pengujian dilakukan untuk memastikan perangkat lunak berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Pengujian ini mencakup berbagai jenis tes, seperti *unit testing*, *integration testing*, *system testing*, dan *acceptance testing*. Pengujian bertujuan untuk menemukan *bug* atau kesalahan dan memastikan bahwa perangkat lunak berfungsi dengan benar dan memenuhi kebutuhan pengguna (Nurdiana, Hasanah, et al., 2024). Pengujian yang komprehensif sangat penting untuk menjaga kualitas perangkat lunak (Subiantoro & Sardiarinto, 2018).

e. Perawatan (*Maintenance*)

Setelah perangkat lunak diimplementasikan, proses perawatan dimulai. Pada tahap ini, perangkat lunak yang sudah digunakan oleh pengguna mungkin memerlukan modifikasi untuk memperbaiki *bug* yang tidak ditemukan pada tahap pengujian, menambah fitur baru, atau melakukan penyesuaian terhadap perubahan lingkungan atau kebutuhan pengguna (Maulana & Nurdiana, 2024). Pemeliharaan sering kali memakan waktu dan biaya yang besar, sehingga perencanaan pemeliharaan yang baik sangat penting (Triyono et al., 2018).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

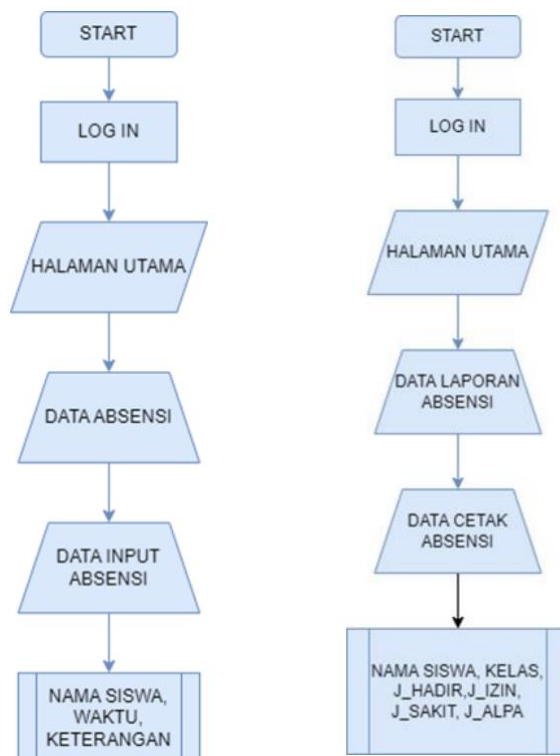
### Analisis Sistem

Analisa Sistem adalah proses sistematis untuk memahami bagaimana suatu sistem bekerja dan bagaimana sistem tersebut dapat diperbaiki atau dikembangkan lebih lanjut. Tahapan analisis sistem mencakup beberapa langkah utama. Pertama, identifikasi masalah dilakukan untuk mengenali kebutuhan atau tantangan yang dihadapi oleh sistem saat ini. Selanjutnya, dilakukan pengumpulan data yang mencakup wawancara, survei, dan pengamatan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang sistem yang sedang berjalan. Setelah data terkumpul, dilakukan analisis data guna menemukan kelemahan, kekuatan, peluang, dan ancaman terhadap sistem tersebut. Tahap akhir adalah penyusunan laporan yang merangkum temuan analisis dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan (Triwahyuningsih & Saputra, 2024).

Tujuan dari analisa sistem adalah untuk memahami secara mendalam bagaimana suatu sistem bekerja, mengidentifikasi masalah yang ada, dan memberikan solusi yang efektif. Tujuan utama analisis sistem adalah untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan fleksibilitas sistem yang ada serta memastikan bahwa sistem yang baru atau yang diperbaiki dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan lebih baik. Analisis ini juga penting untuk memastikan bahwa pengembangan sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan bisnis atau organisasi yang bersangkutan (Maulana et al., 2023).

### Perancangan Sistem

Pada tahap ini, hasil analisis diterjemahkan ke dalam bahasa yang dimengerti oleh mesin, sehingga sistem yang dirancang dapat diterapkan dan digunakan sesuai dengan kebutuhan yang telah dianalisis. *Flowchart* di bawah ini menjelaskan alur sistem yang terjadi antara user dengan data yang ada.



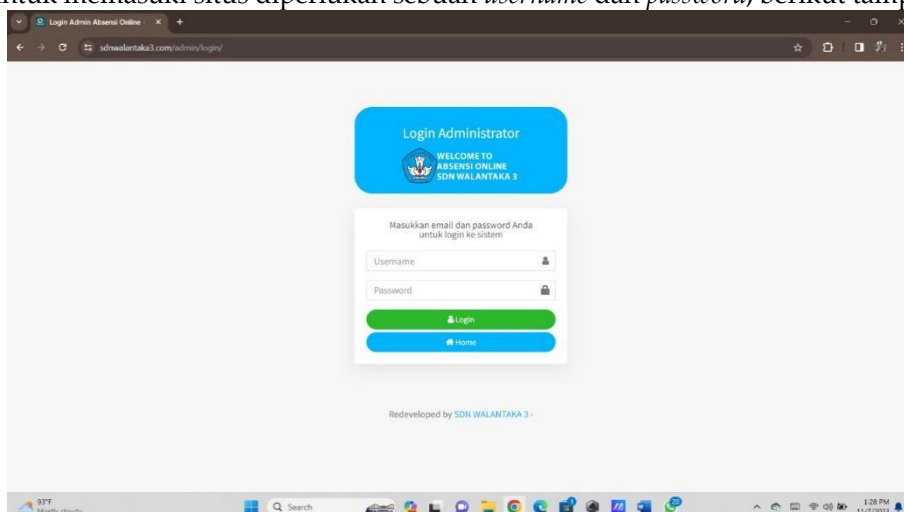
Gambar 2. Flowchart Alur Sistem

### Implementasi Sistem

Berdasarkan ulasan dari para ahli, penulis telah mengembangkan sebuah sistem berbasis web yang telah berhasil dilaksanakan dan dihosting. Berikut adalah rincian mengenai sistem tersebut:

a. Halaman *Login*

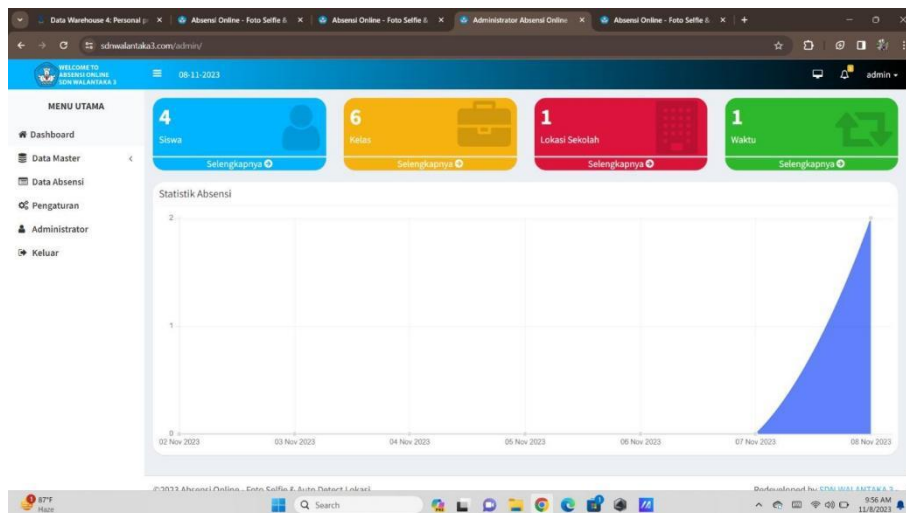
Pada Gambar 3 akan ada sebuah autentifikasi dari daftar tabel *user* yang sudah diinput, maka untuk memasuki situs diperlukan sebuah *username* dan *password*, berikut tampilannya.



Gambar 3. Halaman *Login*

b. Halaman *Home/Dashboard*

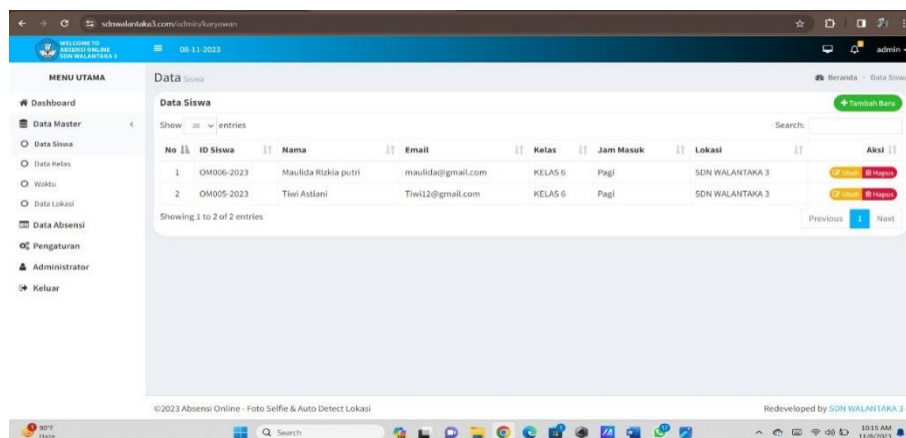
Gambar 4 akan tampil setelah memasuki menu *login* yang akan menampilkan keterangan rekapitulasi surat masuk, surat keluar, dan administrator yang terdaftar.



Gambar 4. Halaman Dashboard

c. Halaman Data Master

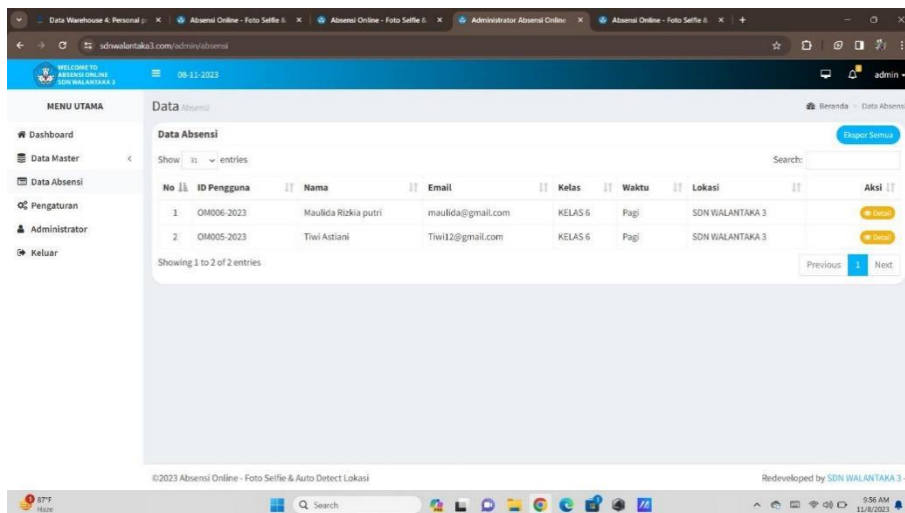
Pada gambar 5 akan menampilkan data atau informasi yang berhubungan dengan data-data siswa, data kelas, waktu, dan data lokasi. Administrator dapat melakukan CRUD (*create, read, update, dan delete*) pada halaman ini.



Gambar 5. Halaman Data Master

d. Halaman Data Absensi

Pada gambar 6 akan menampilkan data atau informasi yang berhubungan dengan data absen siswa. Administrator dapat melihat seluruh detail absen siswa.

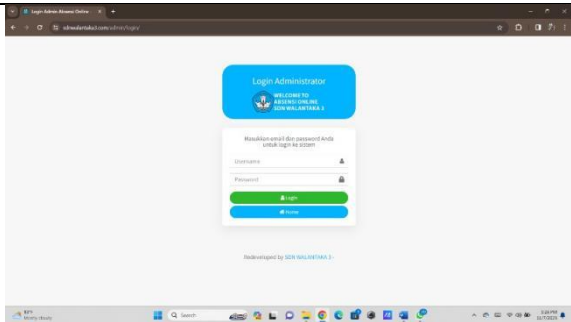
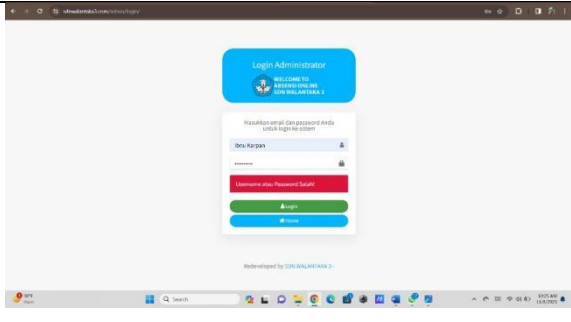


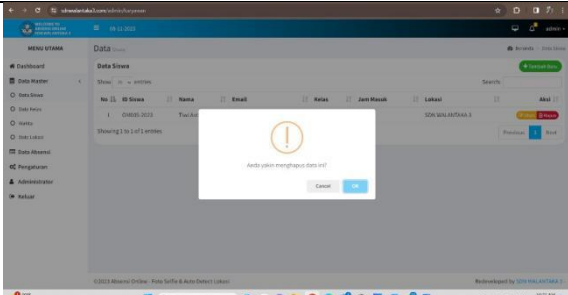
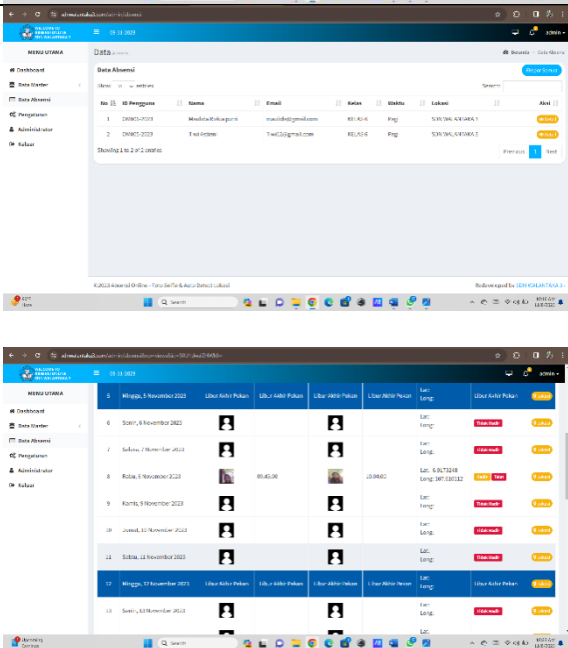
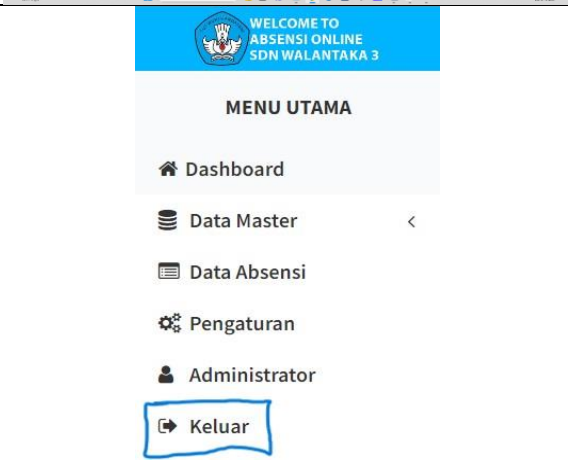
Gambar 6. Halaman Data Absensi

**Pengujian Sistem**

Berdasarkan rancangan sistem di atas, penulis telah melakukan pengujian. Pengujian merupakan tahap validasi dari fungsi sistem yang telah direncanakan pada tahap perencanaan. Berikut ini adalah tabel 1 yang menggambarkan hasil pengujian *black box* yang telah dilakukan pada aplikasi absensi.

Tabel 1. Hasil Pengujian Aplikasi Menggunakan *Black Box*

No.	Halaman	Skenario	Gambar	Uraian
1	Login	Sistem akan diuji ketika memasukkan username dan password yang sesuai		Ketika memasukkan data sesuai data tabel administrator dengan username admin dan password admin maka pengguna akan masuk ke halaman Dashboard
2	Login	Sistem akan diuji ketika memasukkan username dan password yang salah		Ketika memasukkan data yang tidak sesuai dengan data tabel user, maka akan muncul peringatan "Username atau Password salah"

3	Data Master	Menghapus data absen siswa		Data master dapat menghapus data absen siswa yang telah terdaftar dalam aplikasi
4	Data Absensi	Menampilkan data absensi siswa yang telah terdaftar		Saat pengguna menekan "detail" pada bagian aksi, maka sistem akan menampilkan data absensi siswa tersebut
5	Keluar/ Logout	Pengguna keluar dari aplikasi		Ketika pengguna menekan tombol keluar, maka akses pengguna sudah berakhir dan akan diarahkan kembali ke menu login.

## SIMPULAN

Penelitian ini membuktikan bahwa penerapan teknologi informasi melalui sistem absensi berbasis web di SDN Walantaka 3 efektif dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data kehadiran guru. Sistem yang dikembangkan berhasil menjawab rumusan masalah terkait kendala yang dihadapi dengan metode pencatatan manual, seperti keterlambatan dan kesalahan dalam pendataan. Dengan menggunakan metode pengembangan *Waterfall*, aplikasi absensi ini dirancang dan diimplementasikan secara sistematis mulai dari tahap analisis kebutuhan hingga pengujian dan pemeliharaan. Hasil pengujian *black box* menunjukkan bahwa aplikasi ini bekerja sesuai harapan dengan tingkat keberhasilan 100%, memenuhi kebutuhan pengguna untuk autentikasi, pengelolaan data absensi, dan pembuatan laporan yang

akurat dan cepat. Secara keseluruhan, penelitian ini berhasil mencapai tujuan utama, yaitu menciptakan sistem absensi yang lebih efisien dan akurat, sehingga mendukung proses administratif sekolah dengan data yang terorganisir dan dapat diakses secara *real-time*. Pengembangan ini memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kualitas pengelolaan informasi di lingkungan pendidikan, khususnya di SDN Walantaka 3.

### DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah, A., & Syaripudin, A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Absensi Dewan Guru Tenaga Harian Lepas Berbasis Web Pada Sekolah Dasar Negeri Kunciran 6 Kota Tangerang. *Biner: Jurnal Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 1(1), 17–25.
- Arianti, W., & Maulana, M. R. (2024). Website-Based Library Inventory Information System at SMAIT Putri Al Hanif. *Journal Innovation in Information and Computer Technology*, 1(01), 39–49.
- Desyani, T. D. T., & Hidayatulloh, A. H. A. (2024). Perancangan Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Aplikasi Web MTs AL-MUJTAHIDIN. *Jurnal Ilmu Komputer, Teknik, Dan Multimedia*, 2(03), 80–84.
- Dewi, S. R., & Maulana, M. R. (2024). Design of Web-Based Office Inventory Application at PT. Persepsi Karya Cipta. *Journal Innovation in Information and Computer Technology*, 1(01), 23–38.
- Hizam Sheikh Khairudin, S. M., & Mohammad, M. A. (2021). The Role of Information Technology on the Muslim Community in the Era of Globalization and Digitalizatio. *Journal of Information Technology Management*, 13(3), 178–186. <https://doi.org/10.22059/JITM.2021.83236>
- Husa'in, L. R., Maulana, M. R., & Nurdiana, D. (2024). Design of a Web-Based Letter Filing Information System at the Badas District Family Planning Counselling Centre Office. *JICOMP: Journal of Informatics and Computer*, 1(2), 24–33.
- Ihnatišinová, D. (2021). Digitalization of tax administration communication under the effect of global megatrends of the digital age. *SHS Web of Conferences*, 92(2021), 02022. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20219202022>
- Isla-Montes, J. L., Berns, A., Palomo-Duarte, M., & Doderó, J. M. (2022). Redesigning a Foreign Language Learning Task Using Mobile Devices: A Comparative Analysis between the Digital and Paper-Based Outcomes. *Applied Sciences (Switzerland)*, 12(11). <https://doi.org/10.3390/app12115686>
- Maulana, M. R. (2024a). Development of E-learning Based Mechatronics Learning Module for Distance Education. *Engineering: Journal of Mechatronics and Education*, 1(2), 51–61. <https://doi.org/10.59923/mechatronics.v1i2.181>
- Maulana, M. R. (2024b). Exploring Game Playing Motivation in Generation Z : An Ethnographic Approach. *JICOMP: Journal of Informatics and Computer*, 1(2), 15–23.
- Maulana, M. R., Aulia, H., & Suhartini. (2024). Qualitative Exploration of Customer Experiences with Artificial Intelligence (AI) Based Customer Service in the Banking Sector. *JICOMP: Journal of Informatics and Computer*, 1(2), 7–14.
- Maulana, M. R., Jelita, M., Saputro, F. A., Risnawati, I., Hasanah, I. N., Hakiki, D. N., & Nurdiana, D. (2023). SiDaur: Aplikasi Berbasis Mobile dan Traceability dalam Mengurangi Limbah Makanan di Indonesia. *Swabumi*, 11(1), 54–62. <https://doi.org/10.31294/swabumi.v11i1.15281>
- Maulana, M. R., & Nurdiana, D. (2024). Pengukuran Kebergunaan dan Pengalaman Pengguna Website Sistem Informasi Akademik Universitas Terbuka (SIA UT) Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS) dan User Experience Questionnaire (UEQ). *Journal of Informatics and Communications Technology*, 1(17), 1–17. [https://doi.org/10.52661/j\\_ict.v6i1.325](https://doi.org/10.52661/j_ict.v6i1.325)
- Maulidah, N. (2022). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI PEGAWAI BERBASIS WEB PADA

ELAUNDRY. *CONTEN: Computer and Network Technology*, 2(2), 99–107.

- Mohamed Hashim, M. A., Tlemsani, I., & Matthews, R. (2022). Higher education strategy in digital transformation. *Education and Information Technologies*, 27(June 2021), 3171–3195. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10739-1>
- Nurdiana, D., Aprijani, D. A., Amastini, F., Maulana, M. R., & Utama, M. R. P. A. (2024). Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Pembimbing Lapangan Praktik Kerja Lapangan (PKL) Prodi Sistem Informasi Universitas Terbuka. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 4(2), 418–436. <https://doi.org/10.51454/decode.v4i2.433>
- Nurdiana, D., Hasanah, S. H., & Maulana, M. R. (2024). College students' perceptions toward usability of simulator application as a form of virtual experiment at the distance learning. *International Journal of Global Operations Research*, 5(1), 22–29. <https://doi.org/10.47194/ijgor.v5i1.269>
- Nurfauzan, H., & Maulana, M. R. (2024). Design of Web-Based Student Attendance Application at MAN 2 Kabupaten Pandeglang. *Journal Innovation in Information and Computer Technology*, 1(01), 1–10.
- Pahrevi, N. M. (2024). Pengembangan Aplikasi Absensi Siswa Berbasis Web Pada SMKN 1 Karawang. *Jurnal RESTIKOM: Riset Teknik Informatika Dan Komputer*, 6(1), 15–23.
- Pristo, H., Sitorus, R. H., Asyari, T., Fatoni, S. S., & Lazuardi, M. R. (2021). Perancangan Sistem Informasi Absensi Berbasis Web Di Yayasan Smp Uswatun Hasanah. *Jurnal Abdimas Gorontalo (JAG)*, 4(2), 29–35.
- Ridwan, M. Y., Maulana, M. R., & Nurdiana, D. (2024). USABILITY TESTING WEBSITE MY UT MENGGUNAKAN METODE POST-STUDY SYSTEM USABILITY QUESTIONNAIRE BERDASARKAN PANDANGAN MAHASISWA UNIVERSITAS TERBUKA. *Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika (Simika)*, 7(2), 207–222. <https://doi.org/10.47080/simika.v7i2.3389>
- Saputra, A. M. A., Kharisma, L. P. I., Rizal, A. A., Burhan, M. I., & Purnawati, N. W. (2023). *TEKNOLOGI INFORMASI: Peranan TI dalam berbagai bidang*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Sari, A. P., Aisyah, S., Fauzi, A., Gustini, N. A., & Syuhada, M. R. (2023). Perancangan Aplikasi Portal UI/UX Pada Siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). *Jurnal Bidang Penelitian Multimedia*, 1(2), 35–42.
- Silitonga, N. A., Samartha, L. H. D., Wiguna, T. A., Baidawi, M., & Saifudin, A. (2023). Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi Absensi Berbasis Web Di Sekolah SDN Duri Kepa 01. *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer Dan Sains*, 2(05), 1383–1395.
- Subiantoro, S., & Sardiarinto, S. (2018). Perancangan Sistem Absensi Pegawai Berbasis Web Studi Kasus: Kantor Kecamatan Purwodadi. *Swabumi*, 6(2).
- Triwahyuningsih, I., & Saputra, S. (2024). Perancangan Sistem Aplikasi Absensi Siswa Berbasis Web Di Sekolah Insan Cendikia Madani. *BIN: Bulletin Of Informatics*, 1(4), 140–149.
- Triyono, T., Safitri, R., & Gunawan, T. (2018). Perancangan Sistem Informasi Absensi Guru Dan Staff Pada Smk Pancakarya Tangerang Berbasis Web. *Journal Sensi*, 4(2), 153–167.
- Utama, M. R. P. A., & Maulana, M. R. (2024). Designing an Inventory Information System at SD Negeri 2 Palembang. *JICOMP: Journal of Informatics and Computer*, 1(2), 34–45.
- Vicky, V. O., & Syaripudin, A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web Dengan Metode Waterfall (Studi Kasus: Kantor Dbpr Tangerang Selatan). *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer Dan Sains*, 1(01), 17–26.
- Yanto, Y. N., Ramadhan, M. M. J., Mardhotillah, A. A., & Saifudin, A. (2023). Perancangan Sistem Aplikasi Absensi Berbasis Web Pada MTS Salafiyah Bode. *LOGIC: Jurnal Ilmu Komputer Dan Pendidikan*, 1(6), 1507–1513.