



SISTEM DATA PEGAWAI PADA KANTOR KESYAHBANDARAN DAN OTORITAS PELABUHAN KELAS III KUALA TANJUNG

EMPLOYEE DATA SYSTEM AT THE PORT MASTER'S OFFICE AND CLASS III PORT AUTHORITY OF KUALA TANJUNG

Emi Dea¹, Azrai Sirait²

Teknik Informatika, Universitas Asahan

Email: emde43897@gmail.com¹, azraimu3@gmail.com²

Article Info

Article history :

Received : 02-11-2025

Revised : 03-11-2025

Accepted : 05-11-2025

Published : 07-11-2025

Abstract

The Office of the Harbormaster and Port Authority Class III Kuala Tanjung, as a public service institution, is responsible for managing various administrative activities, including employee data management. The manual system for recording employee data often causes several issues, such as data entry errors, duplication, difficulty in searching for information, and time-consuming report generation processes. These conditions can hinder work effectiveness and reduce the quality of administrative services. The purpose of this research is to design a web-based employee data information system that can improve efficiency, accuracy, and data security in managing employee information at the Office of the Harbormaster and Port Authority Class III Kuala Tanjung. This study employs a qualitative method, with data collection techniques including observation, interviews, and literature review. The results of this study show that the web-based employee data information system can overcome the problems found in manual systems. Through this system, staff can perform data input, editing, searching, and report generation processes more quickly, accurately, and systematically. Therefore, the implementation of this system can enhance work efficiency and support the improvement of administrative service quality within the Office of the Harbormaster and Port Authority Class III Kuala Tanjung.

Keywords: *information system, employee data, web-based*

Abstrak

Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas III Kuala Tanjung sebagai lembaga pelayanan publik memiliki tanggung jawab dalam mengelola berbagai kegiatan administratif, termasuk pengelolaan data pegawai. Sistem pencatatan data pegawai yang masih dilakukan secara manual menimbulkan berbagai kendala, seperti kesalahan pencatatan, duplikasi data, kesulitan dalam pencarian informasi, serta proses pembuatan laporan yang memakan waktu lama. Kondisi ini dapat menghambat efektivitas kerja dan menurunkan kualitas pelayanan administrasi kepegawaian. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi data pegawai berbasis web yang dapat meningkatkan efisiensi, keakuratan, dan keamanan dalam pengelolaan data pegawai di Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas III Kuala Tanjung. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif, dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi data pegawai berbasis web mampu mengatasi berbagai kendala yang terdapat pada sistem manual. Melalui sistem ini, petugas dapat melakukan proses input, edit, pencarian, serta pencetakan laporan data pegawai secara lebih cepat, akurat, dan terstruktur. Dengan demikian, penerapan sistem ini dapat meningkatkan efisiensi kerja serta mendukung peningkatan kualitas pelayanan administrasi kepegawaian di lingkungan Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas III Kuala Tanjung.

Kata kunci: *Sistem Informasi, Data Pegawai, Berbasis Web*



PENDAHULUAN

Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas III Kuala Tanjung merupakan salah satu unit kerja pemerintah yang memiliki peranan penting dalam pengawasan, pembinaan, dan pelayanan administrasi kepelabuhanan. Dalam kegiatan operasionalnya, kantor ini melibatkan berbagai aktivitas administratif yang berkaitan dengan pengelolaan data pegawai, mulai dari pencatatan identitas, jabatan, status kepegawaian, hingga riwayat kerja. Pengelolaan data pegawai menjadi bagian vital dalam mendukung kelancaran administrasi dan peningkatan efektivitas kinerja instansi.

Namun, sistem pencatatan data pegawai yang diterapkan di Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas III Kuala Tanjung saat ini masih dilakukan secara manual. Proses manual ini menimbulkan berbagai kendala seperti kesalahan input data, duplikasi informasi, kesulitan dalam pencarian data pegawai, serta memakan waktu lama dalam proses rekapitulasi dan pembuatan laporan. Selain itu, seiring meningkatnya jumlah pegawai dan aktivitas administrasi, petugas bagian kepegawaian menghadapi tantangan dalam mengelola dan memperbarui data secara efisien. Kondisi ini dapat menghambat efektivitas kerja dan menurunkan kualitas pelayanan administrasi kepegawaian.

Melihat berbagai kendala tersebut, diperlukan sebuah solusi yang dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan keamanan dalam pengelolaan data pegawai. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah sistem informasi data pegawai berbasis web. Dengan adanya sistem ini, proses pengelolaan data pegawai dapat dilakukan secara digital dan terintegrasi, sehingga memudahkan petugas dalam melakukan input, pencarian, pembaruan, serta pembuatan laporan secara cepat dan akurat. Selain itu, sistem ini juga mendukung penyimpanan data yang lebih aman dan mudah diakses sesuai kebutuhan. Penerapan sistem informasi data pegawai berbasis web diharapkan mampu mengatasi berbagai permasalahan yang timbul akibat sistem manual serta mendukung peningkatan kualitas pelayanan administrasi kepegawaian di Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas III Kuala Tanjung. Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “Sistem Data Pegawai pada Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas III Kuala Tanjung”

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, yaitu metode yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata dan gambar. Metode ini digunakan untuk memahami dan menganalisis sistem pengelolaan data pegawai di Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas III Kuala Tanjung, serta merancang sistem informasi data pegawai berbasis web yang lebih efisien dan akurat.

Waktu dan Tempat Penelitian

Kerja Praktek dilaksanakan selama 30 hari. Yang dilaksanakan pada tanggal 25 agustus 2025 s/d 6 Oktober 2025. Tempat kerja praktek di Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas III Kuala Tanjung.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan proses yang bertujuan untuk mempelajari dan memahami sistem yang sedang berjalan, termasuk mengidentifikasi permasalahan, kebutuhan, serta tujuan yang ingin dicapai. Proses ini merupakan tahapan awal sebelum perancangan sistem, yang berfungsi untuk mengumpulkan informasi dan menentukan spesifikasi kebutuhan pengguna agar sistem yang akan dikembangkan dapat berjalan sesuai harapan.

Perancangan Sistem

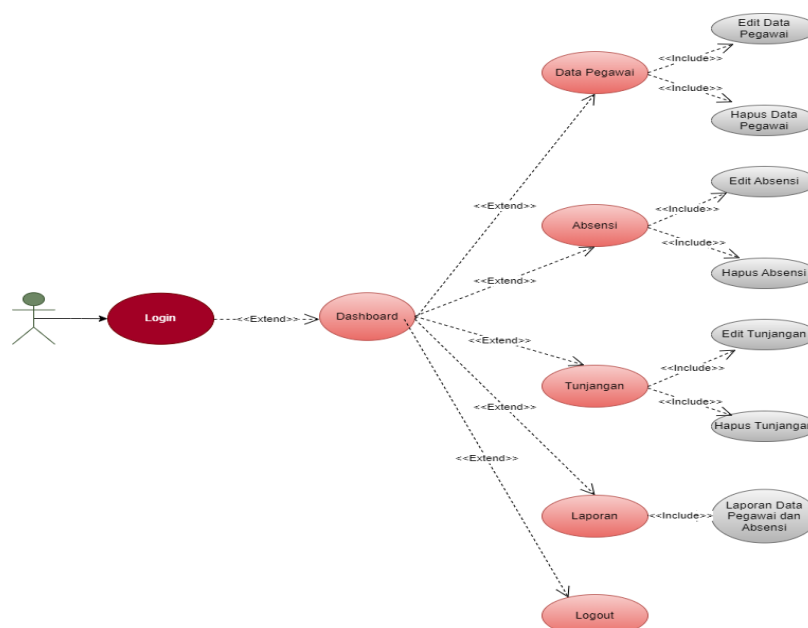
Perancangan sistem yaitu merancang atau mendesain sebuah sistem yang baik, dimana isinya adalah langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan prosedur untuk mendukung operasi sistem.

Perancangan UML (Unified Modeling Language)

Dalam perancangan sistem ini terdapat beberapa diagram yang akan digunakan penulis sebagai penggambaran sistem secara keseluruhan yaitu Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram.

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan representasi fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem dapat memahami dan mengerti tujuan dari sistem yang akan dibangun. Berikut merupakan Use Case Diagram dari Sistem Data Pegawai pada Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas III Kuala Tanjung:

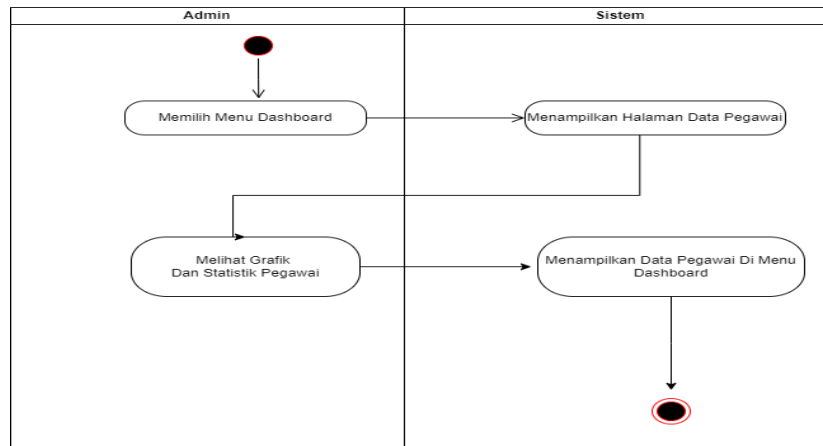


Gambar 1 Use Case Diagram Sistem Data Pegawai Pada Kantor Kesyahbandaran dan otoritas Pelabuhan Kelas III Kuala Tanjung

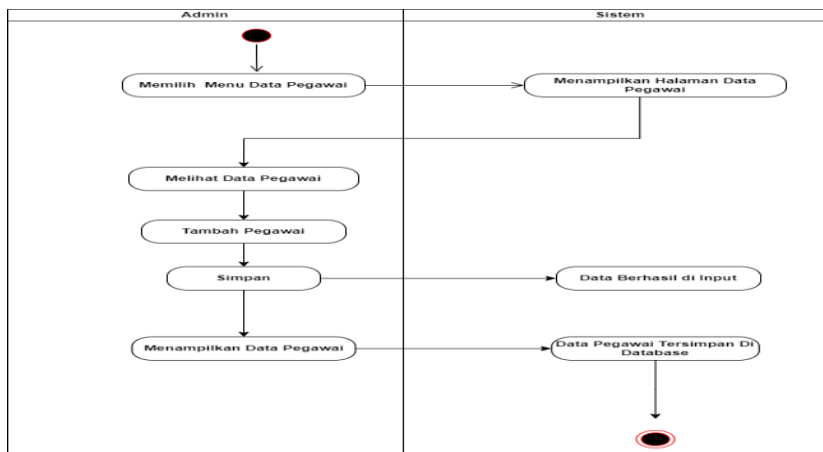


2. Activity Diagram

Diagram ini menjelaskan aktivitas yang dilakukan pengguna terhadap sistem. Berikut adalah bentuk activity diagramnya.



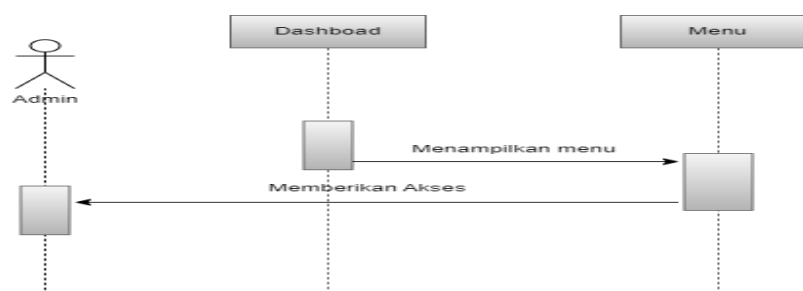
Gambar 2 Activity Diagram Dashboard



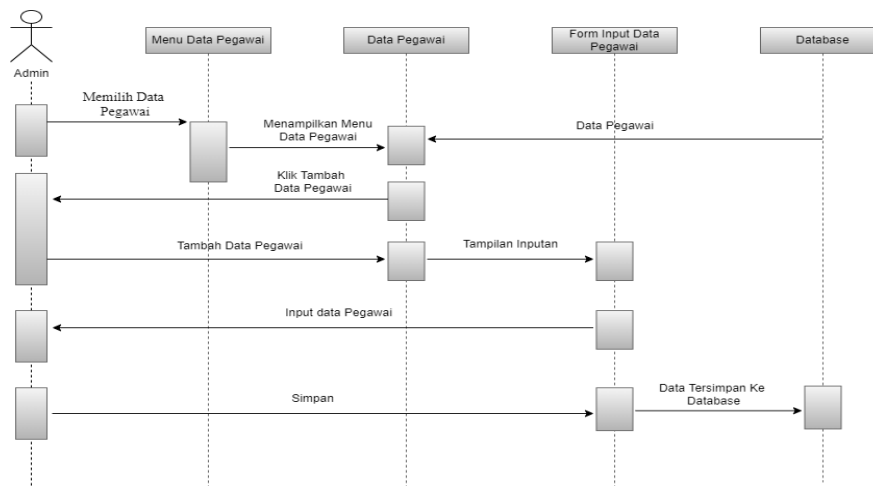
Gambar 3 Activity Diagram Data Pegawai

3. Sequence Diagram

Tahapan berikutnya adalah proses perancangan sequence diagram yang merupakan diagram UML yang mudah digunakan untuk menggambarkan dan menunjukkan interaksi antar objek dalam sistem yang terperinci. Berikut ini adalah sequence diagram Sistem Data Pegawai Pada Kantor Kesyahbandaran dan otoritas Pelabuhan Kelas III Kuala Tanjung.



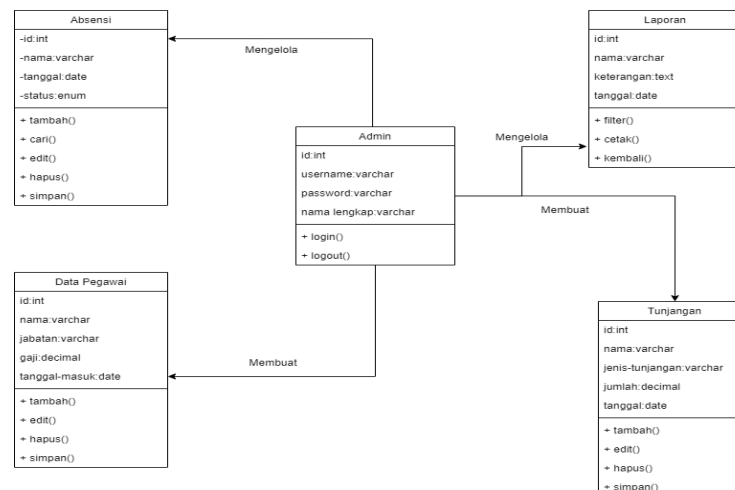
Gambar 4 Sequence Diagram Dashboard



Gambar 5 Sequence Diagram Buku Tamu

4. Class Diagram

Class Diagram pada sistem informasi buku tamu ini terdapat beberapa kelas pada aplikasi. Setiap kelas terdapat hubungan masing-masing, pada kelas Login, Dashboard, Rekapitulasi dan buku tamu saling terhubung. Berikut ini adalah gambar Class Diagram untuk diagram Sistem Data Pegawai Pada Kantor Kesyahbandaran dan otoritas Pelabuhan Kelas III Kuala Tanjung.



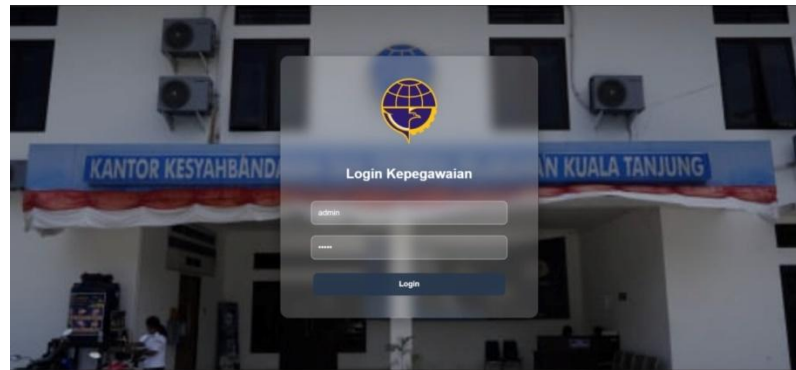
Gambar 6 Class Diagram

5. Implementasi Sistem

Implementasi merupakan bagian dari tahap merealisasikan perancangan yang sudah dibuat. Dengan implementasi sistem ini diharapkan dapat berjalan secara efektif dan efisien. Berikut implementasi pada Sistem Informasi Buku Tamu di Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas III Kuala Tanjung.

a. Implementasi Menu Login

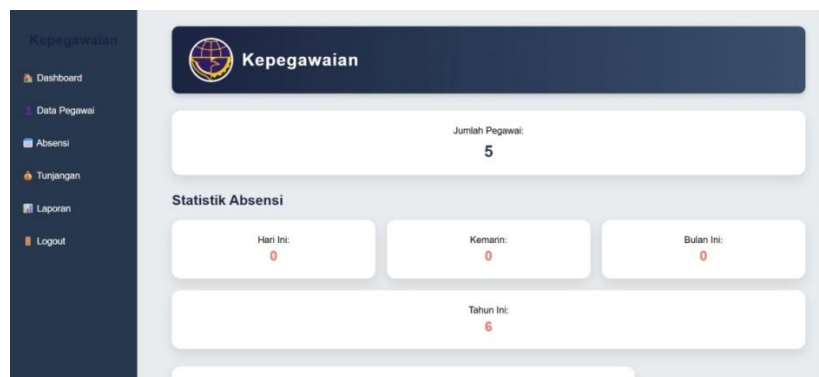
Halaman login adalah yang pertama kali muncul saat user menjalankan sistem ini. User cukup memasukkan username dan password.



Gambar 7 Implementasi Menu Login

b. Implementasi Menu Dashboard

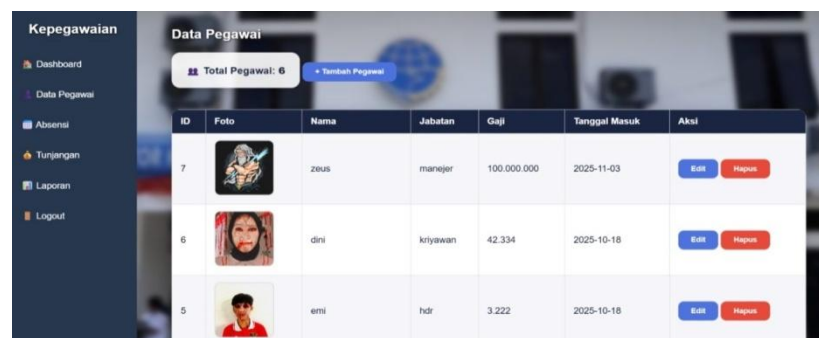
Halaman Dashboard diimplementasikan sebagai halaman utama setelah pengguna berhasil login. Pada bagian ini, data pegawai dan absensi ditampilkan secara dinamis menggunakan query dari database. Informasi seperti jumlah pegawai, jumlah absensi, serta ringkasan data penting lainnya divisualisasikan dalam bentuk kotak informasi agar mudah dipahami.



Gambar 8 Implementasi Menu Dashboard

c. Implementasi Menu Data Pegawai

Halaman data pegawai diimplementasikan menggunakan tabel yang menampilkan seluruh informasi pegawai dari database. Fitur tambah, edit, dan hapus data diaktifkan melalui tombol aksi yang berfungsi menjalankan perintah CRUD (Create, Read, Update, Delete). Hal ini memudahkan admin dalam melakukan pembaruan data kepegawaian secara langsung melalui antarmuka sistem.



Gambar 9 Implementasi Menu Data Pegawai



d. Implementasi Menu Halaman Absensi

Halaman absensi diimplementasikan dengan menampilkan daftar kehadiran pegawai berdasarkan tanggal dan status kehadiran. Fitur pencarian diterapkan agar pengguna dapat menemukan data dengan cepat, serta tombol tambah absensi digunakan untuk mencatat kehadiran baru. Semua data tersimpan otomatis ke dalam tabel absensi di database.

No	Nama	Tanggal	Status	Aksi
1	emi	2025-10-18	Hadir	Edit Hapus
2	reno	2025-10-18	Izin	Edit Hapus
3	zuffa ar rahman	2025-10-18	Hadir	Edit Hapus
4	Dini Lestari	2025-10-18	Hadir	Edit Hapus
5	Bayu Pratama	2025-10-18	Sakit	Edit Hapus
6	Zuffa Ar Rahman	2025-10-18	Hadir	Edit Hapus

Gambar 10 Implementasi Menu Halaman Absensi

e. Implementasi Menu Tunjangan

Halaman tunjangan diimplementasikan untuk menampilkan serta mengelola data tunjangan pegawai. Fitur tambah, edit, dan hapus memungkinkan admin melakukan perubahan langsung terhadap data tunjangan yang tersimpan di sistem. Dengan adanya halaman ini, pengelolaan tunjangan menjadi lebih mudah, cepat, dan terhindar dari kesalahan pencatatan manual.

ID	Nama	Jenis	Jumlah	Tanggal	Aksi
2	Bayu Pratama	Kinerja	500.000	2025-10-18	Edit Hapus
3	Dini Lestari	Makan	200.000	2025-10-18	Edit Hapus

Gambar 11 Implementasi Menu Tunjangan

f. Implementasi Menu Laporan

Halaman laporan diimplementasikan untuk menampilkan hasil rekap absensi dan data pegawai dalam periode tertentu. Fitur filter tanggal diaktifkan untuk mempermudah pencarian data sesuai kebutuhan. Selain itu, tombol cetak laporan digunakan untuk menghasilkan dokumen laporan dalam bentuk cetak yang berguna sebagai arsip administrasi resmi kantor.



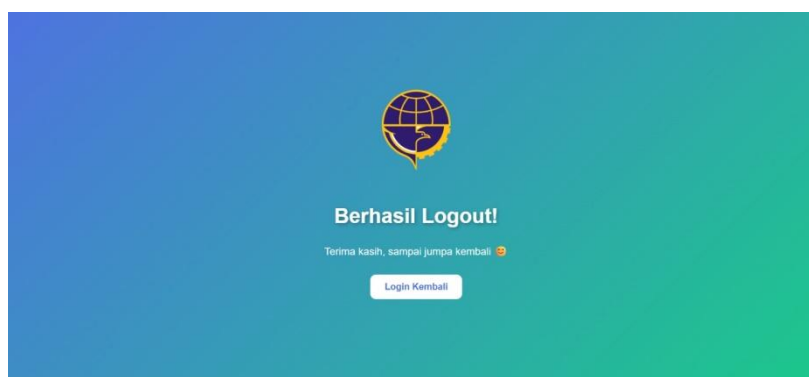
No	Nama	Tanggal	Status
1	Zulfa Ar Rahman	2025-10-18	Hadir
2	Bayu Pratama	2025-10-18	Sakit
3	Dini Lestari	2025-10-18	Hadir
4	zulfa ar rahman	2025-10-18	Hadir
5	reno	2025-10-18	Izin
6	emi	2025-10-18	Hadir

Gambar 12 Implementasi Menu Laporan

No	Nama	Jabatan	Gaji	Tanggal Masuk
1	dini	karyawan	Rp 42.334	2025-10-18
2	emi	hdr	Rp 3.222	2025-10-18
3	rt	ditgjk	Rp 4.365.465	2025-10-18
4	Bayu Pratama	HRD	Rp 5.000.000	2023-06-12
5	Zulfa Ar Rahman	Staff IT	Rp 4.500.000	2024-01-01

Gambar 13 Implementasi Menu Laporan**g. Implementasi Menu Logout**

Halaman logout diimplementasikan sebagai penutup sesi pengguna. Setelah logout, sistem akan menghapus session pengguna dari server dan menampilkan pesan bahwa proses keluar telah berhasil. Desain halaman dibuat sederhana dengan tombol kembali ke login agar pengguna dapat masuk kembali kapan saja.

**Gambar 4.29 Implementasi Menu Logout****KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis dapat menarik kesimpulan bahwa dengan adanya sistem data pegawai berbasis web pada Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas III Kuala Tanjung dapat menjadi solusi atas permasalahan dalam pengelolaan data pegawai yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Sistem ini mempermudah proses pencatatan, pengeditan, dan pencarian data pegawai secara lebih cepat, akurat, dan terstruktur. Selain itu,



penerapan sistem ini juga dapat meningkatkan efisiensi kerja serta membantu bagian kepegawaian dalam mengelola data pegawai dengan lebih efektif dan terorganisir.

DAFTAR PUSTAKA

- Aenul Hayat, & Sofiansyah Fadli. (2023). Sistem Aplikasi Buku Tamu Berbasis Web di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(2), 47–58. <https://doi.org/10.55606/juisik.v3i2.480>
- Chairina, C., & Candrasa, L. (2022). Peran Manajemen Arsip dalam Pengamanan Data Base. *All Fields of Science Journal Liaison Academia and Society*, 2(4), 29–35. <https://doi.org/10.58939/afosj-las.v2i4.471>
- Dandi, A. D. Y. S., Tintin, T. H., & Hadiq, H. (2025). Implementasi Sistem Buku Tamu Digital Dalam Metode Waterfall Di SMK PGRI 1 Giri Banyuwangi. *JEKIN - Jurnal Teknik Informatika*, 5(2), 782–793. <https://doi.org/10.58794/jekin.v5i2.1435>
- Dwi Yulianto, B., Geges, S., & Parhusip, J. (2025). Sistem Informasi Pengelolaan Data Pegawai pada Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Kalimantan Tengah. *Journal of Information Technology and Computer Science*, 5(1), 125–136. <https://doi.org/10.47111/jointecom.v5i1.15271>
- Jamila, H., Saiful, M., & Nurhidayati. (2024). Sistem Informasi Buku Tamu Kantor Desa Aikmel Timur Berbasis Web. *Jurnal PRINTER: Jurnal Pengembangan Rekayasa Informatika Dan Komputer*, 2(2), 119–127. <https://doi.org/10.29408/jprinter.v2i2.28714>
- Katigo, B. A., Widjayanti, C. E., Widiastuti, R. Y., & Setyawan, A. A. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Himpunan Alumni Mahasiswa STIKOM Yos Sudarso (HAMSYS) Purwokerto Berbasis Website. *Jurnal Elektro Luceat*, 9(1), 13–27.
- Kurnia Wardhani, Y. (2022). APLIKASI ABSENSI GURU DAN KARYAWAN BERBASIS WEB PADA MTs NEGERI 1 LUMAJANG. *Jurnal Teknik Industri, Sistem Informasi Dan Teknikinformatika*, 1(2), 93–110. https://ejournal.ubibanyuwangi.ac.id/index.php/jurnal_tinsika
- Muhammad Firza Fahrezi, L., Indrawan Pratama, M., Qodriyah, S., & Isnawaty, I. (2024). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Buku Tamu Berbasis Web Menggunakan Metode Native. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(6), 12913–12920. <https://doi.org/10.36040/jati.v8i6.12126>
- Nawassyarif, Yunanri, W., & Ardian, S. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Percetakan Tiga Bersaudara Berbasis Web Dengan Metode Waterfall. *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains*, 3(2), 354–361.
- Nurbiani, N., & Aisyah, S. (2025). Efektivitas Pengelolaan Data Pegawai Melalui Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) Untuk Meningkatkan Kinerja. *Jurnal Ilmiah Multidisipin*, 3(2), 49–52. <https://ejournal.lumbungpare.org/index.php/jim/article/view/807>
- Pradana, S. A., Andika, R., Islam, U., & Sumatera, N. (2025). Berbasis Web Pada Kantor Badan Pusat Statistik. *4307(1)*, 637–643.
- Rasiban, Septiansyah, A., Hasanah, S., Permatasari, veren nita, & Yuliawati, A. (2024). Sistem Informasi Otomatisasi Pelaporan Data Penjualan Toko Buku Nazwa Yang Masuk Dan Yang Keluar. *Informatika*, 8(1), 283–284. <https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v8i1>
- Rerung, R. R. (2018). *Pemrograman Web Dasar, Yayasan Kita Menulis : Medan*.
- Saripati, A., Syawali, D. A., Akbar, N. F., Informatika, T., Pamulang, U., Puspitek, J. R., &



- Pamulang, K. (2025). *IMPLEMENTASI METODE WATERFALL PADA SISTEM BUKU TAMU DIGITAL BERBASIS WEB (STUDI KASUS: DIREKTORAT SEKOLAH DASAR)*. 1(2), 110–114.
- Silalahi, Fujiama Diapoldo, S.Kom, M. K. (2022). *Manajemen Databse MySQL, Yayasan Prima Agus Teknik : Semarang*.
- Sinlae, F., Maulana, I., Setiyansyah, F., & Ihsan, M. (2024). Pengenalan Pemrograman Web: Pembuatan Aplikasi Web Sederhana Dengan PHP dan MYSQL. *Jurnal Siber Multi Disiplin (JSMD)*, 2(2), 68–82.
- Syahputri, K., Irwan, M., & Nasution, P. (2023). Peran Database Dalam Sistem Informasi Manajemen. *Jurnal Akuntansi Keuangan Dan Bisnis*, 1(2), 54–58.
- Wattimena, J. N., & Ginuny, N. (2021). *Sistem Informasi Data Pegawai Pada Puskesmas Remu Kota Sorong Berbasis Web Employee Data Information System At Remu Public Health Center Sorong City Web-Based*. 7(2).