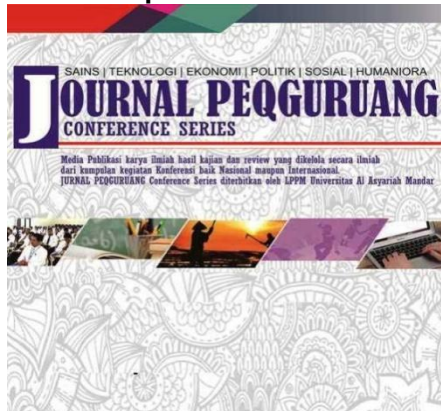


Graphical abstract



SISTEM INFORMASI REKAP ABSENSI BERBASIS *WEBSITE* (STUDI KASUS: KANTOR KEJAKSAAN TINGGI SULAWESI TENGGARA)

¹*Zahra Maharani Aulia, ²Taufik Hidayat, ³Fadil Al Fauzan, ⁴Sutardi
¹Universitas Halu Oleo.

*Corresponding author
zahramaharaniaulia21@gmail.com
taufikhidayatbaus@gmail.com
faditalfauzan04@gmail.com

Abstract

Research This research aims to design and develop a website-based attendance recap information system at the Southeast Sulawesi High Prosecutor's Office. information system at the Southeast Sulawesi High Prosecutor's Office with the main objective of improve the efficiency and accuracy of recording employee attendance. This system This system is designed to overcome problems that often arise in manual methods, such as data inaccuracies, delays in processing, and potential data manipulation. The Waterfall method is used in the development of this system, includes planning, analysis, design, implementation, and testing stages to ensure the system is built according to user needs, ensure the system is built in accordance with user needs. The benefits of this information system include the ease of managing attendance data quickly and accurately, as well as support for transparency and fairness in the provision of attendance allowances. By utilizing web technology, this system allows real-time access to data and minimizes human error that often occurs in manual processes. The results showed that the website-based attendance recap information system developed was able to handle attendance data quickly and accurately. This research also recommends further development on the user interface and security features to improve system effectiveness and protect sensitive data.

Keywords: Attendance, Waterfall Method, Information System, Website

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi rekap absensi berbasis *website* pada Pengadilan Tinggi Sulawesi Tenggara dengan tujuan utama untuk meningkatkan efisiensi dan keakuratan pencatatan kehadiran pegawai. Sistem ini dirancang untuk mengatasi permasalahan yang sering muncul dengan cara manual, seperti ketidakakuratan data, keterlambatan dalam pemrosesan, dan potensi manipulasi data. Metode *Waterfall* digunakan dalam pengembangan sistem ini, meliputi tahapan perencanaan, analisis, desain, implementasi, dan pengujian untuk memastikan sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna, memastikan sistem dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna. Manfaat dari sistem informasi ini antara lain adalah kemudahan dalam mengelola data absensi dengan cepat dan akurat, serta mendukung transparansi dan keadilan dalam pemberian tunjangan kehadiran. Dengan memanfaatkan teknologi web, sistem ini memungkinkan akses data secara *real time* dan meminimalisir human error yang sering terjadi pada proses manual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi rekap absensi berbasis *website* yang dikembangkan mampu menangani data absensi dengan cepat dan akurat. Penelitian ini juga merekomendasikan pengembangan lebih lanjut dalam hal *user interface* dan fitur keamanan untuk meningkatkan efektivitas sistem dan melindungi data-data yang bersifat sensitif.

Kata kunci: Absensi, Metode Waterfall, Sistem Informasi, Website

Article history

DOI:

Received : 2024-10-29 | Received in revised form : 2024-11-04 | Accepted : 2024-11-19

1. PENDAHULUAN

Menurut Setiawan, absensi merupakan pencatatan kehadiran karyawan di suatu perusahaan dalam bentuk dokumen yang berisi waktu kehadiran. Informasi yang tercatat dalam dokumen absensi dapat menunjukkan kinerja karyawan (Kholifah et al., 2022). Sehingga informasi ini dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan manajemen mengenai penghargaan dan hukuman serta perhitungan penggajian (Nugraha & Irnawati, 2022).

Penggajian merupakan hal yang sangat penting dalam suatu perusahaan. Gaji merupakan hak pekerja yang diperoleh dalam bentuk uang sebagai imbalan dari perusahaan kepada pekerja yang dibayar berdasarkan kontrak kerja, perjanjian, atau pedoman hukum yang dibuat, termasuk izin kerja dan keluarganya atas pekerjaan yang telah atau akan dilakukan (Putra & Taufiq, 2020).

Kejaksaan Tinggi Sulawesi Tenggara masih menggunakan metode rekapitulasi kehadiran secara manual. Dalam prosesnya, pegawai dalam hal ini staf melakukan perhitungan rekapitulasi kehadiran secara manual dengan cara mencantumkan tidak bertugas, izin, sakit, cuti, tidak masuk, datang terlambat, pulang cepat dan keterangan. Hal ini menimbulkan beberapa permasalahan seperti rusaknya data kehadiran yang terbuat dari kertas. Permasalahan mendasar lainnya adalah terjadinya kesalahan dalam proses rekapitulasi kehadiran yang secara tidak langsung menghambat penyusunan laporan bulanan dalam satu periode. Hal ini menjadi bahan laporan akhir tahun dan data pendukung untuk pengambilan keputusan. Sistem rekapitulasi kehadiran secara manual juga rentan terhadap kondisi dalam pengisian kehadiran dan kurang fleksibel terutama dalam kondisi bekerja jarak jauh (Pariyatin, 2022).

Rekap absensi pegawai di kantor memiliki peran yang sangat vital dalam menjaga kedisiplinan dan efisiensi kerja. Melalui rekap absensi, dapat memastikan kehadiran setiap pegawai secara akurat, memberikan dasar untuk penggajian yang adil, serta menjamin produktivitas tim. Ketepatan dan keteraturan rekap absensi membantu menciptakan lingkungan kerja yang terorganisir dan mendukung pencapaian tujuan perusahaan. Oleh karena itu, melibatkan seluruh tim untuk bisa menjaga keakuratan dan keteraturan rekap absensi merupakan langkah penting guna menjamin kelancaran operasional kantor dan keberlanjutan kesuksesan perusahaan (Hikmah et al., 2021).

Dengan memahami pentingnya rekap absensi pegawai bahwa pengelolaan kehadiran pegawai adalah unsur krusial dalam menjaga efisiensi operasional dan manajemen sumber daya manusia di lembaga hukum tersebut. Rekapitulasi absensi bukan hanya pencatatan kehadiran semata, melainkan juga landasan untuk berbagai keputusan strategis yang mendukung produktivitas, kesejahteraan pegawai, dan kelangsungan keuangan lembaga (Afandi et al., 2020).

Melalui rekap absensi yang akurat, lembaga kejaksaan dapat menilai kinerja, menerapkan kebijakan kedisiplinan, dan menjaga keadilan dalam pengelolaan tunjangan. Data absensi juga memberikan dasar untuk perencanaan sumber daya manusia yang lebih efisien, mengurangi risiko hukum, dan memastikan kepatuhan terhadap regulasi ketenagakerjaan. Pengelolaan tunjangan dengan memanfaatkan informasi absensi membantu menciptakan sistem insentif yang adil, memberikan penghargaan kepada pegawai yang konsisten hadir, dan mendukung manajemen anggaran lembaga. Secara keseluruhan, integrasi rekap absensi dan tunjangan menjadi strategi holistik untuk meningkatkan kinerja lembaga hukum, menciptakan lingkungan kerja yang profesional, dan memberikan nilai tambah kepada seluruh tim (Christian et al., 2018).

2. METODE PENELITIAN

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*, yang merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak yang paling tradisional dan umum digunakan. Metode ini melibatkan serangkaian tahapan yang harus dilalui secara berurutan, mirip dengan air terjun yang mengalir dari satu tingkat ke tingkat berikutnya (Hafsari et al., 2023). Tahapan-tahapan dalam metode *waterfall* meliputi perencanaan, analisis, desain, implementasi, integrasi dan pengujian, serta operasi dan pemeliharaan.

2.1 Perencanaan

Tahap perencanaan merupakan tahap awal yang sangat penting dalam pengembangan sistem. Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan dan tujuan sistem yang akan dibangun. Kegiatan yang dilakukan antara lain:

1. Studi Pendahuluan: Mengumpulkan informasi mengenai masalah yang dihadapi dan tujuan yang ingin dicapai.
2. Wawancara dan Diskusi: Mengadakan pertemuan dengan pihak terkait di Kejaksaan Tinggi Sulawesi Tenggara untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem.
3. Dokumentasi Kebutuhan: Mencatat semua kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang diinginkan oleh pengguna.

2.2 Analisis

Pada tahap analisis, dilakukan pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan sistem yang telah diidentifikasi pada tahap perencanaan. Berdasarkan (Afandi et al., 2020), kegiatan utama pada tahap ini meliputi:

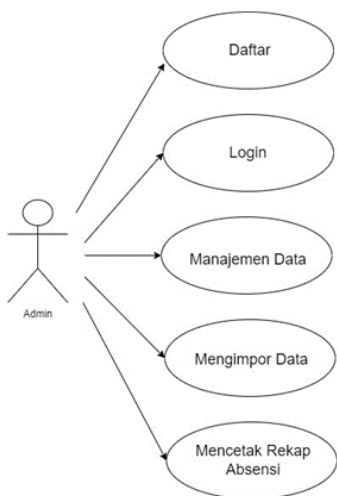
1. Analisis Kebutuhan: Memperjelas dan mendetailkan kebutuhan sistem, termasuk alur kerja dan proses bisnis yang ada.
2. Spesifikasi Kebutuhan Sistem: Menyusun dokumen spesifikasi kebutuhan yang menggambarkan secara rinci fungsi-fungsi yang harus disediakan oleh sistem.

2.3 Desain

Tahap desain bertujuan untuk membuat model sistem yang akan dikembangkan. Desain sistem dilakukan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* untuk memodelkan alur kerja dan struktur data. Berdasarkan (Hartatik et al., 2024) kegiatan utama pada tahap ini meliputi:

A. *Use Case Diagram*

Pada *website* ini hanya terdapat satu aktor pada *use case* yaitu Admin. Admin merupakan user yang memiliki hak akses penuh terhadap sistem. Hak akses yang dimiliki adalah dapat melihat data, mengelola data, mengimpor dan mengekspor data dalam bentuk *file* Microsoft Excel..

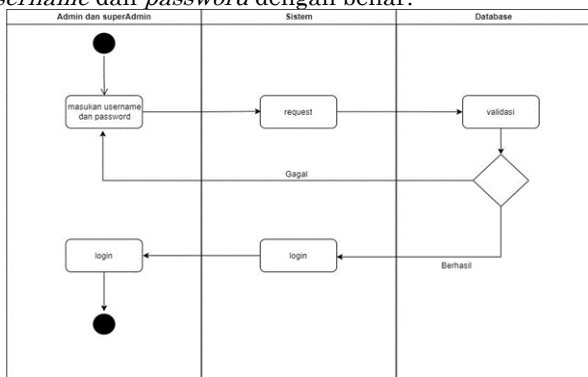


Gambar 1. *Use Case Diagram*

B. *Activity Diagram*

1. *Login*

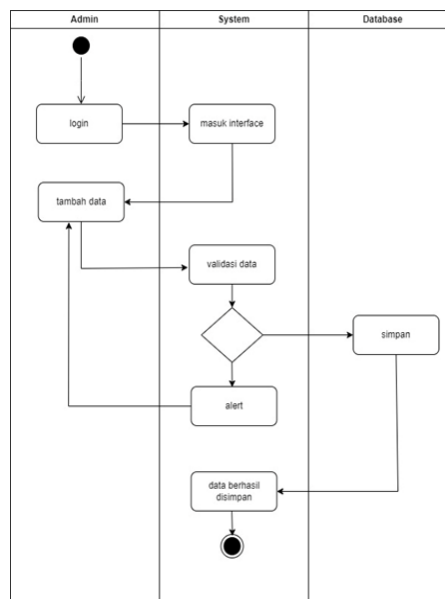
Aktivitas *login* dapat dilakukan oleh admin yang jika datanya valid, maka akan langsung masuk ke halaman utama. Jika gagal admin kembali mengisi *username* dan *password* dengan benar.



Gambar 2. *Login Activity*

Berdasarkan gambar diatas, admin memasukkan *username* dan *password* maka sistem akan melakukan validasi *database*. Jika benar maka sistem akan menampilkan halaman *loading* dan kemudian menampilkan halaman *menu*, namun jika salah maka sistem akan kembali ke halaman *input username* dan *password*.

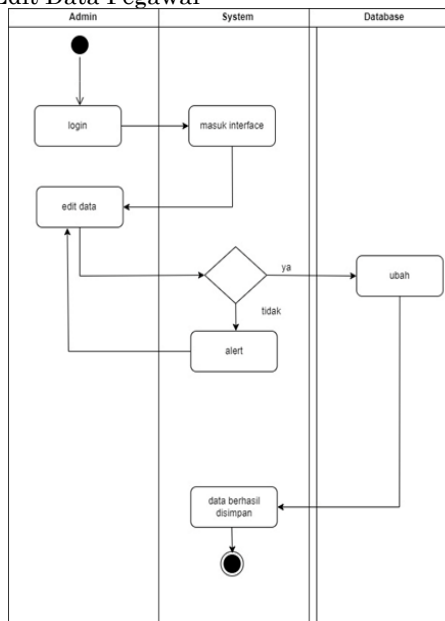
2. *Tambah Data Pegawai*



Gambar 3. *Tambah Data Pegawai Activity*

Berdasarkan gambar diatas, setelah melakukan *login* dan masuk ke *interface* atau halaman utama, admin akan melakukan tambah data dan divalidasi oleh sistem. Jika data yang ditambahkan valid maka data akan tersimpan di *database*, Jika data *invalid* maka akan muncul *alert* atau peringatan dan akan diarahkan kembali ke tambah data.

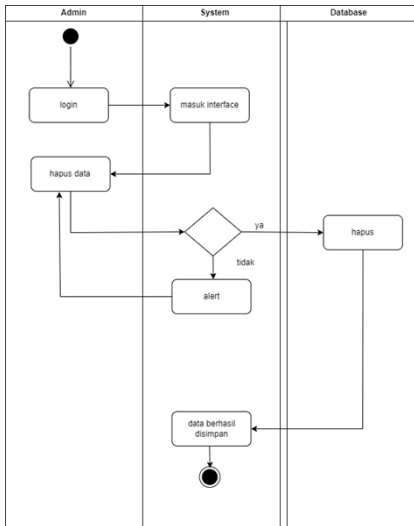
3. *Edit Data Pegawai*



Gambar 4. *Edit Data Pegawai Activity*

Pada gambar diatas, setelah melakukan *login* dan diarahkan ke *interface* selanjutnya admin mengklik data yang akan diubah. Setelah data ditemukan admin mengklik edit data. Jika data diubah maka data yang di *database* akan berubah, jika tidak maka akan diarahkan kembali ke data pegawai.

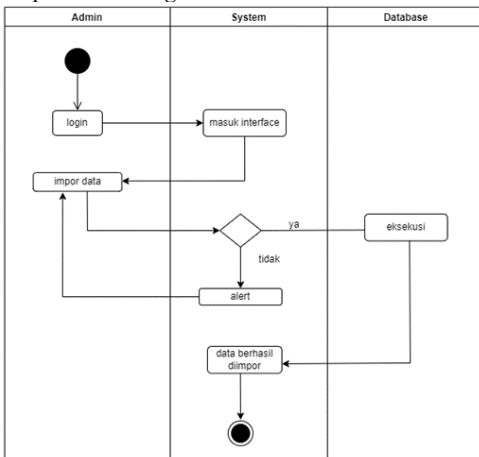
4. *Hapus Data Pegawai*



Gambar 5. Hapus Data Pegawai Activity

Pada gambar diatas, setelah melakukan *login* dan diarahkan ke *interface*, Setelah data ditemukan admin mengklik hapus data. Jika data terhapus maka data di *database* akan dihapus, jika tidak maka akan diarahkan kembali ke data pegawai.

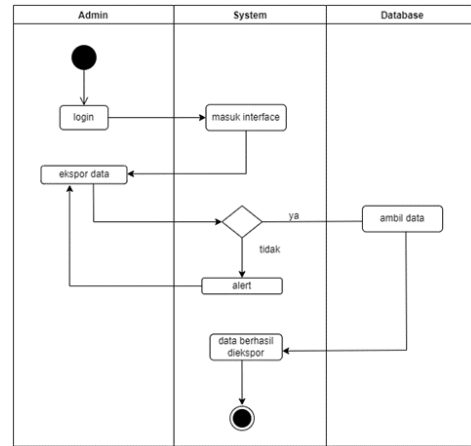
5. Impor Data Pegawai



Gambar 6. Impor Data Pegawai Activity

Berdasarkan gambar diatas, untuk melakukan *import* data setelah melakukan *login* dan diarahkan ke *interface* maka admin melakukan klik *import* data kemudian *system* akan menampilkan direktori *file* yang akan dipilih oleh admin. Jika *file* yang dipilih di *Open* maka akan ditampilkan data dari *file* yang dipilih oleh *system* dimana data tersebut akan ditambahkan di *database* dan data akan ditampilkan oleh *system*, jika memilih *Cancel* maka akan diarahkan kembali ke *interface* atau halaman utama.

6. Ekspor Data Pegawai



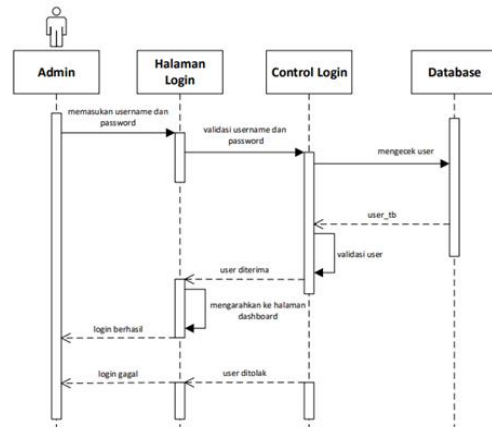
Gambar 7. Ekspor Data Pegawai Activity

Berdasarkan gambar diatas, untuk melakukan *export* data setelah melakukan *login* dan diarahkan ke *interface* maka admin melakukan klik *export* data kemudian *system* akan menampilkan pesan berhasil dan data akan ditampilkan kembali.

C. Sequence Diagram

1. Login

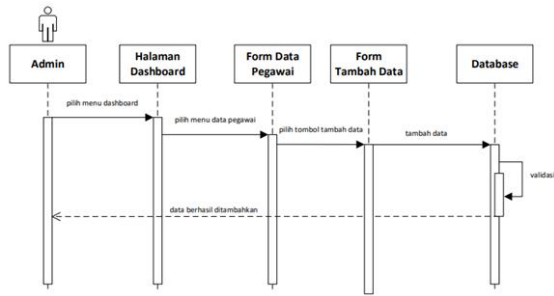
Tampilan *login* menampilkan tempat untuk pengguna memasukkan nama pengguna dan kata sandi mereka. Sistem kemudian akan mengecek apakah informasi tersebut sesuai dengan catatannya. Jika cocok, pengguna akan mendapatkan akses. Jika tidak, pesan kesalahan akan muncul dan pengguna perlu mencoba lagi.



Gambar 8. Login Sequence

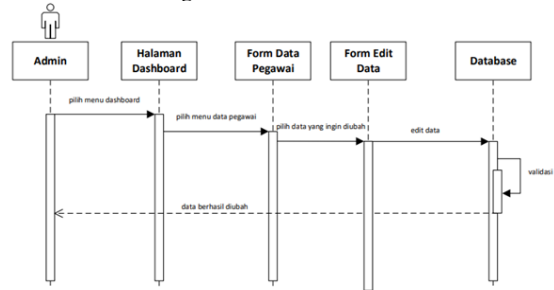
Admin memasukkan *username* dan *password* di halaman *login*, yang kemudian divalidasi dan dikirim ke *control login*. *Control login* memverifikasi data dengan *database*. Jika *user* diterima, admin diarahkan ke halaman *dashboard* dan *login* berhasil. Jika *user* ditolak, pesan kesalahan ditampilkan dan *login* gagal.

2. Tambah Data Pegawai



Admin memilih menu *dashboard* dan kemudian memilih menu data pegawai di halaman *dashboard*. Admin lalu memilih tombol tambah data pada form data pegawai, yang membuka form tambah data. Setelah itu, admin menambahkan data yang kemudian dikirim ke database untuk divalidasi. Setelah validasi berhasil, data tersebut berhasil ditambahkan.

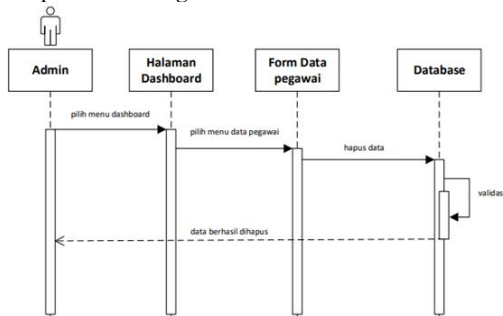
3. Edit Data Pegawai



Gambar 10. Edit Data Pegawai *Sequence*

Setelah *login*, admin dapat memilih untuk menambah data pegawai baru melalui formulir yang disediakan. Formulir ini mencakup informasi penting seperti nama, alamat, jabatan, dan gaji. Selain itu, admin dapat mengedit data pegawai yang sudah ada dengan memilih pegawai tersebut dan memperbarui informasinya pada formulir edit. Sistem akan melakukan validasi pada semua data yang dimasukkan untuk memastikan keakuratannya. Setelah tervalidasi, data baru akan disimpan ke dalam database.

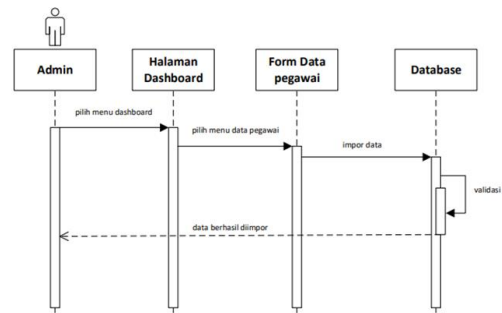
4. Hapus Data Pegawai



Gambar 11. Hapus Data Pegawai *Sequence*

Setelah masuk ke menu data pegawai, admin dapat memilih pegawai yang ingin dihapus dari daftar yang ditampilkan. Sistem akan meminta konfirmasi terlebih dahulu untuk memastikan admin yakin ingin menghapus data tersebut. Setelah dikonfirmasi dan validasi berhasil, data pegawai akan dihapus permanen dari Database.

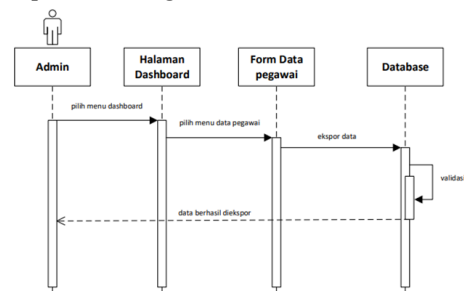
5. Impor Data Pegawai



Gambar 12. Impor Data Pegawai *Sequence*

Admin dapat memilih menu impor data setelah masuk ke menu data pegawai. Sistem kemudian akan menampilkan formulir untuk mengunggah *file* berisi informasi pegawai. Setelah admin memilih *file* dan mengunggahnya, sistem akan memvalidasi data tersebut. Jika data valid, maka seluruh informasi pegawai yang ada di *file* tersebut akan langsung diimpor ke dalam database aplikasi.

6. Ekspor Data Pegawai

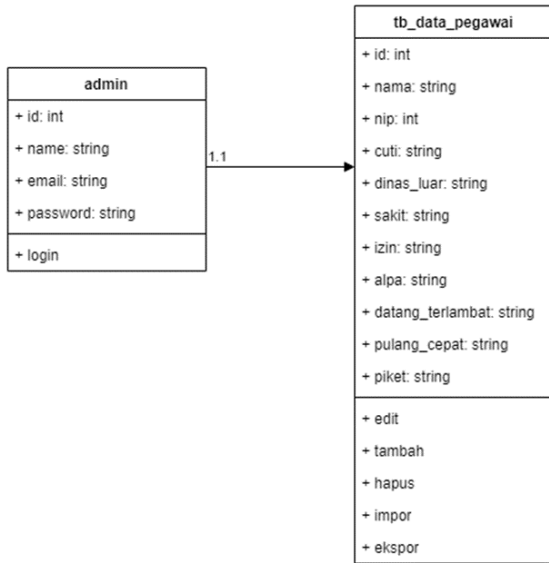


Gambar 13. Ekspor Data Pegawai *Sequence*

Setelah masuk ke menu data pegawai, admin dapat memilih menu ekspor data. Sistem kemudian akan memberikan pilihan format *file*, seperti PDF atau Excel, untuk menyimpan data yang diekspor. Pemilihan format ini memudahkan admin untuk menggunakan data tersebut untuk mempercepat pembagian gaji. Setelah admin memilih format, sistem akan memvalidasi data tersebut. Jika validasi berhasil, semua data karyawan dalam database akan diekspor ke dalam *file* yang dipilih.

D. Class Diagram

Class diagram merupakan diagram yang sering ditemukan dalam pemodelan berbasis UML. *Class diagram* digunakan untuk menunjukkan interaksi antar kelas dalam sistem. *Class diagram* menggambarkan struktur sistem untuk merancang kelas-kelas yang digunakan dalam sistem. Berikut ini adalah *class diagram* dari *website* Sistem Rekap Absensi:



Gambar 14. Class Diagram

E. Rancangan Database

Adapun *table* yang digunakan dalam pembangunan sistem informasi ini yaitu sebagai berikut:

Tabel 1 Database Admin

admin	
id	int (20) PK
name	varchar (255)
email	varchar (255)
password	varchar (255)

Tabel 2 Database Admin

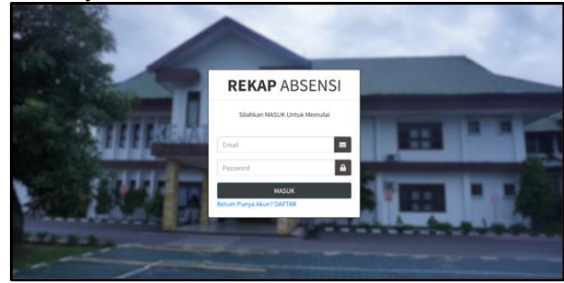
tb_datapegawai	
id	int(20)
name	varchar (255)
nip	int (19)
cuti	varchar (255)
dinas_luar	varchar (255)
sakit	varchar (255)
izin	varchar (255)
alpa	varchar (255)
datang_terlambat	varchar (255)
pulang_cepat	varchar (255)
piket	varchar (255)

2.4 Implementasi

Pada tahap implementasi, desain yang telah dibuat diterjemahkan ke dalam kode program dengan menggunakan bahasa pemrograman dan alat bantu pengembangan yang telah dipilih.

1. Halaman Masuk

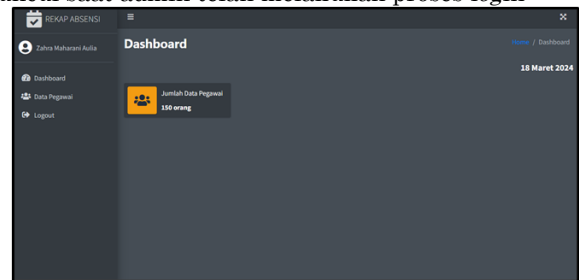
Halaman ini berisi halaman awal yang dapat diakses oleh *user*. Setelah masuk ke menu *login* maka akan dilanjutkan ke halaman utama/*dashboard*



Gambar 15. Halaman Masuk

2. Halaman Dashboard

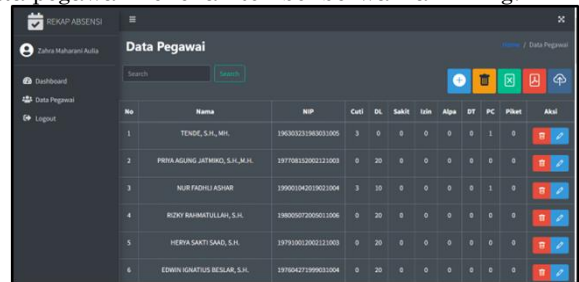
Halaman ini merupakan tampilan yang akan muncul saat admin telah melakukan proses *login*



Gambar 16. Halaman Dashboard

3. Halaman Impor, Ekspor dan Hapus Data Pegawai

Halaman ini merupakan tampilan yang akan menampilkan data pegawai yang akan diimpor menekan tombol berwarna biru, sedangkan ekspor dengan menekan tombol warna merah dengan simbol PDF atau tombol berwarna hijau dengan simbol Excel, dan hapus data pegawai menekan tombol berwarna kuning.



Gambar 17. Halaman Impor, Ekspor dan Hapus Data Pegawai

4. Halaman Edit Data Pegawai

Halaman ini merupakan tampilan edit data pegawai jika ada data yang salah setelah diimpor admin dapat mengubahnya lalu disimpan.



Gambar 18. Halaman Edit Data Pegawai

5. Halaman Tambah Data Pegawai

Halaman ini merupakan tampilan tambah data pegawai jika ada data baru pegawai dapat langsung ditambahkan lalu disimpan.



Gambar 19. Halaman TambahData Pegawai

2.5 Integrasi dan Pengujian

Setelah tahap implementasi selesai, dilakukan integrasi semua komponen sistem dan pengujian menyeluruh untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan spesifikasi. Berdasarkan (Rina Noviana, 2022) kegiatan utama pada tahap ini meliputi:

1. Integrasi Sistem: Menggabungkan semua komponen sistem yang telah dikembangkan menjadi satu kesatuan yang utuh.
2. Pengujian Sistem: Melakukan pengujian sistem secara menyeluruh untuk memastikan bahwa semua fungsi bekerja dengan baik dan sistem memenuhi kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan dengan metode *black-box* dan *white-box testing* untuk memastikan kualitas sistem.

2.6 Operasi dan Pemeliharaan

Tahap akhir dari metode *waterfall* adalah operasi dan pemeliharaan. Pada tahap ini, sistem yang telah dikembangkan dioperasikan dan dilakukan pemeliharaan untuk memastikan bahwa sistem tetap berjalan dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna. Berdasarkan (Wahid, 2020) kegiatan utama pada tahap ini meliputi:

1. Pengoperasian Sistem: Memastikan bahwa sistem siap digunakan oleh pengguna dan berfungsi sesuai dengan kebutuhan.
2. Pemeliharaan Sistem: Melakukan perawatan dan perbaikan secara berkala untuk mengatasi masalah yang muncul dan melakukan peningkatan sistem berdasarkan umpan balik pengguna.

Metode *waterfall* dipilih karena sifatnya yang terstruktur dan berurutan, yang memungkinkan pengembangan sistem dilakukan dengan langkah-langkah yang jelas dan terdokumentasi dengan baik. Meskipun metode ini memiliki keterbatasan dalam fleksibilitas dan iterasi, namun untuk proyek pengembangan sistem informasi yang membutuhkan ketelitian dan kepastian dalam setiap tahap, metode *waterfall* sangat sesuai.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem informasi rekap absensi berbasis *website* yang telah dibangun dalam penelitian ini menunjukkan

hasil yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan absensi pegawai di Kejaksaan Tinggi Sulawesi Tenggara. Sistem ini dirancang untuk dapat menerima input berupa *file file* Excel yang berisi daftar hadir pegawai setiap harinya. *File file* Excel ini kemudian diunggah ke dalam sistem, di mana sistem secara otomatis memproses data tersebut dan menghitung rekap absensi pegawai.

Pada tahap implementasi, sistem mampu mengolah berbagai format data absensi yang disimpan dalam *file* Excel. Setelah *file* Excel diunggah, sistem akan membaca setiap baris data untuk mengidentifikasi kehadiran, ketidakhadiran, keterlambatan, dan kepulangan awal dari setiap pegawai. Data yang diproses ini kemudian dikompilasi untuk menghasilkan rekapitulasi absensi harian, mingguan, dan bulanan. Sistem ini menggunakan algoritma tertentu untuk memastikan bahwa data yang diolah akurat dan bebas dari kesalahan manusia yang sering terjadi pada proses manual.

Pengujian terhadap sistem dilakukan dengan menggunakan beberapa set data absensi yang berbeda untuk memastikan keandalan dan konsistensi hasil rekapitulasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu mengolah data dengan cepat dan akurat, serta menghasilkan laporan rekap absensi yang dapat diandalkan oleh manajemen Kejaksaan Tinggi Sulawesi Tenggara. Laporan ini mencakup informasi detail mengenai ketidakhadiran, keterlambatan, kepulangan awal, cuti, dinas luar, izin, sakit, dan piket dari setiap pegawai, serta total rekap absensi untuk periode tertentu.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi rekap absensi berbasis *website* ini efektif dalam mengatasi masalah-masalah yang dihadapi oleh Kejaksaan Tinggi Sulawesi Tenggara dalam hal pencatatan absensi. Sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan, tetapi juga mendukung transparansi dan keadilan dalam pemberian tunjangan kehadiran. Dengan demikian, sistem ini berkontribusi positif terhadap peningkatan disiplin dan produktivitas pegawai, serta mendukung manajemen dalam pengambilan keputusan yang lebih baik. Ke depan, disarankan untuk terus melakukan pengembangan dan pemeliharaan sistem agar tetap sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mampu mengakomodasi perkembangan teknologi. Beberapa aspek yang dapat ditingkatkan antara lain adalah antarmuka pengguna yang lebih intuitif dan fitur keamanan yang lebih kuat untuk melindungi data sensitif pegawai. Dengan peningkatan ini, diharapkan sistem dapat memberikan manfaat yang lebih besar bagi Kejaksaan Tinggi Sulawesi Tenggara dan menjadi model bagi instansi lain yang ingin mengimplementasikan sistem serupa.

4. SIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil merancang dan mengimplementasikan sistem informasi rekap absensi berbasis *website* di Kejaksaan Tinggi Sulawesi Tenggara

dengan hasil yang memuaskan. Sistem ini dirancang untuk menerima input data absensi harian dalam bentuk *file* Excel, yang kemudian diolah secara otomatis untuk menghasilkan rekapitulasi absensi yang akurat dan efisien. Pengujian terhadap sistem menunjukkan bahwa semua fungsi berjalan dengan baik, memungkinkan pengelolaan dan monitoring kehadiran pegawai secara *real-time*.

Hasil dari penerapan sistem ini mencakup peningkatan efisiensi dan akurasi dalam pencatatan absensi, pengurangan kesalahan manusia, serta dukungan untuk transparansi dan keadilan dalam pemberian tunjangan kehadiran. Dengan data absensi yang terintegrasi dan tersusun dengan baik, manajemen dapat dengan mudah mengidentifikasi pegawai yang menunjukkan disiplin tinggi.

Secara keseluruhan, sistem informasi rekap absensi berbasis *website* ini telah terbukti efektif dalam mengatasi masalah yang dihadapi oleh Kejaksaan Tinggi Sulawesi Tenggara dalam hal pencatatan dan pengelolaan absensi. Penerapan sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga meningkatkan transparansi dan akurasi data, yang pada gilirannya mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dan peningkatan produktivitas pegawai.

Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan untuk terus melakukan pemeliharaan dan peningkatan sistem agar tetap relevan dengan kebutuhan pengguna dan perkembangan teknologi. Beberapa aspek yang perlu ditingkatkan antara lain adalah antarmuka pengguna yang lebih intuitif dan fitur keamanan yang lebih kuat untuk melindungi data sensitif pegawai. Dengan demikian, sistem ini tidak hanya akan memberikan manfaat yang lebih besar bagi Kejaksaan Tinggi Sulawesi Tenggara tetapi juga dapat menjadi model bagi instansi lain yang ingin mengimplementasikan sistem serupa.

Penggunaan metode *waterfall* dalam pengembangan sistem ini terbukti sesuai dengan karakteristik proyek yang memerlukan pendekatan sistematis dan berurutan. Metode ini memastikan bahwa setiap tahap pengembangan dilakukan dengan cermat dan terdokumentasi dengan baik, sehingga hasil akhirnya adalah sistem yang handal dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Dengan segala manfaat yang telah terbukti, sistem informasi rekap absensi berbasis *website* ini diharapkan dapat terus memberikan kontribusi positif bagi Kejaksaan Tinggi Sulawesi Tenggara dan menjadi referensi bagi instansi lain dalam mengelola absensi pegawai mereka secara lebih efisien dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M., Djunaidi, & Nashiroh, P. K. (2020). Pengaruh Penggunaan Smartphone Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI MIPA SMAN 10 Semarang. *Jurnal Pendidikan*, *8*(1), 43–51. <https://unimuda.e-journal.id/jurnalpendidikan/article/view/360>
- Christian, A., Hesinto, S., & Agustina, A. (2018). Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih). *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, *7*(1), 22–27. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v7i1.278>
- Hafsari, R., Aryanto, Rahmadani Saputra, R., & Afin Wirdyansah, M. (2023). Perancangan Absensi Berbasis Web Dengan Metode Waterfall (Studi Kasus: PT. GlobalRiau Data Solusi). *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, *4*(2), 306–312. <https://doi.org/10.37859/coscitech.v4i2.5400>
- Hartatik, N., Azizah, N. L., & Busono, S. (2024). Sistem Informasi Desa Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Waterfall. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, *9*(1), 264–271. <https://doi.org/10.29100/jupi.v9i1.4428>
- Hikmah, A. B., Mulyani, Y. S., Alawiyah, T., Wiguna, W., & Ridwan, R. R. A. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Web Pada SMAN 1 Singaparna. *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, *6*(2), 138–150. <https://doi.org/10.31294/ijcit.v6i2.11024>
- Kholifah, D. N., Jefi, J., Solecha, K., & Fai, M. A. (2022). Perancangan Program Absensi Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Pada PT Kedai Sayur Indonesia. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, *8*(1), 115–124. <https://doi.org/10.31294/ijse.v8i1.13025>
- Nugraha, I. K., & Irnawati, O. (2022). Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Absensi Online untuk Pegawai Yayasan SD ISLAM ASSA'ADAH. *Jurnal Teknik Informatika Unis*, *10*(1), 97–108. <https://ejournal.unis.ac.id/index.php/jutis/article/view/2376>
- Pariyatin, Y. (2022). Formation of Employee Discipline Character Through the Implementation of Talenta's Human Resource Information System at PT. Pelayaran Tamarin Samudra Tbk. *Jurnal Ilmu Sosial Politik Dan Humaniora*, *5*(1), 1–14. <https://doi.org/10.36624/jisora.v5i1.59>
- Putra, S. H., & Taufiq, F. P. (2020). Perancangan Aplikasi Penggajian Karyawan pada CV . Contect Jaya Berbasis web dengan Metode Waterfall. *Jurnal Minfo Polgan*, *9*(September), 18–27.
- Rina Noviana. (2022). Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Teknik Dan Science*, *1*(2), 112–124. <https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.128>
- Wahid, A. A. (2020). Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK Oktober (2020) Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Ilmu-Ilmu Informatika Dan ManajemenSTMIK*, 1–5.