

Perancangan Sistem Informasi Absensi Berbasis Website Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian Menggunakan Metode Waterfall

Rizka Hafsari¹, M. Hadid Darmawan², Michael Oktavianus Hutabarat³

Prodi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Riau, Indonesia

Info Articles

Abstrak

Keywords:

Employee Attendance

Record; Information

System ; Waterfall

Method;

Dinas Komunikasi Informasi, Statistik, dan Persandian Kota Pekanbaru semakin menyadari pentingnya teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam berbagai aspek operasionalnya. Salah satu aspek yang dapat dioptimalkan adalah absensi pegawai. Kehadiran website absensi pada instansi ini berfungsi untuk memantau absensi pegawai, izin dan cuti, jadwal libur, serta memantau kinerja absensi secara efisien. Menciptakan sistem absensi yang sukses dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya melalui pemanfaatan teknologi komputer dan aplikasi absensi berbasis informasi pada website. Metode yang digunakan adalah waterfall yang meliputi investigasi, perencanaan, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Dengan membina aplikasi partisipasi pegawai secara elektronik, Dinas Komunikasi Informasi, Statistik, dan Persandian Kota Pekanbaru dapat mengefisiensikan proses absensi, mengurangi kehilangan data, dan menghilangkan kesalahan dalam pencatatan data absensi.

Abstract

The Pekanbaru City Information, Statistics, and Coding Communication Service is increasingly aware of the importance of technology to increase efficiency and transparency in various aspects of their operations. One aspect that can be optimized is employee attendance. The presence of an attendance website in this agency functions to monitor employee attendance, permits and leave, holiday schedules and monitor attendance performance efficiently. Creating a successful attendance system can be accomplished in a variety of ways, one of which is through the use of computer technology and an information-based attendance application on a website. The waterfall method is used, and it includes investigation, plan, coding, testing, and upkeep. By fostering an electronic worker participation application, the Pekanbaru City Information, Communication, Statistics,

and Coding Department can streamline the attendance process, reduce data loss, and eliminate errors in attendance data recording.

□ Alamat Korespondensi:
E-mail: 230402015@student.umri.ac.id

p-ISSN 2621-9484
e-ISSN 2620-8415

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan informasi saat ini baik perangkat lunak maupun perangkat keras sangatlah pesat, dan telah dimanfaatkan dalam berbagai bidang, khususnya bidang pengembangan aplikasi elektronik yang semakin pesat, karena perkembangan teknologi informasi sangat membantu kesempurnaan dan kecepatan pengiriman, penyampaian dan penerimaan berbagai informasi dari berbagai kantor, sekolah, perguruan tinggi dan berbagai lembaga atau kantor. Dinas Pers, Informatika, Statistik dan Sandi Negara merupakan salah satu instansi pemerintah yang mempunyai tugas melayani masyarakat dalam bidang teknologi informasi (Powa et al., n.d.).

Jumlah pegawai saat ini sebanyak 94 orang dan dapat bertambah sesuai kebutuhan institusi. Semakin besar lembaga pemerintah, semakin besar pula dampaknya terhadap sumber daya manusia yang diperlukan. Berdasarkan hal tersebut, lembaga negara harus mengolah data dengan baik, cepat dan efisien. Pada sistem absensi pegawai Diskominfo yang ada saat ini masih menggunakan Tab Kartu Smart Madani yang mana framework ini dapat melakukan kesalahan ketika melakukan partisipasi pegawai. Framework partisipasi ini sering kali melakukan kesalahan ketika pegawai melakukan partisipasi masuk dan keluar. Masalah yang sering muncul adalah ketika pegawai melakukan partisipasi dengan menggunakan tab kartu Madani Cemerlang, framework dapat digunakan oleh framework partisipasi dan ketika partisipasi masuk dan keluar selesai menggunakan tab kartu Madani, framework tidak dibaca oleh framework partisipasi. Sehingga sebagian pegawai waktu itu tidak melakukan partisipasi di kantor, hal ini dapat membuat partisipasi di kantor Diskominfo kurang memadai dalam melakukan partisipasi bagi pegawai (Informasi Absensi & Gilang Mulia, 2020).

Mengingat permasalahan tersebut, maka direncanakanlah suatu kerangka kerja data partisipasi situs di Administrasi Korespondensi, Informatika, Pengukuran dan Kriptografi yang dapat membantu para pekerja dalam menyelesaikan partisipasinya. Untuk membuat kerangka kerja data tersebut, maka perlu diterapkan suatu teknik pengembangan kerangka kerja dengan mempertimbangkan UML yang berguna sebagai penyusunan ulang suatu permasalahan dengan tujuan agar lebih mudah dipelajari dan dipahami (Purnasari & Hartiwi, n.d.).

Sistem informasi ini tidak hanya sekedar teknologi saja, tetapi juga melibatkan orang, data, proses, dan teknologi yang bekerja sama untuk mengelola informasi tersebut. Dengan bantuan Kerangka Data, berbagai kelompok terkait dapat mengambil keputusan berdasarkan data yang akurat dan tepat waktu. Data merupakan hasil dari sekumpulan data yang digunakan untuk membuat keputusan. Berdasarkan uraian di atas, kerangka data adalah suatu struktur yang dirancang untuk mengelola sumber daya manusia atau komputer guna mengubahnya menjadi data yang berharga untuk pengembangan kerangka kerja yang lain. Kerangka kerja baru ini bertujuan untuk mengatasi masalah yang disebabkan oleh kerangka kerja sebelumnya (Dinasari et al., 2020).

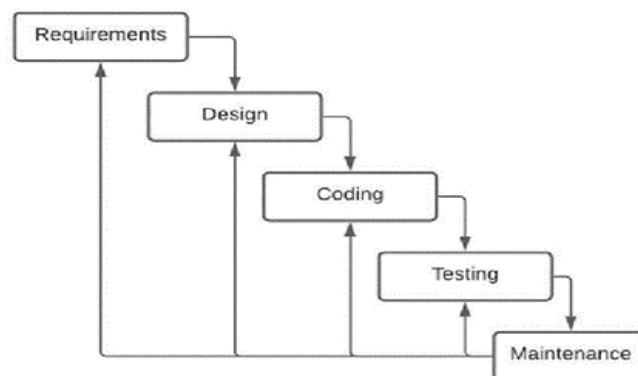
Sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun sebagian. Rancang bangun adalah program yang menentukan aktifitas proses informasi yang dibutuhkan untuk penyelesaian tugas-tugas khusus dari pemakai atau pengguna komputer (Sarah Simbolon dkk et al., 2021).

METODE

Metode pengembangan perangkat lunak yang terstruktur dan sistematis dikenal sebagai metode air terjun. Pendekatan ini mengikuti langkah-langkah langsung dari investigasi prasyarat, perencanaan, pelaksanaan, pengujian hingga pemeliharaan. Semua langkah harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke langkah berikutnya. Metode ini cocok untuk proyek dengan persyaratan jelas dan kompleksitas terbatas.

Dalam konteks Perancangan Sistem Informasi Pada Sistem Absensi Berbasis Web Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian, Dalam pengembangan sistem, metode air terjun digunakan sebagai kerangka kerja (Seko, 2017). Tahapan pemeriksaan kebutuhan, perencanaan sistem, desain UI, pengembangan aplikasi, dan penggabungan sistem yang ada semuanya termasuk dalam proses ini. Sebelum beralih ke tahap berikutnya, setiap tahap harus diselesaikan sesuai urutannya sendiri (Hafsari et al., n.d.; Hafsari, Rahmadani Saputra, et al., 2023).

Pendekatan metode waterfall memiliki kelebihan Strategi ini mempertimbangkan departementalisasi dan kontrol. Metode ini melibatkan pembinaan model berkelanjutan secara individual, dengan cara ini membatasi kesalahan yang mungkin terjadi. Namun, strategi ini, jika terjadi kekecewaan dan pembaruan dari klien, memerlukan perombakan. Akibat banyaknya hal, tentu saja biaya dan tenaga yang dikeluarkan akan lebih besar. Oleh karena itu, pemilihan teknik pengembangan perangkat lunak perlu mempertimbangkan atribut unik dari proyek yang akan dilakukan (Pratama et al., 2020).



Gambar 1. Metode Waterfall

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Sistem Berjalan

Sistem absensi yang berjalan saat ini menggunakan Tab Kartu Smart Madani untuk mencatat kehadiran pegawai baik saat masuk maupun pulang kerja. Namun, sistem ini sering kali mengalami hambatan, terutama ketika pegawai melakukan absensi pulang yang sering kali tidak terbaca oleh sistem. Permasalahan ini menimbulkan kebutuhan untuk mencari solusi yang dapat meminimalisir kesalahan dalam pengelolaan data absensi sehingga dapat meningkatkan keakuratan dan efektivitas pada sistem. Solusi implementasi pada sistem ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang terjadi pada absensi pegawai dan memberikan kemudahan dalam proses absen harian.

Analisa Kebutuhan User

Analisa ini dibutuhkan untuk mengetahui siapa saja pengguna yang memiliki peran dan tanggungjawab dalam menggunakan sistem dapat dilihat pada Table 1. Analisa Kebutuhan User berikut ini.

Tabel 1. Analisa Kebutuhan User

No	User	Fungsi
1	Admin	Bertanggung jawab dalam mengelola dan memproses data
2	Pegawai	Melakukan absensi harian melalui sistem berbasis web

Analisa Prosedur Sistem

Analisa ini digunakan untuk mengetahui apa saja kegiatan atau aktivitas yang ada pada sistem guna untuk memastikan bahwa sistem absensi berjalan dengan lancar. Dapat dilihat pada Table 2. Analisa Prosedur sistem berikut ini.

Tabel 2. Analisa Prosedur Sistem

No.	Aktivitas	Prosedur
1	Login	Pegawai dan Admin harus melakukan login untuk mengakses sistem
2	Otentikasi	Otentikasi memastikan bahwa hanya petugas yang berwenang dalam mengakses data dan fitur yang ada pada sistem.
3	Proses Absensi	Pegawai melakukan absensi dengan cara mengakses halaman absensi dan menginput data masuk dan keluar
4	Pengolahan data oleh sistem	Sistem mencatat waktu secara otomatis untuk memastikan kekuatan akurasi dalam sistem
5	Pengelolaan Data Oleh admin	Admin melakukan verifikasi data absensi yang masuk dengan mengelola data pegawai dan menghasilkan laporan bulanan.

Analisa Kebutuhan Hardware

Analisa ini digunakan untuk mengetahui perangkat keras apa saja yang dibutuhkan selama proses perancangan sistem dilakukan. Dapat dilihat pada Table 3. Analisa Kebutuhan Hardware sebagai berikut ini.

Tabel 3. Analisa Kebutuhan Hardware

No.	Kebutuhan Hardware	Spesifikasi
1	Server	Meliputi prosesor multi-core, RAM 16 GB, dan Penyimpanan 512 GB
2	Komputer Client	Meliputi prosesor dual-core, RAM 8 GB, Windows 11+, dan AMD Ryzen 5 5000S
3	Perangkat Jaringan	Router dan Switch

Pada Table 3. Analisa Kebutuhan Hardware kita dapat melihat pentingnya menyesuaikan kebutuhan perangkat keras dalam merancang sebuah sistem absensi berbasis web. Hal ini bertujuan untuk mendukung sistem absensi berbasis web.

Analisa Kebutuhan Software

Analisa ini digunakan untuk mengetahui software apa yang cocok dalam membangun sebuah sistem absensi berbasis website. Berikut dapat dilihat pada Table 4. Analisa Kebutuhan Software.

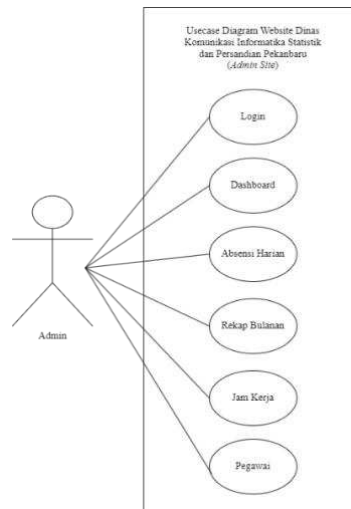
Tabel 4. Analisa Kebutuhan Software

No	Kebutuhan Software
1	Microsoft Windows 11 (Sistem Operasi)
2	MySQL (Database Management)
3	PHP (Framework dan bahasa pemrograman)
4	VsCode (Editor bahasa pemrograman)
5	Apache (Web Server)
6	Google Chrome (Web Browser)

Pada table 4. Analisa Kebutuhan Software yang dapat kita lihat bertujuan agar sistem absensi berbasis website ini dapat mendukung dalam pembangunan sistem yang baik.

Diagram Rancang Sistem Informasi

Menurut (Ahmad, 2020), Diagram Use Case merupakan rangkaian interaksi antara aktor dan sistem yang saling terkait. Use case dilakukan dengan menggambarkan bagaimana pengguna suatu program yang berinteraksi dengan sistemnya sendiri. Usecase merupakan cerita tentang cara menggunakan suatu sistem (Cepat Saji Berbasis Web Studi Kasus Kedai CheeseBox Ihramsyah & Yasin, 2023). Usecase Dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Usecase Diagram

Pada gambar 2 dapat dilihat bahwa Usecase Diagram Website Dinas Komunikasi Informatika Admin Site mencakup fungsi-fungsi seperti login, dashboard, absensi harian, rekap bulanan, jam kerja, serta pegawai. Ini memberikan admin kontrol penuh atas operasional dan administrasi untuk mendukung efisiensi dan efektivitas dalam menjalankan absensi.

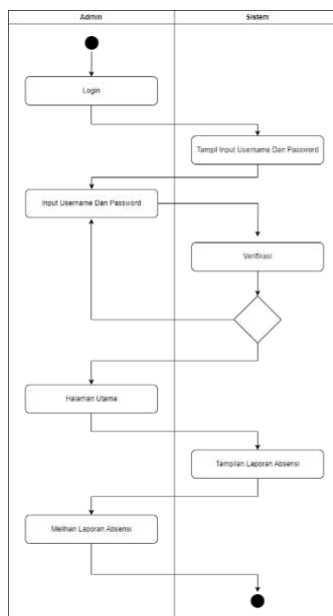
Admin bertanggung jawab menginput informasi rekap absen yang akan di lampirkan seperti, rekap bulan, jam kerja, serta pegawai melalui antarmuka admin. Kemudian, admin memeriksa kelengkapan data serta kelengkapan rekap bulan pegawai. Admin juga bertugas memvalidasi dan mengelola status kehadiran pegawai. Selain itu, admin menginput data yang diterima dari pegawai ke dalam sistem untuk diproses. Laporan bulanan dalam periode melalui antarmuka admin.

Diagram aktivitas adalah jenis diagram yang dapat merepresentasikan proses sistem. Representasi vertikal dari urutan proses sistem digunakan. Pengembangan Use Case dengan aliran aktivitas adalah diagram aktivitas (Marlina Ariansyah & Wijaya Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Prabumulih, 2021; Widyastuti & Luis, n.d.).

Diagram Aktivitas menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, awal mulanya, kemungkinan hasil, dan akhir. Proses paralel yang mungkin terjadi di beberapa eksekusi juga dapat dijelaskan menggunakan diagram

aktivitas. Mayoritas status dalam diagram aktivitas adalah tindakan, dan mayoritas transisi dipicu oleh penyelesaian 79 status sebelumnya (pemrosesan internal), yang menjadikannya diagram status khusus. Akibatnya, diagram aktivitas tidak secara tepat menggambarkan perilaku internal sistem atau interaksi dengan subsistem lain; Sebaliknya, diagram aktivitas menggambarkan proses dan jalur aktivitas pada tingkat tinggi (Hafsari, Aribé, et al., 2023).

Aktivitas Diagram digunakan untuk menggambarkan langkah langkah atau aktivitas pada suatu sistem. Pada setiap use case yang ada, maka terdapat paling sedikit satu *activity diagram*. Diagram ini menggambarkan proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses. Aktivitas Diagram dipakai pada business modeling untuk memperlihatkan urutan aktivitas proses bisnis. Struktur diagram ini mirip flowchart atau *Data Flow Diagram* (DFD) pada perancangan terstruktur. Sangat bermanfaat apabila kita membuat diagram ini terlebih dahulu dalam memodelkan sebuah proses untuk membantu memahami proses secara keseluruhan (Widyastuti et al., 2022).



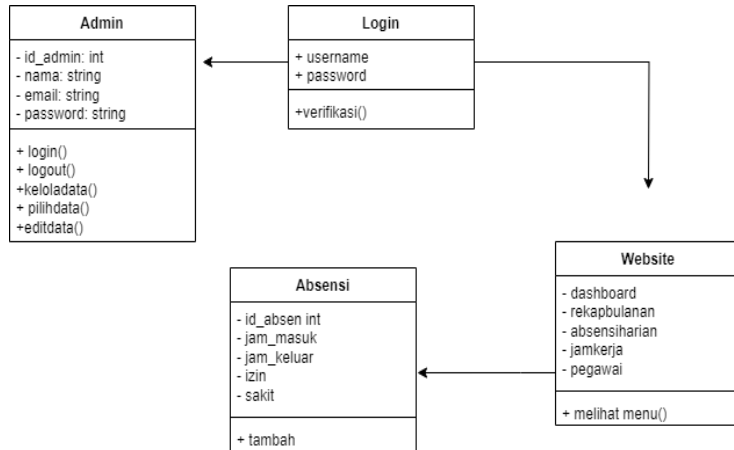
Gambar 3. Usecase Diagram

Simpulan Berikut adalah langkah-langkah dalam activity diagram admin: Pertama, Admin melakukan login ke sistem. Admin mengisi username dan password. Setelah berhasil login, sistem menampilkan halaman utama. Admin melihat Laporan absensi pada halaman tersebut. Terakhir, setelah melihat laporan absen, admin keluar dari akun melalui opsi Logout.

Bagan kelas adalah jenis struktur grafis dalam UML yang menggambarkan struktur dan deskripsi kelas, atribut, metode, dan hubungan setiap objek secara jelas. Bagan kelas bersifat statistik, artinya bagan kelas tidak menjelaskan apa yang terjadi ketika kelas saling terkait, tetapi menjelaskan hubungan apa yang terjadi (Multidisiplin Saintek et al., 2024; Yulianti, n.d.)

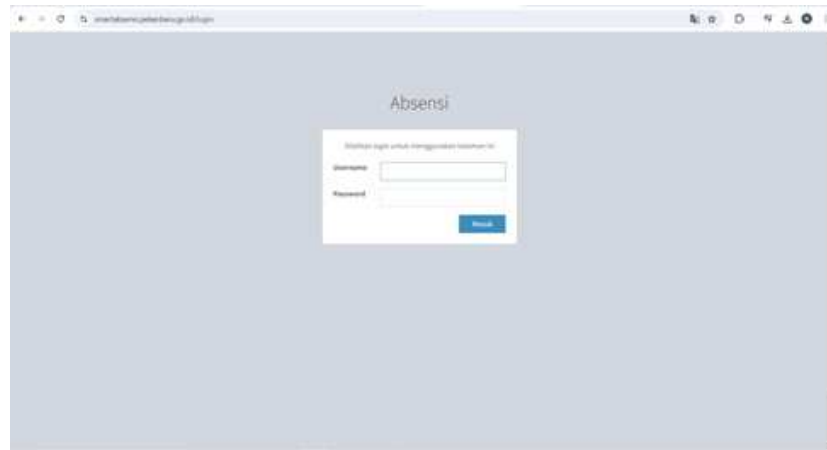
Outline dalam UML menggambarkan konstruksi suatu kerangka kerja melalui demonstrasi kelas, tugas, kualitas, dan kerja sama antar objek. Class Outline UML

memberikan garis besar penggambaran kelas, artikel, dan sifat, serta koneksi seperti afiliasi, warisan, kontrol, dll. Bagan Kelas UML memungkinkan perspektif yang luas pada suatu kerangka kerja dengan menunjukkan kelas dan keseluruhannya. Bagan ini faktual karena tidak menjelaskan asosiasi antar kelas, tetapi hanya menggambarkan koneksi yang ada. Berikut ini akan menunjukkan Bagan Kelas Kerangka Data Absensi Berbasis Website Dinas Komunikasi Informatika Pekanbaru:



Gambar 4. Class Diagram

Rancangan Tampilan Website



Gambar 5. Tampilan Login

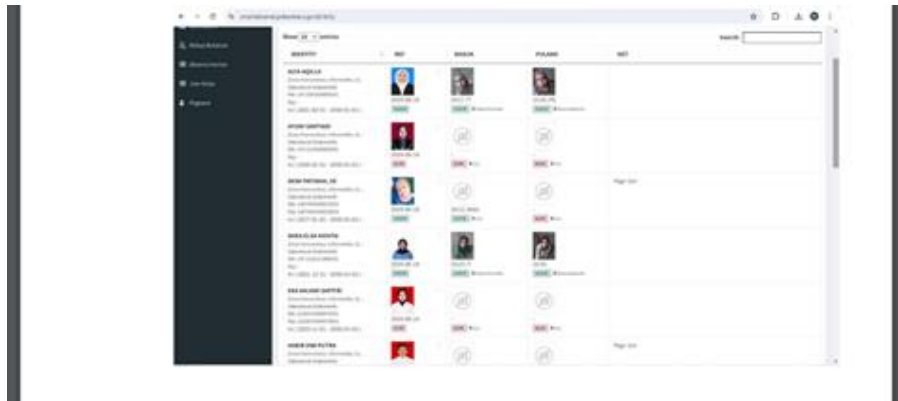


Gambar 6. Tampilan Dashboard

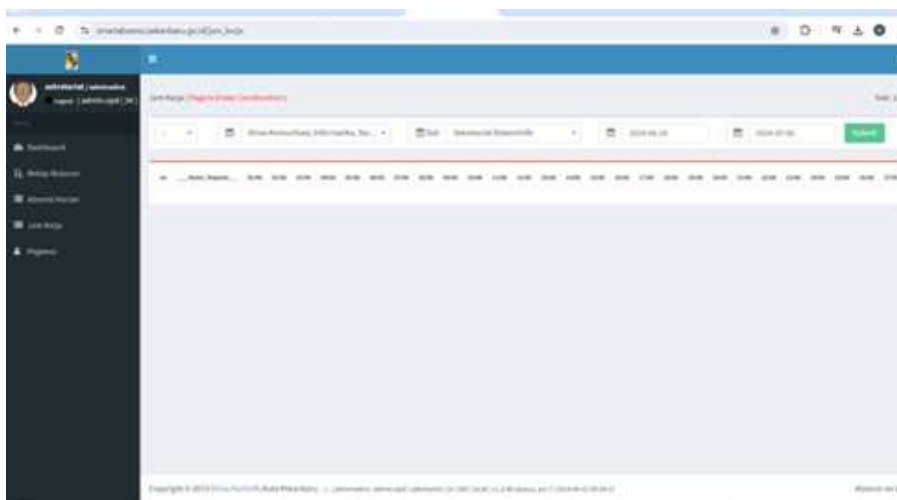
Bulan	Unit	Spesial	Pilih Subunit	ASN	FMS	Options	Keterangan
Jun 2024	Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik	24					
May 2024	Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik	24	Sekretariat Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik				
Apr 2024	Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik	24					
Mar 2024	Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik	24					
Feb 2024	Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik	24					
Jan 2024	Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik	24					
Des 2023	Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik	24					
Nov 2023	Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik	24					
Oct 2023	Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik	24					
Sep 2023	Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik	24					
Aug 2023	Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik	24					
Jul 2023	Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik	24					
Jun 2023	Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik	24					
May 2023	Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik	24					
Apr 2023	Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik	24					

Gambar 7. Tampilan Rekap Bulanan

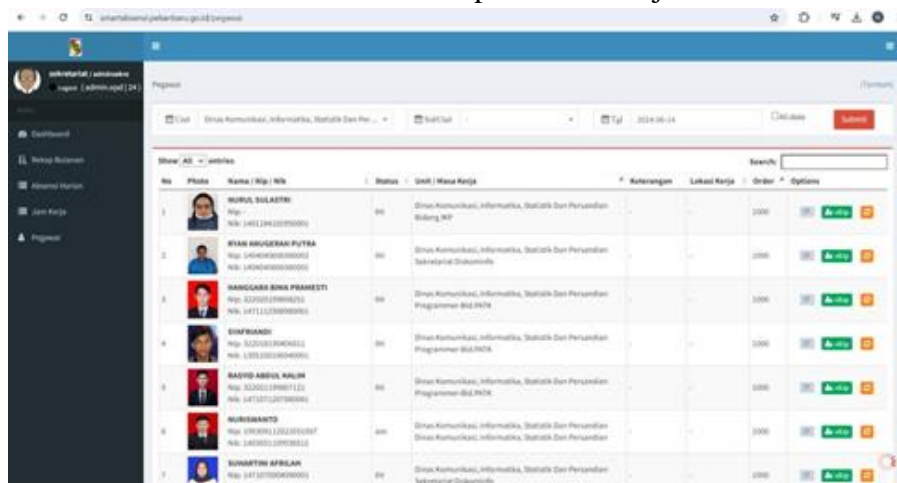
Gambar 8. Tampilan Hasil Rekap



Gambar 9. Tampilan Absensi Harian



Gambar 10. Tampilan Jam Kerja



Gambar 11. Tampilan Pegawai

Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak ini dilakukan dengan metode Black Box, yang berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem tanpa melihat kode internal. Kami menguji berbagai skenario yang mungkin terjadi dalam penggunaan sistem untuk memastikan bahwa semua fitur berjalan dengan benar dan memberikan hasil yang diharapkan.

Pengujian Halaman Login

Halaman login merupakan komponen penting dari sistem absensi berbasis website yang mengontrol akses pengguna ke dalam sistem. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa halaman login berfungsi dengan baik dan aman. Dapat dilihat pada tabel 5. Pengujian Halaman Login

Tabel 5. Pengujian Halaman Login

No	Deskripsi	Metode	Data Uji	Hasil Yang Diharapkan	Status
1	Pengujian Login dengan kredensial benar	1. Buka halaman login 2. Input nama pengguna 3. Input kata sandi 4. Klik tombol login	Username : user123, Password: pass123	Sistem menampilkan halaman dashboard	Lulus
2	Pengujian Login dengan password salah	1. Buka halaman login 2. Masukkan username 3. Masukkan password salah 4. Klik tombol login	Username : user123, Password: salah	Sistem menampilkan pesan kesalahan "Password salah"	Lulus
3	Pengujian Login dengan input kosong	1. Buka halaman login 2. Biarkan kolom username dan password kosong 3. Klik tombol login	Username :- Password: -	Sistem menampilkan pesan kesalahan "Username dan password tidak boleh kosong"	Lulus

Pengujian Halaman Absensi

Halaman absensi harian digunakan oleh admin untuk mencatat waktu masuk dan keluar kerja setiap hari. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa proses

pencatatan absensi berjalan dengan benar dan sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan. Dapat dilihat pada tabel 6. Pengujian Halaman Absensi.

Tabel 6. Pengujian Halaman Absensi

No	Deskripsi	Metode	Data Uji	Hasil Yang Diharapkan	Status
1	Pengujian absensi masuk pada waktu yang diizinkan	1. Login sebagai pegawai 2. Buka halaman absensi harian 3. Klik tombol "Absensi Masuk"	Waktu: 08:00	Sistem mencatat waktu absensi masuk dengan benar	Lulus
2	Pengujian absensi pulang pada waktu yang diizinkan	1. Login sebagai pegawai 2. Buka halaman absensi harian 3. Klik tombol "Absensi Pulang"	Waktu: 17:00	Sistem mencatat waktu absensi pulang dengan benar	Lulus
3	Absensi masuk terlambat	1. Login sebagai pegawai 2. Buka halaman absensi harian 3. Klik "Absensi Masuk"	Waktu: 09:00	Pesan peringatan "Anda terlambat" dan waktu absensi masuk tercatat	Lulus

Pengujian Halaman Rekap Bulanan

Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa halaman rekap bulanan berfungsi dengan benar, menampilkan data absensi bulanan secara akurat, dan sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan. Dapat dilihat pada tabel 7. Pengujian Halaman Rekap Bulanan.

Tabel 7. Pengujian Halaman Rekap Bulanan

No	Deskripsi	Metode	Data Uji	Hasil Yang Diharapkan	Status
1	Menampilkan rekap absensi untuk bulan tertentu	1. Login sebagai admin 2. Buka halaman rekap bulanan 3. Pilih bulan yang diinginkan 4. Klik "Tampilkan"	Bulan: Januari 2024	Data absensi bulan Januari 2024 ditampilkan dengan benar	Lulus

2	Menampilkan rekap absensi dengan filter tertentu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login sebagai admin 2. Buka halaman rekap bulanan 3. Pilih bulan dan filter tertentu (misalnya, hanya menampilkan hari kerja) 4. Klik "Tampilkan" 	<p>Bulan: Maret 2024</p> <p>Filter: Hari kerja</p>	Data absensi bulan Maret 2024 dengan filter hari kerja ditampilkan dengan benar	Lulus
---	--	---	--	---	-------

Pengujian Halaman Data Pegawai

Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa fitur data pegawai pada sistem informasi absensi berbasis website berfungsi dengan baik, termasuk kemampuan untuk menambah, mengedit, dan menghapus data pegawai. Dapat dilihat pada tabel 8. Pengujian Halaman Data Pegawai.

Tabel 8. Pengujian Halaman Data Pegawai

No	Deskripsi	Metode	Data Uji	Hasil Yang Diharapkan	Status
1	Menambahkan Data Pegawai Baru	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login dengan akun admin 2. Akses halaman data pegawai 3. Klik tombol "Tambah Pegawai" 4. Masukkan data pegawai baru (Nama, NIP, Jabatan, Divisi, Email) 5. Klik tombol "Simpan" 	<p>Nama: ikhlas</p> <p>NIP: 12345678</p> <p>Jabatan: staff ahli</p> <p>Divisi: sekretariat</p> <p>Email: ikhlas@gmail.com</p>	Data pegawai baru berhasil disimpan dan ditampilkan di daftar pegawai	Lulus
2	Mengedit Data Pegawai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login dengan akun admin 2. Akses halaman data pegawai 3. Pilih pegawai yang akan diubah datanya 4. Klik tombol "Edit" 5. Ubah data pegawai 6. Klik tombol "Simpan" 	<p>Nama: ikhlas</p> <p>Jabatan: staff</p> <p>Divisi: keuangan</p> <p>Email: ikhlas@gmail.com</p>	Data pegawai berhasil diubah dan informasi baru ditampilkan di daftar pegawai	Lulus

3	Menghapus Data Pegawai	1. Login dengan akun admin	Nama: ikhlas NIP: 12345678	Data pegawai berhasil dihapus dari daftar pegawai	Lulus
		2. Akses halaman data pegawai	Jabatan: staff ahli		
		3. Pilih pegawai yang akan dihapus	Divisi: sekretariat		
		4. Klik tombol "Hapus"	Email: ikhlas@gmail.com		
		5. Konfirmasi penghapusan			

SIMPULAN

Penelitian Ini Berhasil Merancang Dan Mengembangkan Perancangan Sistem Informasi Website Komunikasi Sistem Absensi Berbasis Website Dinas Komunikasi Informatika. Kesimpulannya sebagai berikut: Dinas Perhubungan, Informatika, Pengukuran, dan Kriptografi Kota Pekanbaru telah melaksanakan suatu sistem informasi kepesertaan berbasis web untuk melakukan penyaringan kepesertaan pegawai secara efektif. Teknik pengembangan yang digunakan adalah metode cascade, meliputi investigasi, perancangan, pengkodean, pengujian, dan dukungan. Lebih jauh lagi, aplikasi pendaftaran perwakilan daring dapat menyediakan akomodasi dalam siklus partisipasi, pencarian data, dan membatasi kesalahan dalam pencatatan data pendaftaran. Selanjutnya, eksplorasi ini diharapkan dapat memperluas efektivitas, keterusterangan dan ketepatan dalam pengecekan kehadiran perwakilan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulillah, Bersyukur Kehadirat Allah SWT. karena telah menyelesaikan jurnal ini, terimakasih kepada teman-teman mahasiswa atas nama: M. Hadid Darmawan (230402021), Michael Okatavinus Hutabarat (230402015), Nurtia Agustina (230402002), dan Fadhil Hilmy Armanda (230402003) yang telah membantu menyelesaikan jurnal ini dengan baik. Terimakasih juga kepada Dosen Pengampu Analisis Sistem Informasi sekaligus Penulis Ibu Rizka Hafsari, S.T., M.Kom sudah meluangkan waktunya untuk membantu penulis menyelesaikan jurnal ini. Serta terimakasih kepada Universitas Muhammadiyah Riau yang telah memberikan kantor sehingga eksplorasi ini dapat berjalan dengan baik. Tanpa adanya kolaborasi dari semua pihak, penelitian tidak terlaksanakan optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Cepat Saji Berbasis Web Studi Kasus Kedai CheeseBox Ihramsyah, M., & Yasin, V. (2023). Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Penjualan. *Jurnal Widya*, 4(1), 117–139. <https://jurnal.amikwidyaloka.ac.id/index.php/awl>

Dinasari, W., Budiman, A., & Ayu Megawaty, D. (2020). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ABSENSI GURU BERBASIS MOBILE (STUDI KASUS : SD NEGERI 3 TANGKIT SERDANG). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 1(2), 50–57. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>

Hafsari, R., Aribe, E., & Maulana, N. (2023). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTORI DAN PENJUALAN PADA PERUSAHAAN PT. INHUTANI V*. 10(2).

Hafsari, R., Arribe, E., Luthfillah Andria, M., & Miransya, V. (n.d.). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN MENGGUNAKAN METODE WATERFALL (STUDI KASUS PT. RIAU POS INTERMEDIA)*.

Hafsari, R., Rahmadani Saputra, R., & Afin Wirdyansah, M. (2023). *Perancangan Absensi Berbasis Web Dengan Metode Waterfall (Studi Kasus: PT. GlobalRiau Data Solusi)*. 4(1), 306–312. <https://doi.org/10.37859/coscitech.v4i1.5400>

Informasi Absensi, S., & Gilang Mulia, A. (2020). Sistem Informasi Absensi berbasis WEB di Politeknik Negeri Padang. *JTII*, 05(01).

Marlina Ariansyah, P., & Wijaya Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Prabumulih, K. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web: Studi Kasus: SD Negeri 18 Tanah Abang. In *Jurnal Pengembangan Sistem Informasi dan Informatika* (Vol. 2, Issue 3).

Multidisiplin Saintek, J., Candra Pratama, Y., & Reno Saputra, Z. (2024). *SISTEM INFORMASI DESA DELTA UPANG BERBASIS WEB*. 2(12), 86–96. <https://ejournal.warunayama.org/kohesi>

Powa, A. A., Kaawoan, J. E., & Pangemanan, F. N. (n.d.). Pemanfaatan Teknologi Dan Informasi di Dinas Komunikasi Dan Informatika Statistik Dan Persandian di Kabupaten Minahasa Tenggara. *JURNAL GOVERNANCE*, 1(2), 2021. www.mitra.go.id.

Pratama, L., Sholeh Iskandar, J. K., Badak, K., Sereal, T., Bogor, K., & Barat, J. (2020). *PENGUKURAN KUALITAS PERANGKAT LUNAK PRODI TEKNIK INFORMATIKA UIKA BOGOR MENGGUNAKAN ISO 9126* (Vol. 3, Issue 1).

Purnasari, M., & Hartiwi, Y. (n.d.). Juli 2022 Hal 258-264 Fakultas Ilmu Komputer, Sistem informasi. *Media Online*, 2(6). <https://djournals.com/resolusi>

Sarah Simbolon dkk, D., Sarah Simbolon, D., Sari, J., Yolanda Purba, Y., Indah Siregar, N., Salsabila, R., & Manulang, Y. (2021). PERANAN PEMERINTAH DESA DALAM PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR. *Jurnal Kewarganegaraan*, 5(2).

Seko, D. (2017). *Sistem Informasi Pengolahan Data Pelatihan Pada PPKPI Pasar Rebo*.

Widyastuti, R., Arini Widiyastuti, A., & Wahyu Ramadhan, D. (2022). *PENERAPAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI SMK YASPEN JAKARTA*. 9(2).

Widyastuti, R., & Luis, V. (n.d.). *PENERAPAN MODEL PROTOTYPE PADA SISTEM PENGGAJIAN KARYAWAN PT. SUTERA AGUNG PROPERTI*.

Yulianti, M. (n.d.). *SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) SMK IPTEK TANGSEL BERBASIS WEB DENGAN METODE WATERFALL*. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/logic>