



Sistem Informasi Kepegawaian Pengadilan Negeri Takengon

Rayu Wati *, Widiya Frasiska

Teknik Informatika, Universitas Gajah Putih, Indonesia

Alamat: Simpang Kelaping, Belang Bebangka, Kec. Pegasing, Takengon, Aceh, Indonesia 24560

*Penulis Korespondensi: rayuwati68a@gmail.com

Abstract. *This study aims to develop a web-based Employee Information System at the Takengon District Court to improve the efficiency of employee data management. The system is designed to address various challenges in personnel management, which was previously conducted manually, making it prone to errors and delays in retrieving information. Using the Waterfall software development methodology, the system is systematically built through the stages of requirements analysis, design, implementation, and testing. The developed system enables faster and more accurate processing and recording of employee work histories, while also facilitating employee data retrieval. The web-based implementation supports transparency and accessibility of information for all employees. The research findings indicate that this system enhances efficiency in employee data recording, though further development is required to improve features and data security.*

Keywords : *Information System, Employee, District Court, Waterfall, Web, Data Management.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Kepegawaian berbasis web di Pengadilan Negeri Takengon guna meningkatkan efisiensi pengelolaan data pegawai. Sistem ini dirancang untuk mengatasi berbagai kendala dalam manajemen kepegawaian yang sebelumnya masih dilakukan secara manual, sehingga rentan terhadap kesalahan dan keterlambatan pencarian informasi. Dengan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Waterfall, sistem ini dibangun secara sistematis melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Sistem yang dikembangkan memungkinkan pengolahan dan pencatatan riwayat pekerjaan pegawai dengan lebih cepat dan akurat, serta mempermudah pencarian data pegawai. Implementasi berbasis web mendukung transparansi dan aksesibilitas informasi bagi seluruh pegawai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini mampu meningkatkan efisiensi dalam pencatatan data kepegawaian, namun masih diperlukan pengembangan lebih lanjut untuk peningkatan fitur dan keamanan data.

Kata kunci : Sistem Informasi, Kepegawaian, Pengadilan Negeri, Waterfall, Web, Manajemen Data.

1. LATAR BELAKANG

Teknologi informasi semakin berkembang dari waktu ke waktu. Perkembangan TI di Indonesia banyak memberikan dampak positif bagi kita, antara lain mudahnya kita dalam memperoleh informasi yang kita butuhkan kapanpun dan dimanapun kita berada. Semua itu kita dapatkan hanya dengan cara menghubungkan komputer atau smartphone ke jaringan internet maka kita bisa melakukan akses tanpa batas. Selain mendapatkan informasi, juga memudahkan kita dalam melakukan komunikasi dengan pihak lain di seluruh dunia. Untuk mengatasi masalah akan sulitnya mencari data yang akurat sesuai kebutuhan dan juga pendataan pegawai yang masih konvensional.

Pada tahap pembangunan sistem informasi terdapat beberapa tahap seperti perancangan sistem, desain menu, coding, dan pengujian. Hasil akhir dari pembuatan sistem informasi kepegawaian Pengadilan Negeri Takengon yang dapat menyajikan informasi dan data yang akurat mengenai data kepegawaian di Pengadilan Negeri Takengon untuk mempermudah pegawai dalam mencari data pegawai yang menggunakan web, sehingga dapat menunjang kinerja para pegawai Pengadilan Negeri Takengon dalam mendapatkan data pegawai yang akurat dan detail.

Dengan adanya permasalahan ini kebutuhan terhadap informasi yang berkualitas dan dirasakan pula oleh Pengadilan Negeri Takengon. Dalam hal ini teknologi dirasa mampu memecahkan permasalahan tersebut yaitu dengan di banggunya sebuah sistem informasi kepegawaian, yang mana system ini akan membantu pegawai dalam mencari data pegawai. Selain itu, IT Staff/admin akan dipermudah dalam pengolahan data pegawai dikarenakan system akan membantu mengelola data yang ada agar nantinya di hasilkan cetak informasi yang di inginkan.

Adapun tujuan dibuatnya Sistem Informasi Kepegawaian di Pengadilan Negeri Takengon adalah Mengatasi masalah mencari informasi data pegawai yang belum menggunakan web, Membuat perancangan sistem informasi kepegawaian di Pengadilan Negeri Takengon dan Membuat implementasi sistem informasi kepegawaian serta dapat menyajikan data yang efisien dan sesuai dengan data yang telah ada.

2. KAJIAN TEORIS

2.1 Tinjauan Pustaka

A. Sistem Informasi

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau penyelesaian suatu sasaran tertentu. Informasi adalah data yang telah diolah kedalam suatu bentuk yang berguna bagi penerimanya dan nyata atau berupa nilai yang dapat di pahami di dalam keputusan sekarang maupun masa depan. Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan

B. Sistem Informasi Berbasis Web

Sistem informasi berbasis web adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan yang berfungsi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mentransferkan informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, dan informasi yang dipresentasikan dalam bentuk hypertext serta dapat diakses oleh perangkat lunak untuk mendukung pembuatan kegiatan dalam organisasi dalam mencapai tujuan.

Untuk menterjemahkan dokumen hypertext kedalam bentuk dokumen yang dapat dipahami oleh manusia, maka web browser melalui web client akan membaca halaman web yang tersimpan di sebuah webserver melalui protocol yang sering disebut dengan HTTP (Hypertext Transfer Protocol). PHP merupakan singkatan dari Hypertext Preprocessor yaitu sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HTML dengan tujuan digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah web. PHP ditulis dan diperkenalkan pertama kali sekitar tahun 1994 oleh Rasmus Lerdorf melalui situsnya untuk mengetahui siapa saja yang telah mengakses ringkasan onlinenya.

C. Website

Website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dari sebuah domain yang mengandung informasi dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser. Beberapa jenis browser yang populer saat ini di antaranya: Microsoft Edge yang diproduksi oleh Microsoft, Mozilla Firefox, Opera dan Google Chrome yang diproduksi oleh Google. Browser (perambah) adalah aplikasi yang mampu menjalankan dokumen-dokumen web dengan cara diterjemahkan. Prosesnya dilakukan oleh komponen yang terdapat didalam aplikasi browser yang biasa disebut web engine.

D. Kepegawaian

Kepegawaian merupakan suatu bidang pengolahan data suatu perusahaan yang berhubungan dengan pegawai, seperti penggajian, presensi, kenaikan pangkat dan hal lain yang berhubungan dengan pegawai. Pegawai merupakan salah satu faktor penting bagi perusahaan dalam mencapai tujuannya. Karena dengan adanya pegawai semua tugas maupun pekerjaan kantor dapat terselesaikan. Kepegawaian merupakan kekayaan utama bagi suatu perusahaan, karena tanpa keikutsertaan mereka, aktivitas tidak akan terjadi. Pegawai berperan aktif dalam menetapkan rencana sistem proses dan tujuan yang ingin dicapai.

Pegawai adalah penjual jasa (pikiran dan tenaganya) dan mendapat kompensasi yang besar yang telah ditetapkan terlebih dahulu. Pegawai merupakan orang yang bekerja pada suatu Lembaga (kantor atau perusahaan) dengan mendapat gaji (upah). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pegawai adalah orang yang bekerja pada suatu Lembaga dan mendapatkan imbalan kerja sesuai dengan yang telah ditetapkan sebelumnya.

E. Sistem informasi kepegawaian

Aplikasi Sistem Informasi Kepegawaian (SIMPEG) merupakan sebuah perangkat lunak yang membantu dalam proses pengolahan data kepegawaian, memudahkan dalam melakukan fungsi analisis dan pengawasan kepegawaian. Secara spesifik tujuan dari pengembangan SIMPEG / Sistem Informasi Kepegawaian adalah untuk mendukung integritas data, kemudahan pengaksesan, dan kemudahan pengelolaan sehingga dapat mendukung kelancaran pelaksanaan dan fungsi dalam bidang administrasi kepegawaian yang efektif dan efisien.

F. XAMPP

Dalam membangun sistem informasi kepegawaian berbasis web ini peneliti menggunakan XAMPP sebagai local server untuk membuat sistem berjalan dengan baik ketika dikembangkan dalam komputer peneliti. XAMPP adalah sebuah paket perangkat lunak (software) komputer yang sistem penamaannya diambil dari akronim kata Apache, MySQL (dulu) / MariaDB (sekarang), PHP, dan Perl. XAMPP adalah software open source yang digunakan untuk membuat server sendiri pada komputer kita (istilahnya adalah Localhost).

Program aplikasi XAMPP berfungsi sebagai server lokal untuk mengampu berbagai jenis data website yang sedang dalam proses pengembangan. Dalam prakteknya, XAMPP bisa digunakan untuk menguji kinerja fitur ataupun menampilkan konten yang ada didalam website kepada orang lain tanpa harus terkoneksi dengan internet, cukup akses melalui Xampp control panel, atau istilahnya website offline. XAMPP bekerja secara offline layaknya web hosting biasa namun tidak bisa diakses oleh banyak orang.

G. Pemrograman PHP

PHP Adalah bahasa scripting server-side, Bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan situs web statis atau situs web dinamis atau aplikasi web. PHP singkatan dari Hypertext Pre-processor, yang sebelumnya disebut Personal Home Page.

PHP adalah bahasa pemrograman umum yang berarti php dapat disematkan ke dalam kode HTML, atau dapat digunakan dalam kombinasi dengan berbagai sistem manajemen konten web, dan kerangka kerja web. Di dalam membangun sistem informasi kepegawaian yang sedang dikerjakan adalah menggunakan pemrograman PHP karena beberapa keunggulannya.

Keunggulan dari bahasa pemrograman PHP adalah mudah dipelajari, ringkas, open source, pengembangannya cepat, dan maintenance-nya mudah. Bahasa pemrograman PHP itu sendiri memiliki perkembangan. Dari mulai PHP versi 5.0 sampai PHP versi 7.0 yang terbaru. Penelitian ini menggunakan PHP versi 7.0 karena sudah banyak terintegrasi dengan server terbaru yaitu XAMPP yang mulai juga menggunakan PHP terbaru.

H. Basis Data/Databas

Basis data atau sering disebut database adalah objek yang tidak dapat bergerak sendiri, ia membutuhkan program/aplikasi sebagai penggerak atau pengelolanya. Sehingga gabungan keduanya (basis data dan aplikasi) dapat menghasilkan sebuah sistem. Database ini sangat penting keberadaannya dalam membuat suatu aplikasi yang berbasis teknologi komputer. Karena tanpa database data yang diperoleh dan diproses dimana akan disimpan. Semua data membutuhkan penyimpanan yang terstruktur yang disesuaikan dengan kebutuhan dari suatu sistem yang akan dibuat.

Basis data adalah kumpulan data dalam bentuk file/tabel/arsip yang saling berhubungan dan tersimpan dalam media penyimpanan elektronik untuk kemudahan dalam pengaturan pemilihan pengelompokan dan pengorganisasian data sesuai tujuan. Basis data adalah himpunan kelompok data yang saling terhubung dan diorganisasi sedemikian rupa supaya kelak dapat dimanfaatkan kembali secara cepat dan mudah. Dengan basis data seseorang dapat menyimpan sebuah informasi, seperti data mahasiswa, kepegawaian atau produk kedalam media penyimpanan elektronis seperti cakram magnetis (disk) melalui perangkat komputer, Untuk kemudian data tersebut dapat kita gunakan sesuai keperluan.

I. Database MySQL

MySQL adalah sebuah database management system (manajemen basis data) menggunakan perintah dasar SQL (Structured Query Language) yang cukup terkenal. MySQL adalah sebuah DBMS (Database Management System) menggunakan perintah SQL (Structured Query Language) yang banyak digunakan saat ini dalam pembuatan aplikasi berbasis website. MySQL dibagi menjadi dua lisensi, pertama adalah Free Software dimana perangkat lunak dapat diakses oleh siapa saja. Dan kedua adalah Shareware dimana perangkat lunak berpemilik memiliki batasan dalam penggunaannya.

J. Bing (Microsoft Edge)

Bing, mesin pencari yang dikembangkan oleh Microsoft, memiliki banyak fitur yang patut dicoba. Ini adalah mesin pencari yang paling banyak digunakan kedua setelah Google, dengan market share lebih dari 3%. Meskipun pangsa pasarnya lebih kecil, Bing memiliki banyak fitur unik dan inovatif yang dapat membuat pengalaman pencarian Anda berbeda dan bahkan lebih baik dalam beberapa hal.

Bing adalah mesin pencari milik Microsoft. Bing, yang diluncurkan pada 3 Juni 2009, menawarkan layanan pencarian web, gambar, video, dan berita serta fitur seperti Bing Rewards. Selain itu, Bing menawarkan integrasi dengan produk Microsoft lainnya untuk pengalaman pencarian yang lebih luas. Selain itu, Bing memiliki desain antarmuka yang menarik dengan gambar latar belakang yang diubah setiap hari, dan fitur pencarian visualnya memungkinkan pengguna menggunakan gambar untuk mencari informasi. Bing juga memberikan hasil yang lebih akurat dan kontekstual menggunakan teknologi AI yang disebut Copilot.

K. Flowchart


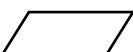
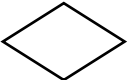

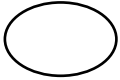

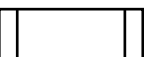


Flowchart sistem adalah flowchart yang menampilkan tahapan atau proses kerja yang sedang berlangsung di dalam sistem secara menyeluruh. Selain itu flowchart sistem juga menguraikan urutan dari setiap prosedur yang ada di dalam sistem. Flowchart atau bagan alir adalah bagan yang menunjukkan alir di dalam program atau prosedur system logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi. Sistem flowchart adalah urutan proses dalam system dengan menunjukkan alat media input, output serta jenis media penyimpanan dalam proses pengolahan data, sedangkan program flowchart adalah suatu bagan dengan symbol-simbol tertentu yang

menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (intruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program Flowchart sistem informasi kepegawaian.

Fungsi utama dari flowchart adalah memberi gambaran jalannya sebuah program dari satu proses ke proses lainnya. Sehingga, alur program menjadi mudah dipahami oleh semua orang. Selain itu, fungsi lain dari flowchart adalah untuk menyederhanakan rangkaian prosedur agar memudahkan pemahaman terhadap informasi tersebut.

Simbol flowchart:

Tabel 1. Simbol Flowchart.

Simbol	Nama	Fungsi
	Terminator	Permulaan atau akhiran program
	Input/Output Data	Proses input/output data, parameter, dan informasi
	Decision	Pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada
	Process	Pengolahan data yang dilakukan oleh computer
	On page connector	Symbol keluar masuk atau penyambungan proses pada lembar/halaman yang sama
	Off page connector	Symbol keluar masuk untuk penyambungan proses pada lembar/halaman yang berbeda
	Predefined process	Permulaan sub program atau proses menjalankan sub program
	Manual operation	Pengolahan data yang tidak dilakukan oleh computer
	Dokumen	Menyatakan input yang berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas

L. Relasi Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD (Entity Relationship Diagram) adalah diagram yang digunakan untuk memodelkan struktur data dalam sebuah sistem basis data. ERD menggambarkan entitas (entity), atribut (attribute), dan hubungan (relationship) antara entitas tersebut. Diagram ini sering digunakan dalam tahap perancangan database untuk memahami bagaimana data akan diorganisasikan dan saling berhubungan. Relasi dalam ERD adalah hubungan

antara dua atau lebih entitas dalam suatu sistem. Relasi ini menggambarkan bagaimana entitas saling berinteraksi. Relasi dalam ERD dapat dikategorikan ke dalam beberapa jenis, yaitu:

1) One to One (1:1)

Setiap entitas dalam satu himpunan entitas berhubungan dengan tepat satu entitas dalam himpunan entitas lainnya.

2) One to Many (1:M)

Satu entitas dalam himpunan pertama bisa berhubungan dengan banyak entitas dalam himpunan kedua, tetapi setiap entitas dalam himpunan kedua hanya memiliki satu hubungan dengan entitas di himpunan pertama.

3) Many to Many (M:N)

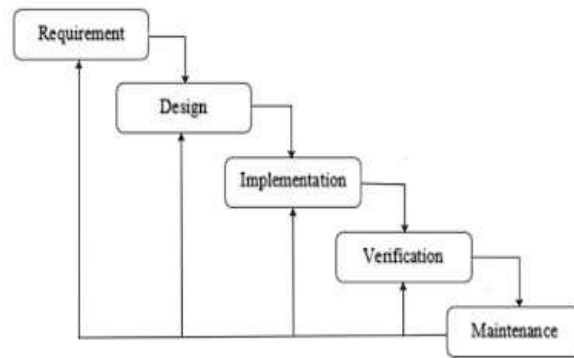
Satu entitas dalam himpunan pertama bisa berhubungan dengan banyak entitas dalam himpunan kedua, dan sebaliknya.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Pengembangan Perangkat

Pada pengembangan perangkat Sistem Informasi di Pengadilan Negeri Takengon saya menggunakan metode waterfall. Pressman (2015:42)[1]¹ mengklaim bahwa model Waterfall adalah pendekatan tradisional untuk pengembangan perangkat lunak yang metodis dan berurutan. "Model Sekuensial Linear" adalah nama asli dari model ini. Jenis ini sering disebut pendekatan air terjun atau siklus "Kehidupan Klasik". Sering dianggap ketinggalan zaman, model ini adalah yang paling banyak digunakan dalam rekayasa perangkat lunak dan awalnya dihadirkan oleh Winston Royce pada tahun 1970. Ini adalah bagian dari model umum pada rekayasa perangkat lunak. Paradigma ini beroperasi secara metodis dan berurutan. Alasan disebut waterfall adalah karena setiap fase harus menunggu tahap sebelumnya selesai dan dilanjutkan dalam urutan yang benar. Berikut ini adalah tahapan-tahapan Metode Waterfall.

¹ Roger S. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Satu, Pendekatan Praktisi, Edisi 7 (Yogyakarta: Andi, 2012), hlm. 42.*



Gambar 1. Metode Waterfall.

Sumber : Pressman, Roger S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Satu, Pendekatan Praktisi (Edisi 7)*. Yogyakarta: Andi.

Dalam pengembangannya metode waterfall memiliki beberapa tahapan yang berurut yaitu: requirement (analisis kebutuhan), design system (desain sistem), Coding (pengkodean) & Testing (pengujian), Penerapan Program, pemeliharaan. Tahapan tahapan dari metode waterfall adalah sebagai berikut :

1) Requirement Analisis,

Pada tahap ini, pengembang sistem harus berkomunikasi dengan pengguna untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan dan kendalanya. Data ini biasanya diperoleh melalui wawancara, diskusi, atau survei langsung.

2) Sistem Design,

Ini adalah tahap di mana spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dan desain sistem disiapkan. Desain sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (hardware) dan sistem yang diperlukan, serta arsitektur sistem secara keseluruhan.

3) Implementation,

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan dalam program kecil yang disebut unit. Dalam tahap berikutnya, setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsinya, yang dikenal sebagai unit pengujian.

4) Integration & Testing,

Setelah pengujian yang dilakukan pada masing-masing unit, semua unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem. Setelah

integrasi, seluruh sistem diuji untuk mengidentifikasi setiap kesalahan atau kesalahan.

5) Operation & Maintenance,

Tahap akhir dari model waterfall adalah menjalankan perangkat lunak yang sudah jadi dan melakukan pemeliharaan. Pemeliharaan mencakup memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya, memperbaiki implementasi unit sistem, dan meningkatkan jasa sistem yang diperlukan.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Agar dalam penelitian nantinya dapat diperoleh data-data yang memiliki relevansi pada kasus yang dibahas penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data. Teknik-teknik tersebut diantaranya :

1) Metode Pustaka

Data-data yang diperoleh dalam metode ini adalah dari buku-buku bacaan yang ada kaitannya dengan penelitian. Penulis membaca buku-buku, jurnal-jurnal, dan artikel-artikel dalam internet yang berhubungan dengan pembuatan sistem informasi kepegawaian.

2) Metode Wawancara

Dalam metode ini, penulis melakukan pengumpulan data dengan cara wawancara langsung kepada pegawai kepala subbagian umum yang mengolah langsung data kepegawaian di Pengadilan Negeri Takengon.

3) Studi Literatur

Mempelajari buku, jurnal dan referensi yang berhubungan dengan perancangan dan pembuatan sistem informasi kepegawaian berbasis web. Internet juga dibutuhkan untuk menunjang pencarian informasi yang berkaitan dengan objek penelitian misalnya menggunakan youtube atau google chrome.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis

A. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis spesifikasi kebutuhan fungsional berisi pernyataan dari layanan sistem yang harus disediakan, bagaimana sistem harus bereaksi terhadap input tertentu dan bagaimana sistem harus berperilaku dalam situasi tertentu. Analisis spesifikasi

kebutuhan fungsional menjelaskan fungsionalitas dari sistem serta menjelaskan layanan dari sistem secara detail

- 1) Sistem dapat mengolah data informasi kepegawaian sesuai kebutuhan yang diperlukan oleh pegawai.
- 2) Sistem menyediakan layanan bagi petugas bagian kepegawaian untuk mengolah data pegawai.
- 3) Sistem menyediakan layanan bagi petugas bagian kepegawaian untuk merekap data kepegawaian dengan mudah.
- 4) Sistem menyediakan layanan bagi petugas bagian kepegawaian untuk mengolah data staff.

B. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis Kebutuhan Non Fungsional Analisis kebutuhan Nonfungsional menggambarkan kebutuhan luar sistem yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi yang dibangun. Adapun kebutuhan nonfungsional untuk menjalankan sistem informasi kepegawaian meliputi kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat lunak, dan pengguna yang akan memakai aplikasi. Analisis kebutuhan nonfungsional bertujuan agar aplikasi yang dibangun dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan.

1) Analisis Perangkat keras

Perangkat keras yang digunakan adalah adanya satu Perangkat PC , monitor, mouse dan keyboard untuk menunjang akses antarmuka komputer dengan manusia. Selain itu harus adanya jaringan internet biasanya berupa router atau modem.

2) Analisis perangkat Lunak

- 3) Perangkat lunak yang digunakan untuk Aplikasi sistem informasi kepegawaian berbasis web di Pengadilan Negeri Takengon adalah sebagai berikut :

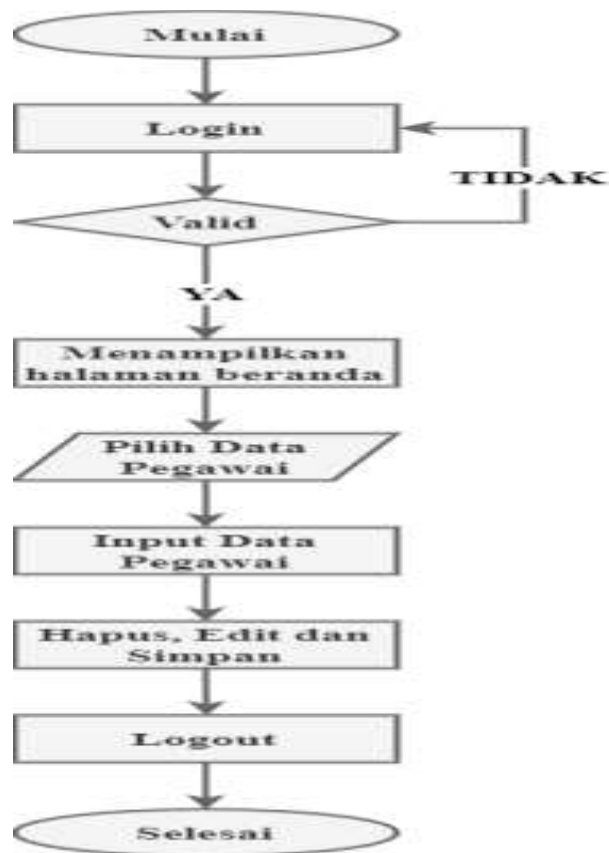
Perangkat Lunak yang digunakan

- a. Sistem Operasi Windows 10
- b. Bahasa Pemrograman PHP Web Server XAMPP Database Server MySQL

4.2 Perancangan

A. Flowchart Sistem

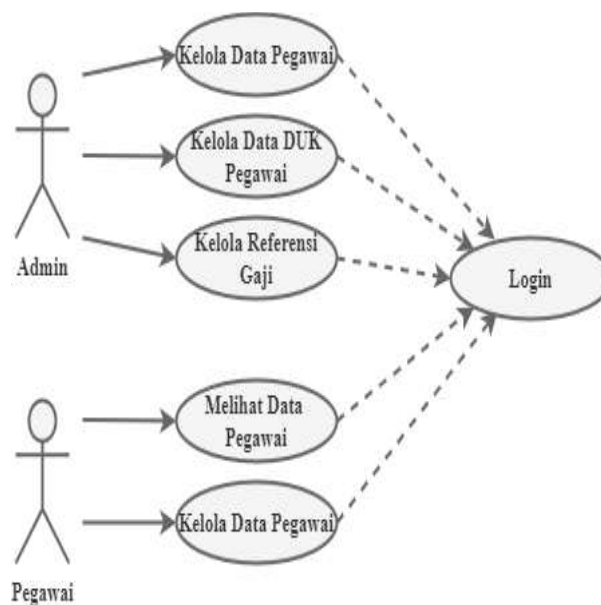
Flowchart sistem informasi kepegawaian:



Gambar 2. Flowchart Sistem.

B. Use Case Diagram

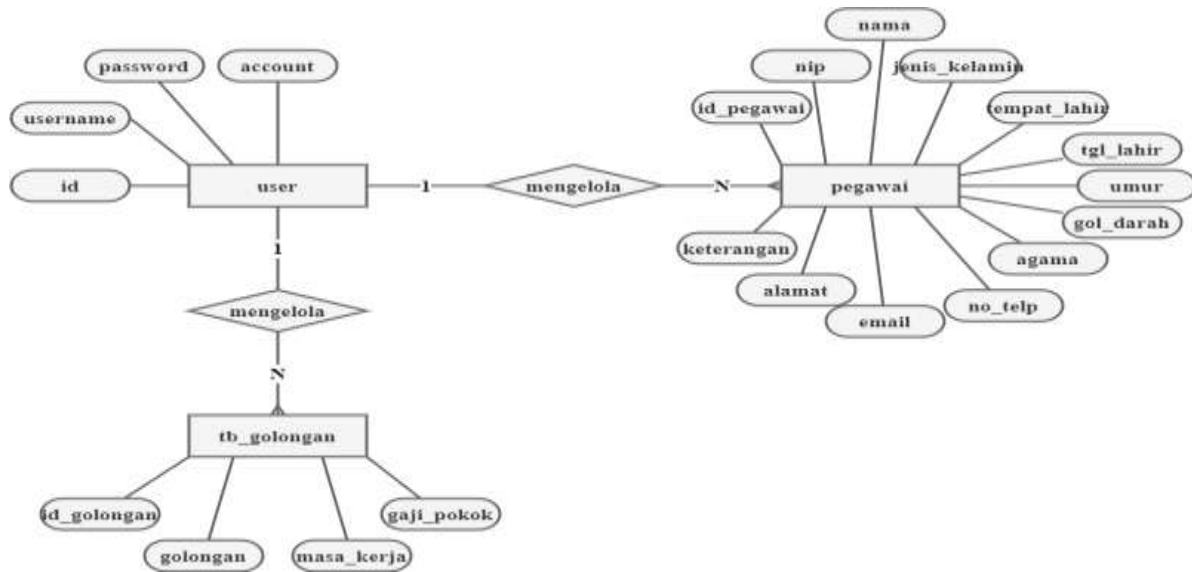
Use Case Diagram sistem informasi kepegawaian:



Gambar 3. Use Case Diagram Sistem.

C. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram sistem informasi kepegawaian:



Gambar 4. Entity Relationship Diagram Sistem.

D. Rancangan Tabel Basis Data

Perancangan tabel basis data adalah proses untuk menentukan isi dan pengaturan data yang dibutuhkan untuk mendukung rancang bangun sebuah sistem.

Tabel 2. tabel duk.

Kolom	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan
id_duk	int(11)	Tidak	
nip	varchar(100)	Tidak	
nama	varchar(100)	Tidak	
pangkat	varchar(100)	Tidak	
golongan	varchar(100)	Tidak	
tmt_pangkat	Date	Tidak	
jabatan	varchar(100)	Tidak	
tmt_jabatan	Date	Tidak	
masa_kerja_golongan_tahun	int(11)	Tidak	
masa_kerja_golongan_bulan	int(11)	Tidak	
masa_kerja_seluruh_tahun	int(11)	Tidak	
masa_kerja_seluruh_bulan	int(11)	Tidak	
naik_pangkat_yad	Date	Tidak	
naik_gaji_yad	Date	Tidak	
usia	int(11)	Tidak	
pendidikan	varchar(50)	Tidak	

keterangan	Text	Tidak	
------------	------	-------	--

Tabel 3. tabel ketua_pn.

Kolom	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan
id_ketua	int(11)	Tidak	
nama	varchar(100)	Tidak	
nip	varchar(100)	Tidak	

Tabel 4. tabel pegawai.

Kolom	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan
id_pegawai	int(11)	Tidak	
nip	varchar(100)	Tidak	
nama	varchar(100)	Tidak	
jenis_kelamin	varchar(100)	Tidak	
tempat_lahir	varchar(100)	Tidak	
tgl_lahir	Date	Tidak	
umur	int(11)	Tidak	
golongan_darah	varchar(5)	Tidak	
agama	varchar(50)	Tidak	
no_telp	varchar(15)	Tidak	
email	varchar(100)	Tidak	
alamat	Text	Tidak	
keterangan	Text	Tidak	

Tabel 5. tabel sk.

Kolom	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan
id_sk	int(11)	Tidak	
no_sk_kgb	varchar(50)	Tidak	
no_sk_pangkat	varchar(50)	Tidak	
nip	varchar(100)	Tidak	

Tabel 6. tabel tb_golongan.

Kolom	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan
id_golongan	int(11)	Tidak	
golongan	varchar(100)	Tidak	
masa_kerja	varchar(100)	Tidak	
gaji_pokok	int(11)	Tidak	

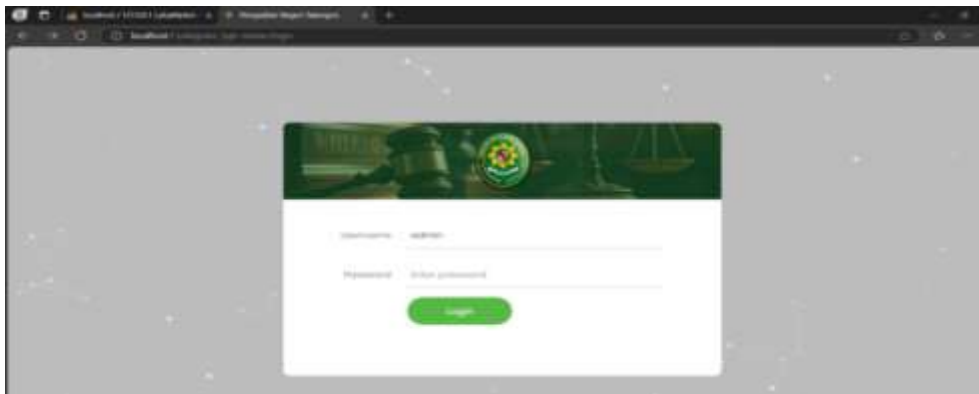
Tabel 7. tabel user.

Kolom	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan
id	int(11)	Tidak	
username	varchar(100)	Tidak	
password	varchar(32)	Tidak	
account	varchar(7)	Tidak	

4.3 Implementasi

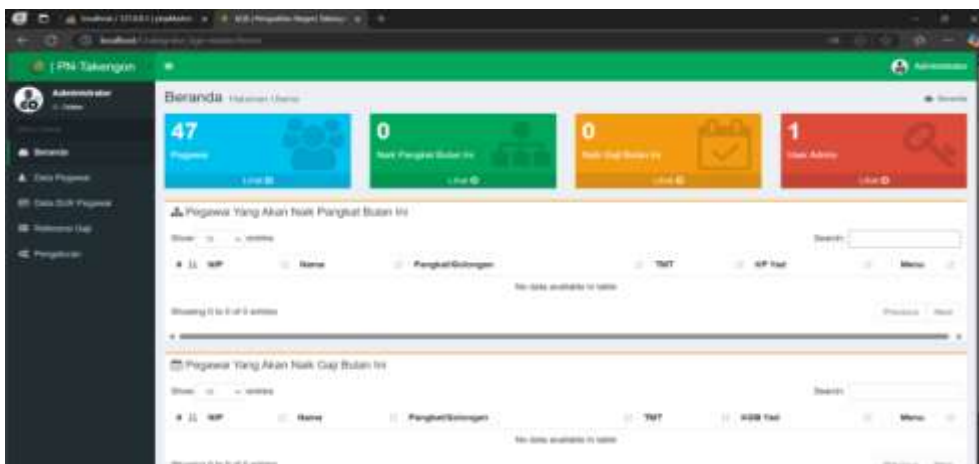
"Implementasi" adalah istilah yang mengacu pada proses melaksanakan suatu rencana, konsep, atau sistem dalam kehidupan nyata. Implementasi teknologi biasanya melibatkan pengembangan perangkat lunak, yang merupakan proses menulis dan menguji kode untuk memastikan bahwa sistem beroperasi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan.

A. Halaman Login



Gambar 5. halaman login

B. Halaman Beranda (admin)



Gambar 6. halaman beranda (admin).

C. Halaman Data Pegawai (admin)

#	ID	NIP	Name	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Email	Menu
1		198803181981121001	ACEZ SURABINDO S.H.M.H.	LAKLAIN	Herdul	25-Meu-1979	acez@pee.com	[+]
2		1989060209011001	Dama S.H	LAKLAIN	Lings	25-Jun-1989	dama@gmail.com	[+]
3		1981101198020100	OLENY JACQUES LAURENT DE FRETES S.H.M.H.	Perempuan		01-0001		[+]
4		19841221198021002	KETUT PANCARA, SH	LAKLAIN		01-0001		[+]
5		19710301198021001	HELIX TRIMADJO S.H.M.H.	LAKLAIN		01-0001		[+]
6		198111131981021001	MANDIUL S.E. S.H.M.H.	LAKLAIN	Herdul	01-0001		[+]
7		198007020021001	ANDI KUMULU, SH M.H	LAKLAIN		01-0001		[+]
8		1988102119802001	RI KODHALL, SE	Perempuan		01-0001		[+]
9		197812100112001	RAMANTABON, SH M.H	Perempuan		01-0001		[+]
10		19712001121001	ANDI WATUD, SH	LAKLAIN		01-0001		[+]

Gambar 7. halaman data pegawai (admin).

D. Halaman Data DUK Pegawai (admin)

#	ID	NIP	Name	Pangkat	Golongan	Jabatan	AP Yel	KDB	Menu
1		198803181981121001	ACEZ SURABINDO S.H.M.H.	Perintis Utama Muda	IVb	Petua	31-Apr-2021	01-Apr-2020	[+]
2		1989060209011001	Dama S.H	Perintis Utama Muda	IVb	Petua Muda	31-Apr-2021	01-Apr-2020	[+]
3		1981101198020100	OLENY JACQUES LAURENT DE FRETES S.H.M.H.	Perintis Utama Muda	IVb	Hakim Medya Utama	31-Apr-2021	01-Apr-2020	[+]
4		19841221198021002	KETUT PANCARA, SH	Perintis Tingkat I	IVb	Hakim Medya Muda	31-Okt-2020	01-Apr-2020	[+]
5		19710301198021001	HELIX TRIMADJO S.H.M.H.	Perintis Tingkat I	IVb	Hakim Medya Muda	31-Apr-2020	01-Apr-2020	[+]
6		198111131981021001	MANDIUL S.E. S.H.M.H.	Perintis	IVa	Petua	31-Apr-2019	01-Apr-2018	[+]
7		198007020021001	ANDI KUMULU, SH M.H	Perintis	IVa	Hakim Medya Pratama	31-Okt-2019	01-Apr-2020	[+]
8		1988102119802001	RI KODHALL, SE	Perintis	IVa	Sekretaris	01-0001	01-Apr-2020	[+]

Gambar 8. halaman data DUK Pegawai (admin).

E. Halaman Referensi Gaji (admin)

Bulan	Masa Kerja	Gaji Pokok
Jan	0	Rp 1.489.500
Feb	1	Rp 1.489.500
Mart	10	Rp 1.729.800
Apr	11	Rp 1.729.800
Mai	12	Rp 1.729.800
Juni	13	Rp 1.729.800
Juli	14	Rp 1.849.500
Agst	15	Rp 1.849.500
Sept	16	Rp 1.849.500
Oktr	17	Rp 1.849.500

Gambar 9. Halaman Referensi Gaji (admin).

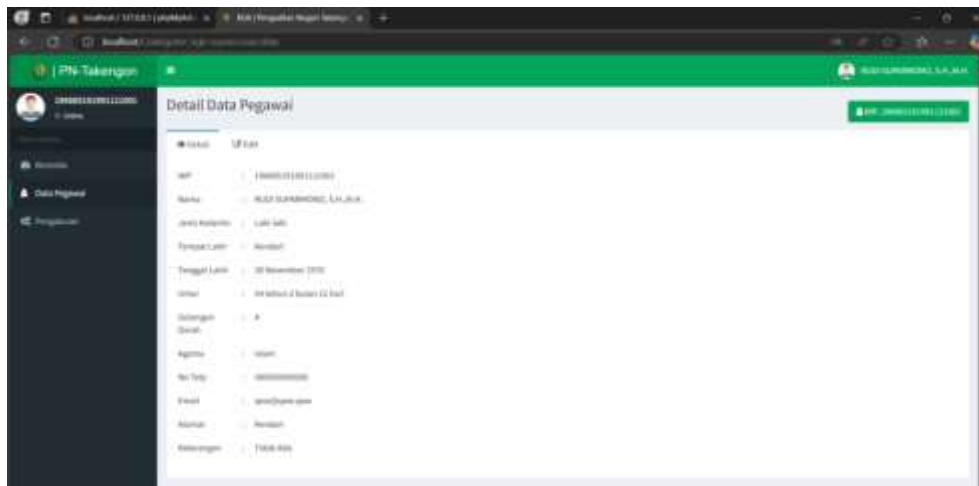
F. Halaman Pengaturan (admin)

Gambar 10. halaman pengaturan (admin).

G. Halaman Beranda (pegawai)

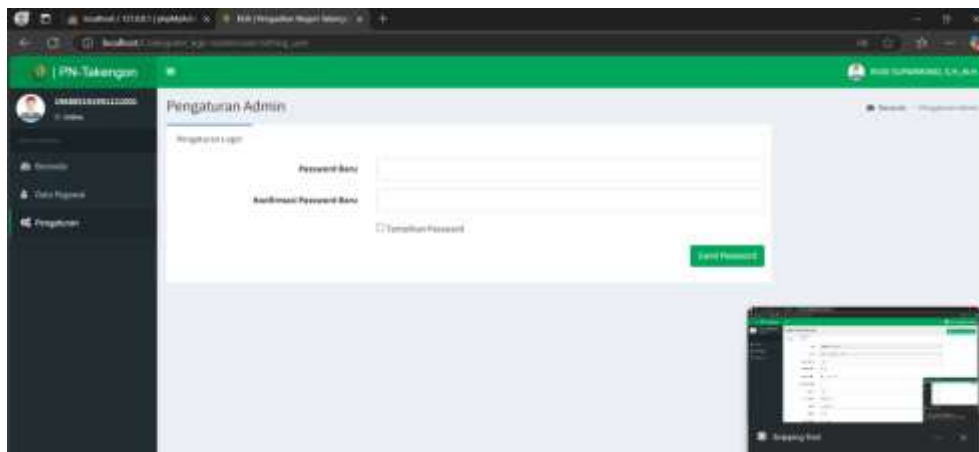
Gambar 11. halaman beranda (pegawai).

H. Halaman Data Pegawai (pegawai)



Gambar 12. halaman data pegawai (pegawai).

I. Halaman Pengaturan (pegawai)



Gambar 13. halaman pengaturan (pegawai).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data pegawai di Pengadilan Negeri Takengon. Sistem informasi kepegawaian berbasis web ini memungkinkan pencatatan, pencarian, dan pengelolaan data pegawai lebih cepat, akurat, dan terstruktur dibandingkan dengan metode manual yang sebelumnya digunakan.

Dalam proses pembuatan sistem ini, metode pengembangan perangkat lunak Waterfall memastikan bahwa setiap tahapan, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian, dilakukan secara sistematis. Ini memastikan bahwa sistem yang dihasilkan memenuhi kebutuhan pengguna. Selain itu, fitur sistem memungkinkan

pengolahan dan pencatatan riwayat pekerjaan pegawai dengan lebih efisien. Sistem berbasis web ini mendukung transparansi dan ketepatan manajemen staf di Pengadilan Negeri Takengon.

Meskipun sistem ini berjalan dengan baik, evaluasi dan pengujian menunjukkan bahwa ada beberapa bagian yang dapat ditingkatkan untuk meningkatkan kinerja dan keamanannya. Oleh karena itu, pengembangan lebih lanjut diperlukan agar sistem dapat lebih bermanfaat bagi organisasi dan karyawan yang menggunakannya.

5.2 Saran

Beberapa hal perlu diperhatikan saat mengembangkan sistem informasi kepegawaian ini ke depan. Salah satu saran utama adalah menambahkan fitur yang lebih lengkap, seperti pengelolaan penggajian dan integrasi dengan sistem absensi digital. Dengan menambahkan fitur ini, sistem ini akan semakin membantu dalam manajemen kepegawaian secara menyeluruh.

Selain itu, karena data pegawai adalah data sensitif, keamanan sistem harus ditingkatkan. Upaya seperti enkripsi data, sistem autentikasi ganda, dan pencadangan secara berkala harus diterapkan untuk memastikan bahwa data tetap aman dan tidak mudah disalahgunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alifiah, A. D. P. (2022). *Perancangan sistem informasi kepegawaian berbasis web (Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Jombang)*.
- Asworowati, R. D., Wuryanto, A., Mustomi, D., & Simangunsong, R. P. (2023). Perancangan sistem informasi kepegawaian berbasis web pada Desa Muktiwari. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(2), 120–125. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i2.789>
- Effendy, G. M., & Mardiani, M. (2022). Analisis dan perancangan sistem informasi kepegawaian pada PT. Bungo Limbur. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, 3(2), 217–228. <https://doi.org/10.35957/jtsi.v3i2.3030>
- Huda, M. (2022). Perancangan sistem informasi kepegawaian CV. Langsung Jaya berbasis website. *Technology and Informatics Insight Journal*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/10.32639/tiij.v1i1.27>
- Linggi, S. M. (2023). Perancangan sistem informasi kepegawaian pada Dinas PMPTSP Kabupaten Intanjaya berbasis web. *Jatiji (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 10(3).
- Santika, R., Ayuni, R., & Rahmayani, M. T. I. (2023). Rancang bangun sistem informasi kepegawaian berbasis website pada MA Miftaahul 'Ulum Kabupaten Bengkalis.

Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi, 4(1), 170–182.
<https://doi.org/10.46576/djtechno.v4i1.3344>

Sari, N. N. K., Widiatry, W., & Putra, P. B. A. A. (2021). Sistem informasi kepegawaian UPT Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi Kapuas Tengah Unit XI. *Jurnal Informatika*, 7(2), 183–191. <https://doi.org/10.31294/ji.v7i2.7935>

Ula, S. F. (2021). Sistem informasi kepegawaian Dinas Pendidikan menggunakan metode waterfall. *Jurnal Teknik Informatika Unika Santo Thomas*, 6(2), 403–411. <https://doi.org/10.54367/jtiust.v6i2.1569>

Wahyudi, H. (2021). *Sistem informasi monitoring kinerja kepegawaian dan inventori berbasis web pada Pengadilan Negeri Kandungan Kelas 1B* [Doctoral dissertation, Universitas Islam Kalimantan Mab].

Widiastuti, S., Permata, P., Rusliyawati, R., & Hendrastuty, N. (2023). Rancang bangun sistem informasi kepegawaian berbasis website dengan menggunakan metode extreme programming pada Kantor Kelurahan Komering Agung Kecamatan Gunung Sugih. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 4(3), 291–301.