

Penerapan Web untuk Pengolahan Data Pegawai Kantor Desa Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan UML

Dewantoro Lase^{1*}, Tomy Satria Alasi²

¹Program Studi Desain Grafis (Kampus Kota Medan), Politeknik Negeri Media Kreatif, Kota Medan, Indonesia

²Program Studi Sistem Informasi, STMIK Methodist Binjai, Kota Binjai, Indonesia

Penulis Korespondensi : lase.dewantoro@polimedia.ac.id, No.Hp: +6282167821025

Article Info

Received : 05 Mei 2024

Revised : 18 Juni 2024

Accepted : 30 Juni 2024

Abstract : *The Village Office is the center of government and public services in the village as well as a place where residents interact with the village head and his apparatus. At the Bandar Setia Village Office, the process of processing employee data is currently still using a semi-computerized system (using the Microsoft Excel 2007 application), so to view the data of an employee must be viewed vertically. This makes it difficult to see the whole information about an employee. The process carried out seems very slow and ineffective and efficient. In solving this problem, the author designed a Web-Based Employee Data Processing Information System which aims to simplify the process of processing employee data and accelerate the presentation of the required information and reduce errors in employee data processing, in this study the employees tested were around three employees and the results were no errors. In this design, the author uses PHP Programming Language, and MySql database and Adobe Dreamweaver CS6 Application.*

Abstrak : Kantor Desa merupakan bentuk pemerintahan, pelayanan dan tempat interaksi publik dengan perangkat desa yang ada di desa. Di Kantor Desa Bandar Setia proses pengolahan data pegawai Saat ini masih menggunakan menggunakan aplikasi Microsoft Excel, sehingga untuk melihat data seorang pegawai harus dilihat secara vertical. Hal ini mempersulit untuk melihat secara keseluruhan informasi mengenai seorang pegawai. Proses yang dilakukan terkesan sangat lambat dan tidak efektif dan efisien. Untuk memberikan solusi akan hal itu maka penulis membentuk suatu Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai Berbasis Web yang bertujuan untuk mempermudah dalam proses pengolahan data pegawai dan mempercepat penyajian informasi yang dibutuhkan dan meminimalisir kesalahan-kesalahan dalam pengolahan data pegawai, dalam penelitian ini pegawai yang diuji sekitar tiga orang pegawai dan hasilnya tidak ada error. Dalam perancangan ini penulis menggunakan Bahasa Pemrograman PHP, dan database MySql serta Aplikasi Adobe Dreamweaver CS6.

Keyword : *Processing of Employee Data, Village Office, Web;*

PENDAHULUAN

Permasalahan yang ada saat di tinjau adalah kelemahan yang ada dalam hal penyimpanan data, dan olah data, kemudian penyimpanan informasi yang terjadi pada kantor desa, diantaranya adalah Data Pegawai, Sehingga perlu dibentuk rancangan Sistem Informasi untuk Kantor Desa yang mampu

menggambarkan data Pegawai berupa database yang terintegrasi sehingga memudahkan proses penyimpanan data dan pengolahan data. Sehubungan kantor desa telah memiliki komputer maka untuk mempermudah pekerjaan mereka, maka sistem dirancang berbasis web dimana dengan pengguna multiuser yang akan mempermudah

pengolahan serta mempermudah pembentukan informasi dan meminimalisir kekeliruan dalam melengkapi data Pegawai. Solusinya adalah bagaimana merancang sistem informasi pengolahan data pegawai yang dapat memberikan informasi yang akurat pada Kantor Desa Bandar Setia Berbasis Web. Sehingga Kebutuhan akan teknologi komputer menjadi prioritas utama untuk melakukan pembaharuan dan pengembangan khususnya pada pengembangan sistem data pegawai, sehingga dengan adanya pembaharuan dapat memberikan informasi yang mudah, tepat, akurat dan lebih efisien dalam penggunaannya. Adapun strategi penyelesaiannya yaitu sistem yang dibuat hanya untuk pengolahan data pegawai pada Kantor Desa Bandar Setia, kemudian sistem dirancang menggunakan Pemrograman PHP dengan database MySQL yang memiliki fungsi Create, Update dan Delete data. Kemudian sistem akan dimodelkan dengan menggunakan Unified Modeling Language. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi yang mempermudah Pegawai dalam meningkatkan efektivitas untuk pengolahan data Pegawai dan mempermudah pencarian data serta mempercepat pembuatan informasi yang diperlukan oleh pimpinan.

METODE

Adapun metodologi penelitiannya adalah :

1. Desain penelitian menerapkan dua tahapan analisis, yaitu analisis sistem berjalan dan terbaru
2. Perancangan sistem dibentuk dengan memanfaatkan UML (Unified Modeling Language)
3. Penulisan Coding Pemrograman Sistem Informasi Pengelolaan data Pegawai di Kantor Kepala Desa Bandar Setia berbasis web

menggunakan Aplikasi Dreamweaver CS6

4. Sistem informasi yang dibangun untuk mengetahui segala masalah yang didapat pada sistem tersebut.
5. Implementasi sistem informasi yang telah dibangun setelah melewati tahapan pengujian
6. Penyusunan laporan seluruh kegiatan penelitian

Sistem Informasi adalah kumpulan sistem yang menggabungkan beberapa kegiatan transaksi harian yang memberikan dukungan operasi manajerial organisasi agar dapat menghasilkan laporan yang diperlukan Pihak luar[1].

Data merupakan bahan mentah untuk membentuk suatu informasi yang digambarkan berupa lambang, angka, situasi, gambar dan sebagainya [2][3][4][5].

Web adalah kumpulan halaman yang saling terhubung ke internet yang dapat Diakses menggunakan aplikasi berupa browser[5].

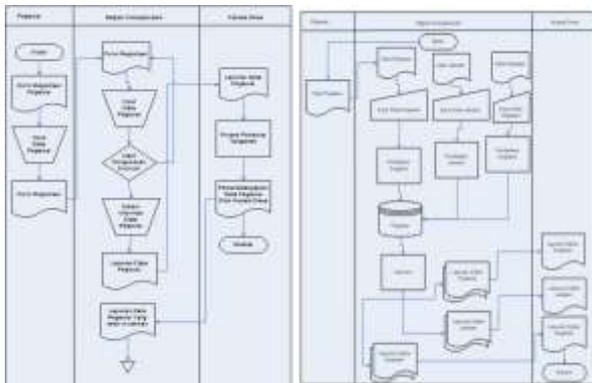
Hypertext Preprocessor (PHP) merupakan Bahasa Pemrograman web yang disisipkan pada laman HTML dan bekerja pada sisi server[6].

MYSQL merupakan salah satu database yang banyak digunakan dalam pengembangan web karena sifatnya yang open source [7][8].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem yang ada saat ini tidak memanfaatkan adanya komputer yang telah ada pada Kantor Desa Bandar Setia. Proses yang dilakukan terkesan sangat lambat dan tidak efektif dan efisien. Sehingga Untuk membuat laporan mengenai data pegawai dilakukan dengan merekap ulang menggunakan Aplikasi umum

yang ada seperti Microsoft Excel 2007 yang tentunya tidak efisien dengan waktu dan akurasi data. Sehingga perlu membantu kerja pegawai dalam proses validasi dan pengelolaan data pegawai, dan mempersingkat penyebaran informasi yang dibutuhkan serta meminimalisir kesalahan-kesalahan dalam proses pengolahan data seperti kelengkapan data. Sistem ini khusus diciptakan untuk menangani permasalahan yang terjadi, Dengan sistem aplikasi ini informasi mengenai data sumber daya manusia dapat dilihat dengan mudah, cepat dan akurat.



Gambar 1. Sistem Berjalan dan sistem yang di usulkan.

Pada metode perancangan sistem yang diusulkan penulis membuat beberapa perancangan seperti DFD, database, relasi database, input dan output sistem. Adapun bagian dari perancangan, yaitu:

- Analisis Unified Model Language(UML)
- Perancangan database
- Relasi database
- Struktur menu program.

Bentuk UML menyampaikan hubungan objek dan atribut yang merupakan karakteristik dari kelas dan objek. Use Case Diagram menunjukkan interaksi antara Use-Case antara admin dan pegawai.



Gambar 2. Use Case Diagram Pendataan pegawai

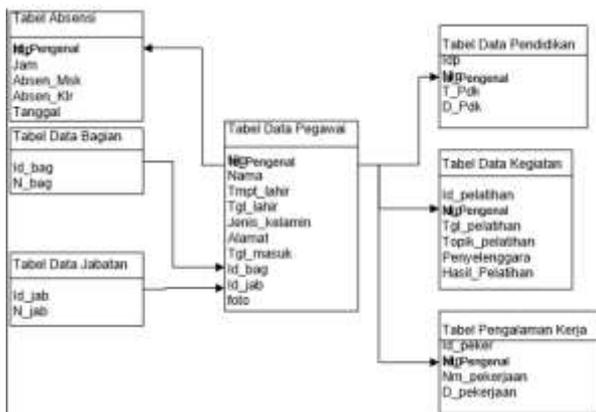
Activity Diagram menyampaikan suatu aktifitas dimana beberapa unsur struktur organisasi yang terlibat didalam sistem. Adapun activity diagram untuk pendataan pegawai pada kantor desa terdiri dari activity diagram login, penginputan data pegawai, data kegiatan, dan data jabatan, serta absensi pegawai, kemudian terakhir adalah log out dari sistem.



Gambar 3. Activity Diagram Pendataan Pegawai Kantor Desa

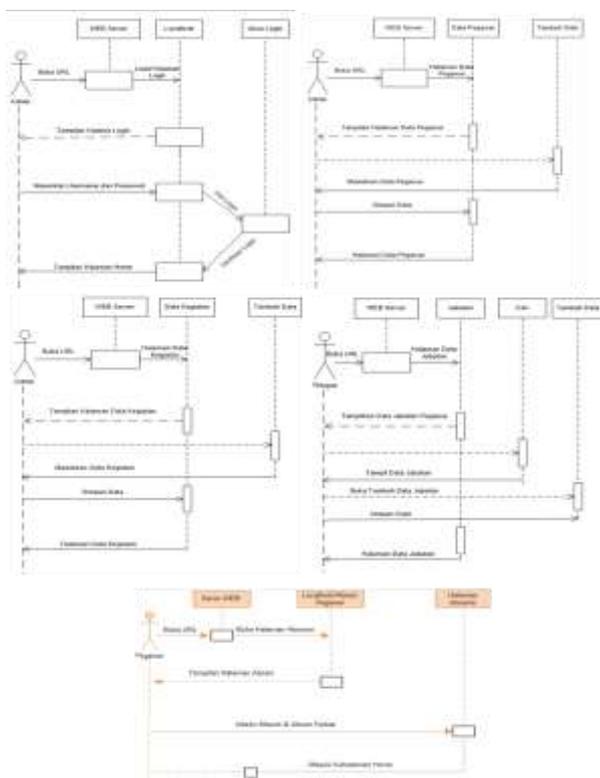
Class diagram menyampaikan korelasi class pada sistem yang berjalan dan kolaborasi

untuk tujuan akhir.



Gambar 4. Class Diagram Pendataan Pegawai pada kantor desa

Sequence menggambarkan detail urutan proses yang dilakukan oleh divisi yang terlibat pada sistem untuk memenuhi tujuan dari use case. Adapun sequence diagram untuk pendataan pegawai pada kantor desa terdiri dari activity diagram loing, input data pegawai, data kegiatan, data jabatan, serta absensi pegawai, dan log out dari sistem.



Gambar 5. Sequence Diagram Pendataan

Pegawai Kantor Desa

Adapun perancangan database yang penulis usulkan untuk sistem informasi pengelolaan data kepegawaian pada kantor desa sebagai berikut.

Tabel 1. Data pegawai

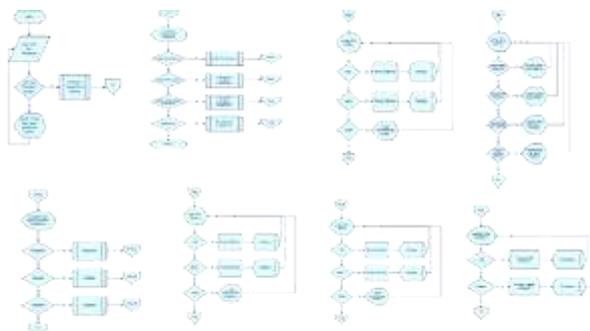
Field	Tipe Data	Keterangan
Id_Pengenal	Char (18)	Nomor KTP Pegawai
Nama	Varchar (40)	Nama Pegawai
Tmpt_lahir	Varchar (40)	Tempat Lahir Pegawai
Tgl_lahir	Date	Tanggal Lahir Pegawai
Jenis_kelamin	Enum ('L','P')	Jenis Kelamin Pegawai
Alamat	Varchar (100)	Alamat Pegawai
Tgl_masuk	Date	Tanggal Terdaftar
Id_bag	Varchar (4)	Kode Bagian
Id_jab	Varchar (4)	Kode Jabatan
Foto	Varchar (100)	Foto Pegawai

Berikutnya adalah proses untuk membuka dan menjalankan program yang telah dirancang adalah sebagai berikut :

Gambar 6. Perancangan Pengolahan Data

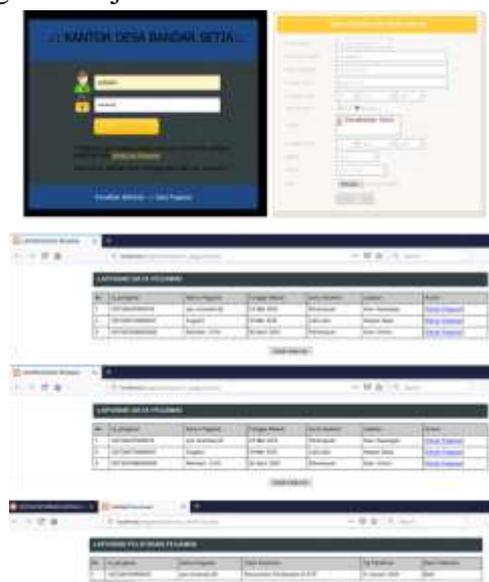
Pegawai Desa

Flowchart dari sistem informasi data pegawai berbasis web.



Gambar 7. Flowchart Pendataan Pegawai Kantor Desa

Hasil atau aktualisasi dari program merupakan suatu prosedur yang dilakukan untuk menampilkan hasil dari sistem yang dirancang yang telah dijalankan.



Gambar 8. Demostrasi Pendataan Pegawai pada Desa

Pengujian merupakan prioritas utama yang amat penting dalam membuat suatu sistem, sebab dengan adanya suatu pengujian kita dapat mengetahui proses kinerja dari sistem pendataan pegawai.

Tabel 2. Pendataan Hasil Pengujian

No	Data Yg Diuji	Langkah pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	Login	Input Username dan Password yang benar	Tampil kehalaman utama	Tidak ada error
2.	Data Pegawai	Input Id_Pengenal sesuai dengan data yang ada	Data disimpan	Tidak ada error
3.	Data Bagian	Input kode bagian sesuai dengan yg ada	Sistem dapat menyimpan data yang diinputkan	Tidak ada error
4.	Data Jabatan	Input kode jabatan sesuai dengan data yang diterima	Sistem dapat menyimpan data yang diinputkan oleh pengguna	Tidak ada error
4.	Data Kegiatan	Input id_pengenal dan nama kegiatan sesuai dengan data yg ada	Sistem dapat menyimpan data yg telah diinputkan	Tidak ada error
6.	Data kenaikan jabatan	Input Id_Pengenal, namapegawai, jabatan lama dan jabatan baru sesuai dengan data yg ada	Sistem dapat menyimpan data yg telah diinputkan dan menampilkan laporan data kenaikan jabatan	Tidak ada error
7.	Data absensi	Input Id_pengenal, kemudian secara otomatis terisi tanggal dan waktu absensi pegawai	Data pegawai yg melakukan aktifitas absensi secara otomatis tersimpan ke sistem	Tidak ada error
8.	Laporan	Pilih laporan yang akan dicetak	Menampilkan hasil data yang telah disimpan	Tidak ada error

KESIMPULAN DAN SARAN

Sistem Informasi data pegawai yang dibentuk untuk memperbaharui pencatatan data pegawai dari manualisasi menjadi terkomputerisasi. Sistem Informasi data pegawai dapat memudahkan dan mempersingkat waktu proses data. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi dapat membudayakan sistem peningkatan kedisiplinan pegawai dalam bekerja untuk kemajuan suatu instansi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mira Orisa, Ahmad Faisol, and Mochammad Ibrahim Ashari, “Perancangan Website Company Profile Menggunakan Design Science Research Methodology (Dsrn),” *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 5, no. 1, pp. 160–164, 2023, doi: 10.51401/jinteks.v5i1.2576.
- [2] T. S. Alasi, *PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK DENGAN BAHASA PEMROGRAMAN JAVA*, 1st ed., vol. 1. Bandung: Media Sains Indonesia, 2023.
- [3] P. Fitriani and T. S. Alasi, “Pengamanan Pesan Dengan Teknik Steganografi Menggunakan Metode Least Significant Bit Pada Citra Digital,” *J. Inf. Komput. Log.*, vol. 1, no. 2, 2019.
- [4] T. S. Alasi, “Implementasi Kriptografi Dengan Algoritma Ceasar Cipher Untuk Keamanan Data Microsoft Office Word Dan Excel,” *J. Inf. Komput. Log.*, vol. 1, no. 2, 2019.
- [5] T. S. Alasi, “Penerapan Algoritma Algoritma Boyer Moore untuk Penyaringan Pesan dan Algoritma Hill Cipher dalam Keamanan Pesan Teks Berbasis Web Chat,” *KAKIFIKOM Kumpul. Artik. Karya Ilm. Fak. Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 73–79, 2019.
- [6] H. Harmayani, D. Abdilah, M. Mapilindo, O. Oktopanda, and J. Hutahaean, “Aplikasi Komputer,” *Yayasan DPI*, pp. 1–89, 2021, [Online]. Available: <https://badanpenerbit.org/index.php/DPIPpress/article/view/5>
- [7] T. S. Alasi *et al.*, *Pemrograman Terstruktur dengan Bahasa Pemrograman Pascal*. Media Sains Indonesia, 2023.
- [8] S. Suwarti, Z. Zulkifl, S. Syahrul, and D. Wulandari, “DECISION SUPPORT SYSTEM FOR SELECTION OF UKT SUBSIDY RECIPIENTS USING THE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) METHOD (CASE STUDY: AMIK TRI DHARMA PEKANBARU),” *INFORMATIKA*, vol. 15, no. 1, pp. 23–31, 2023.