



Perancangan Sistem Informasi Presensi Dan Administrasi Kinerja Karyawan Pada Kelurahan Muncul Menggunakan PHP Dan MySQL

Habibie Pratama A.N^{1*}, Krisman Jonatal Siregar², Tomy Himawan³

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Tangerang Selatan, Indonesia
Email: ^{1*}rommyr944@gmail.com, ²christman251201@gmail.com, ³bhopag24@gmail.com
(* : coressponding author)

Abstrak - Penelitian ini membahas mengenai pengembangan sistem presensi karyawan secara online dalam konteks perusahaan. Data presensi mencakup informasi kehadiran, waktu kedatangan, dan kepulangan karyawan, serta status ketidakhadiran seperti sakit atau izin. Tradisionalnya, beberapa organisasi masih menggunakan metode fisik untuk mengumpulkan data presensi, yang dianggap kurang efisien dan efektif. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan classical waterfall untuk mempermudah proses pengembangan sistem hingga dengan perilis. Dengan metode face recognition dan geo location, sistem presensi online diusulkan dengan infrastruktur IT menggunakan private hosting sebagai web server. Dengan implementasi sistem ini, diharapkan manfaat akan terwujud dalam kemudahan bagi karyawan untuk melakukan presensi serta kemampuan manajemen dalam mengelola data presensi karyawan secara terstruktur.

Kata Kunci: Presensi; Private Hosting; Web Server; Geo Lokasi

Abstract - This research discusses the development of an online employee attendance system in a company context. Attendance data includes information on employees' attendance, arrival and departure times, as well as absence status such as illness or permission. Traditionally, some organizations still use physical methods to collect attendance data, which is considered less efficient and effective. This research uses the classical waterfall development method to simplify the system development process up to release. Using facial recognition and geo location methods, an online presence system is proposed with IT infrastructure using private hosting as a web server. By implementing this system, it is hoped that the benefits will be realized in terms of ease for employees to take attendance as well as management's ability to manage employee attendance data in a structured manner.

Keywords: Presence; Private Hosting; Web Server; Geo Location

1. PENDAHULUAN

Sistem presensi dan penggajian karyawan sangat penting dalam suatu instansi, perusahaan, organisasi, lembaga serta lingkungan yang berada di luar sistem. Informasi dianggap sangat penting karena dengan adanya informasi dapat menambah pengetahuan, mengurangi ketidakpastian dan resiko kegagalan serta dapat membantu para pemimpin dalam mengambil suatu kesimpulan dan keputusan. Setiap pegawai mempunyai peranan yang penting dan berhak untuk mendapatkan gaji berdasarkan peraturan atau yang berlaku di perusahaan. Mengingat setiap pegawai dalam organisasi mempunyai pengharapan atas sesuatu dari organisasi, sebagai penghargaan atas jerih payah pegawai selama bekerja, penggajian dan pengupahan dalam perusahaan manufaktur melibatkan fungsi kepegawaian. Fungsi kepegawaian bertanggung jawab dalam penetapan dan perhitungan gaji dan upah karyawan. Selain fungsi kepegawaian fungsi lain yang terkait dalam sistem penggajian dan pengupahan adalah fungsi pencatat waktu dan fungsi pembuat daftar gaji dan upah.

Kelurahan Muncul, sebagai salah satu unit pemerintahan yang memiliki sejumlah karyawan, memerlukan sistem yang efisien dan efektif untuk mengelola presensi dan kinerja karyawan. Saat ini, proses Presensi karyawan dilakukan dengan cara bagian administrasi memberikan form presensi pada karyawan dan setiap karyawan yang hadir harus menandatangani form presensi dan menuliskan jam masuk dan jam pulang pada form presensi yang telah disediakan berdasarkan nama karyawan tersebut pada saat jam masuk dan jam pulang kerja.

Penerapan sistem manual dalam proses presensi dan penggajian. Kelurahan Muncul memiliki beberapa kelemahan. Kelemahan tersebut diantaranya adalah data presensi tidak dapat dilakukan pembuktian dan dapat terjadi kecurangan dalam proses pencatatan data presensi pada jam masuk



kerja, penyimpanan data presensi dan data gaji karyawan di tempatkan pada tumpukan arsip sehingga rentan terjadinya kehilangan data, pencarian data dan informasi mengenai karyawan dilakukan secara manual, cara perhitungan gaji karyawan membutuhkan waktu yang lama karena perhitungan gaji karyawan dilakukan oleh bagian administrasi yang hanya terdiri atas satu orang, proses pembuatan laporan presensi dan penggajian karyawan membutuhkan waktu yang lama karena proses pembuatan laporan presensi dan penggajian karyawan dikerjakan oleh bagian administrasi yang hanya terdiri atas satu orang. Oleh karena itu, perlu adanya perancangan sistem informasi presensi dan administrasi kinerja karyawan yang dapat membantu Kelurahan Muncul dalam mengelola data presensi dan kinerja karyawan secara lebih baik.

Rancang bangun aplikasi presensi dan penggajian karyawan. Kelurahan Muncul ini menggunakan aplikasi web dinamis yang akan diterapkan. Kelurahan Muncul untuk memudahkan bagian keuangan dan pimpinan perusahaan dalam melakukan proses pengelolaan data presensi dan penggajian karyawan karena data akan terpusat pada satu database. Untuk proses input data presensi menggunakan finger print agar data yang di input kan dapat dilakukan pembuktian. Dampak yang akan terjadi jika rancang bangun aplikasi presensi dan penggajian ini tidak dilakukan adalah proses presensi karyawan membutuhkan waktu yang lama dan data presensi karyawan tidak dapat dilakukan pembuktian sehingga tidak dapat di analisa dan dijadikan sebagai bahan untuk pengambilan keputusan. Perusahaan akan mengalami kerugian materiil jika terjadi kesalahan perhitungan jumlah gaji untuk karyawan staff, Dan yang lainnya. Selain itu akan terjadi kekacauan dalam pembuatan laporan presensi dan penggajian karyawan dan hasil dari pembuatan laporan tersebut tidak dapat digunakan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan karena laporan tersebut dianggap tidak akurat. Dengan adanya perancangan aplikasi presensi dan penggajian karyawan ini diharapkan akan membantu meringankan tugas bagian administrasi, bagian keuangan, dan pimpinan Kelurahan Muncul. Selain itu, adanya perancangan sistem presensi dan penggajian karyawan ini juga diharapkan dapat meningkatkan kinerjakinerja perusahaan dan mampu mengatasi kelemahan-kelemahan yang terjadi pada sistem presensi dan penggajian secara Manual.

2. METODE

Metode yang dipakai pada pengembangan perangkat lunak ini memakai model waterfall. Model waterfall merupakan suatu pemodelan dengan metode pengembangan perangkat lunak dilakukan secara berurutan, yang mana kemajuan dilihat seperti terus berlinang ke bawah (seperti air terjun) melewati tahap perencanaan, pemodelan, implementasi, serta pengujian. Tahapan dalam metode waterfall yang dibagi menjadi 5, yaitu:

a. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan perangkat lunak dilakukan secara intens, pemilihan fitur, masalah dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem guna penetapan spesifikasi perangkat lunak sesuai yang dibutuhkan.

b. Design

Proses desain dikerjakan menggunakan aplikasi Visual Studio Code untuk pendesainan program perangkat lunak yang termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka dan pengkodean.

c. Pembuatan Kode Pemrograman

Hasil pada tahap ini yaitu sebuah program komputer yang sesuai desain yang dibuat pada tahap desain. Lalu ditranslasi ke dalam Bahasa pemrograman. Berikut bahasa pemrogramannya menggunakan PHP, CSS, HTML, dan JavaScript.

d. Pengujian

Dalam pengujian dilakukan menggunakan cara black-box-testing sesuai dengan logika dan fungsional dan meyakinkan bahwa seluruh elemen telah dites. Hal ini dilangsungkan untuk membuktikan program yang dibuat telah sesuai kualifikasi yang ada dan meyakinkan keluaran yang dihasilkan seperti yang dihendaki.



e. Pendukung dan Pemeliharaan (Support)

Suatu program bisa jadi mengalami alterasi saat sudah diberikan ke pengguna. Alterasi dalam suatu sistem dapat terjadi dikarenakan ada kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi ketika melakukan testing atau perangkat lunak harus melakukan adaptasi di lingkungan yang baru. Tahap pendukung dan pemeliharaan bisa merepetisi proses pengembangan perangkat lunak mulai dari analisis spesifikasi untuk mengubah perangkat lunak yang sudah ada, tetapi tidak untuk memanifestasikan perangkat lunak baru.

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek ini, di antaranya:

1) Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui masalah yang timbul atau dialami langsung oleh setiap subjek yang bersangkutan. Dalam kegiatan ini diajukan pertanyaan lisan dalam usaha untuk melengkapi data-data yang akan diperoleh. Wawancara dilakukan kepada bagian-bagian yang terkait dalam sistem perancangan Aplikasi berbasis *Website*. Wawancara ini melibatkan banyak orang seperti pegawai yang berada di Kelurahan Muncul dan juga warga di sekitar Kelurahan muncul itu sendiri pun terlibat dengan wawancara ini.

2) Observasi

Penulis melakukan observasi yaitu dengan melihat secara langsung cara kerja bagian-bagian yang terkait dengan pencatatan hasil-hasil kegiatan yang dilakukan, setelah itu penulis diberikan kesempatan untuk melihatnya.

3) Studi Pustaka

Dalam penulisan ini tidak terlepas dari data-data yang terdapat dari berbagai buku dan artikel yang menjadi referensi seperti pedoman penulisan laporan Kerja Praktek, berbagai macam tutorial pembuatan aplikasi berbasis *web* dan referensi-referensi lainnya yang berkaitan dengan penyusunan laporan dan sebagai landasan teori untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Alat dan Teknik

Berikut adalah alat & teknik yang digunakan untuk perancangan web design:

Tabel 1. Alat & Teknik Yang Digunakan Untuk Perancangan Web Design

Jenis	Perangkat/Alat	Jumlah	Keterangan
Hardware	Laptop	1	Untuk kebutuhan Development Web Design, dengan spesifikasi minimal intel Core i5 gen 2 atau sejenis, RAM 8 GB, SSD 250 GB, dan Operating System Windows 10.
	Modem	1	Untuk Jaringan Internet
Software	Web Design		Figma
	Browser		- Chrome :100.0.4896.127 (64-bit) - Firefox : 99.0.1(64-bit)



	Web Server		- WAMP/XAMPP dengan konfigurasi : Apache/2.4.39 (Win64) PHP/7.3.5 MariaDB 10.3.14 MySQL 5.7.26 - phpMyAdmin
	Text Editor		- VSCode Version 1.66.0 (64-bit)

3.2 Perangkat Lunak Pendukung

Berikut adalah Perangkat lunak pendukung yang digunakan untuk perancangan Aplikasi Desain Pakaian Instan Berbasis Web :

Tabel 2. Perangkat Lunak Pendukung Yang Digunakan Untuk Perancangan Aplikasi Desain

Aplikasi	Keterangan
MySQL	Untuk mengakses Database
Visual Studio Code	Untuk Text Editor
XAMPP	Untuk Webserver Testing

3.3 Rancangan layer

Berikut ini adalah menu aplikasi Desain Presensi dan Administrasi Kinerja Karyawan berbasis website.

a. Desain Halaman Login

Halaman login berguna agar user dan admin dapat mengakses ke dashboard Menu Utama. Pada halaman login, user dan admin harus mengisi username dan password yang sebelumnya telah di daftarkan.

Desain login dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Halaman Login
Username Password Login
Sistem Presensi dan Administrasi Kinerja Pegawai Non ASN

Gambar 1. Desain Halaman Login



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 2, No. 6, November Tahun 2024
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 879-888

b. Desain Halaman *Input Pegawai*

Halaman *Input Pegawai* merupakan halaman untuk para pengguna mendaftar sebelum melakukan *login*. Desain *Input Pegawai* dapat dilihat pada gambar berikut ini :

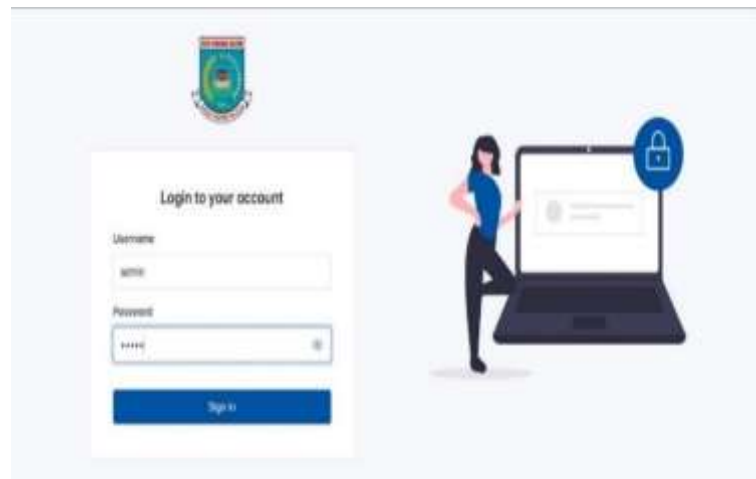


The image shows a web form titled "Form Input Pegawai". It contains several input fields for user registration: "Nama Lengkap :", "Jenis Kelamin :", "Alamat :", "No. Handphone :", "Jabatan :", "Status :", "Username :", "Password :", "Ulangi Password :", "Role :", "Lokasi Presensi :", and "Foto :". At the bottom of the form is a "Simpan" (Save) button.

Gambar 2. Desain Halaman *Input Pegawai*

3.4 Implementasi Rancangan Layer

a. Form Login

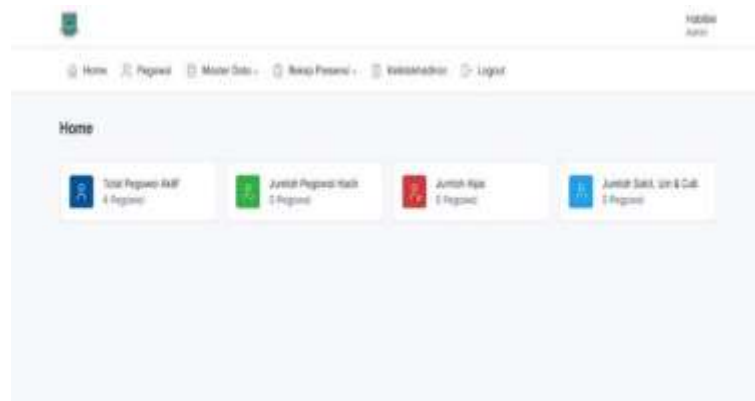


Gambar 3. Implementasi Halaman Login



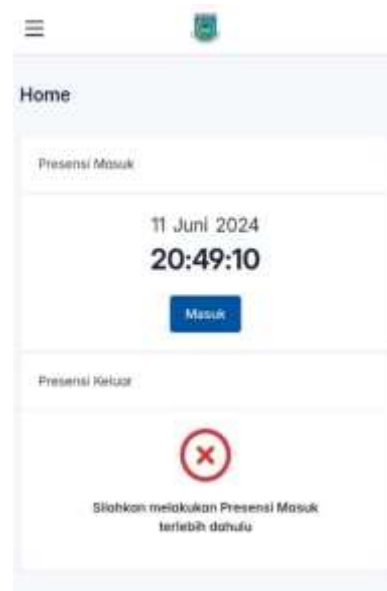
JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 2, No. 6, November Tahun 2024
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 879-888

b. Dashboard / Master Home (Admin)



Gambar 4. Implementasi Halaman Dashboard (Admin)

c. Dashboard / Master Home (Pegawai)



Gambar 5. Implementasi Halaman Dashboard (Pegawai)

d. Menu Data Pegawai Dan Input Data Pegawai



Gambar 6. Implementasi Halaman Menu Data Pegawai Dan Input Data Pegawai



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 2, No. 6, November Tahun 2024
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 879-888

e. Menu Rekap Presensi Harian & Bulanan

No.	Nama	Tanggal	Jam Masuk	Jam Pulang	Total Jam	Total Terlewat
1	Yenny H.	01 Juni 2024	09:04:00	09:04:00	8 Jam 0 Menit	0 Jam 0 Menit
2	Kurnia	01 Juni 2024	09:03:27	09:03:08	8 Jam 0 Menit	0 Jam 0 Menit

Gambar 7. Implementasi Halaman Menu Rekap Presensi Harian & Bulanan

f. Menu Input/Tambah data Pegawai

Gambar 8. Implementasi Halaman Menu Input/Tambah data Pegawai

g. Halaman Input Lokasi Presensi

ID	Nama Lokasi	Tipe Lokasi	Latitude/Longitude	Radius	Aksi
1	Kantor Penerimaan Monev	Jl. Lingkar Selatan R. 25 No. 52 Muncir	-6.344270024461034/106.66738495942657	50	<button>Detail</button> <button>Edit</button> <button>Hapus</button>
2	Kantor Pusat	1000 000	-6.344270024461034/106.66738495942657	100	<button>Detail</button> <button>Edit</button> <button>Hapus</button>

Gambar 9. Implementasi Halaman Input Lokasi Presensi

3.5 Hasil Pengujian

1) Pengujian *Black Box Testing*

Pengujian *black-box testing* dilakukan dengan mengecek fungsionalitas dan output dari aplikasi yang dibuat. Yaitu pengujian terhadap halaman yang mempunyai akun (input) dan keluaran (output) untuk mengetahui apakah suatu fungsi ketika terjadi proses lalu lintas data



sudah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Berikut Hasil Pengujian menggunakan metode Black-Box Testing :

a. Hasil Pengujian Halaman Login :

Tabel 3. Pengujian Halaman Login :

Butir Uji	Cara Uji	Hasil Diharapkan	Hasil Yang Ada	Kesimpulan
Login	<i>Input username dan password</i> sesuai dengan tabel	Dapat masuk	Sesuai	Sukses
	<i>Input username</i> saja	Tidak dapat masuk	Sesuai	Sukses
	<i>Input password</i> saja	Tidak dapat masuk	Sesuai	Sukses
	Tanpa memasukan <i>username</i> dan <i>password</i>	Tidak dapat masuk	Sesuai	Sukses
	<i>Input username</i> benar <i>password</i> salah, begitu sebaliknya	Tidak dapat masuk	Sesuai	Sukses
	<i>Input username</i> dan <i>password</i> salah	Tidak dapat masuk	Sesuai	Sukses

b. Hasil Pengujian Halaman Registrasi Akun (Bagi User Baru) :

Tabel 4. Pengujian Halaman Registrasi Akun (Bagi User Baru)

Butir Uji	Cara Uji	Hasil Diharapkan	Hasil Yang Ada	Kesimpulan
Pendaftaran Akun	Memasukan Nama, <i>Username, Password Email</i> , No Telepon, Alamat, dan Konfirmasi <i>Password</i> sesuai dengan tabel	Pendaftaran Berhasil	Sesuai	Sukses



	<i>Input</i> dengan hanya memasukan salah satu dari data tabel (Misalkan <i>username</i> dan <i>Email</i> saja)	Gagal mendaftar akun	Sesuai	Sukses
--	---	----------------------	--------	--------

c. Hasil Pengujian Halaman Home (Menu Data Untuk Pegawai)

Tabel 5. Pengujian Halaman Home (Menu Data Untuk Pegawai)

Butir Uji	Cara Uji	Hasil Diharapkan	Hasil Yang Ada	Kesimpulan
Menu Data Halaman Utama	Klik menu Home	Menampilkan Halaman Awal	Sesuai	Sukses
	Klik Rekap Presensi	Menampilkan Data Rekap Presensi harian dan bulanan	Sesuai	Sukses
	Klik Tombol Masuk Presensi	Menampilkan Halaman untuk melakukan Presensi masuk	Sesuai	Sukses
	Klik Tombol Presensi Keluar	Sistem akan melakukan Presensi Keluar	Sesuai	Sukses
	Klik Menu Ketidakhadiran	Menampilkan Data Pengajuan ketidakhadiran pegawai	Sesuai	Sukses

d. Hasil Pengujian Form Registrasi

Tabel 6. Pengujian Form Registrasi

Butir Uji	Cara Uji	Hasil Diharapkan	Hasil Yang Ada	Kesimpulan
Form Registrasi	Data Kosong	Tidak dapat memproses permintaan	Sesuai	Sukses
	Klik <i>Submit</i> dengan mengisi form permintaan salah	Tidak terkirim muncul notifikasi gagal	Sesuai	Sukses
	Klik <i>Submit</i> dengan mengisi form permintaan benar	Dapat terkirim muncul notifikasi berhasil	Sesuai	Sukses



2) Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan analisa dan perancangan sistem maka dibangunlah “Perancangan Sistem Informasi Presensi dan Administrasi Kinerja Karyawan pada Kelurahan Muncul menggunakan metode waterfall” yang telah selesai dibuat. Penelitian tersebut menghasilkan *interface*. Dan Jenis pengujian yang dilakukan pada sistem ini menggunakan *black-box testing*.

Aplikasi Presensi dan Administrasi Kinerja Karyawan Di Kelurahan Muncul ini merupakan aplikasi berbasis *website* dimana aplikasi ini bertujuan untuk memudahkan karyawan dalam melakukan absensi di kelurahan Muncul.

Berdasarkan hasil pengujian *black box testing* yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa Aplikasi yang diuji sudah berjalan dengan baik dan terbukti berhasil serta tidak ditemukan adanya masalah. Pengujian menggunakan metode *black-box testing* dilakukan pada halaman yang mempunyai *input* dan *output* untuk mengetahui apakah fungsi pada aplikasi sudah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak.

4. KESIMPULAN

Setelah melakukan analisis dan perancangan, serta implementasi aplikasi presensi karyawan pada Kelurahan Muncul, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Aplikasi yang dibuat mampu melakukan merekap presensi serta merekam Kinerja Karyawan.
- b. Aplikasi ini menghasilkan laporan rekap presensi sehingga tersimpan lebih akurat.
- c. Dengan dibangunnya aplikasi presensi Pegawai dapat mempercepat pegawai dalam melakukan presensi pegawai atau karyawan yang ada di Kelurahan muncul.
- d. Sistem informasi absensi ini dapat dengan mudah digunakan dan dipelajari oleh pegawai.

REFERENCES

- Putra Kelana, D. B. G., & Meimaharani, R. (2024). Perancangan Sistem Absensi Karyawan Berbasis Web dengan Metode Waterfall.
- Rokhman, A. N. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Absensi Karyawan Menggunakan Location Based Service. Repository UIN Jakarta2.
- Adha, R. N., Qomariah, N., & Hafidzi, A. H. (2019). Pengaruh Motivasi Kerja, Lingkungan Kerja, Budaya Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Dinas Sosial Kabupaten Jember. *Jurnal Penelitian IPTEKS*, 4(1), 475.
- Tayang, N., & Yuliawan, K. (2023). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Menggunakan PHP dan MySQL pada PT AMP. ResearchGate6.
- Rob, D., & Yank, K. (2018). *Head First PHP & MySQL: A Brain-Friendly Guide*. O'Reilly Media.
- Silberschatz, A., Korth, H. F., & Sudarshan, S. (2019). *Database System Concepts*. McGraw-Hill Education.
- Nugroho, A. (2019). *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL*. Bandung: Informatika.
- Anggraini, L.D., & Syahputra, R. (2021). *Optimasi Database MySQL dalam Pengembangan Aplikasi*.