

## Rancang Bangun Sistem Absensi Peserta Magang Di PT Pegadaian Kanwil I Medan Berbasis Web

Riah Ukur Ginting<sup>1\*</sup>, Santi Dwi Marni Telaumbanua<sup>2</sup>, Dini M Hutagalung<sup>3</sup>, Burhanuddin Damanik<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Sistem Informasi Universitas Sari Mutiara Indonesia Medan

\*corresponding author

Artikel Informasi	Abstract
Received : 28 April 2024	<i>Attendance is an activity used to measure a person's level of discipline in an organization or company. Currently, several companies or organizations are starting to implement manual work attendance systems inside and outside the office. One example is that the author uses attendance at PT Pegadaian Kanwil I Medan for interns using Google Forms for activities inside and outside the office. This research method uses waterfall, the PHP programming language, and MySQL. The aim of this research is to build an information system for intern attendance at PT Pegadaian Kanwil I Medan effectively and efficiently using a web-based Global Positioning System (GPS). The results of this research can help and make it easier for interns at PT Pegadaian Kanwil I Medan to carry out attendance accurately and provide attendance report data for interns at PT Pegadaian Kanwil I Medan.</i>
Revised : 19 Mei 2024	
Available : 31 Mei 2024	
Online	
Keyword	
<i>Absensi Magang, Waterfall, PHP, MySQL</i>	
<b>Korespondensi</b>	
Phone :	
Email :	<a href="mailto:riahukur@gmail.com">riahukur@gmail.com</a>

### PENDAHULUAN

Teknologi informasi pada saat ini telah berkembang sangat pesat sehingga memiliki dampak dalam meningkatkan efektifitas dan keefisienan dalam melakukan setiap pekerjaan [1] Komputer merupakan suatu media elektronik yang memegang peranan yang sangat penting dalam perkembangan yang terjadi saat ini. Komputer bukan lagi barang mewah atau sesuatu yang langka untuk dimiliki, tetapi sudah menjadi keperluan bahkan kebutuhan yang bersifat umum, terutama bagi badan instansi baik milik pemerintah atau swasta dan perusahaan. Penggunaan komputer telah berkembang menjadi sebuah sarana komunikasi dan edukasi yang paling cepat saat ini. Sejak munculnya teknologi internet, proses pengiriman, penyampaian, dan penerimaan informasi itu sendiri menjadi lebih cepat dan efektif. Seiring berkembangnya teknologi internet, maka

Absensi merupakan suatu kegiatan yang digunakan untuk mengukur tingkat kedisiplinan seseorang dalam suatu organisasi atau perusahaan. Saat ini, beberapa perusahaan atau organisasi mulai menerapkan sistem absensi kerja di dalam dan di luar kantor masih manual. Salah satu contoh yang dilakukan penulis menggunakan absensi di PT Pegadaian Kanwil I Medan bagi peserta magang dengan menggunakan google form untuk kegiatan di dalam dan di luar kantor. Metode penelitian ini menggunakan waterfall, bahasa pemrograman PHP, dan MySQL. Tujuan penelitian ini untuk membangun sistem informasi absensi peserta magang di PT Pegadaian Kanwil I Medan secara efektif dan efisien dengan menggunakan Global Positioning System (GPS) berbasis web. Hasil dari penelitian ini dapat membantu dan mempermudah peserta magang di PT Pegadaian Kanwil I

Medan dalam melakukan absensi secara akurat dan memberikan data laporan absensi P peserta magang di PT Pegadaian Kanwil I Medan. sifatnya open source (bebas pakai) sehingga memberikan kesempatan untuk semua user dan programmer untuk menggunakan dan mengembangkannya. Maka di kembangkanlah kemampuan Object Oriented Programming dari PHP, yaitu kemudahan untuk mengolah kompleksitas yang dibuat, serta kemudahan untuk melakukan perubahan dan pengembangan dari aplikasi tersebut. Sebagai salah satu instansi pemerintahan, data absensi merupakan data yang vital bagi sebuah instansi.

Absensi adalah salah satu perubahan yang harus dilakukan karena memiliki peranan penting bagi suatu instansi, dimana absensi merupakan salah satu penunjang yang dapat mendukung atau memovitasi setiap kegiatan didalamnya. Di samping itu absensi ini dapat juga menjadi informasi tentang bagaimana kedisiplinan yang bersangkutan [2].

PT Pegadaian Kanwil I Medan merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang jasa penyaluran kredit kepada masyarakat atas dasar hukum gadai. Perusahaan ini juga menerima mahasiswa magang yang ingin menyelesaikan tugas penelitian dari lembaga pendidikan mereka masing-masing. Dengan adanya sistem kerja yang seperti itu maka perusahaan tersebut telah membuat sistem pendataan peserta magang. Selain pembuatan pendataan peserta magang, perusahaan juga telah menerapkan sistem absensi baik untuk karyawan maupun peserta magang. Tetapi kedua

sistem yang telah dibuat oleh perusahaan itu salah satunya masih menggunakan proses dengan sistem manual. Absensi Peserta Magang pada perusahaan PT Pegadaian Kanwil I Medan masih dilakukan secara manual sehingga kurang efisien dalam menyimpan data absensi peserta magang.

Dalam sistem absensi secara manual menimbulkan beberapa masalah yaitu, peserta dapat memanipulasi jam kedatangan ataupun jam pulang dan bisa juga menuliskan nama teman yang jelas tidak hadir. Selain itu proses yang dilakukan cukup memakan banyak waktu dan tenaga sehingga sistem ini tidak efektif dan kurang akurat. Karena adanya berbagai permasalahan tersebut. Penulis bermaksud untuk membuat sistem pencatatan absensi yang berbasis web yang tentunya efektif, akurat dan ramah biaya.[3]

Berdasarkan permasalahan di atas dalam proses absensi peserta magang penulis tertarik melakukan penelitian untuk dijadikan bahan penyusunan proposal skripsi dengan mengangkat judul **“RANCANG BANGUN SISTEM ABSENSI PESERTA MAGANG DI PT PEGADAIAN KANWIL I MEDAN BERBASIS WEB”** agar memudahkan proses absensi bagi peserta magang, meminimalkan kesalahan dalam pencatatan data absensi serta menyajikan data-data absensi secara akurat periodik.

### **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas yang dimana pada PT Pegadaian Kanwil I Medan masih menggunakan absen secara manual maka penulis merumuskan masalahnya yaitu bagaimana membangun

sistem informasi absensi agar lebih memudahkan peserta magang dalam mengabsen dan juga data yang sudah tersimpan pada database akan lebih rapih jika dibandingkan dengan mengabsen secara manual.

### **Batasan Masalah**

Untuk lebih terarahnya penelitian ini maka penulis membatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Sistem yang dibuat dengan bahasa Pemrograman Javascript,HTML,CSS
2. Merancang dan mengelola sistem informasi absensi peserta magang di PT Pegadaian Kanwil I Medan berbasis Web.

### **Maksud dan Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian dalam membangun sistem informasi absensi peserta magang berbasis web adalah untuk memudahkan peserta magang dalam melakukan absensi dan mendapatkan data absensi yang lebih falid di PT Pegadaian Kanwil I.

### **Manfaat penelitian**

Manfaat penelitian untuk penulis: Salah satu syarat guna menyelesaikan pendidikan pada program studi S1 Sistem Informasi Universitas Sari Mutiara Indonesia serta dapat meningkatkan pemahaman tentang penggunaan bahasa pemrograman PHP dalam perancangan sistem informasi absensi peserta magang di PT Pegadain Kanwil I Medan berbasis web.

Manfaat penelitian untuk perusahaan Memecahkan masalah yang dialami oleh PT Pegadaian Kanwil I Medan dalam hal absensi peserta Magang. Menyediakan absensi secara online tanpa harus paraf absen secara manual.

### **METODE PENELITIAN**

Sistem dirancang menggunakan metode waterfall. Metode waterfall dilakukan secara bertahap dimulai dari level kebutuhan sistem, analisis, desain, coding, testing/verification, maintenance [22]

### **Perancangan Sistem**

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem yang baru. Pada bagian ini penyusun akan memberikan usulan yang merupakan sistem informasi secara komputerisasi yang diharapkan akan membantu dan mempermudah mendapatkan informasi (Jaelani Ahmad, 2011) [9].

### **Absensi**

Absensi adalah pencatatan dan pengolahan kehadiran data yang dilakukan terus menerus, pencatatan dilakukan setiap jam kerja dan melapor ke HRD/perusahaan pengelola [8]

### **Pemrograman**

World Wide Web adalah layanan internet yang paling populer saat ini internet mulai dikenal dan digunakan secara luas setelah adanya layanan WWW [12] .

### **Website**

Web adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi,video) didalamnya yang menggunakan protocol HTTP (Hypertext Transfer Protocol) dan untuk mengaksesnya menggunakan Language perangkat lunak yang disebut browser [13]

### **HTML (HyperText Markup)**

HTML adalah singkatan dari HyperText Markup Language, yang merupakan bahasa pemrograman standar digunakan untuk membuat halaman web, yang selanjutnya

dapat diakses untuk menampilkan berbagai informasi dalam sebuah Peramban web Internet (Browser) [2] .

**CSS (Cas cading StyleSheet)**

CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah bahasa desain web (*style sheet language*) yang mengontrol format tampilan halaman web yang ditulis menggunakan bahasa markup. Biasanya CSS digunakan untuk mendesain halaman HTML dan XHTML, namun sekarang CSS dapat digunakan pada semua dokumen XML, termasuk SVG dan XUL serta ANDROID [14] .

**Javascript**

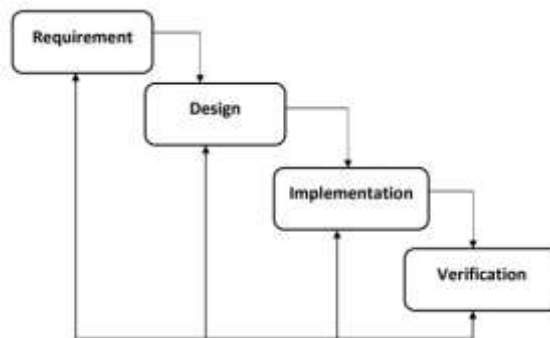
JavaScript adalah bahasa scripting client side yang sangat populer. Hampir semua programmer web menggunakan JavaScript untuk memberi efek pemrograman di halaman [17].

**UML (Unified Modelling Language)**

Unified Modelling Language merupakan suatu alat untuk mendokumentasikan hasil analisa dan desain yang berisi sintak dalam memodelkan sistem secara visual. UML juga adalah kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem software yang terkait dengan objek [19] .

**Metode Waterfall**

Sistem dirancang menggunakan metode waterfall. Metode waterfall dilakukan secara bertahap dimulai dari level kebutuhan sistem, analisis, desain, coding, testing/verification, maintenance [22] .



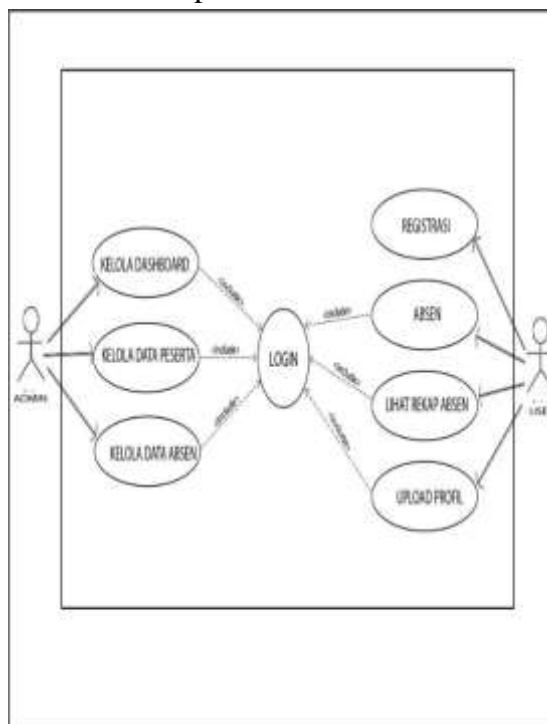
Gambar 1 Metode Waterfall

**Perancangan Aplikasi**

Perancangan sistem adalah merupakan penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari berapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

**Use Case Diagram**

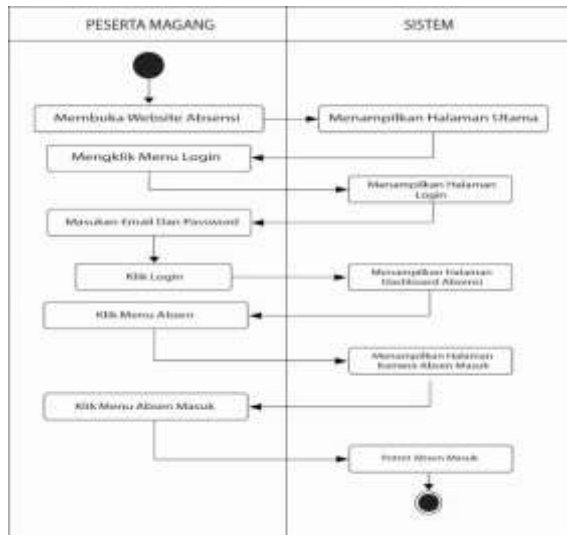
Use Case merupakan proses pemodelan fungsi-fungsi sistem dalam konteks proses bisnis, sebuah aktor yang mengawalinya dan bagaimana sistem atau perangkat lunak tersebut merespon kondisi tersebut.



Gambar 2. Use Case Diagram

**Activity Diagram**

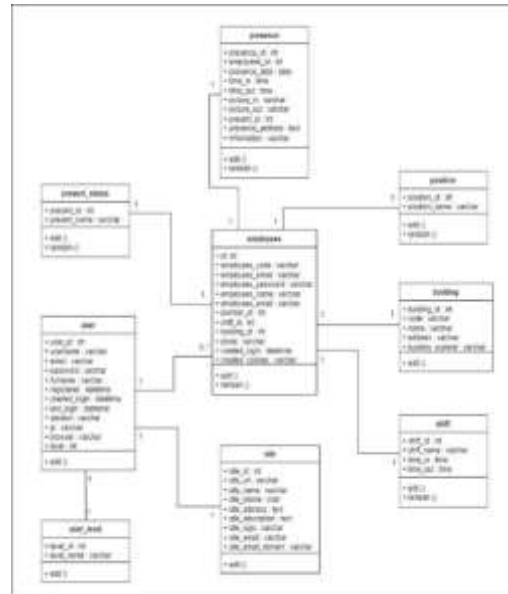
Activity Diagram merupakan untuk memodelkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas, dan operasi yang dimodelkan dalam activity diagram. Diagram activity berfokus pada aktifitas – aktifitas yang terjadi yang terkait dalam suatu proses tunggal. Jadi dengan kata lain, diagram ini menunjukkan bagaimana aktifitas – aktifitas tersebut bergantung satu sama lain



Gambar 3. Activity Diagram

**Class Diagram**

Class Diagram adalah diagram yang menggambarkan struktur proses dari berbagai pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun kelas-kelasnya dan hubungan mereka.sistem. Class Diagram memberikan pandangan secara luas dari suatu sistem dengan menunjukkan



**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem absensi peserta magang di PT.Pegadaian Kanwil I Medan. Pada penelitian ini juga menggunakan metode waterfall yang bersifat sistematis dalam membangun sebuah perangkat lunak. Tahapan dalam model proses waterfall yaitu analisis kebutuhan, desain, pengerjaan dan verifikasi.

**Desain Sistem**

Setiap halaman yang telah dikodekan diuji coba menggunakan web browser, hal ini dilakukan untuk mengetahui kekurangan dan kesalahan yang akan muncul. Berikut implementasi halaman interface setelah dilakukan pengkodean :

**Tampilan Halaman Login user**

Setelah user berhasil masuk, Antarmuka Halaman login user akan menampilkan menu Masukan Email dan Password, dan menu lainnya seperti registrasi dan reset password.





**Tampilan Halaman Dhasboard User**

Setelah user berhasil login, Antarmuka Halaman Dashboard User akan menampilkan menu profil, absen, id card, dan riwayat



**Tampilan Halaman Login Admin**

Implementasi antarmuka halaman login Admin adalah antarmuka pertama yang dilihat Admin saat login ke sistem. Halaman dashboard akan tampil jika admin sudah berhasil login.



**Tampilan Halaman Dhasboard Admin**

Setelah administrator berhasil masuk, Antarmuka Halaman Dashboard Admin akan menampilkan menu dashboard, data master, data absensi, pengaturan, administrator dan keluar.



**Pengujian**

Implementasi program Sistem Absensi Peserta Magang Di PT Pegadaian Kanwil I Medan Berbasis Web dilakukan dengan menggunakan metode Black Box Testing. Metode Black Box Testing ini merupakan suatu pengujian program yang mengutamakan pengujian terhadap kebutuhan fungsi dari suatu

program. Tujuan dari metode Black Box Testing ini adalah untuk menemukan kesalahan fungsi pada program.

**Tabel 1 Pengujian Black Box** Halaman Login User

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Pengujian
1	Mengkosongkan semua isian form E-mail dan password, lalu mengklik tombol "login"	E-mail : (kosong) Password : (Kosong)	Sesuai Harapan
2	Hanya mengisi form E-mail dan mengkosongkan form password, lalu mengklik tombol "login"	E-mail : ***** Password : (kosong)	Sesuai Harapan
3	Hanya mengisi form Password dan mengkosongkan form E-mail, lalu mengklik tombol "login"	E-mail : (kosong) Password : *****	Sesuai Harapan
4	Menginputkan dengan kondisi salah satu data benar dan satu lagi salah, lalu mengklik tombol "login"	E-mail : ***** (benar) Password : ***** (salah)	Sesuai Harapan
5	Menginputkan data dengan benar, lalu mengklik tombol "login"	E-mail : ***** (benar) Password : ***** (benar)	Sesuai Harapan

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan sebagai berikut : Setelah adanya sistem absensi berbasis web di PT Pegadaian Kanwil I Medan dapat membantu memudahkan

peserta magang dalam melakukan absensi serta memperoleh data absensi yang lebih valid dibandingkan dengan cara manual.

## SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan, maka dihasilkan beberapa saran yang akan dijadikan bahan masukan yang bermanfaat bagi para wisatawan. Adapun syarat-syarat tersebut yaitu sebagai berikut : Sistem absensi peserta magang di PT Pegadaian Kanwil I Medan dapat dikembangkan lagi dengan sistem berbasis android atau juga berbasis Dekstop agar dapat diakses tanpa menggunakan internet

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Muhammad Ridwan Arif, "Aplikasi Absensi Mahasiswa/Pelajar Magang Berbasis Web (Studi Kasus Di Dinas Sams)," *Progr. Stud. SI Tek. Inform. Fak. Teknol. Inf.*, 2021.
- [2] A. B. Hikmah, Y. S. Mulyani, T. Alawiyah, W. Wiguna, R. Riksa, and A. Ridwan, "IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology) Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Web Pada SMAN 1 Singaparna," *IJCIT (Indonesian J. Comput. Inf. Technol.*, vol. 6, no. 2, pp. 138–150, 2021.
- [3] S. P. Dewi, "BELAJAR BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN pembelajaran dan berkembangnya ilmu globalisasi saat ini yang begitu pesat .," vol. 9, no. 1, pp. 51–59, 2015.
- [4] N. Rio, D. Hariyanto, and E. Sunita, "Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Pt. San Andreas Mandiri Bekasi," *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 5, no. 2, pp. 34–41, 2019, doi: 10.31294/ijse.v5i2.6955.
- [5] A. Waruwu, H. Situmorang, A. F. . Sibero, and R. U. Ginting, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Di Smp Negeri 1 Wolowaru Kabupaten Ende," *J. Inform. dan Teknol. Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 55–72, 2022.
- [6] C. Formalin and F. Images, "Journal of Research Computer Science," vol. 1, no. April, pp. 1–13, 2021.
- [7] Rahmat Gunawan, Arif Maulana Yusuf, and Lysa Nopitasari, "Rancang Bangun Sistem Presensi Mahasiswa Dengan Menggunakan Qr Code Berbasis Android," *Elkom J.*

- Elektron. dan Komput.*, vol. 14, no. 1, pp. 47–58, 2021, doi: 10.51903/elkom.v14i1.369.
- [8] H. Deviana, Mustaziri, E. Laila, M. Darlies, and D. Pratama, “Designing Student and Lecturer Attendance System Application Using Progressive Web Apps (PWA),” *Proc. 4th Forum Res. Sci. Technol.*, vol. 7, pp. 563–567, 2021, doi: 10.2991/ahe.k.210205.094.
- [9] A. Rosdiana, “Sistem Informasi Absensi Berbasis Website Pada PT Marga Sejahtera Bersamata,” 2022, [Online]. Available: <https://conference.upnvj.ac.id/index.php/senamika/article/view/2282%0Ahttps://conference.upnvj.ac.id/index.php/senamika/article/download/2282/1722>
- [10] F. F. Irianti, F. Firman, and S. Sahirudin, “Perancangan Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Online di SMK Modelling Sorong,” *J. PETISI (Pendidikan Teknol. Informasi)*, vol. 2, no. 1, pp. 24–31, 2021, doi: 10.36232/jurnalpetisi.v2i1.822.
- [11] W. Ramadhan and S. H. Putra, “Aplikasi Absensi Mahasiswa dan Dosen Politeknik Ganesha Medan Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySql,” *Remik*, vol. 6, no. 3, pp. 526–533, 2022, doi: 10.33395/remik.v6i3.11674.
- [12] T. Triyono, R. Safitri, and T. Gunawan, “Perancangan Sistem Informasi Absensi Guru Dan Staff Pada Smk Pancakarya Tangerang Berbasis Web,” *SENSI J.*, vol. 4, no. 2, pp. 153–167, 2018, doi: 10.33050/sensi.v4i2.638.
- [13] P. P. Pertama, “Digital Informasi Kehadiran Status Dosen ITB STIKOM Bali Berbasis Web,” *Res. Comput. Inf. Syst. Technol. Manag.*, vol. 2, no. 2, p. 64, 2019, doi: 10.25273/research.v2i02.5223.
- [14] P. B. Santoso and Alimudin, “Aplikasi Absensi Mahasiswa Berbasis Fingerprint Menggunakan PHP,” *J. Isu Teknol. STTMandala*, vol. 11, no. 2, pp. 49–63, 2016.
- [15] A. Wahyuni, “Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Website,” *JIKA (Jurnal Inform.)*, vol. 6, no. 1, p. 27, 2022, doi: 10.31000/jika.v6i1.5164
- [16] S. Widiyanto, S. Rukiastindari, R. Ningsih, and S. Amelia, “Perancangan Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Web,” *J. Speed – Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi*, vol. 14, no. 4, pp. 121–130, 2022.