

# Implementasi Metode Unified Modelling Language (UML) Pada Website Presensi Pegawai

<http://dx.doi.org/10.28932/jutisi.vXiX.X>

Riwayat Artikel

Received: xx Bulan 20xx | Final Revision: xx Bulan 20xx | Accepted: xx Bulan 20xx

Muhammad Fahdly Razak <sup>✉</sup> #1

# Program studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sukabumi

Jl. R. Samsudin, S.H No.50 Kota Sukabumi

<sup>1</sup>razakfahdly@gmail.com

**Abstrak** — Saat ini perkembangan di bidang teknologi berkembang begitu pesat, yang memudahkan dalam kehidupan masyarakat, perkembangan ini dimanfaatkan oleh instansi pemerintah ataupun swasta contohnya dalam presensi dari manual menjadi digital. Adapun kurang efisiensinya kinerja dalam Presensi Pegawai dalam dokumen data tersebut belum terinput dan tidak tertata secara rapi. Dengan cara yang masih seperti itu memungkinkan data – data tersebut dapat hilang ketika suatu waktu diperlukan. Adapun dalam bidang sistem informasi, maupun di dalam teknologi lainnya diciptakan untuk mempercepat dan mempermudah para pengguna agar dapat menghasilkan data yang praktis, serta sesuai dengan kebutuhan - kebutuhan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas keamanan dalam data dokumen presensi pegawai. Dengan adanya presensi pegawai ini dapat merubah cara penginputan data presensi pola kerja, dan tidak terlalu memakan waktu untuk pengguna tersebut. Metode UML yaitu suatu metode pendekatan yang sistematis dan berurutan untuk mengembangkan suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem perangkat lunak sebelumnya.

**Kata Kunci**— Perkembangan teknologi; Presensi; Pegawai; Unified Modelling Language.

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Saat ini perkembangan di bidang teknologi berkembang sangat pesat yang dapat memudahkan dalam kehidupan masyarakat, perkembangan ini dimanfaatkan oleh instansi pemerintah ataupun swasta contohnya dalam presensi dari manual menjadi digital. Kelurahan merupakan sebuah instansi yang memiliki suatu tingkatan yang cukup tinggi dalam menggunakan teknologi informasi. Mulai dari cara mendata, surat menyurat, serta data dokumen yang sangat penting.

Adapun kurang efisiensinya kinerja dalam Sistem Presensi Pegawai tersebut yaitu belum terinput data secara akurat. Dengan cara yang masih seperti itu memungkinkan data tersebut dapat hilang ketika akan diperlukan. Sistem Informasi ini diciptakan untuk mempercepat dan mempermudah pengguna agar dapat menghasilkan data yang praktis sesuai dengan kebutuhan. Untuk membantu masalah pegawai kelurahan Cisarua maka dibutuhkan suatu website yang secara sistematis untuk mempermudah inputan data hadir pegawai.

### B. Identifikasi Persoalan

- 1) Proses penginputan data presensi pegawai tersebut masih menggunakan Microsoft Excel.
- 2) Tidak amannya data untuk disimpan karena masih menggunakan Microsoft Excel, sehingga data presensi pegawai mudah diubah oleh selain admin.

### C. Kajian Pustaka

#### 1) Presensi

Presensi atau daftar hadir adalah formulir berisi data identitas dan validasi dengan paraf atau tandatangan seseorang yang digunakan sebagai bukti kehadiran seseorang tersebut dalam suatu kegiatan.

2) Unified Modelling Language (UML)

UML (Unified Modelling Language) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan didunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasikan objek.

UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram teks-teks pendukung.

D. Subjek Penelitian

Objek pada kasus penelitian yang diangkat oleh peneliti adalah di bagian presensi pegawai di Kelurahan Cisarua, yang akan dibuatkan aplikasi presensi pegawai berbasis website.

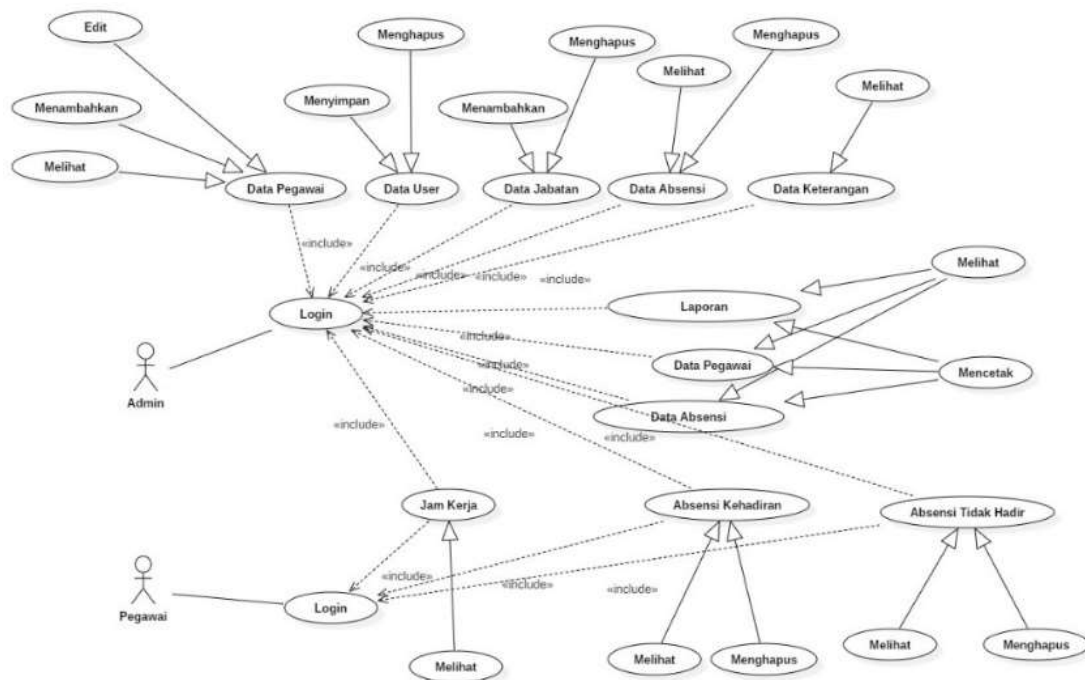
E. Tujuan Penelitian

- 1) Mempermudah dalam penyimpanan data – data presensi pegawai.
- 2) Merancang suatu perangkat lunak dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.
- 3) Meningkatkan kualitas keamanan data dokumen presensi pegawai.

II. METODE PENELITIAN

A. Perancangan Sistem

Gambaran interaksi pada presensi pegawai yang akan dibuat oleh penulis di buat dalam berbentuk use case diagram adalah sebagai berikut :

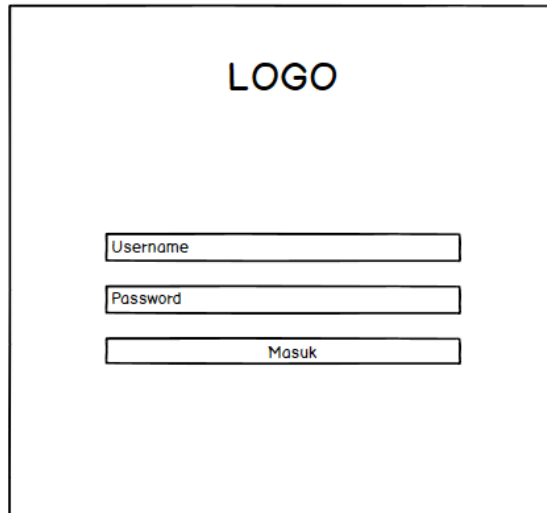


Gambar 1. Use Case Diagram Presensi Pegawai

B. Perancangan Antar Muka

1) Halaman Login

Halaman Login ini berfungsi untuk menghubungkan user ke Halaman menu utama dengan terlebih dahulu memasukan username dan password.



A login page design featuring a central 'LOGO' at the top. Below the logo are three input fields: 'Username', 'Password', and a 'Masuk' (Login) button.

Gambar 2. Perancangan Halaman Login

2) Halaman Daftar Pegawai

Halaman Daftar Pegawai ini berfungsi untuk mengisi nama daftar pegawai dari halaman tersebut.



A registration form titled 'Tampilkan form data pegawai'. It includes fields for: NIP, Username, Password, Nama, Tempat dan Tanggal Lahir, Jenis Kelamin (dropdown), Agama (dropdown), Alamat, No. Telepon, Jabatan (dropdown), and Foto (upload button). At the bottom, there are 'Daftar' and 'Kembali' buttons, and a summary bar listing the fields: NIP, Nama, Tempat & Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Agama, Alamat, Nomor Telepon.

Gambar 3. Perancangan Halaman Daftar Pegawai

3) Halaman Daftar Akun

Halaman Daftar Akun Pegawai ini berfungsi untuk menyimpan akun pegawai masing masing untuk mengakses kedalam sistem.

Tampilan form data user

Username

Password

| No | Username | Password | Action |
|----|----------|----------|--------|
|----|----------|----------|--------|

Gambar 4. Perancangan Halaman Daftar Akun

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Perancangan Basis Data

Nama basis data : dbpresensipegawai

Daftar tabel:

- 1) Tabel Absen  
 Nama Tabel : tb\_absen  
 Kunci Utama : id\_pegawai  
 Jumlah Kolom : 4

Tabel 1. Perancangan Tabel Absen

| No | Nama Kolom | Tipe Data | Ukuran |
|----|------------|-----------|--------|
| 1  | id         | int       | 11     |
| 2  | id_pegawai | int       | 11     |
| 3  | nama       | text      | 30     |
| 4  | waktu      | time      |        |

- 2) Tabel Daftar  
 Nama Tabel : tb\_daftar  
 Kunci Utama : id\_daftar  
 Jumlah Kolom : 3

Tabel 2. Perancangan Tabel Daftar

| No | Nama Kolom | Tipe Data | Ukuran |
|----|------------|-----------|--------|
| 1  | id         | int       | 11     |
| 2  | username   | varchar   | 25     |
| 3  | password   | varchar   | 25     |

- 3) Tabel Jabatan  
 Nama Tabel : tb\_jabatan  
 Kunci Utama : id\_jabatan  
 Jumlah Kolom : 2

Tabel 3. Perancangan Tabel Jabatan

| No | Nama Kolom | Tipe Data | Ukuran |
|----|------------|-----------|--------|
| 1  | id         | int       | 11     |
| 2  | jabatan    | varchar   | 25     |

- 4) Tabel Pegawai  
Nama Tabel : tb\_pegawai  
Kunci Utama : id\_pegawai  
Jumlah Kolom : 11

Tabel 4. Perancangan Tabel Pegawai

| No | Nama Kolom       | Tipe Data | Ukuran |
|----|------------------|-----------|--------|
| 1  | id_pegawai       | int       | 11     |
| 2  | username         | varchar   | 25     |
| 3  | password         | varchar   | 25     |
| 4  | nama             | varchar   | 25     |
| 5  | tempat_tgl_lahir | varchar   | 25     |
| 6  | jenis_kelamin    | varchar   | 25     |
| 7  | agama            | varchar   | 25     |
| 8  | alamat           | text      |        |
| 9  | no_telepon       | varchar   | 25     |
| 10 | jabatan          | varchar   | 25     |
| 11 | foto             | varchar   | 50     |

- 5) Tabel Keterangan  
Nama Tabel : tb\_keterangan  
Kunci Utama : id\_keterangan  
Jumlah Kolom : 7

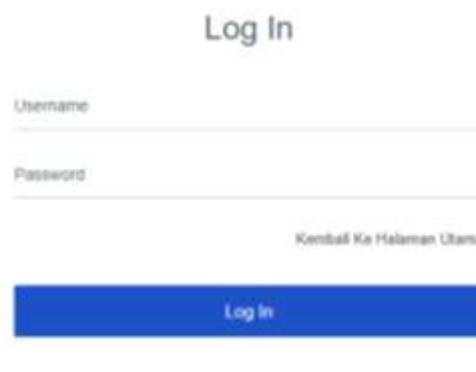
Tabel 5. Perancangan Tabel Keterangan

| No | Nama Kolom | Tipe Data | Ukuran |
|----|------------|-----------|--------|
| 1  | id         | int       | 11     |
| 2  | id_pegawai | varchar   | 11     |
| 3  | nama       | varchar   | 25     |
| 4  | keterangan | varchar   | 25     |
| 5  | alasan     | text      |        |
| 6  | waktu      | varchar   | 25     |
| 7  | bukti      | varchar   | 50     |

## B. Implementasi Sistem

Tahapan implementasi sistem ini merupakan tahap lanjutan dari tahap analisa masalah dan perancangan sistem yang telah dibuat.

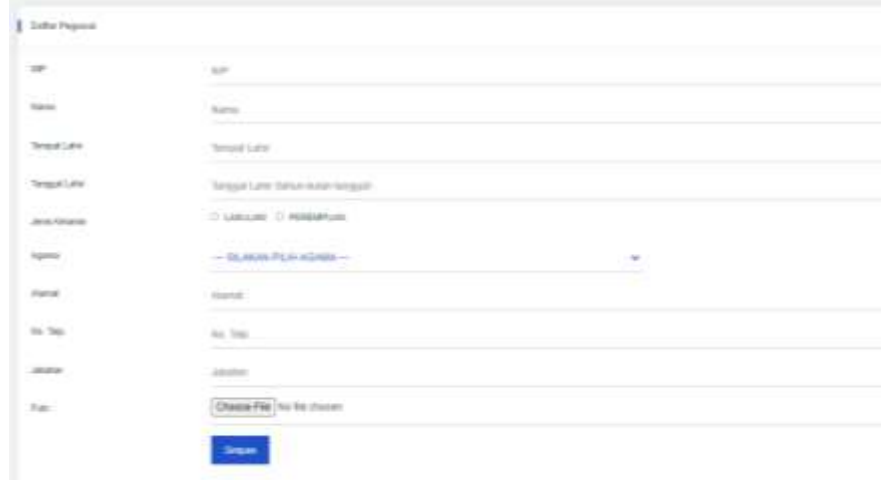
- 1) Halaman *Login*  
Halaman *Login* ini berfungsi untuk menghubungkan *user* ke Halaman menu utama dengan terlebih dahulu memasukan *username* dan *password*.



Gambar 5. Tampilan Halaman *Login*

2) Halaman Daftar Pegawai

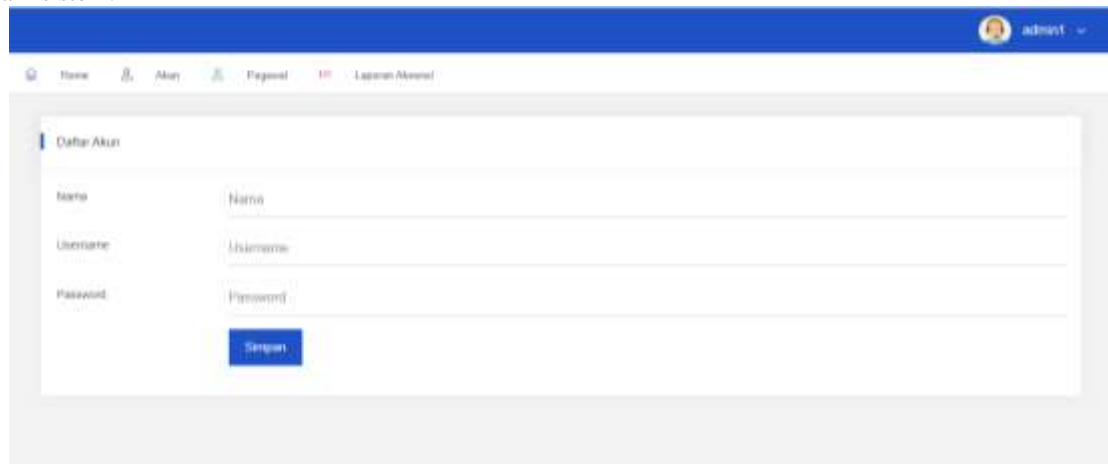
Halaman Daftar Pegawai ini berfungsi untuk mengisi nama nama daftar pegawai dari halaman tersebut.



Gambar 6. Tampilan Halaman Daftar Pegawai

3) Halaman Daftar Akun Pegawai

Halaman Daftar Akun Pegawai ini berfungsi untuk menyimpan akun pegawai masing masing untuk mengakses kedalam sistem.



Gambar 7. Tampilan Halaman Daftar Akun Pegawai

#### IV. SIMPULAN

Dapat diambil kesimpulan yaitu Website Presensi Pegawai tidak dapat mudah dimanipulasi oleh selain admin sehingga ketika admin lain ingin mengubah data maka data tidak bisa diubah karena website ini sudah dapat meminimalisir data dan meningkatkan kualitas keamanan data presensi pegawai. Selain itu, adapun tujuan dari penelitian ini adalah memberikan pengetahuan dan wawasan kepada pembaca dalam mengimplementasikan metode Unified Modelling Language agar dapat bisa mengembangkan sistem perangkat lunak yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem perangkat lunak sebelumnya.

#### V. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah berperan dalam penelitian ini sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada instansi Kelurahan Cisarua yang telah memberikan kerjasama yang baik dalam melakukan penelitian ini Sehingga penulis dapat melakukan penelitian ini sampai selesai.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. P. Fhonna and M. Ar, "Sistem Informasi Absensi Pegawai Pada Biro Kominfo Kantor Bupati Kabupaten Aceh Utara Berbasis Web," vol. 3, no. 3, pp. 333–340, 2021.
- [2] N. Azizah, "SISTEM INFORMASI ABSENSI PEGAWAI PADA SMA NEGERI 15 TANGERANG BERBASIS WEB," vol. 4, no. 2, 2016.
- [3] M. Informatika, T. Informatika, A. Karyawan, and B. Web, "PERANCANGAN SISTEM ABSENSI PEGAWAI BERBASIS WEB Studi Kasus : Kantor Kecamatan Purwodadi," vol. 6, no. 2, pp. 184–189, 2018.
- [4] P. P. T. Bckp, "Penggunaan Metode Balance Scorecard Untuk Mengukur Kinerja Pekerjaan Pada PT . Bangun Cipta Karya," pp. 78–87, 2019.
- [5] P. Pt and S. Berkah, "Perancangan Sistem Absensi Online Menggunakan Android Guna Mempercepat Proses Kehadiran Karyawan," vol. 2, no. 1, pp. 105–116, 2017.
- [6] R. Mulyandi, C. Ayu, and W. Dini, "Aplikasi Absensi Pegawai Kecamatan Batuaceper Tangerang Dalam Meningkatkan Akurasi Informasi," vol. 7, no. 40, pp. 269–279, 2013.
- [7] M. Irsan, R. M. Pratiwi, M. Turnia, and H. E. Sari, "EFEKTIFITAS ABSENSI MENGGUNAKAN FINGER PRINT DENGAN METODE BALANCED SCORE CARD DI PT DUA BENUA PRATAMA," pp. 237–242, 2014.
- [8] E. Indra, M. D. Batubara, M. Yasir, and S. Chau, "Desain dan Implementasi Sistem Absensi Mahasiswa Berdasarkan Fitur Pengenalan Wajah dengan Menggunakan Metode Haar-Like Feature," vol. 2, pp. 363–370, 2019.
- [9] A. P. F and R. Febrianto, "Sistem Informasi Absensi , Penggajian ," vol. 10, pp. 202–208, 2020, doi: 10.34010/jamika.v10i2.
- [10] Rushendra, S. Anwar, and Y. Efendi, "Pendekatan Uml Dalam Perancangan Sistem Informasi Online Presensi Mahasiswa," *Konf. Nas. Sist. Inf.*, pp. 1803–1809, 2014.
- [11] Friyadie, "internet menurut Anhar (2017)," *Kesuma & Rahmawati*, vol. 4Brady, , pp. 8–22, 2016, [Online]. Available: <https://repository.bsi.ac.id>.
- [12] M Teguh Prihandoyo, "Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 3, no. 1, pp. 126–129, 2018.