

**PENGEMBANGAN SISTEM PRESENSI KARYAWAN BERBASIS  
WEB PADA PT. DWI SARANA MESARI**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**ILHAM SYAPUTRA**

**21.12.2051**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2025**

**PENGEMBANGAN SISTEM PRESENSI KARYAWAN BERBASIS  
WEB PADA PT. DWI SARANA MESARI**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**ILHAM SYAPUTRA**

**21.12.2051**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2025**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN SISTEM PRESENSI KARYAWAN BERBASIS  
WEB PADA PT. DWI SARANA MESARI**

yang disusun dan diajukan oleh

**Ilham Syaputra**

**21.12.2051**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 12 Maret 2025

**Dosen Pembimbing,**



Ikmal, S.Kom., M.kom  
NIK. 190302282

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**PENGEMBANGAN SISTEM PRESENSI KARYAWAN BERBASIS**  
**WEB PADA PT. DWI SARANA MESARI**

yang disusun dan diajukan oleh

**Ilham Syaputra**

**21.12.2051**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 12 Maret 2025

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Ninik Tri Hartanti, S.Kom., M.Kom.**  
**NIK. 190302330**

**Ali Mustopa, S.Kom., M.Kom.**  
**NIK. 190302192**

**Ikmah, S.Kom., M.Kom.**  
**NIK. 190302282**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 12 Maret 2025

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D**  
**NIK. 190302096**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Ilham Syaputra

NIM : 21.12.2051

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**PENGEMBANGAN SISTEM PRESENSI KARYAWAN BERBASIS WEB PADA PT.  
DWI SARANA MESARI**

Dosen Pembimbing: Ikma, M.kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 12 Maret 2025

Yang Menyatakan,

Ilham Syaputra

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur saya haturkan kepada Allah SWT, Tuhan Semesta Alam. Terima kasih atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, yang telah mempermudah dan melancarkan proses penyelesaian skripsi ini dengan baik.

Skripsi ini saya persembahkan dengan penuh rasa hormat dan cinta kepada ibu saya, Nurasiyah, dan ayah saya, Sabittullah. Mereka adalah sosok luar biasa yang telah membimbing saya dengan kasih sayang, memberikan pendidikan terbaik, serta mendukung saya dalam berbagai aspek kehidupan. Saya sangat berterima kasih atas segala pengorbanan, doa, dan cinta yang mereka berikan tanpa pamrih. Skripsi ini adalah bentuk kecil dari pertanggungjawaban saya kepada orang tua saya, yang senantiasa menjadi inspirasi dan motivasi dalam setiap langkah hidup saya.

Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada teman-teman yang telah mendampingi saya dalam perjalanan ini, kehadiran mereka memberikan bantuan dan dorongan yang signifikan, terutama selama proses penyusunan skripsi ini.

Terakhir, saya ingin berterima kasih kepada diri saya sendiri. Meski terkadang saya menjadi pribadi yang malas dan suka menunda-nunda, saya tetap berhasil melangkah maju dan menyelesaikan tanggung jawab ini. Perjalanan ini mengajarkan saya untuk lebih menghargai usaha, waktu, dan proses pembelajaran. Semoga skripsi ini menjadi awal dari pencapaian-pencapaian lainnya di masa depan.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan lancar. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Selain itu penulis dengan segala kerendahan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu saya Nurasyiah dan ayah saya Sabittulah dan adik saya Husna Ayanti selaku kedua Orang Tua dan Keluarga, yang selalu memberikan dukungan, do'a.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
3. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., PhD. selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer.
4. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
5. Ibu Ikma, M.kom selaku Dosen Pembimbing yang memberikan arahan, saran, dan motivasi terhadap penulis
6. Dan teman teman saya semua nya

Yogyakarta, 12 Maret 2025



Ilham Syaputra

## DAFTAR ISI

|                                              |          |
|----------------------------------------------|----------|
| HALAMAN JUDUL .....                          | i        |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                    | ii       |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                     | iii      |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....    | iv       |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                    | v        |
| KATA PENGANTAR .....                         | vi       |
| DAFTAR ISI .....                             | vii      |
| DAFTAR GAMBAR .....                          | xi       |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                        | xiii     |
| INTISARI .....                               | xiv      |
| ABSTRACT .....                               | xv       |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....               | <b>1</b> |
| 1.1 Latar Belakang .....                     | 1        |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                    | 2        |
| 1.3 Batasan Masalah .....                    | 2        |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....                  | 2        |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....                 | 2        |
| 1.6 Sistematika Penulisan .....              | 3        |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....         | <b>4</b> |
| 2.1 Studi Literatur .....                    | 4        |
| 2.2 Dasar Teori .....                        | 11       |
| 2.2.1 Sistem .....                           | 11       |
| 2.2.2 Informasi .....                        | 11       |
| 2.2.3 Sistem Informasi .....                 | 11       |
| 2.2.4 Pengembangan Metode <i>scrum</i> ..... | 11       |

|                                   |                                               |     |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------|-----|
| 2.2.5                             | Presensi .....                                | 13  |
| 2.2.6                             | Aplikasi .....                                | 14  |
| 2.2.7                             | Website .....                                 | 14  |
| 2.2.8                             | PostgreSQL .....                              | 14  |
| 2.2.9                             | Laravel .....                                 | 15  |
| 2.2.10                            | Metode PIECES .....                           | 16  |
| 2.2.11                            | ERD .....                                     | 16  |
| 2.2.12                            | <i>Unified Modified Language</i> (UML) .....  | 17  |
| 2.2.13                            | Pengujian Black Box .....                     | 21  |
| BAB III METODE PENELITIAN .....   |                                               | 22  |
| 3.1                               | Objek Penelitian .....                        | 22  |
| 3.1.1                             | Deskripsi PT.DWI SARANA MESARI .....          | 22  |
| 3.2                               | Alur Penelitian .....                         | 22  |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN ..... |                                               | 31  |
| 4.1                               | Pengembangan Sistem dengan <i>scrum</i> ..... | 31  |
| 4.2                               | Analisis PIECES .....                         | 33  |
| 4.3                               | <i>Sprint</i> .....                           | 36  |
| 4.4                               | Pengujian Sistem .....                        | 131 |
| BAB V PENUTUP .....               |                                               | 146 |
| 5.1                               | Kesimpulan .....                              | 146 |
| 5.2                               | Saran .....                                   | 146 |
| REFERENSI .....                   |                                               | 147 |
| LAMPIRAN .....                    |                                               | 149 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian .....                                     | 8  |
| Tabel 2. 2 Simbol Class Diagram .....                                    | 21 |
| Tabel 2. 3 Simbol Use Case Diagram .....                                 | 22 |
| Tabel 2. 4 Simbol Activity Diagram .....                                 | 23 |
| Tabel 2. 5 Simbol Sequence Diagram .....                                 | 24 |
|                                                                          |    |
| Tabel 3. 1 Hasil Wawancara .....                                         | 28 |
| Tabel 3. 2 Anggota <i>scrum</i> team .....                               | 32 |
| Tabel 3. 3 Sprint Backlog .....                                          | 34 |
|                                                                          |    |
| Tabel 4. 1 Product backlog .....                                         | 36 |
| Tabel 4. 2 Daftar sprint backlog pertama .....                           | 38 |
| Tabel 4. 3 Tabel aktor dan deskripsinya .....                            | 44 |
| Tabel 4. 4 Skenario use case login .....                                 | 45 |
| Tabel 4. 5 Skenario use case register .....                              | 46 |
| Tabel 4. 6 Skenario use case melakukan presensi .....                    | 46 |
| Tabel 4. 7 Skenario use case melihat riwayat presensi .....              | 47 |
| Tabel 4. 8 Skenario use case mengajukan cuti .....                       | 48 |
| Tabel 4. 9 Skenario use case mengedit profil .....                       | 49 |
| Tabel 4. 10 Skenario use case mengelola data cabang .....                | 50 |
| Tabel 4. 11 Skenario use case melihat semua data karyawan .....          | 52 |
| Tabel 4. 12 Skenario use case mengelola data Admin cabang .....          | 52 |
| Tabel 4. 13 Skenario use case mengelola data karyawan cabang .....       | 54 |
| Tabel 4. 14 Skenario use case menambah data user .....                   | 56 |
| Tabel 4. 15 Skenario use case recap presensi semua karyawan cabang ..... | 58 |
| Tabel 4. 16 Tabel users .....                                            | 87 |
| Tabel 4. 17 Tabel sessions .....                                         | 88 |
| Tabel 4. 18 Roles .....                                                  | 88 |
| Tabel 4. 19 Tabel personal_access_tokens .....                           | 89 |

|                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4. 20 Tabel password_resets .....                       | 89  |
| Tabel 4. 21 Tabel password_reset_tokens .....                 | 90  |
| Tabel 4. 22 Tabel migrations .....                            | 90  |
| Tabel 4. 23 Tabel failed_jobs .....                           | 91  |
| Tabel 4. 24 Tabel izins.....                                  | 91  |
| Tabel 4. 25 Tabel cabangs .....                               | 92  |
| Tabel 4. 26 Tabel Absensis.....                               | 92  |
| Tabel 4. 27 Hasil daily <i>scrum</i> pada sprint pertama..... | 100 |
| Tabel 4. 28 Sprint review pada sprint pertama .....           | 102 |
| Tabel 4. 29 Tabel sprint backlog kedua .....                  | 105 |
| Tabel 4. 30 Hasil daily <i>scrum</i> pada sprint kedua.....   | 115 |
| Tabel 4. 31 Sprint review pada sprint kedua .....             | 116 |
| Tabel 4. 32 Tabel sprint backlog ketiga.....                  | 118 |
| Tabel 4. 33 Hasil daily <i>scrum</i> pada sprint ketiga.....  | 124 |
| Tabel 4. 34 Hasil sprint review pada sprint ketiga .....      | 125 |
| Tabel 4. 35 Tabel sprint backlog ketiga.....                  | 128 |
| Tabel 4. 36 Hasil daily <i>scrum</i> pada sprint keempat..... | 132 |
| Tabel 4. 37 Hasil sprint review pada sprint keempat.....      | 133 |
| Tabel 4. 38 Pengujian black-box .....                         | 135 |
| Tabel 4. 39 Analisi PIECES .....                              | 143 |

## DAFTAR GAMBAR

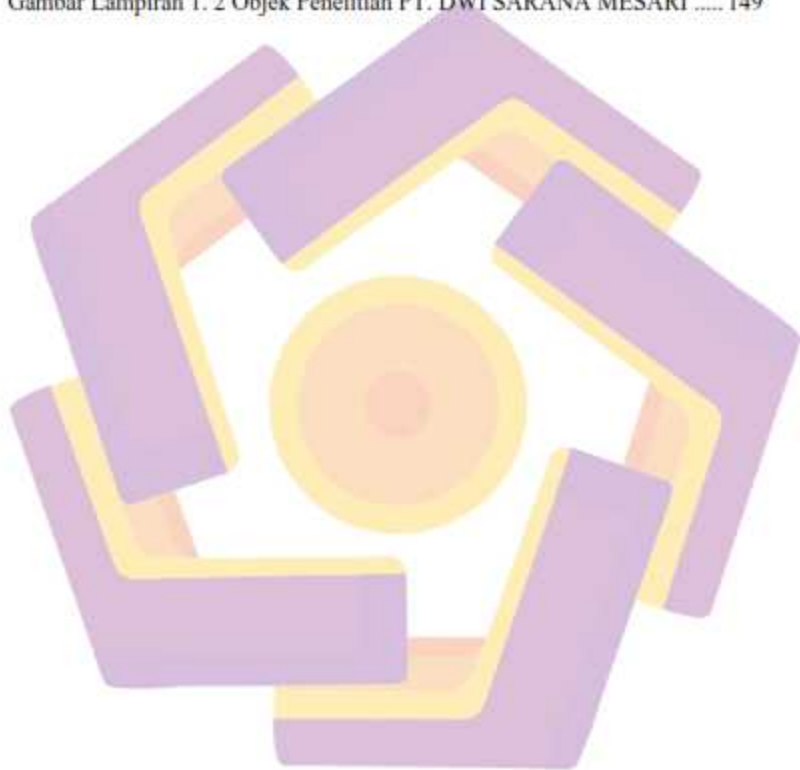
|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4. 1 Use case diagram SuperAdmin.....                           | 41 |
| Gambar 4. 2 Use case Admin .....                                       | 42 |
| Gambar 4. 3 Use case diagram karyawan .....                            | 43 |
| Gambar 4. 4 Activity diagram login .....                               | 59 |
| Gambar 4. 5 Activity diagram register .....                            | 60 |
| Gambar 4. 6 Activity diagram melakukan presensi masuk dan keluar ..... | 61 |
| Gambar 4. 7 Activity diagram melihat laporan kehadiran.....            | 62 |
| Gambar 4. 8 Activity diagram Pengajuan izin.....                       | 63 |
| Gambar 4. 9 Activity diagram manajemen tambah cabang.....              | 64 |
| Gambar 4. 10 Activity diagram mengedit data cabang .....               | 65 |
| Gambar 4. 11 Activity diagram menghapus data cabang .....              | 66 |
| Gambar 4. 12 Activity diagram manajemen karyawan .....                 | 67 |
| Gambar 4. 13 Activity diagram mengelola data admin cabang.....         | 68 |
| Gambar 4. 14 Activity diagram mengedit data admin cabang .....         | 69 |
| Gambar 4. 15 Activity diagram menghapus data admin cabang .....        | 70 |
| Gambar 4. 16 Activity diagram menambah data karyawan.....              | 71 |
| Gambar 4. 17 Activity diagram mengedit data karyawan .....             | 72 |
| Gambar 4. 18 Activity diagram menghapus data karyawan .....            | 73 |
| Gambar 4. 19 Activity diagram manajemen izin karyawan .....            | 74 |
| Gambar 4. 20 Activity diagram rekap absen karyawan.....                | 75 |
| Gambar 4. 21 Sequence diagram login.....                               | 76 |
| Gambar 4. 22 Sequence diagram register .....                           | 77 |
| Gambar 4. 23 Sequence diagram melakukan presensi .....                 | 78 |
| Gambar 4. 24 Sequence diagram melihat data kehadiran.....              | 79 |
| Gambar 4. 25 Sequence diagram manajemen cabang .....                   | 80 |
| Gambar 4. 26 Sequence diagram manajemen karyawan .....                 | 81 |
| Gambar 4. 27 Sequence diagram manajemen admin cabang .....             | 82 |
| Gambar 4. 28 Sequence diagram manajemen karyawan cabang.....           | 83 |
| Gambar 4. 29 Sequence diagram manajemen izin.....                      | 84 |
| Gambar 4. 30 Sequence diagram rekap absen .....                        | 85 |
| Gambar 4. 31 Rancangan UI Halaman Login.....                           | 92 |

|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4. 32 Rancangan UI Halaman register .....                    | 93  |
| Gambar 4. 33 Rancangan UI Halaman halaman utama karyawan .....      | 94  |
| Gambar 4. 34 Rancangan UI Halaman Riwayat Presensi .....            | 94  |
| Gambar 4. 35 Rancangan UI Halaman Pengajuan cuti .....              | 95  |
| Gambar 4. 36 Rancangan UI Halaman Dashboar SuperAdmin .....         | 95  |
| Gambar 4. 37 Rancangan UI Halaman manajemen cabang .....            | 96  |
| Gambar 4. 38 Rancangan UI Halaman manajemen karyawan .....          | 96  |
| Gambar 4. 39 Rancangan UI Halaman halaman manajemen admin cabang... | 97  |
| Gambar 4. 40 Rancangan UI Halaman dashboard cabang .....            | 97  |
| Gambar 4. 41 Rancangan UI Halaman manajemen karyawan .....          | 98  |
| Gambar 4. 42 Rancangan UI Halaman manajemen izin .....              | 98  |
| Gambar 4. 43 Rancangan UI Halaman rekap absen karyawan .....        | 99  |
| Gambar 4. 44 Halaman Login .....                                    | 106 |
| Gambar 4. 45 Halaman Register .....                                 | 107 |
| Gambar 4. 46 Halaman Dashboard Karyawan .....                       | 108 |
| Gambar 4. 47 Halaman presensi masuk .....                           | 109 |
| Gambar 4. 48 Halaman presensi keluar .....                          | 110 |
| Gambar 4. 49 Halaman pengajuan cuti .....                           | 111 |
| Gambar 4. 50 Halaman melihat history absen .....                    | 112 |
| Gambar 4. 51 Halaman dashboard superadmin .....                     | 113 |
| Gambar 4. 52 Halaman dashboard admin .....                          | 113 |
| Gambar 4. 53 Halaman manajemen cabang .....                         | 119 |
| Gambar 4. 54 Halaman Form tambah cabang .....                       | 119 |
| Gambar 4. 55 Halaman form edit cabang .....                         | 120 |
| Gambar 4. 56 Halaman manajemen user .....                           | 120 |
| Gambar 4. 57 Halaman manajemen cabang .....                         | 121 |
| Gambar 4. 58 Halaman form tambah admin cabang .....                 | 122 |
| Gambar 4. 59 Halaman form edit admin cabang .....                   | 123 |
| Gambar 4. 60 Halaman manajemen karyawan cabang .....                | 128 |
| Gambar 4. 61 Halaman form tambah cabang .....                       | 129 |
| Gambar 4. 62 Halaman form edit cabang .....                         | 129 |
| Gambar 4. 63 Halaman manajemen izin karyawan .....                  | 130 |
| Gambar 4. 64 Halaman rekap absen karyawan .....                     | 131 |

## DAFTAR LAMPIRAN

Gambar Lampiran 1. 1 Screenshot gambar data karyawan dan data kehadiran karyawan  
..... 149

Gambar Lampiran 1. 2 Objek Penelitian PT. DWI SARANA MESARI ..... 149



## INTISARI

Kehadiran karyawan adalah komponen penting dalam manajemen sumber daya manusia yang berdampak pada keakuratan data absensi dan proses penggajian. Sebelumnya, PT. Dwi Sarana Mesari menggunakan sistem absensi berbasis sidik jari. Namun, metode tersebut memiliki sejumlah kekurangan, seperti risiko kerusakan perangkat dan data presensi tidak bisa diakses secara online. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem presensi berbasis web sebagai alternatif yang lebih fleksibel dan efektif. Sebagai solusi, dikembangkan sistem presensi berbasis web yang memungkinkan karyawan mencatat kehadiran melalui perangkat seluler menggunakan algoritma yang terhubung ke server cloud secara real-time. Implementasi sistem ini tidak hanya memudahkan perusahaan agar dapat mengakses data presensi secara online dan keamanan proses absensi, tetapi juga mempermudah akses dan pengelolaan data oleh manajemen, sekaligus mendukung transformasi digital yang inovatif di PT. Dwi Sarana Mesari.

**Kata kunci:** Kehadiran Karyawan, Presensi Online, Absensi Berbasis Web, Efisiensi keamanan, Transformasi digital.

## ABSTRACT

*Employee attendance is a crucial component of human resource management, impacting the accuracy of attendance data and the payroll process. Previously, PT. Dwi Sarana Mesari used a fingerprint-based attendance system. However, this method had several drawbacks, such as the risk of device damage and the inability to access attendance data online. This study aims to develop a web-based attendance system as a more flexible and effective alternative. As a solution, a web-based attendance system was developed, allowing employees to record their attendance via mobile devices using an algorithm connected to a cloud server in real-time. The implementation of this system not only enables the company to access attendance data online and enhances the security of the attendance process but also simplifies data access and management while supporting innovative digital transformation at PT. Dwi Sarana Mesari.*

**Keyword:** *Employee Attendance, Online Presence, Web-based Attendance, Security, Digital transformation.*

