

**PERANCANGAN SISTEM PRESENSI KARYAWAN
BERBASIS WEB PADA HUMAN RESOURCE
MANAGEMENT SYSTEM (HRMS)**



TUGAS AKHIR

**BAYU SEGARA
2310501031**

**D3 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAKARTA
2026**

**PERANCANGAN SISTEM PRESENSI KARYAWAN
BERBASIS WEB PADA HUMAN RESOURCE
MANAGEMENT SYSTEM (HRMS)**



TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Ahli Madya Komputer**

**BAYU SEGARA
2310501031**

**D3 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAKARTA
2026**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini merupakan hasil karya sendiri dan semua yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Bayu Segara

NIM : 2310501031

Tanggal : 23 Juli 2026

Apabila dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 23 Juli 2026

Yang Menyatakan,



Bayu Segara

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bayu Segara
NIM : 2310501031
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : D3 Sistem Informasi

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**PERANCANGAN SISTEM PRESENSI KARYAWAN BERBASIS WEB PADA
HUMAN RESOURCE MANAGEMENT SYSTEM (HRMS)**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) skripsi saya selama tetap tercantum nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 23 Juli 2026

Yang Menyatakan,



Bayu Segara

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Perancangan Sistem Presensi Karyawan Berbasis Web Pada Human
Resource Management System (HRMS)
Nama : Bayu Segara
NIM : 2310501031

Disetujui oleh :

Penguji 1:
Nur Hafifah Matondang, S.Kom., MM., MTI

Penguji 2:
Rizky Tito Prasetyo, S.Si, M.T.I

Pembimbing 1:
Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.



Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:
Andhika Octa Indarso, M. MSI
NIP. 198408282018031001

Dekan Fakultas Ilmu Komputer:
Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM
NIP. 197605082003121002

Tanggal Sidang Tugas Akhir:
06 Juli 2026



LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bayu Segara

NIM. : 2310501031

Program Studi : ~~Informatika Program Sarjana/Sistem Informasi Program Sarjana/Sains Data Program~~

~~Sarjana/Sistem Informasi Program Diploma~~ ("Coret yang tidak perlu) Judul Tugas Akhir :

Perancangan Sistem Presensi Karyawan Berbasis WEB Pada Human

Resource Management System (HRMS)

.....

.....

.....

Dinyatakan telah memenuhi syarat dan menyetujui untuk mengikuti ujian sidang Tugas Akhir.

Jakarta, 26 Mei 2026 ..

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,



Rio Wirawan, S.Kom., MMSI

()

Mengetahui,
Koordinator Program Studi,



Andhika Octa Indarso, M. MSI

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya yang melimpah sehingga saya dapat menyelesaikan laporan ini yang berjudul “PERANCANGAN SISTEM PRESENSI KARYAWAN BERBASIS WEB PADA HUMAN RESOURCE MANAGEMENT SYSTEM (HRMS)”.

Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa berkat kehendak-Nya, penulis diberikan kekuatan dan kesabaran dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Supriyanto, M.Sc., IPM selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
3. Bapak Andhika Octa Indarso, M. MSI selaku dosen Kepala Program Studi Diploma-III Sistem Informasi dan dosen pembimbing akademik saya.
4. Bapak Rio Wirawan, S.Kom., MMSI. selaku dosen pembimbing tugas akhir saya yang telah meluangkan waktunya memberikan bimbingan, arahan, dan saran dengan baik dan sabar.
5. Orangtua dan keluarga penulis yang telah memberikan dukungan, perhatian, doa, dan semangat sampai saat ini.
6. Seluruh pihak terkait PT Klik Digital Sinergi yang telah memberikan izin, meluangkan waktu, dan memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian sehingga laporan ini dapat terselesaikan.
7. Serta kepada semua pihak yang telah membantu memberikan kontribusi dalam penyusunan laporan ini. Tanpa dukungan dari mereka, laporan ini tidak akan terselesaikan dengan baik.

Sebagai penulis, saya menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penyusunan maupun bahasa yang digunakan dalam laporan ini. Oleh karena itu, saya sangat menghargai saran dan kritik dari para pembaca agar laporan ini dapat diperbaiki menjadi lebih baik di masa mendatang. Saya berharap laporan ini dapat memberikan manfaat dan inspirasi bagi para pembaca. Sekali lagi, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas semua bantuan dan dukungan yang telah diberikan.

Jakarta, 23 Juli 2026

Bayu Segara

ABSTRAK

PT Klik Digital Sinergi sebagai perusahaan di bidang pengembangan solusi digital masih mengandalkan sistem presensi semi-manual dengan pendekatan yang berbeda antar kelompok karyawan, yaitu mesin *fingerprint* untuk karyawan OB dan *Driver* serta pengiriman foto melalui WhatsApp untuk karyawan lain, yang menimbulkan berbagai kendala seperti rekapitulasi data yang lambat, potensi kesalahan pencatatan, dan celah kecurangan presensi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem presensi berbasis *web* yang terintegrasi dengan HRMS guna meningkatkan efektivitas manajemen kehadiran, dengan menggunakan model *Agile* yang mencakup analisis kebutuhan, perencanaan, perancangan antarmuka memakai Figma, *usability testing*, implementasi menggunakan Next.js dan Tailwind CSS, serta pengujian melalui metode *black box* dan UAT. Sistem yang dihasilkan dilengkapi dengan fitur pencatatan kehadiran berbasis geolokasi dan verifikasi foto *selfie*, pengajuan izin dan sakit dengan unggah dokumen, *dashboard* pemantauan *real-time*, validasi data oleh HR, dan pengelolaan jadwal kerja yang fleksibel. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh skenario *black box* dan skenario UAT memperoleh hasil PASS, yang berarti semua fungsi sistem beroperasi sesuai kebutuhan pengguna, serta sistem ini tidak hanya menerapkan hak akses berdasarkan peran tetapi juga mendukung pemantauan kehadiran yang lebih terstruktur dan akurat. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem presensi berbasis *web* yang dikembangkan mampu meningkatkan akurasi pencatatan kehadiran, mempercepat proses administrasi, serta mendukung transformasi digital di PT Klik Digital Sinergi.

Kata Kunci: geolocation, HRMS, presensi karyawan, sistem informasi sumber daya manusia, sistem presensi berbasis web.

ABSTRACT

*PT Klik Digital Sinergi, a company specializing in digital solution development, still relied on a semi-manual attendance system with different approaches for different employee groups, namely fingerprint machines for office boys and drivers, and attendance reporting through WhatsApp photo submissions for other employees. This system resulted in several issues, including slow attendance data recapitulation, potential recording errors, and opportunities for attendance fraud. This study aims to design and develop a web-based attendance system integrated with a Human Resource Management System (HRMS) to improve the effectiveness of attendance management. The system was developed using the Agile methodology, which includes requirements analysis, planning, user interface design using Figma, usability testing, implementation with Next.js and Tailwind CSS, and system evaluation through Black Box Testing and User Acceptance Testing (UAT). The developed system provides features such as geolocation-based attendance recording with selfie verification, leave and sick leave requests with document upload, a real-time monitoring dashboard, attendance data validation by Human Resources (HR), and flexible work schedule management. The testing results indicate that all Black Box Testing and UAT scenarios achieved **PASS** status, demonstrating that the system functions according to user requirements. Furthermore, the system not only implements role-based access control but also supports more structured and accurate attendance monitoring. Based on these findings, it can be concluded that the developed web-based attendance system improves attendance recording accuracy, accelerates administrative processes, and supports the digital transformation of PT Klik Digital Sinergi.*

Keywords: *employee attendance, geolocation, Human Resource Management System (HRMS), human resource information system, web-based attendance system.*

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan dan Manfaat.....	4
1.5. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Sistem	7
2.2. Informasi	7
2.3. Sistem Informasi.....	8
2.4. Sistem Presensi Digital.....	9
2.5. Geolocation.....	9
2.6. <i>Human Resource Management System (HRMS)</i>	10
2.7. Usability Testing	10
2.8. Next.js.....	11
2.9. Website.....	11
2.9.1. HTML.....	11
2.9.2. CSS.....	12
2.9.3. XAMPP	12

2.9.4.	Javascript	13
2.10.	UML	13
2.10.1.	Use Case Diagram	14
2.10.2.	Activity Diagram	14
2.10.3.	Sequence Diagram	14
2.10.4.	Class Diagram	15
2.11.	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	16
2.12.	Black Box Testing	18
2.13.	User Acceptance Testing	18
2.14.	Penelitian Terdahulu	19
BAB III METODE PENELITIAN		21
3.1.	Tahapan Penelitian	21
3.2.	Alat dan Bahan Penelitian	26
3.3.	Jadwal Penelitian	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		29
4.1.	Profil PT Klik Digital Sinergi	29
4.1.1.	Sejarah Perusahaan	29
4.1.2.	Visi dan Misi Perusahaan	29
4.1.3.	Struktur Organisasi Perusahaan	30
4.2.	Analisis Sistem Berjalan	31
4.3.	Rancangan Sistem Usulan	31
4.3.1.	Gambaran Umum Sistem Usulan	32
4.3.2.	Perbandingan Sistem Berjalan dengan Sistem Usulan	33
4.3.3.	Use Case Diagram	35
4.3.4.	Activity Diagram	45
4.3.5.	Sequence Diagram	52
4.3.6.	Class Diagram	59
4.3.7.	Perancangan Antarmuka (UI/UX)	65
4.4.	Analisis Efektivitas dan Ketepatan Pencatatan Kehadiran	77
4.5.	Evaluasi Kemudahan Antarmuka Pengguna	78
4.6.	Pengujian Produk	80

4.7. User Acceptance Testing (UAT)	87
BAB V PENUTUP	93
5.1. Kesimpulan.....	93
5.2. Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA.....	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Agile	16
Gambar 3.1 Flowchart Tahapan Penelitian.....	21
Gambar 3.2 Contoh Board Trello untuk Tracking Proyek	23
Gambar 3.3 Contoh Mockup Desain di Figma.....	24
Gambar 3.4 Contoh Tracking Pengembangan dengan Trello.....	26
Gambar 4.1 Struktur Organisasi	30
Gambar 4.2 Use Case Diagram Sistem Berjalan.....	31
Gambar 4.3 Use Case Diagram Sistem Presensi Karyawan.....	35
Gambar 4.4 Activity Diagram Login Presensi (Employee).....	46
Gambar 4.5 Activity Diagram Login Web Management (HR/Admin)	46
Gambar 4.6 Activity Diagram Presensi Datang	47
Gambar 4.7 Activity Diagram Presensi Pulang.....	48
Gambar 4.8 Activity Diagram Memvalidasi Presensi	49
Gambar 4.9 Activity Diagram Mengatur Jam Kerja	50
Gambar 4.10 Activity Diagram Mengubah Password.....	51
Gambar 4.11 Activity Diagram Mengubah Foto Profile	52
Gambar 4.12 Sequence Diagram Login Presensi	53
Gambar 4.13 Sequence Diagram Login Web Management (HR/Admin)	53
Gambar 4.14 Sequence Diagram Melakukan Presensi Datang	54
Gambar 4.15 Sequence Diagram Melakukan Presensi Pulang	55
Gambar 4.16 Sequence Diagram Memvalidasi Presensi.....	56
Gambar 4.17 Sequence Diagram Mengatur Jam Kerja.....	56
Gambar 4.18 Sequence Diagram Mengubah Password	57
Gambar 4.19 Sequence Diagram Mengubah Foto Profile.....	58
Gambar 4.20 Class Diagram Sistem Presensi Karyawan	59
Gambar 4.21 Halaman Login Karyawan.....	66
Gambar 4.22 Halaman Login HR/Admin	67
Gambar 4.23 Mockup Halaman Dashboard HR	67
Gambar 4.24 Halaman Presensi Karyawan	68
Gambar 4.25 Pop-up Presensi	69
Gambar 4.26 Pop-up Pengajuan Izin/Sakit	70
Gambar 4.27 Mockup Halaman Riwayat Kehadiran Karyawan	71
Gambar 4.28 Halaman Data Kehadiran HR.....	72
Gambar 4.29 Halaman Validasi Presensi.....	72
Gambar 4.30 Pop-up validasi presensi	73
Gambar 4.31 Pop-up validasi izin/sakit.....	74
Gambar 4.32 Halaman Atur Jam Kerja	74
Gambar 4.33 Pop-up mengatur jam kerja default	75
Gambar 4.34 Pop-up ubah jam kerja karyawan	75
Gambar 4.35 Pop-up ubah jam kerja per tanggal	76
Gambar 4.36 Pop-up Mengatur jam kerja menggunakan jam kerja default.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ringkasan penelitian terdahulu	19
Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Keras yang Digunakan	27
Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Lunak yang Digunakan	27
Tabel 3.3 Rencana jadwal penelitian	28
Tabel 4.1 Perbandingan Sistem Berjalan dengan Sistem Usulan	34
Tabel 4.2 Deskripsi Use Case	36
Tabel 4.3 Skenario Use Case Login	37
Tabel 4.4 Skenario Use Case Presensi Datang	38
Tabel 4.5 Skenario Use Case Presensi Pulang.....	39
Tabel 4.6 Skenario Use Case Validasi Presensi	41
Tabel 4.7 Skenario Use Case Mengatur Jam Kerja Karyawan.....	42
Tabel 4.8 Skenario Use Case Mengubah Password.....	43
Tabel 4.9 Skenario Use Case Mengubah Foto Profile.....	44
Tabel 4.10 Tabel Users	60
Tabel 4.11 Tabel Presensi	61
Tabel 4.12 Tabel Work Schedule	62
Tabel 4.13 Tabel Daily Schedule	63
Tabel 4.14 Tabel Job Schedule Default	64
Tabel 4.15 Tabel Holidays	64
Tabel 4.16 Perbandingan Sistem Presensi Sebelum dan Sesudah Implementasi ...	78
Tabel 4.17 Pengujian Black Box Sistem Presensi Karyawan.....	81
Tabel 4.18 Form User Acceptance Testing (UAT)	88
Tabel 4.19 Skenario UAT.....	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Riset.....	99
Lampiran 2. Hasil Wawancara	100
Lampiran 3. Dokumentasi Wawancara	101
Lampiran 4. Dokumentasi UAT	102