

IMPLEMENTASI MODUL STAFF PADA WEB HRIS DI PT MAKSIMA CANDRAKANTA CIPTA MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL*

KEANU RASHANDA



**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Implementasi Modul Staff Pada Web *HRIS* di PT Maksima Candrakanta Cipta Menggunakan Metode *Waterfall*” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juni 2026

Keanu Rashanda
J0303211118



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

KEANU RASHANDA. Implementasi Modul Staf pada Web HRIS di PT Maksima Candrakanta Cipta Menggunakan Metode Waterfall. Dibimbing oleh ADITYA WICAKSONO.

Di era digital saat ini, efisiensi pengelolaan sumber daya manusia menjadi aspek krusial dalam mendukung operasional perusahaan. PT Maksima Candrakanta Cipta menghadapi kendala dalam proses absensi, cuti, dan pengelolaan portofolio proyek yang masih dilakukan secara manual. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dikembangkan sistem *Human Resource Information System (HRIS)* berbasis web menggunakan metode *Waterfall*. Sistem ini mencakup fitur absensi berbasis lokasi, pengajuan cuti *online*, manajemen portofolio proyek. Proses pengembangan melibatkan tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, *deployment*, dan pemeliharaan. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan efisiensi operasional, transparansi data, serta produktivitas staf. Pengujian dengan metode *black-box* membuktikan bahwa seluruh fungsi berjalan sesuai harapan. Dengan adanya sistem *HRIS* ini, PT Maksima Candrakanta Cipta diharapkan mampu bertransformasi secara digital dan lebih adaptif terhadap dinamika bisnis modern.

Kata kunci: absensi, cuti online, HRIS, metode *waterfall*, portofolio proyek

ABSTRACT

KEANU RASHANDA. Implementation of the Staff Module on the HRIS Web at PT Maksima Candrakanta Cipta Using the Waterfall Method. Supervised by ADITYA WICAKSONO.

In the current digital era, efficient human resource management is a crucial aspect of supporting company operations. PT Maksima Candrakanta Cipta faced obstacles in their manual processes for attendance, leave, and project portfolio management. To solve these issues, a web-based Human Resource Information System (HRIS) was developed using the Waterfall method. This system includes features for location-based attendance, online leave applications, and project portfolio management. The development process involved several stages: requirements analysis, system design, implementation, testing, deployment, and maintenance. The results of the implementation show that the system can increase operational efficiency, data transparency, and staff productivity. Black-box testing confirmed that all functions worked as expected. With this new HRIS, PT Maksima Candrakanta Cipta is expected to achieve a digital transformation and become more adaptable to modern business dynamics.

Keywords: attendance, HRIS, online leave, project portfolio, waterfall method,



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

IMPLEMENTASI MODUL STAFF PADA WEB HRIS DI PT MAKSIMA CANDRAKANTA CIPTA MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL*

KEANU RASHANDA

Laporan Proyek Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak

**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



**Judul Laporan : Implementasi Modul Staff Pada *Web HRIS* di PT Maksima
Candrakanta Cipta Menggunakan Metode *Waterfall***

Nama : Keanu Rashanda
NIM : J0303211118

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing:
Aditya Wicaksono, S.Kom., M.Kom.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Medhanita Dewi Renanti, S.Kom., M.Kom.
NPI 201807198305122001

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP 196607171992031003



Tanggal Ujian: 18 Juni 2026

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Desember 2024 sampai bulan April 2025 ini berjudul “Implementasi Modul *Staff* Pada Web *HRIS* di PT Maksima Candrakanta Cipta Menggunakan Metode *Waterfall*”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Aditya Wicaksono, S.Komp., M.Kom. yang telah membimbing, meluangkan waktu, tenaga, dan banyak memberi saran selama penyusunan laporan tugas akhir ini. Ucapan terima kasih dan penghargaan juga penulis sampaikan kepada Bapak Dean Apriana Ramadhan, S.Komp., M.Kom. selaku dosen moderator. Kemudian, saya ucapkan terima kasih kepada dosen penguji yaitu Ibu Gema Parasti Mindara, S.Si., M.Kom. yang telah memberikan masukan, saran, dan arahan yang sungguh berharga untuk memperbaiki dan menyempurnakan laporan tugas akhir ini. Disamping itu, ucapan terima kasih disampaikan penulis kepada Bapak Aditya P. Nugraha selaku pembimbing lapangan yang telah membantu selama proses pengumpulan data pada penelitian proyek akhir ini.

Terima kasih penulis ucapkan yang sebesar-besarnya kepada seluruh keluarga, terutama Bapak Rudy Firmansyah, Ibunda Retno Wulandiyah, Kakak dan Adik yang selalu memberikan doa, dukungan serta kasih sayang yang tak pernah surut kepada penulis selama menyelesaikan studi dan penyusunan proyek akhir. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Yulanda Rizqi Ramadhini sebagai pasangan penulis yang senantiasa memberi dukungan, doa, dan menemani penulis dengan tulus. Tidak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada sahabat dekat penulis, Sugiat Bagja dan Dezan Yasoka yang telah memberikan dukungan kepada penulis.

Penulis berharap karya ilmiah ini dapat memberikan pemahaman dan wawasan bagi pembaca. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juni 2026

Keanu Rashanda



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
1.5 Ruang Lingkup	3
II METODE	4
2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	4
2.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	4
2.3 Prosedur Kerja	4
III HASIL DAN PEMBAHASAN	6
3.1 <i>Requirement Analysis</i> (Analisis Kebutuhan)	6
3.2 <i>System Design</i> (Desain Sistem)	8
3.3 <i>Implementation</i> (Implementasi)	31
3.4 <i>System Testing</i> (Pengujian Sistem)	35
3.5 <i>Deployment</i>	44
3.6 <i>Maintenance</i>	57
IV SIMPULAN DAN SARAN	58
4.1 Simpulan	58
4.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	57
RIWAYAT HIDUP	66



DAFTAR TABEL

1	Definisi Kebutuhan	7
2	Kamus Data ERD	26
3	Pengujian sistem	35
4	Report Owasp Zap	50

DAFTAR GAMBAR

1	Metode <i>Waterfall</i> (Faisal <i>et al.</i> 2024)	4
2	Modul Pengembangan HRIS	9
3	<i>Use Case Diagram</i> HRIS	10
4	<i>Flowchart</i> HRIS (<i>Attendance</i> / Absensi)	12
5	<i>Flowchart Profile</i>	13
6	<i>Flowchart</i> HRIS (Pengajuan Cuti)	14
7	<i>Flowchart</i> HRIS (Portfolio)	15
8	Arsitektur Sistem	16
9	<i>High-Fidelity Absensi Work From Office</i> (WFO)	17
10	<i>High-Fidelity Absensi Work From Home</i> (WFH)	17
11	<i>High-Fidelity</i> Halaman pengajuan cuti	18
12	<i>High-Fidelity</i> Halaman Portfolio	19
13	<i>Activity Diagram</i> (Login)	20
14	<i>Activity Diagram</i> (Profile)	21
15	<i>Activity diagram</i> (Cuti)	22
16	<i>Activity diagram</i> (Absensi)	23
17	<i>Activity diagram</i> (Portfolio)	24
18	<i>Entity Relationship Diagram</i>	25
19	Model <i>Attendance</i>	32
20	<i>View Attendance</i>	33
21	<i>Controller Attendance</i>	34
22	<i>Alert Cookie No HttpOnly Flag</i> (Owasp Zap)	45
23	Konfigurasi <i>Cookie Session</i>	46
24	<i>CSP Style-src unsafe-inline</i> (Owasp Zap)	46
25	Perubahan <i>Inline Style</i>	47
26	Perbaikan kode <i>Blade</i> pada <i>inline style</i>	47
27	Perubahan <i>inline style display: none;</i>	48
28	<i>Inline style</i> pada tombol <i>Clock In</i> dan <i>Clock Out</i>	48
29	Perubahan <i>Inline style</i> pada tombol <i>Clock In</i> dan <i>Clock Out</i>	49
30	Perubahan <i>inline style</i> pada <i>countdown timer 1</i>	49
31	Perubahan <i>inline style</i> pada <i>countdown timer 2</i>	49
32	Hasil <i>Report 1 Owasp Zap</i>	50
33	<i>Report Owasp Zap 2</i>	56
34	<i>Report Alert Owasp</i>	56

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR LAMPIRAN

1	<i>Wireframe Profile Staf</i>	58
2	<i>Wireframe Profile Staf</i>	58
3	<i>Wireframe Dashboard</i>	59
4	Implementasi halaman login	59
5	Implementasi halaman profile staf	60

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.