

**PENGEMBANGAN MODUL HEALTH, SAFETY, AND  
ENVIRONMENT (HSE) PADA SISTEM ERP BERBASIS WEB  
DI PT WIRA CIPTA PERKASA**

**LAPORAN NON-REGULER**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Informatika



Disusun oleh :

**ADNAN FATHONI**

**24.21.1591**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2025**

**PENGEMBANGAN MODUL HEALTH, SAFETY, AND  
ENVIRONMENT (HSE) PADA SISTEM ERP BERBASIS WEB  
DI PT WIRA CIPTA PERKASA**

**LAPORAN NON-REGULER**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Informatika



Disusun oleh :

**ADNAN FATHONI**

**24.21.1591**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2025**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**JALUR NON-REGULER**

**PENGEMBANGAN MODUL HEALTH, SAFETY, AND ENVIRONMENT (HSE)  
PADA SISTEM ERP BERBASIS WEB  
DI PT WIRA CIPTA PERKASA**

yang disusun dan diajukan oleh

**ADNAN FATHONI**

**24.21.1591**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing  
pada tanggal 18 Desember 2025

Dosen Pembimbing,

**Firman Asharudin, S.Kom., M.Kom**  
**NIK. 190302315**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**JALUR NON-REGULER**

**PENGEMBANGAN MODUL HEALTH, SAFETY, AND ENVIRONMENT (HSE)  
PADA SISTEM ERP BERBASIS WEB  
DI PT WIRA CIPTA PERKASA**

yang disusun dan diajukan oleh

**ADNAN FATHONI**

**24.21.1591**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 18 Desember 2025

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Arifiyanto Hadinegoro, S.Kom., M.T**  
**NIK. 190302289**



**Rumini, S.Kom., M.Kom**  
**NIK. 190302246**



**Firman Asharudin, S.Kom., M.Kom.**  
**NIK. 190302315**



Laporan ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 18 Desember 2025

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Prof. Dr. Kusriani, M.Kom.**  
**NIK. 190302106**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Adnan Fathoni

NIM : 24.21.1591

Menyatakan bahwa Laporan dengan judul berikut:

### **PENGEMBANGAN MODUL HEALTH, SAFETY, AND ENVIRONMENT (HSE) PADA SISTEM ERP BERBASIS WEB DI PT WIRA CIPTA PERKASA**

Dosen Pembimbing : Firman Asharudin, S.Kom., 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 kegiatan 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 ketidak-benaran 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, <tanggal lulus ujian pendadaran>

Yang Menyatakan,



Adnan Fathoni

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “PENGEMBANGAN MODUL HEALTH, SAFETY, AND ENVIRONMENT (HSE) PADA SISTEM ERP BERBASIS WEB DI PT WIRA CIPTA PERKASA”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat kelulusan dari Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam proses penyusunan, penulis mendapatkan bantuan, dukungan, dan bimbingan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Firman Asharudin, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing
2. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Akhir kata, penulis berharap laporan ini memberikan manfaat dan pengetahuan bagi pembaca.

Yogyakarta, 1 Desember 2025

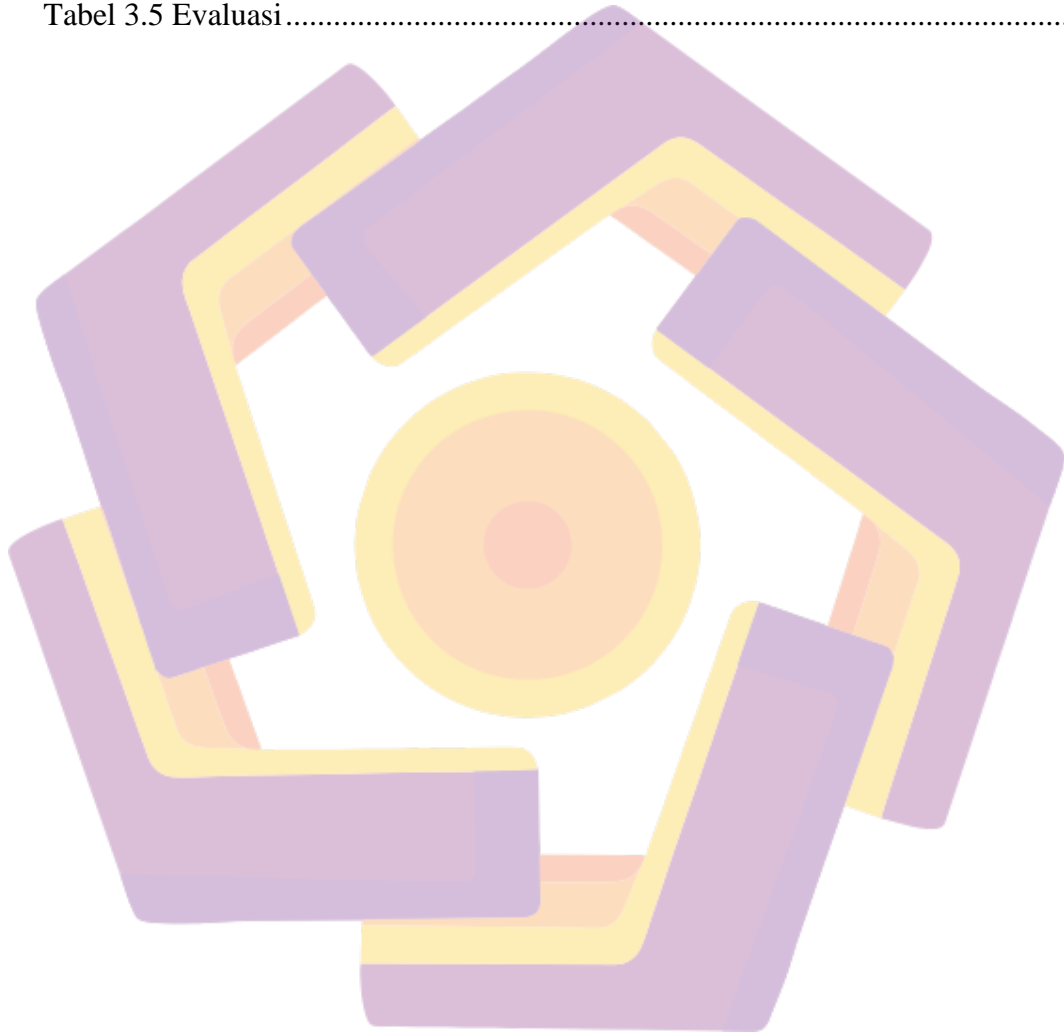
Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1.    Gambaran Umum.....	1
1.2.    Rumusan Masalah.....	2
1.3.    Batasan Masalah.....	2
1.4.    Tujuan.....	2
BAB II TEORI DAN METODE.....	3
2.1.    Teori.....	3
2.2.    Analisis.....	5
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	9
3.1.    Hasil.....	9
3.2.    Evaluasi.....	16
BAB IV.....	18
KESIMPULAN.....	18
2.1.    Kesimpulan.....	18
2.2.    Saran.....	18
REFERENSI.....	19
CURRICULUM VITAE.....	21
LAMPIRAN DAN BUKTI PENDUKUNG.....	22

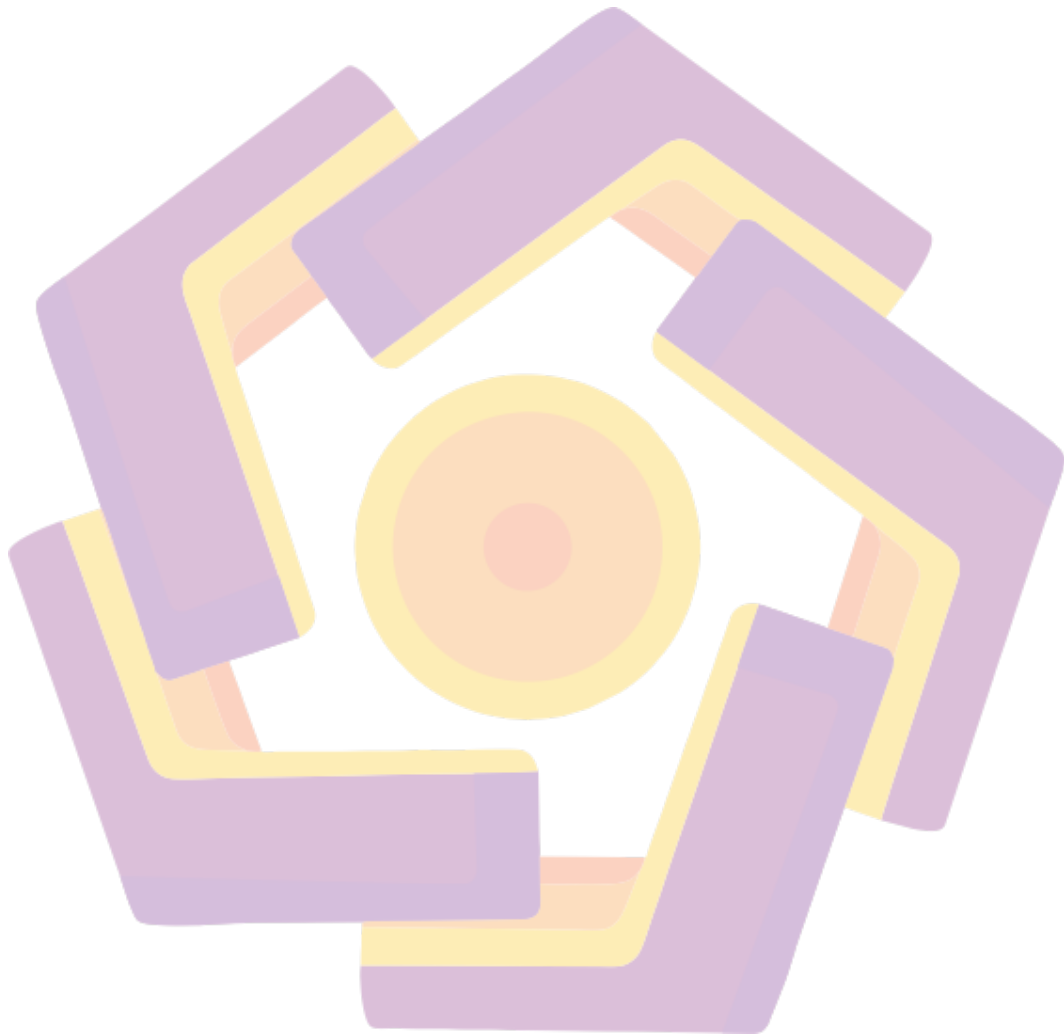
## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Fitur Utama .....	8
Tabel 3.2 Kendala dan solusi .....	9
Tabel 3.3 Metode kerja .....	9
Tabel 3.4 Hasil .....	11
Tabel 3.5 Evaluasi .....	17



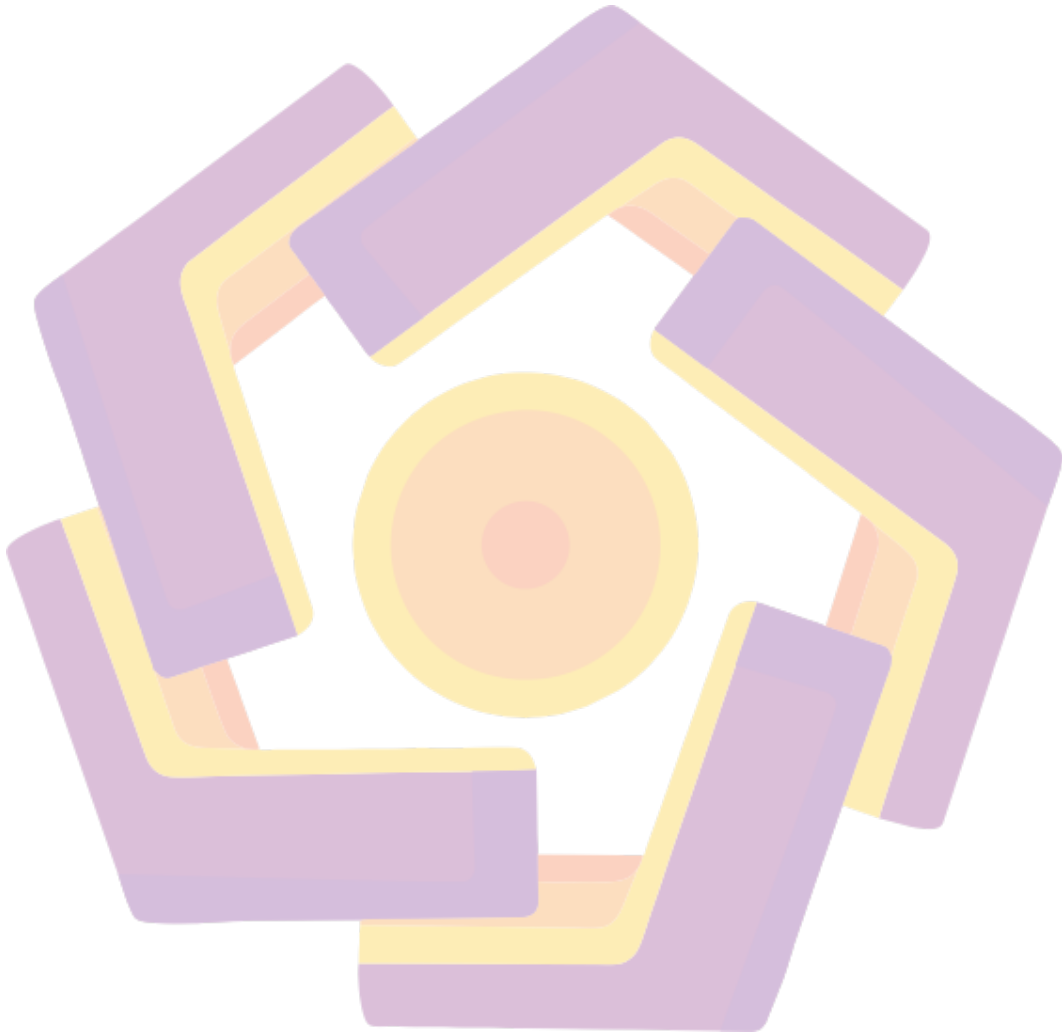
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan peran.....	5
Gambar 3.1 Langkah Mengerjakan Proyek .....	7



## DAFTAR LAMPIRAN

NIB.....	22
<u>Surat keterangan karyawan .....</u>	23
<u>Dokumentasi kegiatan.....</u>	24
<u>Slip Gaji .....</u>	25



## INTISARI

Penelitian ini membahas pengembangan modul Health, Safety, and Environment (HSE) pada sistem Enterprise Resource Planning (ERP) berbasis web di PT Wira Cipta Perkasa yang dikembangkan oleh PT Braincode Sinergi Nusantara. Sebelum sistem ini dibuat, proses pelaporan kegiatan HSE seperti pencatatan temuan lapangan, berita acara insiden, dan laporan penyelidikan dilakukan secara manual, yang sering menyebabkan keterlambatan, duplikasi data, serta kesulitan dalam penelusuran informasi. Kondisi tersebut berdampak pada kurang efektifnya koordinasi antar pihak terkait dalam tindak lanjut hasil investigasi dan pelaporan keselamatan kerja.

Proses pengembangan mengikuti alur kerja internal perusahaan yang berjalan secara iteratif dan memiliki pola kerja yang menyerupai pendekatan Iterative Waterfall karena dinilai lebih fleksibel terhadap perubahan kebutuhan pengguna. Proses pengembangan mengikuti alur kerja internal perusahaan yang terdiri dari tahapan requirement, analisis, pengerjaan tugas harian, pengujian internal oleh QA, dan review oleh pihak WCP. Alur ini bersifat iteratif, sehingga setiap tahapan dapat mengalami perbaikan berdasarkan hasil pengujian maupun masukan dari pengguna.

Implementasi fitur menggunakan Laravel pada sisi backend dan Vue.js pada sisi frontend, serta penyimpanan data berbasis MongoDB. Fitur utama yang dikembangkan mencakup Kartu Peka, Berita Acara (BA), dan Laporan Penyelidikan Insiden (LPI), dengan tambahan fitur pengumuman dan banner informasi. Hasil implementasi menunjukkan bahwa modul HSE yang dikembangkan telah berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan pengguna. Fitur-fitur utama seperti pengelolaan Kartu Peka, Berita Acara, dan Laporan Penyelidikan Insiden berhasil diintegrasikan dan telah melalui proses uji coba internal serta verifikasi oleh pihak proyek. Sistem ini diharapkan dapat membantu departemen HSE dalam melakukan pemantauan, pelaporan, dan dokumentasi kegiatan keselamatan kerja secara lebih efisien dan terpusat.

**Kata kunci:** ERP, HSE, Iterative Waterfall, Laravel, Vue.js

## **ABSTRACT**

*This study discusses the development of the Health, Safety, and Environment (HSE) module within a web-based Enterprise Resource Planning (ERP) system at PT Wira Cipta Perkasa, developed by PT Braincode Sinergi Nusantara. Before this system was implemented, HSE reporting processes—such as recording field findings, incident reports, and investigation reports—were carried out manually, often resulting in delays, data duplication, and difficulties in information tracing. These issues affected the effectiveness of coordination among relevant parties in following up investigation results and safety reporting.*

*The development process followed the company's internal workflow, carried out iteratively and resembling an Iterative Waterfall approach due to its flexibility in accommodating changes in user requirements. The workflow consisted of several stages, including requirement gathering, analysis, daily development tasks, internal testing by QA, and review by WCP. This iterative nature allowed each stage to be refined based on testing outcomes and user feedback.*

*Feature implementation utilized Laravel for the backend and Vue.js for the frontend, with MongoDB as the data storage. The main features developed include the Kartu Peka module, Incident Report (Berita Acara), and Investigation Report (LPI), along with additional features such as announcements and informational banners. The implementation results show that the developed HSE module functions properly in accordance with user needs. Core features—such as managing Kartu Peka, Incident Reports, and Investigation Reports—have been successfully integrated and passed internal testing as well as verification by the project stakeholders. This system is expected to support the HSE department in monitoring, reporting, and documenting safety activities more efficiently and in a centralized manner.*

**Keyword:** ERP, HSE, Iterative Waterfall, Laravel, Vue.js,