



## **PERANCANGAN PERBAIKAN SISTEM MANAJEMEN K3 BERBASIS ISO 45001:2018 DI PT BINA ADIDAYA**

**RESTI AMALIA PUTRI**



**TEKNIK DAN MANAJEMEN LINGKUNGAN  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

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



## **PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa proyek akhir dengan judul “Perancangan Perbaikan Sistem Manajemen K3 Berbasis ISO 45001:2018 di PT Bina Adidaya” 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, Juli 2024

*Resti Amalia Putri*

J0313201079

- 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 mengulang kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## ABSTRAK

RESTI AMALIA PUTRI. Perancangan Perbaikan Sistem Manajemen K3 Berbasis ISO 45001:2018 di PT Bina Adidaya. Dibimbing oleh DIMAS ARDI PRASETYA.

Peningkatan permintaan produk cat dan tiner berakibat pada tingginya paparan bahan kimia pada pekerja di industri tersebut dan menimbulkan efek negatif. Efek negatif yang timbul dapat berupa Kecelakaan Kerja (KK) dan Penyakit Akibat Kerja (PAK). Upaya yang dapat dilakukan untuk pengurangan efek negatif tersebut adalah dengan penerapan Sistem Manajemen K3. Terdapat acuan internasional terkait Sistem Manajemen K3 yang berfokus pada perwujudan partisipasi karyawan, yaitu ISO 45001:2018. Tujuan dalam penelitian adalah menganalisis kesenjangan Sistem Manajemen K3, merancang rekayasa perbaikan Sistem Manajemen K3, dan meningkatkan persentase kesiapan perusahaan untuk melaksanakan sertifikasi ISO 45001:2018. Penelitian dilakukan mulai Agustus 2023 hingga Januari 2024 di PT Bina Adidaya. Teknik analisis data yang digunakan adalah *gap analysis*. Hasil studi literatur menunjukkan bahwa terdapat 34 persyaratan ISO 45001:2018 yang harus dipenuhi oleh perusahaan. *Gap analysis* menunjukkan 15 persyaratan telah dipenuhi oleh perusahaan dan nilai persentase kesenjangannya adalah sebesar 55,9%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa perusahaan masih perlu melakukan banyak perbaikan dalam Sistem Manajemen K3 nya. Langkah yang diambil selanjutnya adalah dengan perancangan rekayasa perbaikan sesuai dengan persyaratan yang belum terpenuhi. Peningkatan persentase kesiapan perusahaan dalam sertifikasi ISO 45001:2018 diketahui dengan perhitungan analisis kesenjangan. Perhitungan persentase kesenjangan setelah penerapan menunjukkan angka 29,4%, artinya terdapat penurunan sebesar 26,5% dari persentase kesenjangan sebelumnya.

Kata kunci: analisis, ISO, K3, kerja, perancangan

## ABSTRACT

RESTI AMALIA PUTRI. Design of Improvement Occupational Health and Safety Management System Based on ISO 45001:2018 in PT Bina Adidaya. Supervised by DIMAS ARDI PRASETYA.

The increase in demand for paint and thinner products results in high exposure to chemicals among workers in the industry and has negative effects. The adverse effects can arise from work accidents and occupational diseases. Efforts can be made to reduce these adverse effects by implementing an Occupational Health and Safety Management System. An international reference related to the Occupational Health and Safety Management System focuses on realizing employee participation, namely ISO 45001:2018. The research aims to analyze gaps in the Occupational Health and Safety Management System, design engineering improvements to the Occupational Health and Safety Management System, and increase the percentage of readiness to implement ISO 45001:2018 certification. The research was conducted from August 2023 to January 2024 at PT Bina Adidaya. The data analysis technique used is gap analysis. Based on the results of a literature study, companies must fulfil 34 ISO 45001:2018 requirements. The gap analysis shows the company has fulfilled 15 requirements, and the gap percentage value is 55,9%. This value indicates the company still needs to improve its Occupational Health and Safety Management System. The next step is to design repair engineering per the requirements that still need to be met. The increase in the percentage of company readiness in ISO 45001:2018 certification is known by calculating gap analysis. Calculation of the gap percentage after implementation shows a figure of 26,4% meaning there is a decrease of 26,5% from the previous gap percentage.

*Keywords:* analysis, ISO, OHS, work, design



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 mengurangi 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 2024  
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.*



## **PERANCANGAN PERBAIKAN SISTEM MANAJEMEN K3 BERBASIS ISO 45001:2018 DI PT BINA ADIDAYA**

**RESTI AMALIA PUTRI**

Laporan Proyek Akhir  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Terapan pada  
Program Studi Teknik dan Manajemen Lingkungan

**TEKNIK DAN MANAJEMEN LINGKUNGAN  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

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 mengulik 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 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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.

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

Penguji pada Laporan Akhir : Emil Wahdi, S.Si., M.Si.



Judul Laporan : Perancangan Perbaikan Sistem Manajemen K3 Berbasis ISO 45001:2018 di PT Bina Adidaya  
Nama : Resti Amalia Putri  
NIM : J0313201079

@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 mengikuti kepentingan yang wajar IPB University.

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

Disetujui oleh

Pembimbing :

Dimas Ardi Prasetya, S.T., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Dr. Beata Ratnawati, S.T., M.Si.

NPI. 201811198806252001



Dekan Sekolah Vokasi:

Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.

NIP. 196607171992031003

**IPB University**

Tanggal Ujian:  
(08 Juli 2024)

Tanggal Lulus:



## PRAKATA

Puji dan syukur dipanjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya, sehingga laporan proyek akhir berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Agustus 2023 sampai bulan Januari 2024 ialah Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), dengan judul “Perancangan Perbaikan Sistem Manajemen K3 Berbasis ISO 45001:2018 di PT Bina Adidaya”.

Terima kasih diucapkan kepada:

1. Bapak Heryana dan Ibu Siswanti selaku orang tua yang senantiasa memberikan doa dan dukungan yang tiada henti selama proses perkuliahan hingga saat ini.
2. Bapak Dimas Ardi Prasetya, S.T., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan arahan dan saran yang berharga selama kegiatan magang hingga penyusunan laporan proyek akhir dapat terselesaikan.
3. Bapak Gesang Supriyadi selaku pembimbing lapangan yang telah memberikan bimbingan, saran, dan masukan, serta membantu dalam proses adaptasi dan penyelesaian masalah yang ada di perusahaan, sehingga mampu mengimplementasikan ilmu yang ada di perkuliahan dengan baik.
4. Bapak/Ibu karyawan di PT Bina Adidaya, khususnya di Departemen HSE yang telah mendukung dan memberikan pengalaman berharga selama pelaksanaan magang.
5. Teman-teman dari Program Studi Teknik dan Manajemen Lingkungan angkatan 57 yang sama-sama berjuang hingga akhir.

Selama penyusunan laporan proyek akhir, disadari bahwa masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, segala bentuk kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diperlukan guna perbaikan dikemudian hari. Terakhir, semoga laporan proyek akhir mampu bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2024

*Resti Amalia Putri*



	i
<b>DAFTAR ISI</b>	i
<b>DAFTAR TABEL</b>	ii
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	ii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	ii
<b>I PENDAHULUAN</b>	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Ruang Lingkup	2
<b>II TINJAUAN PUSTAKA</b>	3
2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	3
2.2 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)	3
2.3 ISO 45001: 2018	4
2.4 <i>Gap Analysis</i>	4
<b>III METODE</b>	6
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	6
3.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	6
3.2.1 Perhitungan <i>Gap Analysis</i>	6
3.2.2 Parameter Penilaian HIRADC	7
3.2.3 Pengendalian Risiko	8
3.2.4 <i>Fishbone Analysis</i>	9
3.3 Prosedur Kerja	10
<b>IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	11
4.1 Analisis Kesenjangan Sistem Manajemen K3 Eksisting dengan ISO 45001:2018 di Perusahaan	11
4.2 Perancangan Rekayasa Perbaikan Sistem Manajemen K3 Berbasis ISO 45001:2018	14
4.3 Hasil Pemenuhan Rekayasa Perbaikan Sistem Manajemen K3 Berbasis ISO 45001:2018	23
<b>V SIMPULAN</b>	35
5.1 Simpulan	35
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	36
<b>LAMPIRAN</b>	38
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	61



1	Klausul ISO 45001:2018	4
2	<i>Score Gap Analysis</i>	5
3	Klasifikasi <i>gap analysis</i>	7
4	<i>Likelihood</i>	7
5	<i>Severity</i>	7
6	<i>Risk Rank</i>	8
7	Rancangan Rekayasa Perbaikan	15
8	Analisis SWOT	16
9	Kebutuhan dan Harapan Pihak Berkepentingan	17
10	Pemenuhan Rekayasa Perbaikan	23

## DAFTAR GAMBAR

1	Hirarki Pengendalian Risiko (NIOSH 2023)	9
2	Prosedur Penelitian	10
3	<i>Fishbone diagram</i> klausul 5.4	25
4	<i>Fishbone diagram</i> klausul 6.1.1	26
5	<i>Fishbone diagram</i> klausul 6.1.2	27
6	<i>Fishbone diagram</i> klausul 7.5.1	28
7	<i>Fishbone diagram</i> klausul 8.1.1	29
8	<i>Fishbone diagram</i> klausul 8.1.2	30
9	<i>Fishbone diagram</i> klausul 8.2	31
10	<i>Fishbone diagram</i> klausul 4.4	32
11	<i>Fishbone diagram</i> klausul 8.2	33
12	<i>Fishbone diagram</i> klausul 8.1.3	34

## DAFTAR LAMPIRAN

1	<i>Checklist Gap Analysis</i>	39
2	Aktivitas Rutin dan Non Rutin PT Bina Adidaya	46
3	<i>Hazard Identification, Risk Assessment, and Determining Control (HIRADC)</i>	47
4	Poster Tanda Bahaya dan Penggunaan APD	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 mengulang kepentingan yang wajar IPB University.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.