



RANCANGAN PERBAIKAN PERILAKU TIDAK AMAN PADA PEKERJA PROYEK KONSTRUKSI PEMBANGUNAN PUSAT PERBELANJAAN

TSAQILA MUTHIA AININ



**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 merugikan 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 AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Rancangan Perbaikan Perilaku Tidak Aman Pada Pekerja Proyek Konstruksi Pembangunan Pusat Perbelanjaan” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belumdiajukan dalam bentuk apapun 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 laporan akhir ini.

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

Bogor, Juni 2024

Tsaqila Muthia Ainin
J0313201057

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.

ABSTRAK

TSAQILA MUTHIA AININ. Rancangan Perbaikan Perilaku Tidak Aman Pada Pekerja Proyek Konstruksi Pembangunan Pusat Perbelanjaan. Dibimbing oleh NURUL JANNAH.

Sektor konstruksi menjadi penyumbang terbesar angka kecelakaan kerja di keseluruhan sektor di Indonesia. Penyebab terjadinya kecelakaan kerja disebabkan oleh 88% perilaku kerja yang tidak aman (*unsafe behavior*), 10% kondisi lingkungan kerja yang tidak aman (*unsafe condition*), dan 2% tidak diketahui penyebabnya. Perilaku kerja menjadi faktor yang harus diperhatikan untuk mengurangi tingkat kecelakaan kerja yang terjadi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh pengetahuan, pendidikan, dan masa kerja pekerja terhadap perilaku pekerja, mengidentifikasi dan menganalisis daftar perilaku pekerja, serta membuat alternatif rancangan perbaikan. Penelitian ini menggunakan kuesioner dengan bentuk penilaian skala likert yang disebar kepada pekerja proyek konstruksi dengan jumlah sampel sebanyak 30 pekerja. Uji statistik yang dilakukan adalah uji validitas dan uji reliabilitas serta pengolahan data dilanjutkan dengan perhitungan *Relative Rank indeks* (RRI), indikator yang paling mempengaruhi perilaku tidak aman pekerja adalah penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dan posisi kerja yang salah. Alternatif rancangan perbaikan yang dapat diterapkan adalah metode *Behavior Base Safety* (BBS) dan sistem pendeteksi Alat Pelindung Diri (APD) dengan menggunakan *Internet Protocol* (IP) CCTV.

Kata kunci: deteksi, indikator, kecelakaan, ranking

ABSTRACT

TSAQILA MUTHIA AININ. Unsafe Behavior improvement Plans on Shopping Center Construction Project Workers. Supervised by NURUL JANNAH.

The construction sector is the largest contributor to the number of work accidents in all sectors in Indonesia. Work accidents is 88% caused by unsafe work behavior, 10% unsafe work environment conditions, and 2% are unknown. Work behavior is a factor that considered to reduce the rate of work accidents that occur. This study aim to analyze the influence of workers knowledge, education, and working period on workers behavior, identify and analyze a list of worker behaviors, and create alternative improvement designs. This study used a questionnaire with a likert scale assessment form which was distributed to construction project workers with a sample size of 30 respondents. The statistical tests used are validity tests and reliability tests which show that all safety behavior indicator variables are valid and reliable. Data processing continues with the calculation of the Relative Rank Index (RRI), the indicators that most influence workers unsafe behavior are the use of Personal Protective Equipment (PPE) and incorrect working positions. Alternative improvement designs that can be implemented are the Behavior Base Safety (BBS) method and a Personal Protective Equipment (PPE) detection system using Internet Protocol (IP) CCTV.

Keywords: accidents, detection, indicators, ranking



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 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.



RANCANGAN PERBAIKAN PERILAKU TIDAK AMAN PADA PEKERJA PROYEK KONSTRUKSI PEMBANGUNAN PUSAT PERBELANJAAN

TSAQILA MUTHIA AININ

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 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

: Rancangan Perbaikan Perilaku Tidak Aman Pada Pekerja
Proyek Konstruksi Pembangunan Pusat Perbelanjaan

Nama

: Tsaqila Muthia Ainin

NIM

: J0313201057

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing :

Ir. Nurul Jannah, M.M., Ph. D.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

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

NPI 2018 11198806252001

Dekan Sekolah Vokasi:

Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.

NIP 1966 07171992031003



Tanggal Ujian:

12 Juni 2024

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir ini dengan judul “Rancangan Perbaikan Perilaku Tidak Aman Pada Pekerja Proyek Konstruksi Pembangunan Pusat Perbelanjaan”. Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan September 2023 sampai Januari 2024. Penyusunan proyek akhir ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Teknik dan Manajemen Lingkungan.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah terlibat dalam proses penyusunan proyek akhir ini baik secara langsung maupun tidak langsung, terutama kepada:

1. Ibu Dr. Beata Ratnawati, S.T., M.Si. selaku Ketua Program Studi Teknik dan Manajemen Lingkungan Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor.
2. Ibu Ir. Nurul Jannah, M.M., Ph. D. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, memberikan masukan dan mendukung penulis selama penyusunan proyek akhir.
3. Seluruh dosen Program Studi Teknik dan Manajemen Lingkungan yang telah memberi bimbingan dan ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
4. Kedua orang tua Ibu Nofrida, Bapak Zulainin, dan Syifa Muthia Ainin selaku kakak yang telah memberikan semangat dan doa yang tiada henti kepada penulis.
5. Seluruh teman teman Program Studi Teknik dan Manajemen Lingkungan Angkatan 57.
6. Semua pihak yang turut membantu penulis dalam menyelesaikan proyek akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proyek akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi hasil yang lebih baik. Akhir kata penulis berharap semoga proyek akhir ini bermanfaat bagi penelitian-penelitian selanjutnya.

Bogor, Juni 2024

Tsaqila Muthia Ainin

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	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	3
2.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keselamatan dan Kesehatan Kerja	4
2.3 Faktor-Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja	4
2.4 Perilaku Keselamatan (<i>Safety Behavior</i>)	5
2.5 <i>Behavior Base Safety</i> (BBS)	6
2.6 Penelitian Terdahulu	6
III METODE	8
3.1 Lokasi dan Waktu	8
3.2 Teknik Pengumpulan Data	8
3.3 Metode Analisis Data	8
3.4 Prosedur Kerja	10
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Karakteristik Umum Pekerja Proyek Konstruksi	12
4.2 Analisis Indikator yang Mempengaruhi Perilaku Tidak Aman Pekerja	14
4.3 Alternatif Rancangan Sistem Perbaikan Perilaku Pekerja	18
V SIMPULAN DAN SARAN	22
5.1 Simpulan	22
5.2 Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	25
RIWAYAT HIDUP	42

DAFTAR TABEL

1 Penelitian Terdahulu	7
2 Penilaian Skala Likert	9
3 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden	12
4 Jenis Kecelakaan yang Terjadi	13
5 Daftar Perilaku Pekerja Proyek Konstruksi	13
6 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner	15
7 Persentase Hasil Indikator Perilaku Pekerja	16
8 Ranking Indikator Perilaku Pekerja Proyek Konstruksi	16

DAFTAR GAMBAR

1 Prosedur Penelitian	11
2 Alur Rancangan Penerapan Metode <i>Behavior Base Safety</i> (BBS)	18
3 Alur Rancangan Sistem Pendeteksi APD Pekerja	19
4 Proses dan <i>Hardware</i> yang Digunakan	20
5 Ilustrasi Tampilan Sistem Pendeteksi APD Pekerja	20
6 Ilustrasi Tampilan Sistem Pendeteksi Saat Pekerja Tidak Menggunakan APD	21

DAFTAR LAMPIRAN

1 Kuesioner Penelitian	26
2 Distribusi Nilai r Tabel Signifikansi 5% dan 1%	29
3 Jawaban Kuesioner Karakteristik Umum Responden	30
4 Jawaban Kuesioner Pengetahuan K3	31
5 Jawaban Kuesioner Kecelakaan Kerja	33
6 Jawaban Kuesioner Perilaku Kerja	34
7 Perhitungan Nilai <i>Relative Rank Indeks</i> (RRI)	36
8 Hasil SPSS Uji Validitas	37
9 Hasil SPSS Uji Reliabilitas	40
10 Lembar <i>Critical Behavior Checklist</i> (CBC)	41