

**IDENTIFIKASI DAN PENCEGAHAN PERILAKU BERBAHAYA  
PENYEBAB KECELAKAAN KERJA  
PADA PROYEK KONSTRUKSI DI SLEMAN, DIY**

Laporan Tugas Akhir  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh:  
IRFAN WATERIUS SITANGGANG  
NPM : 17 02 17060



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
JULI 2021**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul:

**IDENTIFIKASI DAN PENCEGAHAN PERILAKU BERBAHAYA  
PENYEBAB KECELAKAAN KERJA PADA PROYEK KONSTRUKSI DI  
SLEMAN, DIY**

Benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipan, baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, 21 Juli 2021

Yang membuat pernyataan,



(Irfan Waterius Sitanggang)

**PENGESAHAN**  
Laporan Tugas Akhir

**IDENTIFIKASI DAN PENCEGAHAN PERILAKU BERBAHAYA  
PENYEBAB KECELAKAAN KERJA  
PADA PROYEK KONSTRUKSI DI SLEMAN, DIY**

Oleh:  
Irfan Waterius Sitanggang  
NPM : 17 02 17060

Telah disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta  
Pembimbing



(Ir. Koesmargono, MCM., Ph.D.)

Disahkan oleh:

Program Studi Teknik Sipil

Ketua



(Y. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D.)

# PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir

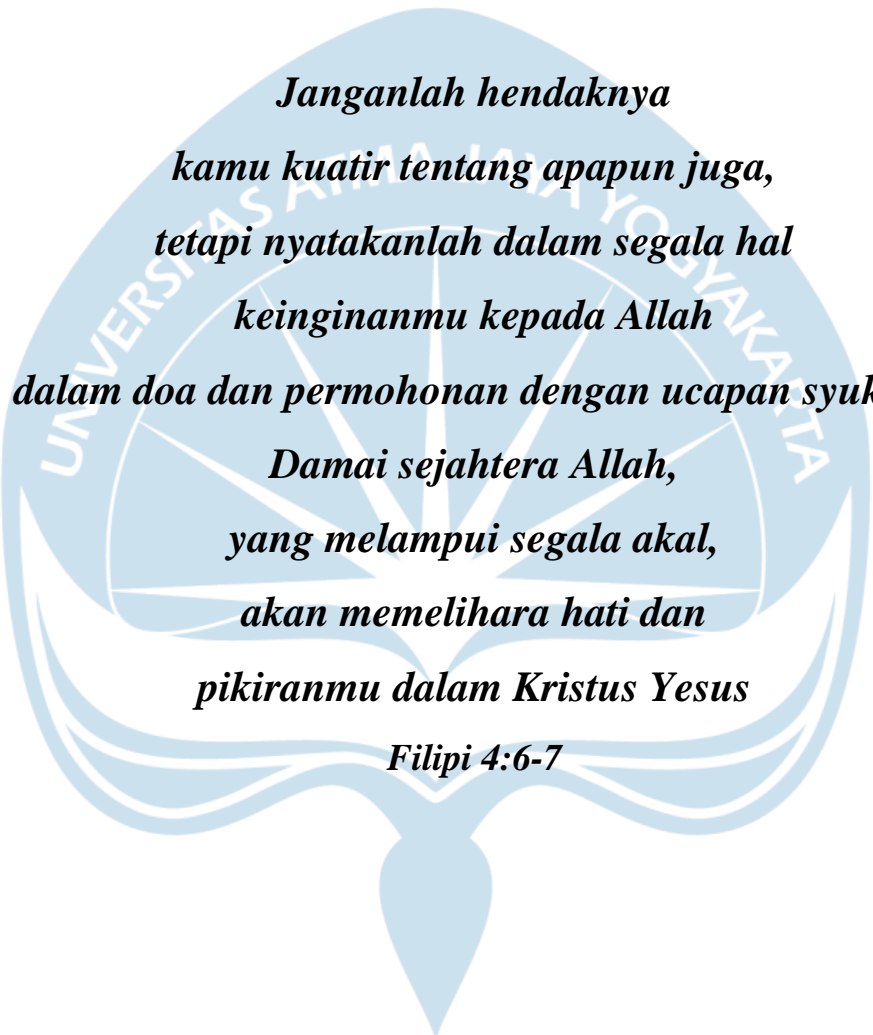
## IDENTIFIKASI DAN PENCEGAHAN PERILAKU BERBAHAYA PENYEBAB KECELAKAAN KERJA PADA PROYEK KONSTRUKSI DI SLEMAN, DIY



Oleh :  
Irfan Waterius Sitanggang  
NPM : 17 02 17060

Telah disetujui oleh :

	Nama	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua	: Ir. Koesmargono, MCM., Ph.D.	.....	.....
Sekretaris	: Dr. Ir. Wulfram I. Ervianto, M.T	.....	.....
Anggota	: Ir. Haryanto Y.W., M.T	.....	.....



*Janganlah hendaknya  
kamu kuatir tentang apapun juga,  
tetapi nyatakanlah dalam segala hal  
keinginanmu kepada Allah  
dalam doa dan permohonan dengan ucapan syukur.*

*Damai sejahtera Allah,  
yang melampui segala akal,  
akan memelihara hati dan  
pikiranmu dalam Kristus Yesus*

*Filipi 4:6-7*

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, sebab karena kasih dan karunia-Nya penulisan laporan tugas akhir ini dengan judul Identifikasi dan Pencegahan Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Kecelakaan Kerja pada Proyek Konstruksi di Sleman, DIY dapat diselesaikan. Laporan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh dalam menyelesaikan Pendidikan Tingkat Sarjana Program Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

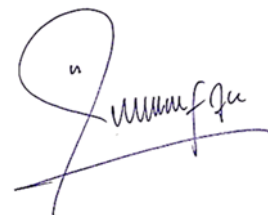
Dalam kesempatan ini penulis juga ingin menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Luky Handoko, ST., M.Eng. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D., selaku Kepala Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Dinar Gumilang Jati, S.T., M.Eng, selaku Koordinator Tugas Akhir.
4. Bapak Ir, Koesmargono, MCM., Ph.D. sebagai dosen pembimbing yang sudah memberikan waktu, ilmu dan pendampingan dalam proses pengerjaan dan penyelesaian Laporan Tugas Akhir.
5. Bapak Dr. Ir. Wulfram I. Ervianto, M.T., dan Bapak Ir. Haryanto Y.W., M.T., selaku Dosen Penguji yang bersedia memberikan pengarahan dan saran dalam proses penyusunan Laporan ini.

6. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, yang telah berbagi ilmu kepada penulis sampai saat ini.
7. Bapak Halim di proyek *Student Center* UAJY dan mas Miga di proyek *Barsa City* yang sudah berkenan membantu penulis dalam pengumpulan data pada penelitian ini.
8. Kepada kedua Orang Tua saya serta semua keluarga yang telah memberikan dukungan serta doa yang membimbing penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir.
9. Nando, Wilson, Ping, Widi, Mangjo, Randy, Jembit, Jimmy, Mangwek, Boni, Theo, Devon, Abel, Kiren, dan teman sejawat yang sudah memberikan semangat serta motivasi dalam penulisan tugas akhir.
10. Teman kelompok praktikum dan teman sekelas Jihan, Gisel, Wenda, dan Gaby.

Yogyakarta, Maret 2021

Penyusun



Irfan Waterius Sitanggang

NPM: 17 02 17060

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiv</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Keaslian Tugas Akhir .....	3
1.5 Tujuan Tugas Akhir.....	4
1.6 Manfaat Tugas Akhir.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Pengertian Proyek Konstruksi .....	6
2.2 Kecelakaan Kerja.....	6
2.2.1 Pengertian Kecelakaan Kerja.....	6
2.2.2 Jenis-jenis Kecelakaan Kerja .....	7
2.3 Teori-Teori Penyebab Kecelakaan Kerja .....	9
2.3.1 Multiple Causation <i>Theory</i> (Stanton dan Willenbrock, 1990; Ridley, 1986 dalam Suma'mur, 1989).....	9



2.3.2	<i>Heinrich's Domino Theory</i> (Stanton dan Willenbrock, 1990; Ridley, 1986 dalam Suma'mur, 1989).....	9
2.3.3	<i>Updated Domino Theory</i> (Stanton dan Willenbrock, 1990; Ridley, 1986 dalam Suma'mur, 1989).....	10
2.3.4	<i>Gordon Theory</i> (Stanton dan Willenbrock, 1990; Ridley, 1986 dalam Suma'mur, 1989) .....	11
2.4	Penyebab Kecelakaan Kerja .....	12
2.4.1	Menurut Ervianto (2005) .....	12
2.4.2	Menurut Budiono (2003) .....	12
2.4.3	Menurut Ridley (2008) .....	13
2.4.4	Menurut Grimaldi dan Simonds (1975) dan Anton (1989) .....	14
2.5	Perilaku Berbahaya ( <i>Unsafe Behavior</i> ) .....	15
2.5.1	Pengertian Perilaku Berbahaya .....	15
2.5.2	Contoh Perilaku Berbahaya .....	16
2.6	Faktor-Faktor yang Memengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya ..	18
2.7	Upaya yang Dapat Dilakukan untuk Mengurangi Perilaku Berbahaya ..	20
2.8	Meminimalisir Perilaku Berbahaya dengan Pendekatan <i>Behavior Based Safety</i> .....	21
2.9	Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) .....	25
2.10	Pengendalian Risiko ( <i>Risk Control</i> ) .....	26
<b>BAB III METODELOGI PENELITIAN.....</b>		<b>27</b>
3.1	Data Umum Penelitian .....	27
3.1.1	Jenis Data .....	27
3.1.2	Lokasi Penelitian.....	27
3.2	Metode Pengumpulan Data .....	27
3.3	Penyusunan Kuesioner .....	28
3.4	Metode Pengujian Data .....	29
3.4.1	Uji Validitas .....	29

3.4.2 Uji Reliabilitas .....	30
3.5 Metode Analisis Data .....	31
3.6 <i>Method of Summated Rating</i> (Skala Likert) .....	32
3.7 Bagan Alir Penelitian .....	34
<b>BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>35</b>
4.1 Data Umum .....	35
4.2 Data Umum Responden.....	35
4.2.1 Klasifikasi Responden Berdasarkan Usia .....	35
4.2.2 Klasifikasi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir.....	36
4.2.3 Klasifikasi Responden Berdasarkan Lama Pengalaman Bekerja .....	37
4.2.4 Klasifikasi Responden Berdasarkan Jabatan di Proyek.....	38
4.3 Pengujian Data Hasil Kuesioner.....	40
4.3.1 Uji Validitas Data Hasil Kuesioner.....	40
4.3.2 Uji Reliabilitas Data Hasil Kuesioner.....	43
4.4 Identifikasi Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Kecelakaan Kerja pada Proyek Konstruksi.....	45
4.4.1 Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Terjadinya Kecelakaan Kerja Menurut Staff .....	45
4.4.2 Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Kecelakaan Kerja Menurut Tukang (Pekerja).....	48
4.5 Identifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya pada Proyek Konstruksi .....	50
4.5.1 Faktor Organisasi atau Manajemen yang Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Staff .....	51
4.5.2 Faktor Organisasi atau Manajemen yang Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Tukang (Pekerja) .....	54
4.5.3 Faktor Lingkungan yang Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Staff .....	55

4.5.4	Faktor Lingkungan yang Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Tukang (Pekerja) .....	57
4.5.5	Faktor Individu yang Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Staff .....	59
4.5.6	Faktor Individu yang Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Tukang (Pekerja).....	61
4.6	Identifikasi Faktor yang Paling Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya.....	63
4.6.1	Faktor yang Paling Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Staff .....	63
4.6.2	Faktor yang Paling Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Staff .....	65
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>66</b>
5.1	Kesimpulan.....	66
5.2	Saran .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>69</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>70</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	.....	9
Gambar 2.2	.....	10
Gambar 2.3	.....	11
Gambar 3.1	.....	34



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Klasifikasi Responden Berdasarkan Usia .....	36
Tabel 4.2 Klasifikasi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir .....	37
Tabel 4.3 Klasifikasi Responden Berdasarkan Lama Pengalaman Bekerja .....	38
Tabel 4.4 Klasifikasi Responden Berdasarkan Jabatan di Proyek.....	39
Tabel 4.5 Rekapitulasi <i>Output</i> Uji Validitas untuk Perilaku Berbahaya.....	40
Tabel 4.6 Rekapitulasi <i>Output</i> Uji Validitas untuk Faktor Organisasi atau Manajemen .....	41
Tabel 4.7 Rekapitulasi <i>Output</i> Uji Validitas untuk Faktor Lingkungan.....	42
Tabel 4.8 Rekapitulasi <i>Output</i> Uji Validitas untuk Faktor Individu .....	42
Tabel 4.9 Hasil Uji Reliabilitas Item Pernyataan Perilaku Berbahaya .....	44
Tabel 4.10 Hasil Uji Reliabilitas Item Pernyataan Faktor Penyebab Terbentuknya Perilaku Berbahaya .....	44
Tabel 4.11 Kategori Jawaban Menurut Skala.....	45
Tabel 4.12 Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Kecelakaan Kerja Menurut Staff .....	46
Tabel 4.13 Perilaku Berbahaya yang Menyebabkan Kecelakaan Kerja Menurut Tukang (Pekerja) .....	49
Tabel 4.14 Tabel Kategori Jawaban Menurut Skala.....	50
Tabel 4.15 Faktor Organisasi atau Manajemen yang Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Staff .....	52
Tabel 4.16 Faktor Organisasi atau Manajemen yang Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Tukang (Pekerja).....	54
Tabel 4.17 Faktor Lingkungan yang Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Staff.....	56
Tabel 4.18 Faktor Lingkungan yang Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Tukang (Pekerja).....	58
Tabel 4.19 Faktor Individu yang Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Staff.....	60
Tabel 4.20 Faktor Individu yang Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Tukang (Pekerja).....	62
Tabel 4.21 Faktor yang Paling Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Staff.....	64
Tabel 4.22 Faktor yang Paling Mempengaruhi Terbentuknya Perilaku Berbahaya Menurut Tukang (Pekerja).....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner .....	70
-----------------------------	----



## INTISARI

**IDENTIFIKASI DAN PENCEGAHAN PERILAKU BERBAHAYA YANG MENYEBABKAN KECELAKAAN KERJA PADA PROYEK KONSTRUKSI DI SLEMAN, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**, Irfan Waterius Sitanggang, NPM 17 02 17060, Bidang Peminatan Manajemen Konstruksi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Proyek konstruksi dikatakan berhasil bukan hanya dilihat dari segi dana, waktu, dan sumber daya yang efisien, melainkan juga ditentukan dari segi keselamatan dan kesehatan dengan meminimalkan angka kecelakaan kerja. Sebanyak 88% kecelakaan kerja disebabkan oleh perilaku berbahaya, 10% disebabkan oleh kondisi tidak aman, serta 2% oleh faktor lain. Hal tersebut diungkapkan berdasarkan riset *National Safety Council* (NSC). Dalam penelitian ini, faktor organisasi atau manajemen, faktor lingkungan, serta faktor individu merupakan 3 faktor yang ditinjau dalam pengaruh perilaku berbahaya terbentuk. Penelitian dilakukan dengan tujuan mengidentifikasi perilaku berbahaya penyebab kecelakaan kerja paling sering terjadi, faktor yang sangat menjadi pengaruh perilaku berbahaya terbentuk dan solusi pencegahannya pada proyek konstruksi di Sleman, DIY.

Proses identifikasi menggunakan teknik penyebaran kuesioner kepada para staff dan tukang (pekerja). Kemudian dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dengan perhitungan nilai rata-rata (*mean*) dan standar deviasi.

Dari hasil perhitungan nilai rata-rata (*mean*) dan standar deviasi yang menjadi faktor utama penyebab perilaku berbahaya terbentuk yaitu faktor individu pada proyek konstruksi di Sleman, DIY dengan nilai rata-rata jawaban staff 130,833 serta jawaban tukang (pekerja) 132,833. Kemudian untuk perilaku berbahaya penyebab terjadinya kecelakaan kerja berdasarkan jawaban staff yaitu tidak menggunakan APD (alat pelindung diri) ditunjukkan dalam hasil *mean* sebesar 2,5 serta berdasarkan jawaban tukang (pekerja) yaitu tidak melaksanakan pekerjaan sesuai prosedur kerja yang benar ditunjukkan dalam hasil *mean* sebesar 2,433. Dengan melakukan pendekatan pengaplikasian BBS (*Behavior Based Safety*) merupakan solusi pencegahan yang tepat dengan tujuan menekan angka kecelakaan kerja serta *safety performance* menjadi meningkat.

Kata kunci: Perilaku berbahaya, kecelakaan kerja, behavior based safety, konstruksi