

# **TUGAS AKHIR**

## **ANALISIS PENERAPAN PROGAM (K3) DENGAN METODE JOB SAFETY ANALYSIS PEKERJAAN BEKISTING KOLOM UNTUK MENGURANGI POTENSI TERJADINYA ACCIDENT**

*Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik*



**TAUFIQ SINDU MURIANNO**

**41119110139**

**FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
2022**

	<b>LEMBAR PENGESAHAN SIDANG          PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL          FAKULTAS TEKNIK          UNIVERSITAS MERCU BUANA</b>	<b>Q</b>
---	---	----------

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

**Judul Tugas Akhir** : ANALISIS PENERAPAN PROGAM (K3) DENGAN METODE *JOB SAFETY ANALYSIS* PEKERJAAN BEKISTING KOLOM UNTUK MENGURANGI POTENSI TERJADINYA ACCIDENT

Disusun oleh :

**Nama** : Taufiq Sindu Murianno  
**NIM** : 41119110139  
**Program Studi** : Teknik Sipil

Telah diujikan dan dinyatakan LULUS pada sidang sarjana tanggal 25 Agustus 2022

Mengetahui,

Pembimbing Tugas Akhir

Ketua Penguji



**Oties T. Tsarwan, ST., MT.**



**Retna Kristiana, S.T., M.T.**

Ketua Program Studi Teknik Sipil



**Sylvia Indriany, S.T., M.T.**

**LEMBAR PERNYATAAN  
SIDANG SARJANA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Taufiq Sindu Murianno  
Nomor Induk Mahasiswa : 41119110139  
Program Studi : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat di pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 31 Juli 2022

Yang memberikan pernyataan

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



**Taufiq Sindu Murianno**

## ABSTRAK

Judul : ANALISIS PENERAPAN PROGAM (K3) DENGAN METODE *JOB SAFETY ANALYSIS* PEKERJAAN BEKISTING KOLOM UNTUK MENGURANGI POTENSI TERJADINYA *ACCIDENT*, Nama : Taufiq Sindu Murianno, NIM : 41119110139, Dosen Pembimbing : Oties T. Tsarwan, ST., M.M, 2022

PT X merupakan salah satu pelaku industri konstruksi yang bergerak dalam bidang bekisting dan mempunyai komitmen untuk melindungi tenaga kerja melalui penerapan program K3. Dalam kurun waktu 2019-2021 kecelakaan kerja tidak mengalami penurunan melainkan peningkatan. Saat ini untuk mencegah kecelakaan kerja di lapangan, PT X menerapkan metode Job Safety Analysis (JSA) sebagai program K3 terbaru.

Penelitian ini bersifat kualitatif untuk mengetahui rencana pelaksanaan Job Safety Analysis (JSA) oleh PT X pada proyek JPM Dukuh Atas & Revitalisasi Stasiun Sudirman. Untuk mendapatkan keabsahan data, maka digunakan triangulasi teknik. Triangulasi teknik terdiri dari teknik pengamatan lapangan, analisis dokumen, dan wawancara.

Dari hasil penelitian ini didapatkan hasil penerapan K3 pada tahun 2019 s/d 2021 berfokus pada implementasi safety net, implementasi APD, dan pelaksanaan safety morning. Sedangkan penerapan sistem K3 menggunakan metode Job Safety Analysis pada salah satu proyek PT X adalah untuk implementasi pengendalian risiko sebesar 88,77% dan implementasi penggunaan APD sebesar 95,56%. Peran Job Safety Analysis sendiri dapat dilihat dari pelaksanaan K3 yang lebih terencana dan penurunan jumlah kecelakaan pada 6 bulan pertama tahun 2022.

*Kata kunci* : *Konstruksi, Bekisting, K3, Accident, JSA*

MERCU BUANA

## ABSTRACT

*Title : ANALYSIS OF APPLICATION OF PROGRAM (K3) USING JOB SAFETY ANALYSIS METHOD OF COLUMN FORMWORK TO REDUCE THE POTENTIAL OF ACCIDENT, Name : Taufiq Sindu Murianno, NIM : 41119110139, Supervisor : Oties T. Tsarwan, ST., 2022, M.M, 2022*

*PT X is one of the players in the construction industry that is engaged in formwork and is committed to protecting the workforce through the implementation of the K3 program. In the period 2019-2021 work accidents did not decrease but increase. Currently, to prevent work accidents in the field, PT X applies the Job Safety Analysis (JSA) method as the latest K3 program.*

*This research is qualitative in nature to determine the plan to implement Job Safety Analysis (JSA) by PT X on the JPM Dukuh Atas & Sudirman Station Revitalization project. To get the validity of the data, then used triangulation techniques. Triangulation techniques consist of field observation techniques, document analysis, and interviews.*

*From the results of this study, the results of the implementation of K3 in 2019 to 2021 focused on the implementation of the safety net, the implementation of PPE, and the implementation of the safety morning. While the application of the OHS system using the Job Safety Analysis method in one of PT X's projects is for the implementation of risk control by 88.77% and the implementation of the use of PPE by 95.56%. The role of Job Safety Analysis itself can be seen from the implementation of a more planned K3 and a decrease in the number of accidents in the first 6 months of 2022.*

*Keywords : Construction, Formwork, K3, Accident, JSA*

## KATA PENGANTAR

*Segala puji dan syukur hanya bagi Allah, atas karunia dan rahmat-Nya Alhamdulillah Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tak lupa shalawat serta salam semoga tercurah bagi junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta para sahabatnya, keluarga dan pengikutnya hingga akhir zaman.*

*Dengan segala keterbatasan ilmu serta waktu, Penulis berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan tugas akhir ini sebaik-baiknya. Penulis menyadari bahwa untuk membuat suatu karya tulis yang baik dan bermutu diperlukan waktu yang cukup dan juga masukan-masukan yang membangun yang akan dijadikan sumber di dalam penulisan. Dengan segala keterbatasan yang ada, Penulis berusaha menghasilkan suatu karya yang mudah-mudahan dapat memberikan masukan dan dapat dijadikan sebagai bahan acuan yang dapat dipakai di lingkungan kerja.*

*Dalam melengkapi penulisan ini beberapa pihak telah memberikan masukan serta memberikan kontribusi yang positif, sehingga di dalam penulisan ini Penulis ingin mengucapkan rasa rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan perhatiannya demi terselesaikannya tugas akhir ini, khususnya kepada :*

1. Orangtua dan keluarga saya yang selalu mendoakan dan selalu memberikan dukungan.
2. Oties T. Tsarwan, ST., M.T selaku selaku Dosen Pembimbing.
3. Para Teman, Staf dan Karyawan Fakultas Teknik Prodi Teknik Sipil Universitas

Mercu Buana

Semoga tulisan yang jauh dari kata bermutu ini mendapat kritik serta saran yang

konstruktif dari pembaca demi perbaikan tulisan ini dan semoga dapat bermanfaat bagi

ilmu pengetahuan serta menambah wawasan bagi penulis khususnya dan bagi pembaca  
pada umumnya

*Jakarta, 31 Juli 2022*

*Penulis*



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>I-1</b>
1.1. Latar Belakang .....	I-1
1.2. Identifikasi Masalah .....	I-5
1.3. Rumusan Masalah .....	I-6
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	I-6
1.5. Manfaat Penelitian .....	I-7
1.6. Batasan Masalah dan Ruang Lingkup .....	I-8
1.7. Sistematika Penulisan.....	I-9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>II-1</b>
2.1. Proyek Konstruksi .....	II-1
2.1.1 Karakteristik Kegiatan Proyek Konstruksi .....	II-2
2.2. Bekisting.....	II-3



2.3.	Kecelakaan Kerja .....	II-4
2.3.1	Klasifikasi Kecelakaan Kerja .....	II-5
2.3.2	Penyebab Kecelakaan Kerja .....	II-8
2.4.	Pencegahan Kecelakaan .....	II-10
2.5.	Job Safety Analysis.....	II-14
2.5.1	Keuntungan Implementasi <i>Job Safety Analysis (JSA)</i> .....	II-14
2.5.2	Pelaksanaan <i>Job Safety Analysis (JSA)</i> .....	II-15
2.6.	Penelitian yang Relevan .....	II-18
2.7.	Research Gap Penelitian .....	II-19
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>III-1</b>
3.1.	Bentuk Penelitian .....	III-1
3.3.	Lokasi Penelitian .....	III-1
3.3.	Tahapan Penelitian .....	III-2
3.4.	Responden .....	III-4
3.5.	Instrumen Penelitian .....	III-4
3.6.	Sumber Data .....	III-5
3.7.	Pengumpulan Data .....	III-6
3.8.	Keabsahan Data.....	III-7
3.9.	Pengolahan dan Analisis Data.....	III-8

<b>BAB IV HASIL DAN ANALISIS .....</b>	<b>V-1</b>
4.1. Penerapan Sistem K3 pada Tahun 2019 Sampai dengan 2021 .....	IV-
4.2. Peraturan Sistem Manajemen K3 .....	IV-17
4.3. Penerapan Sistem K3 pada Tahun 2022.....	IV-21
4.4. Penilaian <i>Job Safety Analysis (JSA)</i> .....	IV-28
4.4.1 Karakteristik Responden .....	IV-28
4.4.2 Pekerjaan Bekisting Kolom.....	IV-28
4.4.2 Pekerjaan Bekisting Kolom.....	IV-30
4.5. Peran <i>Job Safety Analysis (JSA)</i> dalam Meminimalisir Kecelakaan .....	IV-34
<b>BABV PENUTUP .....</b>	<b>V-1</b>
5.1. Kesimpulan .....	V-1
5.2. Saran .....	V-2

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1.</b> Langkah-langkah Manajemen Risiko .....	I-11
<b>Gambar 2.2.</b> Risk Management .....	II-13
<b>Gambar 2.3.</b> Kerangka Berpikir .....	II-19
<b>Gambar 2.4.</b> Research Gap Penelitian .....	III-24
<b>Gambar 3.1.</b> Bagan Air Penelitian .....	III-2
<b>Gambar 4.1.</b> Grafik Pencapaian Penerapan K3 Tahun 2019 s/d 2021 .....	IV-8
<b>Gambar 4.2.</b> Tindakan Terjadi Kecelakaan Kecelakaan .....	IV-9
<b>Gambar 4.3.</b> Form Laporan Kecelakaan .....	IV-10
<b>Gambar 4.4.</b> Grafik Kecelakaan Kerja Tahun 2019 s/d 2021 .....	IV-16
<b>Gambar 4.5.</b> Grafik Kecelakaan Kerja Tahun 2022 .....	IV-33
<b>Gambar 4.6.</b> Grafik Kecelakaan Kerja Tahun 2021 & 2022 .....	IV-34

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1.</b> Data Kecelakaan Kerja PT X .....	I-2
<b>Tabel 2.1.</b> Penelitian yang Relevan.....	II-20
<b>Tabel 4.1.</b> Penerapan K3 tahun 2019 di PT X .....	IV-5
<b>Tabel 4.2.</b> Penerapan K3 tahun 2020 di PT X .....	IV-6
<b>Tabel 4.3.</b> Penerapan K3 tahun 2021 di PT X .....	IV-6
<b>Tabel 4.4.</b> Data Kecelakaan Kerja tahun 2019 .....	IV-12
<b>Tabel 4.5.</b> Data Kecelakaan Kerja tahun 2020.....	IV-13
<b>Tabel 4.6.</b> Data Kecelakaan Kerja tahun 2021.....	IV-14
<b>Tabel 4.7.</b> Job Safety Analysis Pekerjaan Bekisting Kolom .....	IV-23
<b>Tabel 4.8.</b> Keterangan <i>Job Safety Analysis</i> .....	IV-27
<b>Tabel 4.9.</b> Nama-nama Responden .....	IV-28
<b>Tabel 4.10.</b> Responden berdasarkan tingkat pendidikan.....	IV-29
<b>Tabel 4.11.</b> Responden berdasarkan pengalaman .....	IV-29
<b>Tabel 4.12.</b> Tanggapan Pekerja Bekisting .....	IV-29
<b>Tabel 4.13.</b> Data Kecelakaan Kerja tahun 2022.....	IV-31
<b>Tabel 4.14.</b> Data Kecelakaan Kerja tahun 2022.....	IV-35

---

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.1.</b> Kartu Asistensi .....	I-3
<b>Lampiran 2.1.</b> Validasi Pakar.....	II-9

