

## **TUGAS AKHIR**

# **ANALISIS PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK PEMBANGUNAN PABRIK KIAS 2 KARTASURA-SUKOHARJO**

**Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Mencapai Gelar  
Sarjana Strata Satu (S1) Fakultas Teknik  
Univeristas Tunas Pembangunan**



**Disusun Oleh :**

**Vemmy Novya Djahamou**

**A0119111**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN  
SURAKARTA  
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN  
KERJA (K3) PADA PROYEK PEMBANGUNAN  
PABRIK KIAS 2 KARTASURA-SUKOHARJO



Disusun Oleh :

Venny Novya Djahamou  
A0119111

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Handwritten signature of Herman Susila in blue ink.

(Herman Susila, S.T., M.T.)

NIDN. 0620097301

Pembimbing II

Handwritten signature of Gatot Nursetyo in blue ink.

(Gatot Nursetyo, S.T., M.T.)

NIDN. 0620056901

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik Sipil

Handwritten signature of Dr. Egi Hartanto in blue ink, overlapping the official stamp of the faculty.

(Dr. Egi Hartanto, S.T., M.T.)  
NIDN. 0628117401

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Handwritten signature of Herman Susila in blue ink.

(Herman Susila, S.T., M.T.)  
NIDN.0620097301

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul “Analisa Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Pembangunan Pabrik Kias 2 KArtasura-Sukoharjo” yang merupakan Salah Satu syarat dalam menyelesaikan Program Pendidikan S1 (Strata 1) Pada Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Tunas Pembangunan Surakarta Tugas Akhir (TA) merupakan salah satu program dari kurikulum Universitas Tunas Pembangunan Surakarta yang harus ditempuh oleh setiap mahasiswa, khususnya bagi mahasiswa pada jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tunas Pembangunan Surakarta, untuk memenuhi syarat akademis guna menyelesaikan studi pada program studi Strata Satu (S1). Dalam penulisan pada laporan Tugas Akhir ini, tidak terlepas dari berbagai pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan. Untuk itu dengan sangat tulus,ras syukur dan kerendahan hati saya sebagai penulis menghaturkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Ir., M.Si., selaku Dekan Fakultas Teknis Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.
2. Bapak Herman Susilo, ST., MT., selaku ketua program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Surakarta.
3. Bapak Herman Susilo, ST., MT., selaku Dosen Pembimbing Utama yang dengan penuh kesabaran dan perhatian serta pengorbanan untuk meluangkan waktu dan tenaga untuk guna memberikan bimbingan bagi saya sehingga dapat tersusun Tugas Akhir ini.
4. Bapak Gatot Nursetyo, S.T., MT., selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah banyak membantu saya dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

5. Semua Dosen pengajar Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.
6. Bapak dan Mama tercinta yang selalu memberi semangat dan dukungan baik finansial maupun doa, untuk terus maju dalam menyelesaikan kuliah.
7. Keluarga saya, yang selalu mendoakan saya selalu dan selalu memberikan semangat kepada saya.
8. Untuk semua teman-teman saya, yang selalu membantu dan menghibur dan memberikan semangat kepada saya.

Surakarta, Agustus 2023

Penulis

**Vemmy N DJahamou**

**NIM: A0119111**

## MOTTO

- ❖ “Saya telah gagal berulang kali dalam hidup saya dan itulah mengapa saya berhasil”.  
**(Michael Jordan)**
- ❖ “Jangan terlalu ambil hati dengan ucapan seseorang, kadang manusia punya mulut tapi belum tentu punya pikiran”.  
**(Albert Einstein)**
- ❖ “Rahasia kesuksesan adalah mengetahui yang orang lain tidak ketahui”.  
**(Aristotle Onassis)**
- ❖ “Ingatlah mimpimu dan perjuangkanlah untuk itu. Kamu harus tahu apa yang kamu inginkan dari hidup. Hanya ada satu hal yang membuat mimpimu menjadi mustahil: ketakutan akan kegagalan”.  
**(Paulo Coelho)**
- ❖ “Rahasia kesuksesan adalah belajar bagaimana menggunakan rasa sakit dan kesenangan. Bukan rasa sakit dan kesenangan yang menggunakan mu. Jika kamu melakukan itu, kamu mengendalikan hidupmu. Jika tidak, hidup yang mengendalikanmu”.  
**(Tony Robbins)**
- ❖ “Hiduplah seolah engkau mati besok. Belajarlah seolah engkau hidup selamanya “.  
**(Mahatma Gandhi)**
- ❖ “Hidup yang dijalani untuk orang lain adalah hidup yang berharga”.  
**(Albert Einstein)**
- ❖ “Petualangan terbesar yang bisa kamu lakukan adalah menjalani kehidupan impianmu”.  
**(Oprah Winfrey)**

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan untuk:

1. Tuhan Yang Maha Esa, berkat Rahmat dan Kasih-Nya yang telah memberikan saya kekuatan serta ilmu pengetahuan sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak dan Mamah yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan finansial maupun dukungan semangat serta motivasi setiap hari nya kepada saya dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
3. Kakak-kakak saya, adik-adik dan keluarga besar yang mendoakan saya agar dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik dan tepat waktu.
4. Sahabat saya dan teman – teman yang juga senantiasa mendukung saya dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
5. Seluruh karyawan P.T Shinta Utama Mandiri yang sudah menerima saya untuk melakukan penelitian Tugas Akhir dalam Proyek Pembangunan Pabrik Kias 2 Kartasura-Sukoharjo.
6. Teman – teman angkatan 2023 dan adik-adik tingkat Fakultas Teknik Program Studi Sipil. Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.
7. Dosen Teknik Sipil yang sudah banyak mengajari dan menambah wawasan saya dalam bidang Teknik Sipil.
8. Untuk diri saya, Terimakasih sudah mau bertahan sampai sekarang. Terimakasih sudah mau berjuang dan tetap semangat sampai pada akhir ini dan dapat menyusun tugas Akhi ini sampai selesai.

# **ANALISA PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK PEMBANGUNAN PABRIK KIAS 2 KARTASURA-SUKOGARJO**

**VEMMY NOVYA DJAHAMOU**

**NIM : A0119111**

[novyanona@gmail.com](mailto:novyanona@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan suatu hal yang sangat penting untuk diperhatikan dalam suatu proyek konstruksi, karena proyek konstruksi merupakan kegiatan yang kompleks karena melibatkan tenaga kerja, alat dan bahan dalam jumlah yang besar, sehingga tingkat kecelakaan kerja pada bidang pekerjaan ini lebih besar dibandingkan pekerjaan lain. Tugas Akhir ini berjudul “Analisis Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Proyek Pembangunan Pabrik Kias 2 Kartasura-Sukoharjo” memiliki rumusan masalah yaitu bagaimana penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada pembangunan pabrik Kias 2 Kartasura-Sukoharjo. Tujuan penelitian ini adalah untuk Mengetahui apakah penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Mengetahui apakah penerapan K3 pada proyek berjalan dengan baik menggunakan aplikasi SPSS V.20 . Penelitian ini dilakukan dengan metode observasi pada dokumen proyek tersebut, dan dengan menyebarkan kuesioner untuk diisi oleh karyawan serta pekerja pada proyek tersebut serta dengan bantuan program *Statistical Product and Service Solutions (SPSS)* versi 20 dan *Ms. Excel*. Adapun sumber data yang digunakan adalah data primer dan sekunder yang didapatkan saat melakukan observasi pada proyek Pembangunan Pabrik Kias 2 Kartasura-Sukoharjo. Dari hasil penelitian dan pengolahan data ini menunjukkan bahwa penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) memengaruhi dalam pembangunan Kontruksi Pabrik.

***Kata Kunci: K3, Excel, SPSS v.20***

**ANALYSIS OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH  
APPLICATION IN THE SANIKA SATYAWADA APARTMENT  
DEVELOPMENT PROJECT WONOGIRI POLICE**

**Vemmy Novya Djahamou**

**NIM : A0119111**

[novyanona@gmail.com](mailto:novyanona@gmail.com)

**ABSTRACT**

*Occupational Safety and Health (K3) is a very important thing to pay attention to in a construction project, because construction projects are complex activities because they involve large amounts of labor, tools and materials, so that the rate of work accidents in this field of work is greater than other jobs. This Final Project entitled "Analysis of the Application of Occupational Safety and Health (K3) in the Kias 2 Kartasura-Sukoharjo Factory Construction Project" has a problem formulation, namely how the application of aspects of Occupational Safety and Health (K3), how the application of Occupational Safety and Health (K3) aspects affects safety culture in the Kias 2 Kartasura-Sukoharjo Factory Construction Project. The purpose of this study is to determine the influence of aspects in the application of Occupational Safety and Health (K3), Know the efforts in the application of Occupational Safety and Health (K3) aspects on safety culture in the Occupational Safety and Health Project ...*

**Keywords: K3, Safety Culture, SPSS v.20**



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 . Latar Belakang.....	1
1.2 . Rumusan Masalah.....	3
1.3 . Tujuan Penelitian .....	3
1.4 . Batasan Masalah .....	3
1.5 . Manfaat Penelitian .....	4
1.6 . Keaslian Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1 Penelitian Sejenis Yang Pernah Dilakukan. ....	5
2.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). ....	5
2.2.1 Keselamatan kerja .....	7
2.2.2 Kesehatan kerja. ....	7
2.3 Definisi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)..	9
2.3.1 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja menurut PP RI .....	11
2.3.2 Berdasarkan Permen 05/MEN/1996 terdapat 12 elemen SMK3, yaitu:	11

2.3.3 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).....	12
menurut OHSAS 18001. ....	12
2.3.4 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja menurut ISO .	13
45001 : 2018. ....	13
2.4 Kecelakaan Kerja. ....	16
2.4.1. Jenis-jenis Kecelakaan Kerja. ....	16
2.4.2 Klasifikasi Kecelakaan Kerja. ....	17
2.4.3 Penyebab Kecelakaan Kerja. ....	21
2.4.4 Pencegahan Kecelakaan Kerja. ....	22
2.4.5 Persyaratan Keselamatan Kerja. ....	26
2.4.6 Konsep Kecelakaan. ....	28
2.4.7 Pendekatan pencegahan kecelakaan. ....	28
2.5 Ruang Lingkup Keselamatan dan Kesehatan Kerja. ....	30
2.5.1 Pelayanan preventif. ....	31
2.5.2 Pelayanan promotif. ....	31
2.5.3 Pelayanan kuratif. ....	32
2.5.4 Pelayanan rehabilitatif. ....	32
2.6 Aspek-Aspek Di dalam Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. ....	32
2.6.1 Aspek hukum. ....	33
2.6.2 Aspek Ekonomi. ....	39
2.7 Alat Pelindung Diri (APD). ....	39
2.7.1 Jenis Alat Pelindung Diri dan Fungsinya. ....	49
2.8 SPSS ( <i>Statistical Product and Service Solutions</i> ). ....	58
2.9 <i>Job Safety Analysis</i> . ....	58
2.10 <i>Standard Operating Procedure</i> . ....	60

2.11 <i>Behavior Based Safety</i> .....	61
2.12.1 Implikasi Manajerial. ....	62
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>63</b>
3.1 Lokasi Penelitian. ....	63
3.2 Waktu Penelitian. ....	63
3.3 Peralatan Yang Digunakan. ....	63
3.4 Metode Yang Digunakan. ....	64
3.5 Teknik Analisis Data. ....	64
3.5.1 Pengujian data. ....	64
3.6 Kuesioner ....	66
3.6.1 Definisi kuesioner ....	66
3.6.2 . Dasar-dasar permasalahan.....	67
3.6.3 . Prinsip pembuatan kuesioner .....	67
3.6.4 Rencana kuesioner.....	68
<b>ANALISIS PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK PEMBANGUNAN PABRIK KIAS 2 KARTASURA – SUKOHARJO.....</b>	<b>68</b>
Oleh : Vemmy Novya DJahamouDi bawah bimbingan : .....	68
3.7 BAGIAN I. IDENTITAS RESPONDEN.....	68
3.8 Keterangan : .....	69
2. KB : KURANG BAIK .....	69
4. B : BAIK.....	69
3.9 BAGIAN XI. PENERAPAN K3.....	69
3.10 Variabel yang digunakan.....	71
3.10.1 Faktor Faktor Upaya Yang Dilakukan Untuk Membangun Keselamatan Kerja:.....	72
3.11 Diagram Alir Penelitian. ....	75

<b>BAB IV ANILISIS DATA DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>76</b>
4.1    Analisa Data. ....	76
4.1.1 Identitas Responden. ....	76
4.1.1.4    Pengalaman Kerja. ....	79
4.1.1.5    Daftar Responden. ....	80
4.2.1 Uji Instrumen Data. ....	80
4.2.2 Uji Rata Rata ( <i>Mean</i> ). ....	84
4.3    Pembahasan. ....	89
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>92</b>
5.1    Kesimpulan. ....	92
5.2    Saran. ....	92
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>93</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>96</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Perkerjaan pengecoran kolom.....	3
Gambar 2.6 Struktur UU No.1/1970.....	34
Gambar 2.6.2 Segitiga produktivitas dan K3 .....	39
Gambar 2.7.1.1 Helem Proyek .....	49
Gambar 2.7.1.2 Penutup Telinga .....	50
Gambar 2.7.1.3 Penyumbat Telinga .....	51
Gambar 2.7.1.4 Kacamata Pengaman.....	51
Gambar 2.7.1.5 Respirator .....	52
Gambar 2.7.1.6 Pelindung Wajah .....	53
Gambar 2.7.1.7 Tali Pengaman .....	53
Gambar 2.7.1.8 Sabuk Pengaman .....	54
Gambar 2.7.1.9 Sarung Tangan .....	54
Gambar 2.7.1.10 Sepatu Karet.....	55
Gambar 2.7.1.11 Sepatu Pengaman .....	56
Gambar 2.7.1.12 Jas Hujan.....	56
Gambar 2.7.1.13 Rompi .....	57
Gambar 2.7.1.14 Coverall atau Wearpack.....	57
Gambar 2.7.1.15 Masker.....	58
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian .....	65
Gambar 3.11 Diagram Alir Penelitian.....	78
Gambar 4. 1 Diagram Jenis Kelamin Respon .....	79
Gambar 4. 2 Diagram Umur Responden .....	80
Gambar 4. 3 Diagram Pendidikan Responden.....	81
Gambar 4. 5 Tabel Nilai r Tabel .....	82
Gambar 4. 6 gambar pekerja menggunakan APD saat bekerja.....	92

## **DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 2. 3 Sistem Manajemen K</b> .....	39
<b>Tabel 4. 1 Jenis Kelamin Responden</b> .....	79
<b>Tabel 4. 2 Usia Responden</b> .....	80
<b>Tabel 4. 3 Pendidikan Terakhir Responden</b> .....	81
<b>Tabel 4. 4 Pengalaman Kerja Responden</b> .....	82
<b>Tabel 4. 5 r untuk df = 1 – 50</b> .....	84
<b>Tabel 4. 6 Daftar Responden</b> .....	85
<b>Tabel 4. 7 Uji Validitas Variabel X1</b> .....	86
<b>Tabel 4. 8 Uji Validitas Variabel X2</b> .....	86
<b>Tabel 4. 9 Uji Reliabilitas</b> .....	86
<b>Tabel 4. 10 Hasil Uji Rata-Rata X1</b> .....	88
<b>Tabel 4. 11 Hasil Uji Rata-Rata X2</b> .....	90