



**UNIVERSITAS PGRI  
ADI BUANA  
SURABAYA**

## **TUGAS AKHIR**

**PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) BAGIAN  
PENGELASAN DI PERUSAHAAN KAROSERI DENGAN METODE *JOB  
SAFETY ANALYSIS***

**MOHAMMAD QOMARUZZAMAN**

**NIM. 163700077**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
2020**

**TUGAS AKHIR**

**PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) BAGIAN  
PENGELASAN DI PERUSAHAAN KAROSERI DENGAN METODE *JOB SAFETY  
ANALYSIS***

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh  
Gelara Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya**

**MOHAMMAD QOMARUZZAMAN**

**NIM. 163700077**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
2020**



Lembar Persetujuan Pembimbing



Tugas Akhir ini Dinyatakan Siap diujikan  
Surabaya, 07 Juli 2020  
Pembimbing,



(Drs. Djoko Adi Walujo, ST, MM, DBA)



Tugas Akhir ini telah disetujui oleh Panitia Ujian Tugas Akhir  
Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik  
Pada tanggal 07 Juli 2020

Panitia Ujian,

Ketua : Yunia Dwie Nurcahyanie, S.T., M.T.

Dekan

Sekretaris : M, Nushron Ali M, S.T., M.T.

Ketua Jurusan/Prodi

Anggota : Drs. Rusdiantoro, ST, M.T

Penguji I

: Dr. Yanatra Budi P, S.T.,M.T

Penguji II



## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan disini :

Nama : Mohammad Qomaruzzaman  
Nim : 16-370-0077  
Program Studi : Teknik Industri  
Fakultas : Fakultas Teknologi Industri  
Judul Tugas Akhir : Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)  
Bagian Pengelasan di Perusahaan Karoseri dengan  
Metode *Job Safety Analysis*  
Dosen pembimbing : Drs. Djoko Adi Walujo, ST, MM, DBA

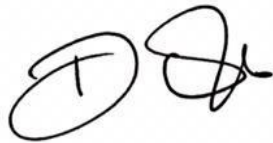
Menyatakan bahwa Tugas Akhir tersebut adalah bukan hasil sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 18 Juni 2020

Dosen Pembimbing

Penulis,



Drs. Djoko Adi Walujo, ST, MM, DBA



Mohammad Qomaruzzaman

## **MOTTO**

Learn from the past, live for the today, and plan for tomorrow

“ Belajarlah dari masa lalu, hiduplah di masa sekarang, dan rencanakanlah untuk masa depan. Jangan pernah membiarkan masa lalumu membuat kekacauan didalam hidupmu. Belajarlah dari kesalahan di masa lalu, jadikan bekal perencanaan yang baik untuk masa depan”

## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis haturkan kehadirat Allah SWT dengan limpahan rahmat dan ridho-Nya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul “**Penerapan Keselamatan dan kesehatan Kerja (K3) Bagian Pengelasan di Perusahaan Karoseri dengan Metode *Job Safety Analysis (JSA)***” bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Ucapan terimakasih dan penghargaan perlu penulis sampaikan kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan berupa bimbingan, arahan, saran, dukungan dan kemudahan sejak awal sampai akhir penyusunan Tugas Akhir. Tidak lupa ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Allah SWT. yang telah memberikan saya hidup yang senantiasa baik.
2. Kedua orang tua saya, Ayah dan ibu yang selalu mendoakan saya dan memberikan motivasi serta dukungan yang penuh kepada saya untuk menggapai cita-cita.
3. Bapak Muhamad Abdul Jumali, S.T., M.T, selaku Dosen Pendamping dan Kepala Laboratorium Teknik Industri yang telah meluangkan waktu serta memberikan bimbingan pengarahan, dukungan serta mendidik saya menjadi mahasiswa yang lebih baik selama proses perkuliahan sampai penulisan tugas akhir ini.
4. Bapak Drs. H. Sugito, ST., MT, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
5. Ibu Yunia Dwie Nurcahyanie, ST., MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Industri.
6. Bapak Drs. Djoko Adi Walujo, ST, MM, DBA, selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu serta memberikan bimbingan, pengarahan dan dukungan selama proses perkuliahan sampai penulisan tugas akhir ini.
7. Seluruh Dosen beserta staff di Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri yang telah membantu selama proses perkuliahan.
8. Serta saudara-saudara Asisten Laboratorium Teknik Industri yang sudah memberikan dukungan semangat dan bantuannya.
9. Serta teman-teman seperjuangan Program Studi Teknik Industri angkatan 2016 terimakasih atas dukungan dan bantuannya.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca. Penulis mengucapkan terimakasih dan semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang membaca.

Surabaya, 18 Juni 2020

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> -----	i
<b>HALAMAN PENGAJUAN TUGAS AKHIR</b> -----	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> -----	iii
<b>LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR</b> -----	iv
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> -----	v
<b>MOTTO</b> -----	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> -----	vii
<b>DAFTAR ISI</b> -----	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> -----	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> -----	xi
<b>ABSTRAK</b> -----	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> -----	1
A. Latar Belakang-----	1
B. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah	
1. Ruang Lingkup-----	3
2. Batasan Masalah-----	3
C. Rumusan Masalah-----	4
D. Tujuan dan Manfaat	
1. Tujuan-----	4
2. Manfaat-----	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> -----	6
A. Konsep Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)-----	6
B. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)-----	7
C. Kesehatan Kerja-----	8
D. Kecelakaan Kerja-----	8
E. Identifikasi Potensi Bahaya-----	9
F. Pengertian Pengelasan-----	9
G. Jenis-jenis Pengelasan-----	10
H. Bahaya Pengelasan-----	10

I.	Pengelasan Ruang Terbuka -----	12
J.	Pengelasan Ruang Tertutup -----	13
K.	Pengelasan Tempat Ketinggian -----	15
L.	Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) -----	16
M.	<i>Job Safety Analysis (JSA)</i> -----	17
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN -----</b>		<b>22</b>
A.	Rancangan Penelitian -----	22
B.	Populasi dan Sampel -----	24
C.	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional -----	25
D.	Metode Pengumpulan Data -----	25
E.	Metode Analisis Data -----	26
<b>BAB IV HASIL ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN -----</b>		<b>28</b>
A.	Penyajian Data -----	28
B.	Analisis Data dan Pembahasan -----	29
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN -----</b>		<b>41</b>
A.	Kesimpulan -----	41
B.	Saran -----	42
<b>DAFTAR PUSTAKA -----</b>		<b>43</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu -----	19
Tabel 4.1 Posentase kecelakaan bagian pengelasan -----	28
Tabel 4.2 Pengendalian kecelakaan di bagian pengelasan -----	29
Tabel 4.3 Peringkat potensi bahaya pengelasan di ruang terbuka-----	37

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Skema Penelitian-----22