



**STUDI K₃ PADA *DRIVER* GOJEK *ONLINE* MOTOR
MENGUNAKAN METODE HIRARC DAN
FISHBONE DIAGRAM
(STUDI KASUS PT GOTO)**

SKRIPSI

**SHELLA MARINA SINAGA
2010312019**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI**

2024



**STUDI K₃ PADA *DRIVER* GOJEK *ONLINE* MOTOR
MENGUNAKAN METODE HIRARC DAN
FISHBONE DIAGRAM
(STUDI KASUS PT GOTO)**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik**

SHELLA MARINA SINAGA

2010312019

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

2024

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Shella Marina Sinaga

NIM : 2010312019

Program Studi : Teknik Industri

Judul Skripsi : STUDI K₃ PADA *DRIVER GOJEK ONLINE MOTOR*
MENGUNAKAN METODE HIRARC DAN *FISHBONE*
DIAGRAM (STUDI KASUS PT GOTO)

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



Dr. Ir. Reda Rizal, B.Sc., M.Si., IPU., ASEAN Eng.

Penguji Utama




Donny Montreano, ST, MT, IPM
Penguji I

Dr. Ir. Muchamad Oktaviandri.,
S.T.,IPM.,ASEAN.Eng

Dekan Fakultas Teknik


Santika Sari, ST., MT.

Penguji II


Santika Sari, ST., MT.

Kepala Program Studi Teknik Industri

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 16 Februari 2024

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

STUDI K₃ PADA *DRIVER* GOJEK *ONLINE* MOTOR MENGGUNAKAN
METODE HIRARC DAN *FISHBONE* DIAGRAM (STUDI
KASUS PT GOTO)

Disusun Oleh :

Shella Marina Sinaga

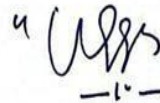
2010312019

Menyetujui,



Dr. Ir. Reda Rizal, B.Sc., M.Si., IPU., ASEAN Eng.

Pembimbing I



Ir. Muhammad As'Adi, ST., MT., IPM

Pembimbing II

Mengetahui,



Santika Sari, ST, MT.

Ketua Program Studi S1 Teknik Industri

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Shella Marina Sinaga

NIM : 2010312019

Program Studi : Teknik Industri

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 5 April 2024

Yang Menyatakan,



(Shella Marina Sinaga)

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Civitas Akademik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Shella Marina Sinaga

NIM : 2010312019

Program Studi : Teknik Industri

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta. Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya berikut ini yang berjudul :

"STUDI K₃ PADA *DRIVER GOJEK ONLINE MOTOR* MENGGUNAKAN METODE HIRARC (STUDI KASUS PT GOTO)"

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 5 April 2024

Yang Menyatakan,



(Shella Marina Sinaga)

STUDI K₃ PADA *DRIVER GOJEK ONLINE MOTOR* MENGUNAKAN METODE HIRARC DAN *FISHBONE DIAGRAM* (STUDI KASUS PT GOTO)

Shella Marina Sinaga

ABSTRAK

PT Gojek Tokopedia Tbk atau GOTO merupakan sebuah perusahaan yang bergerak pada transportasi sepeda motor dengan pemasaran secara digital. Perusahaan ini didirikan pada tahun 2010 di Jakarta oleh Nadiem Anwar Makarim yang menyediakan layanan transportasi *on demand* (Gojek), *e-commerce* (Tokopedia), dan layanan keuangan (GoTo Financial). Penelitian ini membahas tentang layanan transportasi *on demand* (Gojek) pada *driver* Gojek *online*. Permasalahan yang biasa dihadapi oleh *driver* Gojek adalah kecelakaan kerja saat bekerja sehingga dapat mempengaruhi produktivitas dari masing-masing *driver*. Kecelakaan kerja disebabkan oleh beberapa faktor yang telah dianalisis menggunakan *fishbone* diagram (diagram sebab-akibat) yaitu, manusia, lingkungan kerja, cuaca, perusahaan, kendaraan, dan keluarga. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, kecelakaan kerja terjadi paling sering karena kurangnya pemahaman *driver* Gojek terhadap regulasi K₃, tidak menerapkan standar keselamatan *driver*, kegagalan dalam mematuhi aturan lalu lintas dengan baik sehingga dapat disimpulkan sikap *driver* Gojek *online* (19 dari 26 responden) yang menjadi sebagian besar penyebab kecelakaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan lingkungan kerja tanpa kecelakaan, memberikan solusi kepada *driver* Gojek *online* agar dapat meningkatkan produktivitas kerja, mengembangkan solusi inovatif untuk meningkatkan keselamatan *driver* Gojek *online* berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan kuesioner, serta menganalisis tingkat kesadaran K₃ di kalangan *driver* Gojek *online* selama bekerja beserta solusinya. Metode penelitian ini menggunakan metode HIRARC dan *Fishbone* Diagram. Penelitian ini menggunakan *software* SPSS untuk mengevaluasi sejauh mana instrumen pengukuran pada penelitian ini dapat diandalkan sehingga kuesioner yang digunakan dikatakan valid serta melihat apakah kuesioner yang dibuat memiliki konsistensi dilakukan secara berulang sehingga kuesioner yang digunakan dikatakan *reliable*. Berdasarkan hasil pengolahan data ditemukan sikap kerja *driver* tergolong dalam *risk level* ekstrem yang akan menyebabkan luka pada bagian tubuh *driver* seperti kepala, tangan, kaki, dan badan sehingga dibutuhkan pengendalian risiko yaitu, pengendalian teknis, administrasi, dan APD yang lengkap. Selain itu perbandingan $t_{hitung} > t_{tabel}$ (0,38) yang menunjukkan bahwa semua item kuesioner valid dan *reliable* karena nilai yang dihasilkan $>0,60$.

Kata Kunci: K₃, Regulasi K₃, Standar Keselamatan *Driver*, Produktivitas, HIRARC, *Fishbone* Diagram.

**OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY (OHS) STUDY ON
GOJEK ONLINE MOTORCYCLE DRIVER USING HIRARC
METHOD AND FISHBONE DIAGRAM
(CASE STUDY OF PT GOTO)**

Shella Marina Sinaga

ABSTRACT

PT Gojek Tokopedia Tbk, or GOTO, is a company operating in motorcycle transportation with digital marketing. This company was established in 2010 in Jakarta by Nadiem Anwar Makarim, offering services in on-demand transportation (Gojek), e-commerce (Tokopedia), and financial services (GoTo Financial). This research discusses the on-demand transportation service (Gojek) for Gojek online drivers. A common issue faced by Gojek drivers is workplace accidents, which can affect the productivity of each driver. Workplace accidents are caused by several factors that have been analyzed using a fishbone diagram (cause-and-effect diagram), namely, human, work environment, weather, company, vehicle, and family. Based on the research conducted, workplace accidents occur most frequently due to Gojek drivers' lack of understanding of K₃ regulations, not applying driver safety standards, and failing to comply with traffic rules properly, leading to the conclusion that the attitude of Gojek online drivers (19 out of 26 respondents) is a major cause of accidents. The purpose of this research is to create an accident-free work environment, provide solutions to Gojek online drivers to improve work productivity, develop innovative solutions to enhance the safety of Gojek online drivers based on the results of observations, interviews, and questionnaires, and analyze the level of K₃ awareness among Gojek online drivers during work along with its solutions. This research method uses the HIRARC method and Fishbone Diagram. This study uses SPSS software to evaluate the extent to which the measurement instruments in this study can be relied on, thus the questionnaire used is said to be valid and to see if the questionnaire made has consistency conducted repeatedly so that the questionnaire used is said to be reliable. Based on the data processing results, it was found that the work attitude of drivers falls into an extreme risk level that will cause injuries to parts of the driver's body such as the head, hands, legs, and body, necessitating risk control, namely, technical control, administration, and complete personal protective equipment. Furthermore, the comparison of $r_{hitung} > r_{tabel}$ (0.38) shows that all questionnaire items are valid and reliable because the values obtained are >0.60 .

Keywords: Occupational Health and Safety (K₃), OHS Regulations, Driver Safety Standards, Productivity, HIRARC, Fishbone Diagram.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah melimpahkan rahmat dan karunia Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Studi K₃ Pada *Driver Gojek Online Motor* PT GOTO Menggunakan Metode HIRARC dan *Fishbone* Diagram”. Skripsi ini dibuat dalam rangka memenuhi persyaratan akademis untuk memperoleh gelar Sarjana di Program Studi Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Saya menyadari bahwa skripsi ini dapat terwujud dengan baik dengan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak, baik secara langsung dan tidak langsung. Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan rahmat dan kesehatan kepada penulis serta kelancaran dalam pengerjaan skripsi ini.
2. Kedua orang tua, dan keluarga penulis yang senantiasa memberikan doa dan memberikan dukungannya untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ir. Muchamad Oktaviandri, ST., MT., IPM selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
4. Bapak Dr. Ir. Reda Rizal, MSi, IPU, ASEAN.Eng selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan arahan, dan membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Santika Sari, S.T, MT selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta
6. Bapak Muhamad As’adi, S.T., MT., IPM selaku Dosen Pembimbing 2 penulis yang telah memberikan arahan, dan masukan, serta membimbing penulis dalam penulisan skripsi sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan baik
7. Bapak dan Ibu dosen Teknik Industri di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan
8. Seluruh rekan dan teman saya di masa perkuliahan dan berbagai pihak yang turut mendukung, dan mendoakan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini

Jakarta, Februari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI.....	v
STUDI K ₃ PADA <i>DRIVER GOJEK ONLINE</i> MOTOR MENGGUNAKAN METODE HIRARC DAN <i>FISHBONE</i> DIAGRAM	vi
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	7
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9

2.1	Penelitian Terdahulu.....	9
2.2	Landasan Teori.....	12
2.2.1	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K ₃).....	12
2.2.2	Regulasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K ₃).....	13
2.2.3	Kecelakaan Kerja.....	18
2.2.4	Standar Keselamatan <i>Driver</i> Gojek.....	20
2.2.5	Produktivitas.....	21
2.2.6	<i>Hazard Identification Risk Assesment and Risk Control</i>	23
2.2.7	<i>Fishbone</i> Diagram.....	26
BAB 3 METODE PENELITIAN		28
3.1	Jenis Penelitian.....	28
3.2	Identifikasi Masalah.....	28
3.3	Studi Literatur.....	29
3.4	Studi Lapangan.....	29
3.5	Perumusan Masalah.....	30
3.6	Penentuan Tujuan dan Manfaat.....	30
3.7	Pengumpulan Data.....	31
3.7.1	Jenis Data Penelitian.....	31
3.7.2	Sumber Data Penelitian.....	31
3.8	Desain Kuesioner.....	32
3.9	Pengolahan Data.....	36
3.9.1	Tahap <i>Fishbone</i> Diagram.....	36
3.9.2	Tahap Uji Statistik.....	36
3.9.3	Tahap <i>Hazard Identification Risk and Risk Control</i> (HIRARC).....	37
3.10	Diagram Penelitian.....	38
3.11	Analisis dan Pembahasan.....	38
3.12	Kesimpulan dan Saran.....	39
3.13	Langkah-langkah Dalam Menyusun Kuesioner Penelitian.....	40
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		41

4.1	Pengumpulan Data.....	41
4.1.1.	Tahap <i>Fishbone</i> Diagram	41
4.1.4.	Tahap Uji Validitas	42
4.1.2	Tahap Uji Reliabilitas	42
4.1.3	Tahap HIRARC (<i>Hazard Identification Risk and Risk Control</i>)	43
4.2.	Pengumpulan Data.....	45
4.2.1.	Analisis <i>Fishbone</i> Diagram	45
4.2.2.	Analisis Uji Validitas.....	46
4.2.3.	Analisis Uji Reliabilitas.....	48
4.2.4.	Analisis HIRARC (<i>Hazard Identification Risk and Risk Control</i>)...48	
4.3	Hasil Wawancara	68
4.4.	Strategi Menciptakan nol kecelakaan (<i>zero accident</i>) pada <i>driver</i> Gojek <i>Online</i> 69	
4.5.	Solusi Meningkatkan Produktivitas Kerja <i>Driver</i> Gojek.....	70
4.6.	Solusi Inovatif Meningkatkan Kualitas Keselamatan <i>Driver</i> Gojek <i>Online</i> 71	
4.7.	Analisis Tingkat Kesadaran K ₃ pada <i>Driver</i> Gojek <i>Online</i> Selama Bekerja 71	
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		72
5.1	Kesimpulan.....	72
5.2	Saran.....	73

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	16
Tabel 2. 2 Parameter “Probability/likelihood of hazard”	30
Tabel 2. 3 Parameter “Severity of hazard”	30
Tabel 2. 4 Risk assessment matrix	31
Tabel 2. 5 Indication of risk level	31
Tabel 2. 6 Tabel Tindakan	31
Tabel 3. 1 Pernyataan 1 "Pengaruh K ₃ Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Driver Gojek Online Motor"	38
Tabel 4. 1 Risk assesment matrix.....	49
Tabel 4. 2 Hasil Uji Validitas Kuesioner.....	52
Tabel 4. 3 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner.....	54
Tabel 4. 4 Jenis Kelamin Responden	55
Tabel 4. 5 Usia Responden.....	55
Tabel 4. 6 Alamat Responden	55
Tabel 4. 7 Hasil Kuesioner Pengaruh K3 Terhadap Kecelakaan Kerja Pada Driver Gojek Online Motor	55
Tabel 4. 8 Hasil Kuesioner Penilaian Kriteria Kemungkinan Terjadi Kecelakaan Kerja Pada Driver Gojek Online Motor	57
Tabel 4. 9 Hasil Kuesioner Penilaian Kriteria Keparahan Terjadinya Kecelakaan Kerja Pada Driver Gojek Online Motor	60
Tabel 4. 10 Perangkingan Risiko Hasil Kuesioner	62
Tabel 4. 11 Identifikasi Bahaya Dari Hasil Kuesioner.....	63
Tabel 4. 12 Analisis Hazard Risk Assessment	65
Tabel 4. 13 Risk Control	67
Tabel 4. 14 Identifikasi Pengendalian Risiko	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Peningkatan Jumlah Pengantaran Layanan Transportasi Gojek VS Grab.....	8
Gambar 1.2 Perusahaan Aplikasi Transportasi <i>Online</i> yang Digunakan Publik Jabodetabek (Per September 2022)	8
Gambar 1.3 Tren Kecelakaan Lalu Lintas di 2023	9
Gambar 2. 1 Padatnya <i>Driver</i> Gojek <i>Online</i>	19
Gambar 2. 2 Pangsa Pasar Ojek <i>Online</i> Gojek & Grab 2020-2021	19
Gambar 2. 3 <i>Fishbone</i> Diagram.....	32
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> HIRARC.....	43
Gambar 3.2 Diagram Aliran Penelitian.....	44
Gambar 4. 1 <i>Fishbone</i> Diagram Penelitian.....	48
Gambar 4. 2 Hasil Uji Reliabilitas Pada Pernyataan 1 Kuesioner	54
Gambar 4. 3 Hasil Uji Reliabilitas Pada Pertanyaan Kuesioner	54
Gambar 4. 4 Hasil Uji Reliabilitas Pada Pernyataan 2 Kuesioner	54
Gambar 4. 5 Dokumentasi Wawancara.....	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Kuesioner Pernyataan 1 “Pengaruh K ₃ Terhadap Kecelakaan Kerja Pada <i>Driver</i> Gojek <i>Online</i> Motor”	83
Lampiran 1. 2 Kuesioner Pertanyaan “Penilaian Kriteria Kemungkinan Terjadi Kecelakaan Kerja Pada <i>Driver</i> Gojek <i>Online</i> Motor”	84
Lampiran 1. 3 Tabel Parameter Tingkat Kemungkinan Terjadi Kecelakaan Kerja Pada <i>Driver</i> Gojek <i>Online</i> Motor	85
Lampiran 1. 4 Kuesioner Pernyataan 2 “Penilaian Kriteria Keparahan Terjadinya Kecelakaan Kerja Pada <i>Driver</i> Gojek <i>Online</i> Motor”	86
Lampiran 1. 5 Kuesioner Parameter Tingkat Keparahan Terjadinya Kecelakaan Kerja Pada <i>Driver</i> Gojek <i>Online</i> Motor	86
Lampiran 1. 6 Tabel Parameter Tingkat Kemungkinan dan Keparahan Terjadinya Kecelakaan Kerja Pada <i>Driver</i> Gojek <i>Online</i> Motor	87
Lampiran 1. 7 Tabel Parameter Tingkat Risiko Terjadinya Kecelakaan Kerja Pada <i>Driver</i> Gojek <i>Online</i> Motor.....	87
Lampiran 1. 8 Bukti Kecelakaan Pada <i>Driver</i> Gojek <i>Online</i> Motor	88
Lampiran 1. 9 Foto Sikap <i>Driver</i> yang Tidak Menerapkan K ₃ Dengan Baik.....	91
Lampiran 1. 10 Perhitungan Uji Validitas SPSS “Pernyataan 1”	98
Lampiran 1. 11 Perhitungan Validitas SPSS “Pertanyaan”	99
Lampiran 1. 12 Perhitungan Validitas SPSS “Pernyataan 2”	100
Lampiran 1. 13 Perhitungan Reliabilitas SPSS “Pernyataan 1”	101
Lampiran 1. 14 Perhitungan Reliabilitas SPSS “Pertanyaan”	101
Lampiran 1. 15 Perhitungan Reliabilitas SPSS “Pernyataan 2”	101
Lampiran 1. 16 Dokumentasi Wawancara dan Pengisian Kuesioner	102
Lampiran2. 1 Lembar Konsultasi Pembimbing 1.....	106
Lampiran2. 2 Lembar Konsultasi Pembimbing 2.....	107