



**ANALISIS FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
PENYEBAB KELELAHAN *DRIVER GRABBIKE* DI KOTA
JAKARTA UTARA MENGGUNAKAN METODE IFRC
(*INDUSTRIAL FATIGUE RESEARCH COMMITTEE*)**

LAPORAN SKRIPSI

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**
KHALIL GIBRAN SETIAMAN
41617010010

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA
2024**



**ANALISIS FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
PENYEBAB KELELAHAN *DRIVER GRABBIKE* DI KOTA
JAKARTA UTARA MENGGUNAKAN METODE IFRC
(*INDUSTRIAL FATIGUE RESEARCH COMMITTEE*)**

LAPORAN SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

KHALIL GIBRAN SETIAMAN
41617010010

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA
2024**

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Khalil Gibran Setiaman
NIM : 41617010010
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Penyebab Kelelahan *Driver Grabbike* Di Kota Jakarta Utara Menggunakan Metode IFRC (*Industrial Fatigue Research Committee*)

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat serta sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 10 Agustus 2024



Khalil Gibran Setiaman

HALAMAN PENGESAHAN




Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Khalil Gibran Setiaman
NIM : 41617010010
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Penyebab Kelelahan *Driver Grabbike* Di Kota Jakarta Utara Menggunakan Metode IFRC (*Industrial Fatigue Research Committee*)

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata I pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik Industri Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Selamat Riadi, ST.MT.
NIDN : 0320117105
Ketua Penguji : Ir. Muhammad Kholil, M.T.,Ph.D.,IPU
NIDN : 0323037001
Anggota Penguji : Bonitasari Nurul Alfa, ST. MM. MSc.
NIDN : 0309098906

()
()
()

Jakarta, 13 Agustus 2024

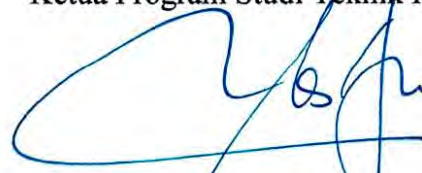
Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



(Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.)

Ketua Program Studi Teknik Industri



(Dr. Uly Amrina, S.T.M.M)

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya yang selalu menyertai dan memberi keberkahan sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Skripsi dengan judul **“Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Penyebab Kelelahan Driver Grabbike Di Kota Jakarta Utara Menggunakan Metode IFRC (*Industrial Fatigue Research Committee*)”** Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat dalam Melengkapi Gelar Sarjana Strata Satu (S1) Pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta. Selama penyusunan Proposal Skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan, dukungan dari berbagai pihak yang membantu sepanjang melaksanakan penyusunan Proposal Skripsi ini. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir Andi Adriansyah, M. Eng., Selaku Rektor Universitas Mercu Buana Jakarta.
2. Ibu Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana Jakarta.
3. Ibu Dr. Uly Amrina, S.T., M.M. Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana Jakarta.
4. Bapak Selamat Riadi, ST.MT. Selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing saya sampai saat ini.
5. Bapak Dr.Ir.Muhammad Kholil,M.T. dan Bonitasari Nurul Alfa, S.T., M.M., M.Sc selaku dosen penguji Skripsi ini.
6. Kedua orang tua penulis serta seluruh anggota keluarga penulis yang selalu memberikan support serta Do'a yang tulus dan tidak pernah putus.

Jakarta, 10 Agustus 2024



Khalil Gibran Setiawan

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Khalil Gibran Setiaman
NIM : 41617010010
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Penyebab Kelelahan Driver Grabbike Di Kota Jakarta Utara Menggunakan Metode IFRC (Industrial Fatigue Research Committee)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihkan media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*Database*), merawat, dan mempublikasikan Laporan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 10 Agustus 2024

Yang menyatakan,



Khalil Gibran Setiaman

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Batasan Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Ergonomi	7
2.2 Kelelahan Kerja.....	8
2.3 Faktor Penyebab Kelelahan Kerja.....	12
2.4 <i>International Fatigue Research Committee</i>	14
2.5 Penelitian Terdahulu	16
2.6 Kerangka Berpikir	25

BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1 Jenis Penelitian	27
3.2 Sumber Data Penelitian.....	27
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	27
3.4 Teknik Analisis Data	28
3.5 Langkah-Langkah Penelitian.....	29
BAB IV PEMBAHASAN.....	30
4.1 Pengumpulan Data	30
4.2 Pengolahan Data	32
4.2.1 Analisis Univariat.....	32
4.2 Data Hasil Kuesioner Industrial <i>Fatigue Research Committee</i> (IFRC).....	35
4.3 Pengelompokan Variabel Dependen dengan Variabel Independen	38
4.3 Korelasi variabel Independen dengan Variabel Dependen.....	42
4.4 Pembahasan	45
4.5 Rekomendasi Perbaikan	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50
LAMPIRAN	53

ABSTRAK

Nama : Khalil Gibran Setiawan
NIM : 41617010010
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan
Penyebab Kelelahan *Driver Grabbike* Di Kota
Jakarta Utara Menggunakan Metode IFRC (*Industrial
Fatigue Research Committee*)
Pembimbing : Selamat Riadi, ST.MT.

Pada tahun 2014, Grab meluncurkan layanan Grabbike yang dapat menjemput dan menurunkan pelanggan berdasarkan tujuan mereka. Beberapa *driver* Grabbike mengeluhkan kelelahan saat bekerja sebagai *driver*. Faktor yang mempengaruhi *driver* Grabbike saat bekerja antara lain bekerja lebih dari delapan jam per hari bahkan bekerja pada malam hari hingga subuh. Kelelahan kerja, khususnya di kalangan pengemudi ojek online, merupakan masalah serius yang dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kelelahan *driver* Grabbike di Kota Jakarta Utara, mengetahui faktor yang menyebabkan kelelahan pada *driver* Grabbike di Kota Jakarta Utara, dan menganalisis hubungan antara faktor penyebab dengan kelelahan kerja pada *driver* Grabbike di Kota Jakarta Utara. Penelitian ini menggunakan metode *Industrial Fatigue Research Committee* (IFRC). Kategori kelelahan masing-masing responden kemudian dapat dikarakterisasi menggunakan total skor yang diterima untuk menginformasikan tindakan selanjutnya sebagai usulan perbaikan. Berdasarkan pengukuran tingkat kelelahan dengan menggunakan pendekatan *Industrial Fatigue Research Committee* pada *driver* Grabbike di Jakarta Utara, pada penelitian ini diketahui bahwa *driver* Grabbike dengan kelelahan ringan (61-90) sebanyak 4 orang (13,3%), untuk kelelahan *driver* Grabbike dengan kategori kelelahan sedang sebanyak 8 orang (26,7%), untuk kategori kelelahan berat sebanyak 18 operator (60%) *driver* Grabbike. Hubungan antara faktor internal dengan kelelahan kerja pada *driver* Grabbike di Kota Jakarta Utara yaitu pada faktor Usia (X1) dan faktor IMT(X2) tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap IFRC (Y). Hubungan antara faktor eksternal dengan kelelahan kerja pada *driver* Grabbike di Kota Jakarta Utara yaitu pada faktor Jam Tidur (X3) dan IFRC (Y) mempunyai korelasi yang terhadap IFRC (Y).

Kata Kunci: *Driver, Grabbike, IFRC, Kelelahan, Kecelakaan Kerja*

ABSTRACT

Name : Khalil Gibran Setiawan
NIM : 41617010010
Study Program : Teknik Industri
Title Thesis : Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan
Penyebab Kelelahan *Driver Grabbike* Di Kota
Jakarta Utara Menggunakan Metode IFRC (*Industrial
Fatigue Research Committee*)
Counsellor : Selamat Riadi, ST.MT.

In 2014, Grab launched a Grabbike service that can pick up and drop off customers based on their destinations. Some grabbike drivers complain of fatigue while working as drivers. Factors that affect grabbike drivers while working include working more than eight hours per day and even working at night until dawn. Work fatigue, especially among online motorcycle taxi drivers, is a serious problem that can lead to traffic accidents. The purpose of this study was to determine the level of fatigue of Grabbike drivers in North Jakarta, determine the factors that cause fatigue in Grabbike drivers in North Jakarta, and analyze the relationship between causative factors and work fatigue in Grabbike drivers in North Jakarta. This research uses the method of Industrial Fatigue Research Committee (IFRC). Each respondent's fatigue category can then be characterized using the total score received to inform further actions as proposed improvements. Based on the measurement of fatigue levels using the Industrial Fatigue Research Committee approach on Grabbike drivers in North Jakarta, in this study it was known that 4 Grabbike drivers (13.3%) with mild fatigue (61-90), 8 people (26.7%) for Grabbike drivers with moderate fatigue category, and 18 operators (60%) for severe fatigue category Grabbike drivers. The relationship between internal factors and work fatigue in Grabbike drivers in North Jakarta City, namely the Age factor (X1) and the BMI factor (X2), did not have a significant relationship with IFRC (Y). The relationship between external factors and work fatigue in Grabbike drivers in North Jakarta City, namely the Sleep Hour (X3) and IFRC (Y) factors, has a correlation with IFRC (Y).

Keywords: Driver, Grabbike, IFRC, Fat

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	26
Gambar 3. 1 Langkah-langkah Penelitian	29
Gambar 4. 1 Hubungan IFRC Dengan Faktor <i>Independen</i>	44



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Referensi Penelitian Terdahulu	16
Tabel 2. 2 Referensi Penelitian Terdahulu (Lanjutan).....	17
Tabel 2. 3 Referensi Penelitian Terdahulu (Lanjutan).....	18
Tabel 2. 4 Referensi Penelitian Terdahulu (Lanjutan).....	19
Tabel 2. 5 Referensi Penelitian Terdahulu (Lanjutan).....	20
Tabel 2. 6 Referensi Penelitian Terdahulu (Lanjutan).....	21
Tabel 2. 7 Referensi Penelitian Terdahulu (Lanjutan).....	22
Tabel 2. 8 Referensi Penelitian Terdahulu (Lanjutan).....	23
Tabel 2. 9 Referensi Penelitian Terdahulu (Lanjutan).....	24
Tabel 4. 1 Responden Penelitian	30
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin.....	32
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Usia	32
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi IMT	33
Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Jam Tidur	33
Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Jam Tidur.....	34
Tabel 4. 7 Distribusi Frekuensi Masa Kerja.....	34
Tabel 4. 8 Distribusi Frekuensi Kondisi Fisik.....	34
Tabel 4. 9 Data Hasil kuesioner IFRC	35
Tabel 4. 10 Tingkat Kelelahan	37
Tabel 4. 11 IFRC dengan Usia	38
Tabel 4. 12 IFRC dengan IMT	38
Tabel 4. 13 IFRC dengan Jam Tidur.....	39
Tabel 4. 14 IFRC dengan Lama Kerja	40
Tabel 4. 15 IFRC dengan Masa Kerja	40
Tabel 4. 16 IFRC dengan Kondisi Fisik	41
Tabel 4. 17 Correlations IFRC	42