

ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL TERHADAP PENGEMUDI
GO - JEK MENGGUNAKAN METODE *NATIONAL
AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION TASK LOAD
INDEX (NASA-TLX)*

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Program Studi Teknin Industri – Falkutas Teknik
Universitas Insan Cendekia Mandiri



Nama : Muhamad Rafi
NISN : 8422121001

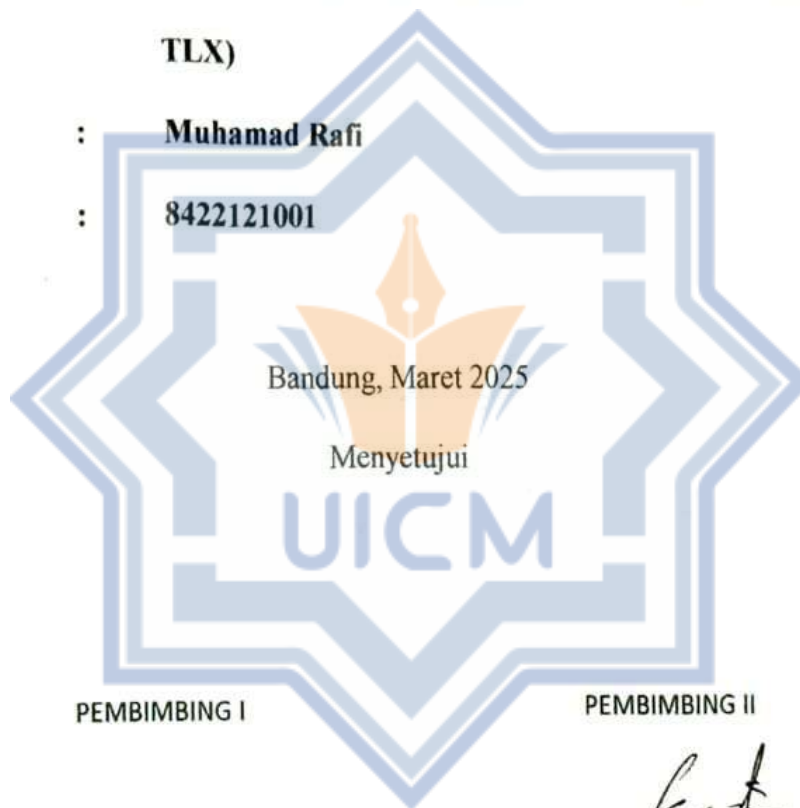
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FALKUTAS TEKNIK
UNIVERTSITAS INSAN CENDEKIA MANDIRI

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL : ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL TERHADAP
PENGEMUDI GO - JEK MENGGUNAKAN METODE
NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE
ADMINISTRATION TASK LOAD INDEX (NASA
TLX)**

NAMA : Muhamad Rafi

NIM : 8422121001



PEMBIMBING I

PEMBIMBING II

Filly Pravitasari, S.St., M.T.

NIDN: 0408119002

Ilham Eka Santang, ST., MT

NIDN: 0425078405

KATA PENGANTAR

Assalaamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala nikmat, rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini dengan judul **ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL TERHADAP PENGEMUDI GO - JEK MENGGUNAKAN METODE SPACE ADMINISTRATION TASK LOAD INDEX (NASA-TLX)**. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat Tugas Akhir di Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Insan Cendekia Mandiri. Tugas Akhir disusun tidak lepas dari berbagai kesulitan. Tapi dengan ada banyaknya dukungan dan bantuan dari banyak pihak mengurangi kesulitan dan ada bisa atasi. Sebab itu, dengan kesempatan ini saya ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Rini Siskayanti, ST., MT. Selaku dekan Fakultas Teknik Univesitas Insan Cendikia Mandiri.
2. Agi Agus Setiawan Sufyan, ST., MT. Selaku ketua Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Univesitas Insan Cendikia Mandiri.
3. Filly Pravitasari, S.St., M.T.. Selaku dosen pembimbing I yang telah membantu dan membimbing dalam penyusunan laporan skripsi ini.
4. Ilham Eka Santang, ST., MT. Selaku dosen pembimbing II yang telah membantu dan membimbing dalam penyusunan laporan skripsi ini.
5. Dosen dan staff Fakultas Teknik Univesitas Insan Cendikia Mandiri.
6. Keluarga yang selalu memberilan do'a
7. Semua pihak atas segala bantuannya sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan penelitian ini.
8. Seluruh saudara yang selalu memberikan dorongan semangat
9. Sahabat-sahabat yang menemani dalam keadaan suka maupun duka.

Saya menyadari bahwa hasil Tugas Akhir ini masih belum diktakan sempurna, walaupun demikian penulis berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Wassalaamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bandung, Maret 2025

Muhamad Rafi



ABSTRAK

Ojek online menjadi moda transportasi paling banyak yang di gunakan oleh masyarakat saat ini. karena pemesanannya yang lebih efisien bagi pelanggan hal ini menjadi alasan masyarakat untuk menggunakan Ojek online. Go-jek adalah aplikasi Ojek online yang paling banyak penggunanya di Indonesia. Hadirnya aplikasi Go-jek menjadi pengaruh untuk perkembangan ekonomi masyarakat. Banyaknya *Driver* Gojek menimbulkan persaingan yang sangat besar untuk mencapai *rating* yang harus di capai. Sulitnya pencapaian *rating* yang telah di tetapkan oleh pihak aplikasi dan persaingan antara *Driver* Go-jek atau dengan aplikasi Ojek online lain, menimbulkan beban kerja dan mental terhadap *Driver* Go-jek, *Driver* Go-jek bekerja selama lebih dari 10 jam untuk mencapai target, hal ini menimbulkan beban kerja yang besar dan berdampak kepada *Driver*, beratnya beban kerja yang di alami oleh *Driver* mengakibatkan kelelahan yang berlebih. Ini sangat berpengaruh kepada kondisi *Driver* yang kelelahan sehingga menyebabkan kecelakaan pada saat berkendara. NASA – TLX adalah metode yang di gunakan untuk mengukur beban kerja dan mental, dengan menyebarkan kuisioner NASA – TLX, kemudian data diolah menggunakan 6 indikator pengukuran beban kerja mental NASA - TLX, mulai dari pembobotan, *rating*, hingga mendapatkan skor akhir, sehingga data tersebut dapat di analisis dan di Tarik kesimpulannya. Setelah melakukan penelitian pengukuran beban kerja mental terhadap 60 *Driver* Go-jek maka dapat di simpulkan sebagai berikut: Beban kerja mental yang di rasakan *Driver* Go-jek ada pada kategori tinggi dengan skor rata- rata 62,38. Sedangkan berdasarkan indikator NASA – TLX. Di dapatkan skor rata – rata : *Mental Demand* (MD) sebesar 12,58. *Physical Demand* (PD) sebesar 13,27, *Temporal Demand* (TD) sebesar 6,36, *Overall Perfomace* (OP) sebesar 12,26, *Effort* (EF) sebesar 11.79, dan *Frustration* (FR) sebesar 6,13.

Kata kunci: Beban kerja mental, *Driver*, Go-jek, NASA-TLX

ABSTRACT

Online motorcycle taxis are the most widely used mode of transportation by the public today. Because the ordering is more efficient for customers, this is the reason people use online motorcycle taxis. Go-jek is the online motorcycle taxi application with the most users in Indonesia. The presence of the Go-jek application has an influence on the development of the community's economy. The large number of Go-jek Drivers creates very large competition to achieve the rating that must be achieved. The difficulty of achieving the rating that has been set by the application and the competition between Go-jek Drivers or other online motorcycle taxi applications, creates a workload and mentality for Go-jek Drivers, Go-jek Drivers work for more than 10 hours to achieve the target, this creates a large workload and has an impact on the Driver, the heavy workload experienced by the Driver results in excessive fatigue. This greatly affects the condition of the Driver who is tired, causing an accident while driving. NASA – TLX is a method used to measure workload and mental, by distributing the NASA – TLX questionnaire, then the data is processed using 6 NASA - TLX mental workload measurement indicators, starting from weighting, rating, to getting the final score, so that the data can be analyzed and conclusions drawn. After conducting research on 60 Go-jek Drivers, the results of the mental workload felt by Go-jek Drivers are included in the high category with an average score of 62.38. Meanwhile, based on the NASA - TLX indicator. The average scores obtained are as follows: Mental Demand (MD) of 12.58. Physical Demand (PD) of 13.27, Temporal Demand (TD) of 6.36, Overall Performance (OP) of 12.26, Effort (EF) of 11.79, and Frustration (FR) of 6.13.

Keywords: *Mental workload, Driver, Go-jek, NASA-TLX*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-5
1.3 Tujuan Penelitian.....	I-5
1.4 Batasan Penelitian	I-5
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-6
1.6 Sistematika Penulisan	I-6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	II-1
2.1 Beban Kerja.....	II-1
2.1.1 Beban Kerja Fisik.....	II-1
2.1.2 Beban Kerja Mental	II-2
2.2 Faktor yang Mempengaruhi Beban Kerja	II-2
2.3 Indikator Beban Kerja	II-4
2.4 Pengukuran Beban Kerja Mental.....	II-4
2.5 Metode Nasa Tlx	II-5
2.6 Penelitian Terdahulu	II-9
2.7 Kategorisasi Beban Kerja Mental.....	II-14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	III-1
3.1 Subjek dan Objek Penelitian	III-1
3.2 Sumber Data.....	III-1
3.3 Populasi dan Sampel	1

3.3.1	Populasi	1
3.3.2	Sample	1
3.4	Metode Pengumpulan Data	2
3.5	Diagram Alur Penelitian	3
3.6	Pengumpulan Data.....	5
3.7	Pengolahan Data	6
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....		1
4.1	Pengumpulan Data	1
4.1.1	Data Uji Validitas dan Reliabilitas.....	1
4.1.2	Pengumpulan Data Bobot.....	2
4.1.3	Pengumpulan Data Rating	3
4.2	Pengolahan Data Uji	5
4.2.1	Langkah – Langkah uji Validitas menggunakan IBM SPSS.....	5
4.2.2	Uji Validitas.....	6
4.2.3	Langkah – Langkah Uji Reliabilitas.....	6
4.2.4	Uji Reliabilitas	9
4.3	Pengelolaan Data NASA – TLX	9
4.3.1	Perhitungan skor NASA - TLX	9
4.3.2	Perhitungan Weighted Workload (WWL).....	11
4.3.3	Perhitungan rata – rata Weighted Workload (WWL).....	12
4.4	Klasifikasi Beban Kerja Mental <i>Driver Go-jek</i>	14
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN		1
5.1	Pembahasan Uji Validitas dan Reliabilitas	1
5.1.1	Uji Validitas.....	1
5.1.2	Uji Reliabilitas	1
5.2	Pembahasan Beban Kerja Mental	2
5.3	Pembahasan Beban Kerja Mental Berdasarkan Indikator NASA – TLX	V-3
5.4	Rekomendasi Beban Kerja Mental Yang di Rasakan <i>Driver Go-jek</i>	V-5
5.5	Rekomendasi Untuk Setiap Indikator Beban kerja Mental <i>Driver Go-jek</i>	V-6
BAB VI PENUTUP		VI-1
6.1	Kesimpulan.....	VI-1
6.2	Saran	VI-1
DAFTAR PUSTAKA		ix
LAMPIRAN		ixii

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Jumlah Pengguna Ojek Online	I-1
Gambar 2.1 Pembobotan	II-7
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian.....	III-4
Gambar 4.1 Memasukan Data ke IBM SPSS Statistik.....	IV-5
Gambar 4.2 Langkah – Langkah ke Menu Bivariate Correlation	IV-5
Gambar 4.3 Memindahkan Data ke Kolom Variables	IV-6
Gambar 4.4 Hasil Validasi Data	IV-6
Gambar 4.5 Langkah – Langkah ke Menu Reliabilty Analysis	IV-7
Gambar 4.6 Menu Reliabililty Analysis	IV-8
Gambar 4.7 Menu settings Reliabilty Analysis	IV-8
Gambar 4.8 Hasil Realibilitas Data.....	IV-9
Gambar 5.1 Nilai Rata – Rata Setiap Indikator	V-2
Gambar 5.2 Persentase Rata – Rata WWL.....	V-5

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Riwayat Kecelakaan	I-4
Tabel 1. 2 Kasus Kecelakaan	I-4
Tabel 2. 1 Indikator NASA - TLX.....	II-6
Tabel 2.2 Perbandingan Indikator NASA - TLX	II-7
Tabel 2. 3 Pemberian Rating.....	II-8
Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu.....	II-9
Tabel 2.5 Skala Beban Kerja Mental	II-14
Tabel 4. 1Pengumpulan Data Uji Validitas dan Reliabilitas.....	IV-1
Tabel 4. 2 Pengumpulan Data Bobot	IV-2
Tabel 4.3 Pengumpulan Data Rating	IV-3
Tabel 4. 4 Hasil Skor NASA - TLX	IV-9
Tabel 4. 5 Hasil Weighted Workload (WWL)	IV-11
Tabel 4. 6 Rata – Rata WWL	IV-13
Tabel 4. 7 Golongan Beban Kerja	IV-14
Tabel 4. 8 Tabel 4.8 Klasifikasi Beban Kerja	IV-14
Tabel 4. 9 Jumlah Golongan.....	IV-16