

**ANALISIS KEBUTUHAN *DRIVER* BERDASARKAN BEBAN
KERJA *UNLOADING* KENDARAAN *COMPLETELY BUILD UP*
PADA OPERASIONAL TERMINAL
PT INDONESIA KENDARAAN TERMINAL TBK.**



Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Terapan Manajemen Pelabuhan Dan Logistik Maritim

Oleh:

MUHAMMAD FATHUR RIZKI

NIM: 1523422037

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

FAKULTAS TEKNIK

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN PELABUHAN DAN
LOGISTIK MARITIM**

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

TAHUN 2026

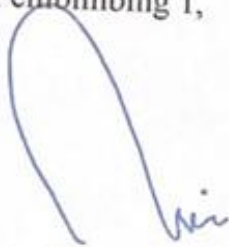
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Muhammad Fathur Rizki
NIM : 1523422037
Judul Penelitian : Analisis Kebutuhan *Driver* Berdasarkan Beban Kerja *Unload Kendaraan Completely Build Up* Pada Operasional Terminal PT Indonesia Kendaraan Terminal Tbk.

ini telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian tugas akhir.

Jakarta, 14 Juli 2026.

Pembimbing 1,



Dr. Winoto Hadi, M.T.
NIDN. 0011027106

Pembimbing 2,



Dr. Dian Alfia Purwandari, S.E., M.Si.
NIDN. 0015087806

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Muhammad Fathur Rizki
 NIM : 1523422037
 Program Studi/Fakultas : Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim / Teknik
 Judul Penelitian : Analisis Kebutuhan *Driver* Berdasarkan Beban Kerja
Unloading Kendaraan Completely Build Up Pada
 Operasional Terminal PT Indonesia Kendaraan Terminal
 Tbk.

ini telah dipertahankan dihadapan dewan penguji dan dinyatakan *Lulus* / *Tidak Lulus*) * Ujian Tugas Akhir oleh Tim Penguji pada Tanggal 16 Juli 2026
 Tim Penguji,

Ketua Penguji	<u>Vivian Karim Ladesi, S.T., M.T.</u> NIDN. 0027108001	
Anggota Penguji (Penguji Ahli 1)	<u>Kencana Verawati, S.S.T., M.M.Tr.</u> NIDN. 0025029103	
Anggota Penguji (Penguji Ahli 2)	<u>Ir. Nur Azisah, S.T., M.T.</u> NUPTK. 7633776677230142	
Anggota Penguji (Pembimbing 1)	<u>Dr. Winoto Hadi, M.T.</u> NIDN. 0011027106	
Anggota Penguji (Pembimbing 2)	<u>Dr. Dian Alfia Purwandari, S.E., M.Si.</u> NIDN. 0015087806	

Mengetahui
 Dekan Fakultas Teknik



Prof. Dr. Neneng Siti Silfi Ambarwati, S.Si., Apt., M.Si.
 NIDN. 0029027204

Koordinator Program Studi
 Manajemen Pelabuhan dan
 Logistik Maritim



Vivian Karim Ladesi, S.T., M.T.
 NIDN. 0027108001

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi Sarjana Terapan ini merupakan Karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi Sarjana Terapan ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 13 Juli 2026

Yang membuat



Muhammad Fathur Rizki

1523422037



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Muhammad Fathur Rizki
NIM : 1523422037
Fakultas/Prodi : Teknik/ Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim
Alamat email : fathuriki56@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☐ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (... ..)

yang berjudul :

Analisis Kebutuhan *Driver* Berdasarkan Beban Kerja *Unloading* Kendaraan *Completely Build Up* Pada
Operasional Terminal PT Indonesia Kendaraan Terminal

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 16 Juli 2026

Penulis

(Muhammad Fathur Rizki)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar S.Tr.Tra pada Universitas Negeri Jakarta

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai hambatan dan tantangan. Namun, berkat dukungan, bimbingan, serta bantuan dari berbagai pihak, skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Vivian Karim Ladesi, S.T., M.T. selaku Kaprodi D4 Manajemen Pelabuhan dan Logistik atas dukungan, arahan, serta kesempatan selama menempuh pendidikan di prodi Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim
2. Bapak Dr. Winoto Hadi, M.T. dan Ibu Dr. Dian Alfia Purwandari, S.E., M.Si. selaku dosen pembimbing, terima kasih atas kesabarannya dalam memberikan petunjuk serta arahan dalam membimbing penulis.
3. Ibu Kencana Verawati, S.S.T., M.M.Tr. dan ibu Ir. Nur Azisah, S.T., M.T. terima kasih atas masukan, kritik dan saran yang telah diberikan selama ujian skripsi. Berbagai arahan menjadi evaluasi bagi penulis dalam menyempurnakan penulisan skripsi.
4. Kepada PT Indonesia Kendaraan Terminal Tbk, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya atas kesempatan, kepercayaan, serta dukungan yang telah diberikan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di lingkungan perusahaan. Kesempatan tersebut memberikan pengalaman yang sangat berharga serta data dan informasi yang diperlukan dalam penyusunan skripsi ini, sehingga penelitian dapat terlaksana dan diselesaikan dengan baik.
5. Ibunda tercinta, penulis menyampaikan rasa hormat, cinta, dan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala doa yang tiada henti dipanjatkan, terutama dalam setiap tahajud, demi keberhasilan dan masa depan penulis.

Terima kasih atas kasih sayang, pengorbanan, kesabaran, serta dukungan moril maupun materiel yang senantiasa diberikan hingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan dan penyusunan skripsi ini. Semoga segala kebaikan, ketulusan, dan pengorbanan yang telah diberikan senantiasa mendapat balasan terbaik dari Allah SWT.

6. Kedua adik saya yang bersedia mendukung saya, termasuk dengan kesediannya membeli makanan dan cemilan selama proses penyusunan skripsi ini.
7. Teman-teman seperjuangan angkatan 2022 serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan, semangat, dan motivasi selama pelaksanaan magang sampai proses penyusunan skripsi.
8. Kepada Andita Zahra Sabrina, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tulus atas segala doa, dukungan, perhatian, motivasi, serta semangat yang senantiasa diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Kehadiran dan dukungan yang diberikan menjadi salah satu sumber motivasi bagi penulis untuk tetap berusaha menyelesaikan setiap tahapan penelitian hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi referensi yang berguna dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang yang terkait dengan penelitian ini.

Bekasi, 23 April 2026

Muhammad Fathur Rizki

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis kebutuhan *driver* berdasarkan beban kerja *unloading* kendaraan *Completely Built Up* (CBU) pada operasional terminal kendaraan. Lonjakan volume import kendaraan tahun 2025 berdampak pada peningkatan aktivitas bongkar muat yang tidak diimbangi dengan jumlah tenaga kerja yang memadai, sehingga berpotensi menimbulkan kelelahan kerja dan menurunnya produktivitas. Penelitian menggunakan *mixed methode* dengan design *sequential explanatory*, menggabungkan perhitungan kuantitatif *Workload Analysis* (WLA) dan *Full Time Equivalent* (FTE) serta wawancara mendalam kepada 6 *driver* operasional internasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kondisi lonjakan volume, rata-rata kendaraan yang ditangani meningkat dari 700 unit menjadi 1.000 unit per *shift* dengan waktu penyelesaian bertambah dari 10 jam menjadi 16 jam. Perhitungan WLA menghasilkan nilai 1,333 yang mengindikasikan beban kerja *overload*. Aktivitas *dooring* menjadi kontributor beban kerja tertinggi dengan nilai FTE 5,902. Berdasarkan perhitungan FTE dengan nilai 16%, kebutuhan *driver* ideal dalam satu grup kerja adalah 8 orang. Penelitian ini merekomendasikan penataan ulang distribusi tugas, sistem rotasi yang terstruktur, serta penerapan manajemen kelelahan untuk menjaga efektivitas operasional dan keselamatan kerja.

Kata Kunci: Beban Kerja, Terminal Kendaraan, Kelelahan, Analisis Beban Kerja

Intelligentia - Dignitas

ABSTRACT

This study analyzes driver requirements based on the workload associated with unloading Completely Built-Up (CBU) vehicles during terminal operations. A projected surge in vehicle import volumes for 2025 is expected to increase loading and unloading activities without a commensurate increase in the workforce, potentially leading to worker fatigue and reduced productivity. The study employs a mixed-methods approach with a sequential explanatory design, combining quantitative calculations specifically Workload Analysis (WLA) and Full-Time Equivalent (FTE) with in-depth interviews involving six international operations drivers. The results indicate that during volume surges, the average number of vehicles handled per shift rises from 700 to 1,000 units, while the completion time extends from 10 to 16 hours. The WLA calculation yields a value of 1.333, indicating an overloaded workload. "Dooring" activities contribute the most to the workload, with an FTE value of 5.902. Based on the FTE calculation, the ideal number of drivers per work group is eight. The study recommends restructuring task distribution, implementing a structured rotation system, and adopting fatigue management practices to maintain operational effectiveness and workplace safety.

Keywords: Workload, Vehicle Terminal, Fatigue, Workload Analysis

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Landasan Teori	8
2.1.1 Beban Kerja.....	8
2.1.2 Produktivitas Kerja	9
2.1.3 Kelelahan Kerja (<i>Fatigue</i>)	9
2.1.4 Operasional Terminal Kendaraan.....	15
2.2 Penelitian Yang Relevan.....	17
2.3 Kerangka Berfikir.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Tempat, dan Waktu Penelitian.....	20
3.2 Metode Penelitian.....	21
3.2.1 Objek Penelitian.....	22
3.2.2 Subjek Penelitian	22
3.3 Sumber Data Penelitian.....	23

3.3.1 Data Primer	23
3.3.2 Data Sekunder	24
3.4 Rancangan Penelitian	26
3.5 Teknik Pengumpulan Data	26
3.5.1 Observasi	26
3.5.2 Wawancara	27
3.6 Teknik Analisis Data	29
3.6.1 Analisis Beban Kerja (<i>Workload Analysis</i>)	29
3.6.2 Perhitungan Kebutuhan <i>Driver</i> (<i>Full Time Equivalent</i>)	29
3.6.4 Tabel Konversi FTE	30
3.6.4 Analisis Deskriptif Variabel Pendukung	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Hasil Penelitian	32
4.1.1 Struktur Operasional <i>Branch</i> Jakarta	32
4.1.2 Jadwal <i>Shift</i> Setiap Grup <i>Driver</i>	34
4.1.3 Kegiatan <i>Stevedoring</i> Kendaraan	35
4.1.4 Beban Kerja <i>Driver</i>	37
4.1.5 Matriks SOAR	41
4.2 Pembahasan	43
4.2.1 Analisis Kondisi Beban Kerja <i>Driver</i> Operasi Internasional	43
4.2.2 Analisis Dominan Tingginya Beban Kerja <i>Driver</i>	44
4.2.3 Analisis Kebutuhan <i>Driver</i> Berdasarkan Metode FTE	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	48
Daftar Pustaka	50
Lampiran	55
Lampiran 1: Dokumentasi Wawancara dan Observasi	55
Lampiran 2: Biodata Narasumber dan Hasil Wawancara	55
Lampiran 3: Jadwal <i>Shift</i>	84
Lampiran 4: Annual Report	84

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Workload Analysis	13
Tabel 2. 2 Indikator Full Time Equivalent	14
Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu	17
Tabel 3. 2 Narasumber Penelitian	22
Tabel 3. 3 Penjelasan Metode SOAR	23
Tabel 3. 4 Data Sekunder	24
Tabel 3. 5 Kisi-kisi Wawancara Metode SOAR	27
Tabel 3. 6 Nilai Konversi Full Time Equivalent	30
Tabel 4. 1 Komposisi Grup Kerja	33
Tabel 4. 2 Jadwal Kerja	34
Tabel 4. 3 Perbandingan Beban Kerja	37
Tabel 4. 4 Jam Istirahat	39
Tabel 4. 5 Kebutuhan Manpower Ideal	41
Tabel 4. 6 Matriks SOAR	42



Intelligentia - Dignitas

DAFTAR GAMBAR

Gambar1. 1 Volume Kendaraan	2
Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	19
Gambar 3. 1 Denah Lokasi Perusahaan	20
Gambar 3. 2 Rancangan Penelitian	26



Intelligentia - Dignitas