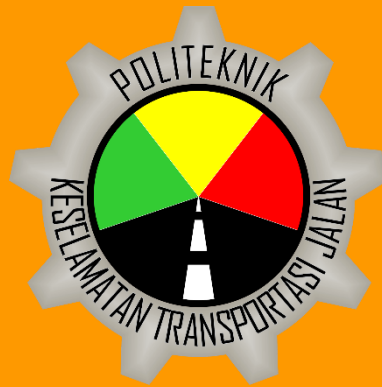


SKRIPSI

**ANALISIS FAKTOR KELELAHAN PENGEMUDI
ANGKUTAN PEMADU MODA**

(Studi kasus: Pengemudi Bus PT X Cabang Bandara Soekarno - Hatta)

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana Terapan
Transportasi pada Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Disusun oleh:

OCTAVIANA APRIADI

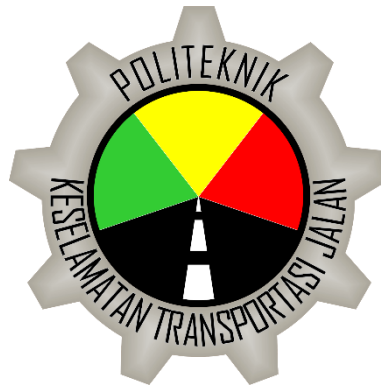
21013110

**PROGRAM SARJANA TERAPAN
PROGRAM STUDI REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2025**

SKRIPSI
ANALISIS FAKTOR KELELAHAN PENGEMUDI
ANGKUTAN PEMADU MODA

(Studi kasus: Pengemudi Bus PT X Cabang Bandara Soekarno - Hatta)

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana Terapan
Transportasi pada Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Disusun oleh:

OCTAVIANA APRIADI

21013110

PROGRAM SARJANA TERAPAN
PROGRAM STUDI REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2025

HALAMAN PERSETUJUAN

ANALISIS FAKTOR KELELAHAN PENGEMUDI ANGKUTAN PEMADU MODA

(Analysis Of Fatigue Factors For Multi Mode Transport Driver)

Disusun oleh:

Octaviana Apriadi

21013110

Telah disetujui oleh:

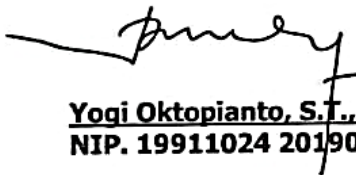
Pembimbing 1



Setia Hadi Pramudi, Dr., S.Si.T., MT
NIP. 19820813 200312 1 003

Tanggal 10 Juli 2025

Pembimbing 2



Yogi Oktopianto, S.T., M.T.
NIP. 19911024 201902 1 002

Tanggal 10 Juli 2025

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS FAKTOR KELELAHAN PENGEMUDI ANGKUTAN PEMADU MODA

(Analysis Of Fatigue Factors For Multi Mode Transport Driver)

Disusun oleh:

Octaviana Apriadi

21013110

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal: 18 Juli 2025

Ketua Sidang

Nurul Fitriani, S.Pd., M.T.
NIP. 19910416 201902 2 002

Penguji 1

Reza Yoga Anindita, S.Si., M.Si
NIP. 19851128 201902 1 001

Penguji 2

Setia Hadi Pramudi, Dr., S.Si.T., MT
NIP. 19820813 200312 1 003

Tanda Tangan



Tanda Tangan



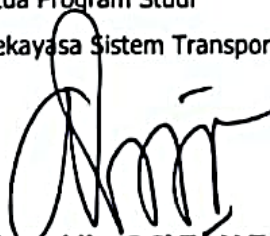
Tanda Tangan



Mengetahui,

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Alfian Baharuddin, S.Si.T., M.T.
NIP. 19840923 200812 1 002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Octaviana Apriadi

Notar : 21013110

Program Studi : Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul **"ANALISIS FAKTOR KELELAHAN PENGEMUDI ANGKUTAN PEMADU MODA"** adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam laporan ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila skripsi ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lainnya, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, 10 Juli 2025
Yang Menyatakan



Octaviana Apriadi

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Puji Syukur Alhamdulillah saya panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya masih diberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini, sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana serta menjadi langkah awal untuk meraih masa depan dan cita-cita. Meskipun jauh dari kata sempurna, saya tetap bangga telah mencapai hingga pada di titik ini, yang akhirnya skripsi ini dapat selesai diwaktu yang tepat.

Skripsi ini saya persembahkan untuk orang-orang tersayang dalam hidup saya:

1. Kedua orang tuaku tersayang, Ayah dan Ibu yang telah mendidik, mengajarkan kebaikan, memberikan kasih sayang dan selalu mengusahakan apapun. Terimakasih banyak Ayah, Ibu. Semoga Allah SWT selalu menetapkan baktiku serta menjadi amalan baik yang tak pernah putus bagi ayah dan ibu.
2. Ketiga Adikku tercinta yang selalu menghibur dan menjadi penyemangat saya dalam mengerjakan tugas akhir ini. Yang terpenting, mereka adalah salah satu alasan dan motivasi saya untuk tetap berjuang meraih cita-cita saya.
3. Bapak dan Ibu Dosen pembimbing, penguji, dan pengajar yang telah membimbing dan memberikan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Sahabat dan rekan-rekan Angkatan XXXII khususnya RSTJ D, adik asuh, kakak asuh dan semuanya yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu. Terimakasih untuk 4 tahun terbaik ini. Sampai jumpa kembali dimasa yang akan datang.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, nikmat, serta petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**ANALISIS FAKTOR KELELAHAN PENGEMUDI ANGKUTAN PEMADU MODA**" dengan baik dan tepat waktu.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan, motivasi, bimbingan serta saran dalam penyelesaian skripsi ini, yaitu:

1. Bapak Bambang Istiyanto, S.Si.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Bapak Alfa Baharuddin, S.Si.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan.
3. Bapak Setia Hadi Pramudi, S.Si.T., MT. selaku Dosen Pembimbing I.
4. Bapak Yogi Oktopianto, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II.
5. Kedua Orang Tua saya yang telah membesarkan serta mendidik saya dengan penuh kasih sayang sampai saat ini.
6. Senior dan Junior serta Teman – teman Angkatan 32 terkhusus RSTJ D.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini mungkin masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan dan menerima saran serta kritik konstruktif dari semua pihak yang bersedia memberikan masukan demi kesempurnaan laporan ini di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya.

Tegal, 10 Juli 2025

Yang menyatakan,



Octaviana Apriadi

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusan Masalah.....	3
I.3. Batasan Masalah.....	4
I.4. Tujuan Penelitian	4
I.5. Manfaat Penelitian	4
I.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
II.1. Kelelahan Kerja	7
II.1.1. Definisi Kelelahan Kerja.....	7
II.1.2. Jenis Kelelahan Kerja	7
II.1.3. Gejala Kelelahan Kerja	7
II.1.4. Faktor Penyebab Kelelahan Kerja	8
II.1.5. Dampak Kelelahan Kerja	15
II.1.6. Pengukuran Kelelahan Kerja	16
II.2. Pengemudi.....	19
II.3. Penelitian Terkait.....	20

II.4. Kerangka Teori	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
III.1. Kerangka Konsep.....	25
III.2. Variabel Penelitian	27
III.3. Lokasi Penelitian.....	29
III.4. Diagram Alir Penelitian.....	29
III.5. Jenis dan Desain Penelitian	31
III.6. Populasi dan Sampel.....	32
III.6.1. Populasi.....	32
III.6.2. Sampel	33
III.7. Metode Pengumpulan Data.....	34
III.7.1. Data Primer	34
III.7.2. Data Sekunder	34
III.7.3. Instrumen Penelitian.....	35
III.8. Pengolahan dan Penyajian Data.....	35
III.9. Metode Analisis Data	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
IV.1. Analisis Tingkat Risiko Kelelahan Pengemudi	42
IV.2. Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan	44
IV.2.1. Analisis Univariat.....	44
IV.2.2. Analisis Bivariat.....	47
IV.3. Pembahasan.....	56
BAB V PENUTUP	58
V.1. Kesimpulan.....	58
V.2. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN 1 Kuesioner Penelitian	64
LAMPIRAN 2 Data Kuesioner IFRC.....	67

LAMPIRAN 3 Dokumentasi Penyebaran Kuesioner	79
--	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Daftar Pertanyaan Kuesioner IFRC	17
Tabel II.2 Penelitian Terkait.....	20
Tabel III.1 Variabel Penelitian	27
Tabel III.2 Daftar Trayek Angkutan Bandara PT X.....	32
Tabel III.3 Skor IFRC.....	35
Tabel III.4 Kategori Kuesioner IFRC.....	38
Tabel IV.1 Tabel Distribusi Tingkat Kelelahan Kerja Pengemudi Bus PT X Cabang Bandara Soekarno – Hatta.....	42
Tabel IV.2 Tabel Karakteristik Usia Pengemudi Bus PT X Cabang Bandara Soekarno – Hatta.....	44
Tabel IV.3 Tabel Karakteristik Kondisi Kesehatan Pengemudi Bus PT X Cabang Bandara Soekarno – Hatta.....	45
Tabel IV.4 Tabel Karakteristik Kuantitas Tidur Pengemudi Bus PT X Cabang Bandara Soekarno - Hatta	45
Tabel IV.5 Tabel Karakteristik Durasi Kerja Pengemudi Bus PT X Cabang Bandara Soekarno - Hatta	45
Tabel IV.6 Tabel Karakteristik Waktu Istirahat Pengemudi Bus PT X Cabang Bandara Soekarno - Hatta	46
Tabel IV.7 Tabel Karakteristik Masa Kerja Pengemudi Bus PT X Cabang Bandara Soekarno - Hatta	46
Tabel IV.8 <i>Crosstabulation</i> Usia dengan Tingkat Kelelahan	47
Tabel IV.9 Hasil uji <i>chi-square</i> usia dengan kelelahan	47
Tabel IV.10 <i>Risk estimate</i> usia dengan kelelahan.....	48
Tabel IV.11 <i>Crosstabulation</i> kondisi kesehatan dengan kelelahan	48
Tabel IV.12 Hasil uji <i>chi-square</i> kondisi kesehatan dengan kelelahan	49
Tabel IV.13 <i>Risk estimate</i> kondisi kesehatan dengan kelelahan	49
Tabel IV.14 <i>Crosstabulation</i> kuantitas tidur dengan kelelahan	50
Tabel IV.15 Hasil uji <i>chi-square</i> kuantitas tidur dengan kelelahan	50
Tabel IV.16 <i>Risk estimate</i> kuantitas tidur dengan kelelahan	51
Tabel IV.17 <i>Crosstabulation</i> durasi kerja dengan kelelahan	51
Tabel IV.18 <i>Crosstabulation</i> durasi kerja dengan kelelahan	52
Tabel IV.19 <i>Risk estimate</i> durasi kerja dengan kelelahan	52

Tabel IV.20 crosstabulation waktu istirahat dengan kelelahan	53
Tabel IV.21 Hasil uji <i>chi-square</i> waktu istirahat dengan kelelahan.....	53
Tabel IV.22 <i>Risk estimate</i> waktu istirahat dengan kelelahan	54
Tabel IV.23 Crosstabulation masa kerja dengan kelelahan	54
Tabel IV.24 Hasil uji <i>chi-Square</i> masa kerja dengan kelelahan.....	55
Tabel IV.25 <i>Risk estimate</i> masa kerja dengan kelelahan	55
Tabel IV.26 Penilaian Risiko Berdasarkan Faktor Tertinggi.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Kerangka Teori.....	24
Gambar III.1 Kerangka Konsep.....	25
Gambar III.2 Peta Lokasi Penelitian.....	29
Gambar III.3 Diagram Alir Penelitian	30
Gambar IV.1 Grafik Pelemahan Kegiatan	43
Gambar IV.2 Grafik Pelemahan Motivasi.....	43
Gambar IV.3 Grafik Pelemahan Fisik	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pertanyaan karakteristik pengemudi meliputi (Usia, Kondisi kesehatan, Kuantitas Tidur, Durasi Kerja, Waktu Istirahat, dan Masa Kerja).....	64
Lampiran 2 Kuesioner Kelelahan Kerja (IFRC)	65
Lampiran 3 Data hasil kuesioner IFRC	67
Lampiran 4 Data hasil tiap indikator	76
Lampiran 5 Hasil Sampel Pengemudi.....	77

INTISARI

Kelelahan pengemudi merupakan salah satu faktor utama penyebab kecelakaan pada angkutan umum, hal ini dapat berpengaruh pada keselamatan transportasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pengemudi bus PT X Cabang Bandara Soekarno-Hatta.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Data dikumpulkan melalui kuesioner *Industrial Fatigue Research Commite* (IFRC) terhadap 80 pengemudi yang didapatkan dengan rumus slovin untuk menentukan analisis univariat dan bivariat dengan variabel yang diteliti meliputi faktor individu (usia, kondisi kesehatan, dan kuantitas tidur) serta faktor pekerjaan (durasi kerja, waktu istirahat, dan masa kerja) .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pengemudi mengalami kelelahan kerja tingkat sedang (62,5%). Analisis bivariat menunjukkan bahwa usia ($p = 0,013$), kondisi kesehatan ($p = 0,013$), kuantitas tidur ($p = 0,015$), durasi kerja ($p = 0,002$), dan masa kerja ($p = 0,000$) memiliki hubungan signifikan dengan kelelahan kerja. Sebaliknya variabel waktu istirahat ($p = 0,278$) tidak terdapat hubungan signifikan. Hasil ini menunjukkan bahwa kelelahan kerja pengemudi dipengaruhi oleh faktor individu dan faktor pekerjaan. Oleh karena itu, temuan ini mengindikasikan pentingnya intervensi manajemen seperti pembatasan jam kerja, penyediaan fasilitas istirahat yang memadai, dan pemeriksaan kesehatan berkala bagi pengemudi.

Kata kunci: kelelahan kerja, pengemudi bus, angkutan pepadu moda, faktor individu, faktor pekerjaan

ABSTRACT

Driver fatigue is a major contributing factor to accidents on public transportation, which can impact transportation safety. This study aims to analyze factors associated with work fatigue among bus drivers at PT X, Soekarno-Hatta Airport Branch. This study used a quantitative approach with a cross-sectional design. Data were collected through an Industrial Fatigue Research Committee (IFRC) questionnaire from 80 drivers. Univariate and bivariate analyses were conducted using the Slovin formula. The variables studied included individual factors (age, health condition, and sleep quantity) and job factors (work duration, rest periods, and length of service). The results showed that most drivers experienced moderate levels of work fatigue (62.5%). Bivariate analysis revealed that age ($p = 0.013$), health condition ($p = 0.013$), sleep quantity ($p = 0.015$), work duration ($p = 0.002$), and length of service ($p = 0.000$) were significantly associated with work fatigue. In contrast, there was no significant relationship between rest time and rest time ($p = 0.278$). These results indicate that driver fatigue is influenced by both individual and occupational factors. Therefore, these findings indicate the importance of management interventions such as limiting working hours, providing adequate rest facilities, and regular health checks for drivers.

Keywords: *fatigue; bus drivers; integrated transportation; individual factors; occupational factors*