

LAPORAN TUGAS AKHIR

**Analisis Beban Kerja Mental Pada Operator *Consumer Packaging* (CPC)
Menggunakan Metode NASA-TLX Di PT. Wilmar Nabati Indonesia Padang**

*Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna Memperoleh
Gelar Ahli Madya (A.Md) dalam Bidang Teknik Industri Agro Diploma III
Politeknik ATI Padang*



OLEH : ANNISA RAHMA SARI

NBP: 2211062

PROGRAM STUDI : TEKNIK INDUSTRI AGRO

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG**

2025

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Annisa Rahma Sari
Buku Pokok : 2211062
Jurusan : Teknik Industri Agro
Judul KTA : Analisis Beban Kerja Mental Pada Operator *Consumer Packaging* (CPC) Dengan Metode Nasa-TLX Pada PT. Wilmar Nabati Indonesia Padang.

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya tulis saya dan bukan merupakan plagiat dari kepunyaan orang lain
2. Apabila ternyata dalam Laporan Tugas Akhir ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat, saya bersedia Laporan Tugas Akhir ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku
3. Laporan Tugas Akhir ini dapat dijadikan sumber kepustakaan yang merupakan hak bebas *Royalty* Non Eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padang, 10 Mei 2025

Saya yang menyatakan,

(Annisa Rahma Sari)

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah hirobbil ‘alamin, segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis diberi kemudahan dalam penyelesaian karya tulis ini dengan baik. Dengan ini saya persembahkan karya tulis ini kepada orang-orang yang sangat saya sayangi dan saya banggakan.

Ibu, Ayah, dan Keluarga Tercinta

Terima kasih banyak kepada orang tua saya Bapak Tarmizi dan Ibu Nani Fadriani yang telah memberikan kasih sayang dan semuanya kepada saya, yang menjadi penyemangat suka maupun duka sehingga tugas akhir ini bisa terselesaikan dengan lancar. Terima kasih kepada abang M. Rifqi, abang Ikhwanul Anshari, dan abang Hafizd Nur Salim yang telah memberikan dukungan baik dalam bentuk moral maupun material yang tak terhitung dalam menyelesaikan karya tulis yang sederhana ini. Terima kasih teruntuk kakak Feni Mutiazahra dan Cindy Alvaresha yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada penulis. Serta untuk Khalila Rizqia Ameera keponakan kecil penulis yang mana telah memberikan semangat kepada penulis dengan tingkah-tingkah lucunya.

Dosen Pembimbing

Teruntuk Ibu Nadya Rishelin, M.T. selaku dosen pembimbing KKP dan Ibu Khairun Nadiyah, S.T, M. Eng (Mgt) selaku dosen pembimbing akademik. Penulis ucapkan terima kasih atas segala bantuan, dukungan, ilmu, saran, dan kritik yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis akhir ini dengan baik.

Teman-Teman Terbaik

Terima kasih kepada Viky Kurnia Putri, Aqila Aprilia Putri, dan Eka Oktaviani atas dukungan, nasihat dan bantuan yang selalu diberikan selama kuliah hingga saat ini. Terima kasih juga kepada Pila Family yang selalu memberikan semangat dan bantuan untuk penulis.

Diri Sendiri

Terima kasih kepada diri sendiri yang sudah berjuang sejauh ini, walaupun tidak mudah dan sempat ada keraguan tapi akhirnya diri ini bisa menamatkan *chapter* pertama di kehidupan ini. Ayo semangat lagi untuk belajarnya dan raih cita-cita yang telah kita impikan.

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Analisis Beban Kerja Mental Pada Operator *Consumer Packaging* (CPC) Menggunakan Metode NASA-TLX Di PT. Wilmar Nabati Indonesia Padang

Nama Mahasiswa : Annisa Rahma Sari
Nomor Buku Pokok : 2211062
Program Studi : Teknik Industri Agro

Laporan Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada Ujian
Komprehensif tanggal: 22 Juli 2025

Di setujui oleh:

Program Studi Teknik Industri Agro

Ketua,



(Dr. Maryam, S.TP, M.P.)
NIP. 197909192008032003

Dosen Pembimbing Institusi,



(Nadya Rishelin, M.T.)
NIP. 199311272022022000

ABSTRAK

Annisa Rahma Sari. 2211062. Analisis Beban Kerja Mental Pada Operator *Consumer Packaging* (CPC) Menggunakan Metode NASA-TLX Di PT. Wilmar Nabati Indonesia Padang

Dosen Pembimbing: Nadya Rishelin, M.T.

PT Wilmar Nabati Indonesia Padang adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri minyak sawit dan memiliki peran strategis dalam memenuhi kebutuhan minyak sawit di Indonesia. Perusahaan ini memiliki berbagai departemen, salah satunya adalah departemen *Consumer Packaging* (CPC). Bagian ini memiliki tanggung jawab utama dalam proses pengemasan produk akhir sebelum didistribusikan ke pasar. Karyawan *Consumer Packaging* (CPC) memiliki tugas utama dalam mengoperasikan mesin pengemasan serta memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat beban kerja mental pada pekerja *Consumer Packaging* (CPC) di PT Wilmar Nabati Indonesia-Padang dengan menggunakan metode NASA-TLX. Responden dalam penelitian ini berjumlah 8 orang. Dimana 5 orang masuk kategori tinggi sekali dan 3 orang dengan kategori tinggi. Aspek yang paling mempengaruhi besarnya beban kerja mental pada *Consumer Packaging* (CPC) PT Wilmar Nabati Indonesia yaitu aspek *effort* sebesar 26%, diikuti oleh *own performance* dan *physical demand* sebesar 25% dan 16%. Kemudian aspek mental *demand* sebesar 13%, terakhir *frustration level* dan *temporal demand* yang memiliki nilai yang sama yaitu 10%. Usulan perbaikan yang dapat diberikan yaitu perusahaan memberikan waktu istirahat yang cukup untuk karyawan, perusahaan serta kepala departemen dapat membagi tugas-tugas menjadi bagian yang lebih kecil atau dapat diatur untuk menghindari kelebihan beban, dan usulan penambahan pekerja. Dengan adanya penambahan pekerja akan mengurangi rata-rata beban kerja mental pada pekerja.

Kata Kunci : Beban Kerja Mental, NASA-TLX, *effort*, *own performance*, *physical demand*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT atas karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir, berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP. Pelaksanaan KKP dimulai tanggal 01 Agustus 2024 sampai 31 Maret 2025 di PT Wilmar Nabati Indonesia Padang.

Laporan tugas akhir ini dapat tersusun dengan baik karena banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak yang berupa informasi, arahan, dan bimbingan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Nadya Rishelin, M.T. selaku pembimbing KKP yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberi petunjuk dan arahan pada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dan laporan KKP.
2. Ibu Khairun Nadiyah, S.T, M. Eng (Mgt). selaku Penasehat Akademik
3. Ibu Dr. Maryam, S.TP, M.P. selaku ketua program studi Teknik Industri Agro.
4. Bapak Dr. Isra Mouludi, M. Kom. selaku direktur Politeknik ATI Padang
5. Kedua orang tua, abang, dan kakak yang telah membantu memberikan do'a serta dukungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan semangat.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan karya tulis ini. Akhir kata penulis berdo'a semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan pahala dari Allah SWT.

Padang, 10 Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSEBAHAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Ruang Lingkup	3
1.5 Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III METODOLOGI	10
3.1 Waktu dan Tempat	10
3.2 Teknik Pengumpulan.....	10
3.3 Metode.....	11
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Hasil.....	15
4.1.1 Pengisian Data Kuesioner.....	15
4.1.2 Data Kuesioner NASA-TLX	16
4.1.3 Rata-rata Dimensi NASA-TLX	17
4.1.4 Perhitungan Skor Akhir NASA-TLX	18
4.2 Pembahasan	19
4.2.1 Nilai Dimensi NASA-TLX Karyawan	21
4.2.2 Skor Akhir NASA-TLX Karyawan	22
BAB V PENUTUP	30

5.1 Kesimpulan.....	30
5.2 Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA.....	32
LAMPIRAN.....	34

DAFTAR TABEL

	<u>Halaman</u>
Tabel 4. 1 Data Karakteristik Responden.....	15
Tabel 4. 2 Data Kuesioner Perbandingan Berpasangan	16
Tabel 4. 3 Data Kuesioner Pemberian Rating Persentase	17
Tabel 4. 4 Hasil Rata-rata NASA-TLX Pekerja.....	18
Tabel 4. 5 Rekapitulasi Hasil Skor Akhir NASA-TLX.....	18
Tabel 4. 6 Perbandingan Hasil Dimensi NASA-TLX Keseluruhan.....	19
Tabel 4. 7 Rata-rata Beban Kerja Mental Berdasarkan Rekomendasi	28

DAFTAR GAMBAR

	<u>Halaman</u>
Gambar 4. 1 Grafik Skor Beban Kerja Mental Setiap Pekerja.....	20
Gambar 4. 2 Grafik Persentase Dimensi NASA-TLX Keseluruhan	20

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Kuesioner NASA-TLX.....	34
---	----