

**ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL
OPERATOR PRODUKSI DENGAN METODE NASA-TLX
(STUDI KASUS PT COSMEDERMI LABORATORIES)**

PROPOSAL TUGAS AKHIR



**MUHAMAD DOHAN BAHARSYAH
1212913011**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2024**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir Ini Adalah Hasil Karya Saya Sendiri,
Dan Semua Sumber Baik Yang Dikutip Maupun Dirujuk
Telah Saya Nyatakan Dengan Benar.**

Nama : Muhamad Dohan Baharsyah

NIM : 1212913011

Tanda Tangan : 

Tanggal : 28 Agustus 2025

HALAMAN PENGESAHAN

Proposal tugas akhir ini diajukan oleh :

Nama	:	Muhamad Dohan Baharsyah
NIM	:	1212913011
Program Studi	:	Teknik Industri
Fakultas	:	Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi	:	Analisis Beban Kerja Mental Pekerja Operator Produksi Dengan Metode Nasa TL-X

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan untuk melanjutkan penelitian Tugas Akhir pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 :	Wijaya Adidarma, S.T., M.M.,CRMO
Penguji 1 :	AdiBudipriyanto, S.T, M.T, Dr, IPM, CSCM
Penguji 2 :	Ir. Gunawarman Hartono, M.Eng., IPU, CEAP



Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 28 Desember 2024

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul " Analisis Beban Kerja Mental Operator Produksi Dengan Metode Nasa TL-X" ini dengan baik dan tepat waktu.

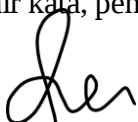
Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program studi di Universitas Bakrie pada jurusan Teknik Industri. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa terdapat banyak tantangan dan hambatan yang dihadapi. Namun, berkat bimbingan, dorongan, dan bantuan dari berbagai pihak, penulis mampu menyelesaikannya dengan baik.

Penulis ingin menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. [Wijaya Adidarma, S.T., M.M., CRMO], selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, saran, dan motivasi dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
2. [Uswita Tina Ruhiyat], selaku support sistem yang juga telah memberikan banyak masukan dan dukungan.
3. [Adi Budipriyanto S.T, M.T, Dr, IPM, CSCM], selaku Ketua Jurusan Teknik Industri, yang telah memberikan fasilitas dan dukungan selama masa studi.
4. Orang Tua dan Keluarga, yang selalu memberikan doa, dukungan, serta semangat yang tiada henti.
5. Rekan-rekan PT Cosmedermi Laboratories, yang telah memberikan dukungan moral dan intelektual selama proses penulisan Tugas Akhir ini.
6. Semua Pihak yang Telah Membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dalam bidang yang sama.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih.



Jakarta, 28 Des 2024

Muhamad Dohan

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama : Muhamad Dohan Baharsyah
NIM 1212913011
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Penelitian Industri

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**ANALISIS BEBAN KERJA MENTAL OPERATOR PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN
METODE NASA-TLX
(STUDI KASUS PT COSMEDERMI LABORATORIES)**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat oleh : Muhamad Dohan B
Pada Tanggal: 28 Desember 2024

Yang menyatakan,



DAFTAR ISI

LEMBAR PEGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Beban Kerja.....	6
2.1.1. Pengertian Beban Kerja	6
2.1.2. Faktor-faktor yang mempengaruhi Beban Kerja.....	6
2.1.3. Beban Kerja Fisik	7
2.1.4. Beban Kerja Mental	8
2.1.5. Dampak Beban Kerja Berlebihan	9
2.2. Kinerja	9
2.3. Analisis Beban Kerja.....	10
2.3.1. <i>Metode Workload Analysis</i>	10
2.3.2. Metode NASA-TLX	11
2.4. Penelitian Terdahulu	16
BAB III METODE PENELITIAN	18

3.2. Tahapan Penelitian.....	18
3.3. Pengumpulan Data	19
3.3.1. Survei Pendahuluan.....	19
3.3.2. Studi Pustaka	19
3.3.3. Wawancara.....	20
3.3.4. Instrumen Penelitian.....	20
3.4. Pengolahan Data	20
3.4.1. Analisis Beban Kerja Mental (NASA-TLX).....	21
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	22
4.1. Data Profil Operator PT Cosmedermi Laboratories.....	22
4.2. Job Description Operator Produksi.....	22
4.3. Kuisioner NASA-TLX.....	29
4.3.1. <i>Analisis Perhitungan dengan NASA-TLX</i>	29
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	35
5.1. Analisis Beban Kerja Mental Operator Produksi	35
5.2. Perbandingan Elemen Nasa-TLX	43
5.3. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Beban Kerja Mental.....	45
5.4. Analisis Solusi Perbaikan.....	49
BAB VI PENUTUP.....	52
6.1. Simpulan	52
6.2. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN 55	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tingkat Rasa Kantuk Operator Produksi PT Cosmedermi Laboratories ..	2
Tabel 2. Produk Cacat / <i>Reject</i> Periode 2022 - 2024.....	2
Tabel 3. Indikator NASA-TLX	3
Tabel 4. Hasil Pembobotan NASA-TLX.....	14
Tabel 5. Hasil Pemberian Rating NASA-TLX.....	29
Tabel 6. Hasil Perhitungan Nilai Produk dan Weighted Workload (WWL)	30
Tabel 7. Hasil Perhitungan Nilai Skor	31
Tabel 8. Hasil Interpretasi Skor	32
Tabel 9. Hasil Kuisisioner Nasa TLX Operator <i>Assembly</i> 2	34
Tabel 10. Hasil Kuisisioner Nasa TLX Operator <i>Filling</i> 2	35
Tabel 11. Hasil Kuisisioner Nasa TLX Operator <i>Assembly</i> 3	37
Tabel 12. Hasil Kuisisioner Nasa TLX Operator <i>Mixing</i> 1.....	38
Tabel 13. Hasil Kuisisioner Nasa TLX Operator <i>Filling</i> 2.....	39
Tabel 14. Hasil Kuisisioner Nasa TLX Operator <i>Mixing</i> 2	41
Tabel 15. Hasil Interpretasi Skor.....	43
Tabel 16. Persentase Faktor Indikator NASA-TLX Operator Produksi.....	44
Tabel 17. Karakteristik Operator Produksi PT Cosmedermi Laboratories	46
Tabel 18. Hasil Perhitungan Kuisisioner NASA-TLX.....	47
Tabel 19. Rata – Rata Beban Kerja Mental	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Skema Proses Kerja PT Cosmedermi Laboratories.....	1
Gambar 2. Perbandingan Indikator NASA TLX.....	23
Gambar 3. Produk yang Kosong.....	24
Gambar 4. Ketidakesesuaian Produk	25