

**ANALISA BEBAN KERJA MENTAL KARYAWAN BAGIAN
TANK FARM MARVEL 2 DENGAN METODE NASA – TLX DI
PT. UNILEVER OLEOCHEMICAL INDONESIA**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi dan Melengkapi Salah Satu Syarat dalam Menempuh
Ujian Sarjana Program Studi Teknik Industri pada Fakultas Teknik
Universitas Islam Sumatera Utara*

Oleh:

**FAISAL AZHARI
71220914069**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISA BEBAN KERJA MENTAL KARYAWAN BAGIAN TANK
FARM MARVEL 2 DENGAN METODE NASA – TLX DI
PT UNILEVER OLEOCHEMICAL INDONESIA**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi dan Melengkapi Salah Satu Syarat dalam Menempuh
Ujian Sarjana Program Studi Teknik Industri pada Fakultas Teknik
Universitas Islam Sumatera Utara*

Disusun Oleh :

FAISAL AZHARI
71220914069

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Ir. Bonar Harahap, MT)

(Mahrani Arfah, ST, M. MT)

**Disetujui Oleh :
Ketua Prodi Teknik Industri**

(Wirda Novarika AK, ST, MM)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA**

MEDAN

2025

CATATAN ASISTENSI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Faisal Azhari
NPM : 71220914069
Pembimbing I : Ir. Bonar Harahap MT
Judul Skripsi : Analisis Beban Kerja Mental Karyawan Bagian Tank Farm Marvel 2 dengan Metode NASA – TLX di PT. Unilever Oleochemical Indonesia

NO	HARI/TANGGAL	JENIS KEGIATAN	PARAF
1.	13/02/2025	<ul style="list-style-type: none">- Buat kalimat sesederhana mungkin tapi tetap mengikuti kaidah EYD- Buat Barchart rencana penyelesaian skripsi	
2.	17/02/2025	<ul style="list-style-type: none">- ACC Proposal & lanjutkan ke skripsi	
3.	17/06/2025	<ul style="list-style-type: none">- Perbaiki batasan masalah dan penulisan	
4.	18/06/2025	<ul style="list-style-type: none">- Perbaiki penulisan dan penambahan kuisisioner.	
5.	20/06/2025	<ul style="list-style-type: none">- Penambahan asumsi masalah, Lokasi dan waktu penelitian di Bab Metode penelitian, serta perubahan penulisan	
6.	24/06/2025	<ul style="list-style-type: none">- Perbaiki Analisa dan Evaluasi- Melengkapi kuesioner	
7.	10/07/2025	<ul style="list-style-type: none">- ACC untuk diseminarkan	

Diketahui
Ketua Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik UISU,

Medan, Juli 2025

Pembimbing I

(Wirda Novarika AK, ST, MM)

(Ir. Bonar Harahap, MT)

CATATAN ASISTENSI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Faisal Azhari
NPM : 71220914069
Pembimbing II : Mahrani Arfah ST, M. MT
Judul Skripsi : Analisis Beban Kerja Mental Karyawan Bagian Tank Farm Marvel 2 dengan Metode NASA – TLX di PT. Unilever Oleochemical Indonesia

NO	HARI/TANGGAL	JENIS KEGIATAN	PARAF
1.	18/06/2025	<ul style="list-style-type: none">- Perbaikan penulisan (Italic dalam Bahasa asing)- Perbaikan Rumusan masalah- Perbaikan Tujuan Penelitian- Perbaikan Manfaat Penelitian- Perbaikan Batasan masalah- Perbaikan Ruang lingkup Penelitian	
2.	20/06/2025	<ul style="list-style-type: none">- Perbaikan Rumusan masalah dan Evaluasi- Perbaikan kesimpulan	
3.	26/06/2025	<ul style="list-style-type: none">- Perbaikan pembahasan dengan rumusan masalah	
4.	08/07/2025	<ul style="list-style-type: none">- ACC untuk diseminarkan	

Diketahui
Ketua Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik UISU,

(Wirda Novarika AK, ST, MM)

Medan, Juli 2025

Pembimbing II

(Mahrani Arfah ST M. MT)

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga proposal skripsi berjudul **“Analisa Beban Kerja Mental Karyawan Bagian Tank Farm Marvel 2 dengan Metode NASA – TLX di PT. Unilever Oleochemical Indonesia”** ini dapat diselesaikan dengan baik.

Adapun tujuan proposal skripsi ini adalah sebagai syarat untuk mencapai derajat Strata 1 (S1) pada program studi Teknik Industri di Universitas Islam Sumatera Utara.

Dalam Penelitian ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Bonar Harahap MT selaku dosen Pembimbing I sekaligus dosen pembimbing akademik penulis yang telah memberikan pengarahan serta dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Ir. Mahrani Arfah ST, M MT. selaku dosen Pembimbing II sekaligus dosen pembimbing akademik penulis yang telah memberikan pengarahan serta dukungan dalam penyelesaian skripsi ini. Orang Tua saya tercinta atas kasih sayang dan cintanya yang tiada pernah terputus.
3. Ibu Wirda Novarika AK, ST, MM selaku Ketua Prodi Teknik Industri Universitas Islam Sumatera Utara yang telah memberikan pengarahan serta dukungan dalam penyelesaian karya akhir ini.
4. Pihak PT. Unilever Oleochemical Indonesia yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian untuk penyelesaian karya ilmiah skripsi ini.
5. Orang tua saya tercinta atas kasih sayang dan cintanya yang tiada pernah terputus.

Penulis juga menyadari dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk menambah pengetahuan dan wawasan bagi pembaca.

Medan, Agustus 2025

Penulis

Faisal Azhari
71220914069

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1. Latar Belakang Permasalahan	I-1
1.2. Perumusan Permasalahan.....	I-3
1.3. Tujuan Penelitian	I-3
1.4. Manfaat Penilitan	I-3
1.5. Batasan Masalah	I-3
1.6. Asumsi Masalah	I-4
1.7. Ruang Lingkup Penelitian	I-4
1.8. Sistematika Penulisan Skirpsi	I-4
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1. Sumber Daya Manusia	II-1
2.2. Beban Kerja.....	II-1
2.2.1. Faktor Beban Kerja	II-3
2.3. Jenis Beban Kerja.....	II-4
2.3.1. Beban Kerja Fisik	II-4
2.3.1. Beban Kerja Mental	II-6
2.4. Pengukuran Beban Kerja Mental.....	II-7
2.4.1. Metode Pengukuran Objectif	II-7
2.4.2. Metode Pengukuran Subjectif	II-7
2.5. NASA-TLX.....	II-9
2.5.1. Langkah-langkah Pengukuran Dengan Menggunakan NASA-TLX	II-10
2.6. Kajian Penelitian Yang Relevan.....	II-14

	Halaman
BAB III METODE PENELITIAN	III-1
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	III-1
3.2. Flowchart Metode Penelitian.....	III-1
3.3. Metode Pengumpulan Data	III-2
3.4. Metode Pengolahan dan Analisa Data	III-2
3.4.1. Langkah-langkah Pengukuran Beban Kerja Mental di PT. Unilever Oleochemical Indonesia dengan Metode NASA-TLX.....	III-2
3.4.2. Analisa dan Evaluasi	III-3
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	IV-1
4.1. Pengumpulan Data.....	IV-1
4.1.1. Faktor yang mempengaruhi beban kerja mental	IV-2
4.1.2. Hasil Pembobotan Pada Masing- masing Descriptor ..	IV-2
4.1.3. Hasil Pemberian Ranting Pada Masing- masing Descriptor	IV-3
4.2. Pengolahan Data Nilai Produk dan Weight Workload (WWL).....	IV-4
4.2.1. Menghitung Nilai Produk	IV-4
4.2.2. Menghitung Rata – rata WWL	IV-6
4.2.3. Interpretasi Hasil Nilai Skor	IV-7
BAB V ANALISA DAN EVALUASI	V-1
5.1. Analisa	V-1
5.1.1. Faktor yang mempengaruhi beban kerja mental	V-1
5.1.2. Pengukuran Beban Kerja Mental.....	V-1
5.2. Evaluasi	V-2
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	VI-1
6.1. Kesimpulan.....	VI-1
6.2. Saran	VI-1
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Katogori Beban Kerja Berdasakan Metabolisme, Respirasi, Suhu Tubuh dan Denyut Jantung	II-5
Tabel 2.2. Tabel Indikator Pembobotan	II-11
Tabel 2.3. Rating sheet Metode NASA-TLX.....	II-12
Tabel 2.4. Klasifikasi Beban Kerja.....	II-13
Tabel 3.1. Klasifikasi Beban Kerja Mental	III-3
Tabel 4.1. Faktor yang mempengaruhi beban kerja dan klasifikasi	IV-1
Tabel 4.2. Hasil Pembobotan Pada Masing – Masing Descriptro.....	IV-2
Tabel 4.3. Hasil Pemberian Ranting Pada Masing – Masing Descriptro	IV-3
Tabel 4.4. Hasil Perhitungan Nilai Produk dan WWL.....	IV-5
Tabel 4.5. Hasil Perhitungan Rata – rata WWL.....	IV-6
Tabel 4.6. Hasil Klasifikasi Beban Kerja	IV-7
Tabel 5.1. Klasifitkasi Beban Kerja Mental Karyawan	V-2

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Flowchart Metode Penelitian.....	III-1
Gambar 5.1. Grafik Perbandingan Indikator Karyawan.....	V-3

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Pertanyaan Kuisisioner NASA-TLX.....	VII - 1
Lampiran 2. Rekapitulasi Kuisisioner NASA-TLX.....	VII - 4

DAFTAR PUSTAKA

- Adhela Yasmin, (2023). Analisa Beban Kerja Mental Dengan Metode NASA-TLX di PT. Pertamina Hulu Sanga Sanga. *Jurnal of Industrial Innvation and Safety Engineering* Vol.01 No.01 hal. 33-42
- Amelyawati, F., Herachwati, N., Nadia, F. N. D. (2023). Meningkatkan Daya Saing Melalui Management Sumber Daya Manusia (MSDM) Sebagai Strategi Peningkatan Kinerja. *BRILIANT: Jurnal Riset dan Konseptual*. 8(1). 22-37
- Aminah Soleman, (2011). Analisa Beban Kerja Ditinjau Dari Faktor Usia Dengan Pendekatan *Recommended Wight Limit*, Universitas Pattimura, Ambon
- Arasyandi, M., & Bakhtiar, A. (2016). Analisa beban kerja mental dengan metode NASA TLX pada operator kargo di PT. Dharma Bandar Mandala (PT. DBM). *Industrial Engineering Online Journal*, 5(4), 1–6.
- Dinata, R. A. (2020). Analisis Pengaruh Kebisingan terhadap Beban Kerja Mental Penyapu Perusahaan Daerah Kebersihan (Jalan Protokol Kecamatan Cibeunying Kaler). *Sistemik: Jurnal Ilmiah Nasional Bidang Ilmu Teknik*, 8(1), 36-40.
- Diana Chandra Dewi, (2020). Analisa Beban Kerja Mental Operator Mesin Menggunakan Metode NASA-TLX. *Jurnal Of Industrial View* Vol 02, No 02 2020, Hal 20 - 28
- Eka Indah Yulistryari. (2022) Analisa Beban Kerja Operator Forklift Berdasarkan % CVL dan NASA-TLX. *Jurnal InTent*, Vol. 5, No.1, Hal. 52-62
- Fauzi, S. (2017). Analisis Beban Kerja Mental Menggunakan Metode Nasa-TLX untuk Mengevaluasi Beban Kerja Operator pada Lantai Produksi PT PP Londsumatra Indonesia Tbk, Turangie Palm Oil Mili, Kabupaten Langkat.
- Masniar, (2022). Analisa Beban Kerja Mental Menggunakan Metode NASA-TLX Pada Bagian Operator. *Metode Jurnal Teknik Industri* Vol. 8 (1): 11 - 20
- Mohammad R. O. (2024) Analisa Beban Kerja Mental Karyawan di Laboratorium PT. ABC Menggunakan Metode NASA-TLX. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, Vol.5 No.1 hal. 44-53
- Puteri, R. A. M., & Sukarna, Z. N. K. (2017). Analisis Beban Kerja Dengan Menggunakan Metode Cvl Dan Nasa-Tlx Di Pt. Abc. *Spektrum Industri*, 15(2), 211.
- Radianza, J., Hudaningsih, N., & Utami, S. F. (2019). Analisis Beban Kerja Mental pada Staf Unit Pelaksana Teknis dengan Menggunakan Metode NASA TLX (Studi Kasus: Universitas Teknologi Sumbawa). *Jurnal*

Tambora, 3(3)

Rahmah, S. A. (2018). Analisis Beban Kerja Fisik dan Mental dengan Menggunakan Metode *Cardiovascular Load* dan NASA-TLX pada PT. XYZ (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara).

Rufita, L. (2017). Analisa Beban Kerja Mental Dan Beban Kerja Fisik Untuk Menentukan Jumlah Karyawan Yang Optimal Dengan Menggunakan Metode NASA-TLX Dan *Work Sampling* (Studi Kasus: *PT. Pura Nusapersada Unit PM 7/8*) (Doctoral dissertation, Fakultas Teknologi Industri UNISSULA).

Taslim, R., & Afifah, A. U. (2021). Pengukuran Beban Kerja Fisik dan Mental Welder dengan Metode Nordic Body Map dan Metode Nasa TLX. *Semin. Nas. Teknol. Informasi, Komun. dan Ind.*, no. November, 199-206.

Lampiran 1. Pertanyaan Kuisioner NASA-TLX

Nama :

Jabatan/st. kerja :

A. Menurut anda manakah dari pasangan dibawah ini yang anda rasa lebih dominan dalam dalam menimbulkan beban kerja mental (coret yang kurang dominan).

Contoh: Kebutuhan Fisik (KF) / ~~Kebutuhan Waktu (KW)~~ Artinya kebutuhan fisik lebih dominan daripada kebutuhan waktu.

1. Kebutuhan Waktu (KW) / Tingkat Frustrasi (TF)
2. Kebutuhan Waktu (KW) / Tingkat Usaha (TU)
3. Kebutuhan Waktu (KW) / Kebutuhan Fisik (KF)
4. Kebutuhan Waktu (KW) / Kebutuhan Mental (KM)
5. Kebutuhan Waktu (KW) / Performasi (P)
6. Kebutuhan Fisik (KF) / Tingkat Frustrasi (TF)
7. Kebutuhan Fisik (KF) / Tingkat Usaha (TU)
8. Kebutuhan Fisik (KF) / Kebutuhan Mental (KM)
9. Kebutuhan Fisik (KF) / Performasi (P)
10. Kebutuhan Mental (KM) / Performasi (P)
11. Kebutuhan Mental (KM)/ Tingkat Usaha (TU)
12. Kebutuhan Mental (KM)/ Tingkat Frustrasi (TF)
13. Performasi (P) / Tingkat Usaha (TU)
14. Performasi (P) / Tingkat Frustrasi (TF)
15. Tingkat Frustrasi (TF) / Tingkat Usaha (TU)

B. Lingkarilah pada garis/nilai yang merupakan persepsi anda terhadap pertanyaan dibawah ini.

Contoh :

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

0–25 : Beban kerja sangat rendah.

26–50 : Beban kerja rendah.

51–75 : Beban kerja tinggi.

76–100: Beban kerja sangat tinggi.

Kebutuhan Waktu

1. Seberapa besar tekanan waktu yang anda rasakan selama pekerjaan atau elemen pekerjaan berlangsung? Apakah pekerjaan perlahan dan santai, atau cepat dan melelahkan?

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

0–25 : tekanan waktu sangat rendah/santai

26–50 : rendah.

51–75 : tinggi.

76–100: tekanan waktu sangat tinggi/melelahkan

Kebutuhan Mental

2. Seberapa besar tuntutan aktivitas mental dan perseptual yang dibutuhkan dalam pekerjaan anda (contoh: berpikir, memutuskan, menghitung, mengingat, melihat, mencari). Apakah pekerjaan tersebut mudah atau sulit, sederhana atau kompleks, longgar atau ketat?

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

0–25 : tuntutan mental sangat rendah/mudah, sederhana (sangat jarang/tidak perlu berpikir, menghitung dll)

26–50 : tuntutan mental rendah.

51–75 : tuntutan mental tinggi.

76–100: tuntutan mental sangat tinggi (sangat sering berpikir, menghitung dll)

Kebutuhan Fisik

3. Seberapa besar aktivitas fisik yang dibutuhkan dalam pekerjaan anda (contoh: mendorong, menarik, memutar, mengontrol, menjalankan, dan lainnya). Apakah pekerjaan tersebut mudah atau sulit, pelan atau cepat, tenang atau buruburu?

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

0–25 : kerja fisik sangat rendah/mudah, pelan, tenang (sangat jarang/tidak perlu mendorong, menarik dll)

26–50 : kerja fisik rendah.

51–75 : kerja fisik tinggi.

76–100: kerja fisik sangat tinggi/sulit, cepat, buru-buru (sangat sering mendorong, menarik dll)

Tingkat Frustrasi

4. Seberapa besar rasa tidak aman, putus asa, tersinggung, stres, dan terganggu dibanding dengan perasaan aman, puas, cocok, nyaman, dan kepuasan diri yang dirasakan selama mengerjakan pekerjaan tersebut?

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

0–25 :tingkat frustrasi sangat rendah/aman (perasaan tidak aman, stres, terganggu dll sangat rendah)

26–50 : tingkat frustrasi rendah.

51–75 : tingkat frustrasi tinggi.

76–100: tingkat frustrasi sangat tinggi/stress (perasaan tidak aman, stres, terganggu dll sangat tinggi)

Tingkat Usaha

5. Seberapa besar usaha yang anda keluarkan secara mental dan fisik yang dibutuhkan untuk mencapai level performansi anda?

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

0–25 : tingkat usaha sangat rendah/mudah (pekerjaan sangat mudah ringan tidak banyak usaha)

26–50 : tingkat usaha rendah.

51–75 : tingkat usaha tinggi.

76–100: tingkat usaha sangat tinggi/berat (pekerjaan sangat butuh banyak usaha)

Performansi

6. Seberapa besar keberhasilan anda di dalam mencapai target pekerjaan anda? Seberapa puas Anda dengan performansi anda dalam mencapai target tersebut?

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

0–25 : performansi sangat rendah/tidak memuaskan (kegagalan sering terjadi, sangat tidak memuaskan)

26–50 : performansi rendah.

51–75 : performansi tinggi.

76–100: performansi sangat tinggi/tmemuaskan (keberhasilan menyelesaikan tugas sangat tinggi).

Lampiran 2. Rekapitulasi kuisioner NASA-TLX

C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
Nama	Jabatan/stas	Dari pernyataan di	Dari pernyataan di	Dari pernyataan di	Dari pernyataan di	Dari pernyataan di	Dari pernyataan di	Dari pernyataan di	Dari pernyataan di	Dari pernyataan di
Albert Butarbutar	Tank Farm C	Tingkat frustrasi	Tingkat usaha	Kebutuhan fisik	Performansi	Tingkat frustrasi	Tingkat usaha	Kebutuhan mental	Performansi	Perform
RIYAN SEYHAN	Teknikal Ops	Kebutuhan waktu	Tingkat usaha	Kebutuhan fisik	Performansi	Kebutuhan fisik	Kebutuhan fisik	Kebutuhan fisik	Kebutuhan fisik	Perform
UKI Iaksono	Tech. Operat	Kebutuhan waktu	Tingkat usaha	Kebutuhan waktu	Kebutuhan waktu	Kebutuhan fisik	Tingkat usaha	Kebutuhan fisik	Performansi	Perform
Rexi Candra Sim	Operator	Kebutuhan waktu	Kebutuhan waktu	Kebutuhan fisik	Performansi	Kebutuhan fisik	Kebutuhan fisik	Kebutuhan fisik	Kebutuhan fisik	Perform
Wahyu Perangin	Technical Op	Kebutuhan waktu	Kebutuhan waktu	Kebutuhan waktu	Kebutuhan waktu	Kebutuhan fisik	Kebutuhan fisik	Kebutuhan fisik	Kebutuhan fisik	Kebutut
Fikri	TO / Tank F	Kebutuhan waktu	Tingkat usaha	Kebutuhan fisik	Kebutuhan waktu	Kebutuhan fisik	Kebutuhan fisik	Kebutuhan fisik	Kebutuhan fisik	Perform
Faisal Azhari	Technical Op	Kebutuhan waktu	Tingkat usaha	Kebutuhan fisik	Performansi	Kebutuhan fisik	Tingkat usaha	Kebutuhan fisik	Kebutuhan fisik	Perform
Cahaya Putra WIE	Technical Op	Kebutuhan waktu	Tingkat usaha	Kebutuhan fisik	Performansi	Kebutuhan fisik	Tingkat usaha	Kebutuhan fisik	Performansi	Perform
Ade Bagas Fakh	Karyawan	Kebutuhan waktu	Tingkat usaha	Kebutuhan fisik	Performansi	Kebutuhan fisik	Kebutuhan fisik	Kebutuhan fisik	Performansi	Perform
Jaw Hendra	Teknikal Ops	Kebutuhan waktu	Tingkat usaha	Kebutuhan fisik	Performansi	Kebutuhan fisik	Tingkat usaha	Kebutuhan fisik	Kebutuhan fisik	Kebutut
Jaka prona	Operator Tar	Kebutuhan waktu	Tingkat usaha	Kebutuhan fisik	Kebutuhan waktu	Kebutuhan fisik	Kebutuhan fisik	Kebutuhan fisik	Kebutuhan fisik	Kebutut
Oscar Leonardo	Operator Fat	Kebutuhan waktu	Kebutuhan waktu	Kebutuhan waktu	Kebutuhan waktu	Kebutuhan fisik	Kebutuhan fisik	Kebutuhan fisik	Kebutuhan fisik	Kebutut
Erwin S	Technical Op	Kebutuhan waktu	Tingkat usaha	Kebutuhan fisik	Performansi	Kebutuhan fisik	Tingkat usaha	Kebutuhan fisik	Performansi	Perform
Tomii Albert Simt	Technical op	Kebutuhan waktu	Kebutuhan waktu	Kebutuhan fisik	Performansi	Kebutuhan fisik	Tingkat usaha	Kebutuhan fisik	Kebutuhan fisik	Kebutut
Zaref	Operator	Tingkat frustrasi	Tingkat usaha	Kebutuhan fisik	Performansi	Kebutuhan fisik	Tingkat usaha	Kebutuhan mental	Performansi	Perform

1. Kebutuhan mental Berapa banyak aktivitas	2. Kebutuhan fisik Berapa banyak aktivitas	3. Kebutuhan waktu Berapa banyak tekanan	4. Performance Seberapa sukses anda	5. Tingkat usaha Seberapa keras usaha	6. Tingkat frustrasi Apakah anda merasa tidi
	9	8	8	8	3
	8	5	5	10	7
	8	8	7	9	5
	1	10	8	4	5
	10	10	9	10	0
	8	9	7	10	6
	10	10	10	10	0
	8	10	7	10	2
	8	9	7	9	7
	7	9	2	7	3
	5	6	5	7	5
	8	8	5	9	3
	5	9	6	9	4
	7	7	7	7	5
	10	7	4	8	2