

BAB III

TOPIK BAHASAN

3.1 Latar Belakang Topik

PLN UP3 GRESIK merupakan perusahaan BUMN dalam bidang penyedia pembangkit listrik terbesar. Pada PLN UP3 GRESIK terdapat 6 divisi, yakni diantaranya seperti perencanaan, pemasaran, jaringan, keuangan dan umum, transaksi energi listrik, dan yang terakhir konstruksi.

Dari adanya divisi yang disebutkan mempunyai tugas dan wewenang masing-masing untuk mencapai tujuan dari perusahaan. Dengan adanya tugas tersebut, para pekerja tidak lepas dari beban kerja. Keseimbangan dari mental dan fisik pekerja yang mengahruskan para pekerja selalu siap untuk memantau masing-masing jobdesk.

Penulis sendiri melakukan Kerja Praktek di PLN UP3 GRESIK pada bagian pemasaran, berdasarkan hasil wawancara serta observasi kepada para pekerja di bagian pemasaran.

Penulis menemukan adanya permasalahan beban kerja mental serta keluhan postur kerja pada posisi duduk para pekerja, yang dapat dibahas pada penelitian. Dapat dilihat dari gambar dibawah ini:



Gambar 3. 1 Postur Kerja Yang Salah

Dari gambar diatas berdasarkan observasi peneliti, selanjutnya peneliti mewawancarai pekerja melalui pertanyaan kepada para pekerja tentang keluhan beban kerja mental dan juga postur kerja seperti tabel berikut:

1. Tabel hasil wawancara metode OWAS

Tabel 3. 1 Tabel wawancara OWAS

No.	Responden	Keluhan	Jumlah Keluhan	Presentase (%)
1.	AG	Lengan	60	60%
		Punggung	70	
		Kaki	50	
2.	WI	Lengan	55	57%
		Punggung	60	
		Kaki	57	
3.	EW	Lengan	65	66%
		Punggung	75	
		Kaki	60	
4.	AR	Lengan	50	56%
		Punggung	65	
		Kaki	55	
5.	WL	Lengan	57	61%
		Punggung	68	
		Kaki	59	
6.	SA	Lengan	40	58%
		Punggung	70	
		Kaki	65	
7.	KN	Lengan	48	56%
		Punggung	67	
		Kaki	55	
8.	AD	Lengan	47	57%
		Punggung	68	
		Kaki	56	
9.	FB	Lengan	60	59%
		Punggung	72	
		Kaki	45	
	DA	Lengan	65	64%

10.		Punggung	75	
		Kaki	52	
11.	AY	Lengan	60	56%
		Punggung	65	
		Kaki	45	
12.	AF	Lengan	50	50,6%
		Punggung	55	
		Kaki	47	
13.	VA	Lengan	52	51%
		Punggung	56	
		Kaki	45	
14.	AS	Lengan	60	57%
		Punggung	65	
		Kaki	47	
15.	YV	Lengan	57	60%
		Punggung	67	
		Kaki	56	
16.	S	Lengan	47	56%
		Punggung	68	
		Kaki	53	

2. Tabel hasil wawancara metode NASA TLX

Tabel 3. 2 Tabel wawancara metode NASA TLX

No.	Responden	Pertanyaan	Skor
1.	AG	Seberapa besar beban mental untuk menyelesaikan pekerjaan?	65%
2.	WI	Seberapa besar beban mental untuk menyelesaikan pekerjaan?	80%
3.	EW	Seberapa besar beban mental untuk menyelesaikan pekerjaan?	90%
4.	AR	Seberapa besar beban mental untuk	85%

		menyelesaikan pekerjaan?	
5.	WL	Seberapa besar beban mental untuk menyelesaikan pekerjaan?	95%
6.	SA	Seberapa besar beban mental untuk menyelesaikan pekerjaan?	70%
7.	LN	Seberapa besar beban mental untuk menyelesaikan pekerjaan?	65%

8.	AD	Seberapa besar beban mental untuk menyelesaikan pekerjaan?	78%
9.	FB	Seberapa besar beban mental untuk menyelesaikan pekerjaan?	89%
10.	DA	Seberapa besar beban mental untuk menyelesaikan pekerjaan?	93%
11.	AY	Seberapa besar beban mental untuk menyelesaikan pekerjaan?	80%

12.	AF	Seberapa besar beban mental untuk menyelesaikan pekerjaan?	90%
13.	VA	Seberapa besar beban mental untuk menyelesaikan pekerjaan?	95%
14.	AS	Seberapa besar beban mental untuk menyelesaikan pekerjaan?	86%
15.	YV	Seberapa besar beban mental untuk menyelesaikan pekerjaan?	75%

16.	S	Seberapa besar beban mental untuk menyelesaikan pekerjaan?	97%
-----	---	--	-----

Dengan adanya permasalahan tersebut penulis memutuskan untuk mengambil topik beban kerja mental serta postur kerja yang dialami pekerja Pekerja PLN UP3 Gresik. Metode yang digunakan penulis untuk menyelesaikan masalah pada Pekerja PLN UP3 Gresik PLN UP3 Gresik dengan menggunakan metode NASA TLX dan OWAS. Metode NASA TLX sangatlah efektif untuk mengetahui beban kerja karyawan di mana karyawan diminta untuk memberikan pendapat mereka tentang pekerjaan melalui kuisioner yang disebarkan yang sedang mereka lakukan, seperti *mental demand*, *physical demand*, *temporal demand*, *frustation*, *effort*. (Abi Nadhim and Eka Apsari 2023). Sedangkan metode OWAS sendiri juga merupakan metode yang efektif untuk mengetahui analisis ergonomi terhadap keluhan MSDs

pada pekerja Pekerja PLN UP3 Gresik. (Ginanjari, Fathimah, and Aulia 2020).

Dalam pengambilan sampel, peneliti mengambil sampel sejumlah 16 dikarenakan jumlah populasi sejumlah 16, menurut Sugiono 2018 “pengambilan sampel semua anggota populasi apabila jumlah populasi relative kecil, kurang dari 30 orang”. Sehingga, peneliti menggunakan 16 responden/ pekerja PLN UP3 Gresik sebagai sampel dalam penelitian ini.

3.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan dari hasil latar belakang yang sudah dijelaskan, selanjutnya dapat dirumuskan apa saja permasalahan dalam penelitian ini, diantaranya sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil pengukuran dari beban kerja mental dan postur kerja karyawan Pekerja PLN UP3 Gresik PLN UP3 Gresik dengan metode NASA-TLX?
2. Bagaimana hasil dari pengukuran ergonomi fisik karyawan Pekerja PLN UP3 Gresik PLN UP3 Gresik dengan metode OWAS?

3.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan masalah dari penelitian ini yang ingin dicapai, berikut penjelasannya:

1. Untuk menganalisis hasil beban kerja mental dan juga postur tubuh kerja menggunakan metode NASA TLX dan OWAS.
2. Penulis mengusulkan perbaikan ergonomis, serta hal apa yang harus dilakukan untuk meningkatkan produktifitas kerja.

3.4 Manfaat Penelitian

Setelah mengetahui tujuan penelitian, adapun manfaat dari penelitian ini, berikut penjelasannya:

1. Dapat mengetahui apa saja keluhan beban kerja mental dan juga keluhan postur kerja pada pekerja menggunakan metode NASA TLX dan OWAS.
2. Mendapatkan hasil dari pengukuran beban kerja serta postur kerja untuk digunakan sebagai perbaikan, agar perusahaan mampu mengendalikan serta meningkatkan produktifitas dari pekerja.

3.5 Batasan Masalah

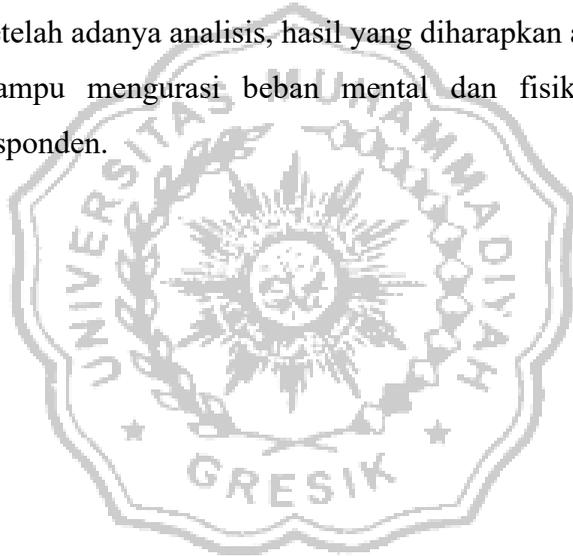
Dengan adanya manfaat penelitian, selanjutnya adalah menentukan apa saja batasan masalah pada penelitian, berikut penjelasannya:

1. Dalam penelitian ini, penulis melakukan penelitian di bantu oleh pengawas dari PLN UP3 Gresik.
2. Penelitian dilaksanakan hanya pada para pekerja PLN UP3 Gresik.
3. Usulan dalam perbaikan difokuskan kepada para pekerja PLN UP3 Gresik untuk memperbaiki beban kerja yang dialami.
4. Dalam perhitungan NASA TLX dan OWAS responden yang diambil adalah pria/ laki-laki, dikarenakan rata-rata pekerja di PLN UP3 Gresik merupakan laki-laki.

3.6 Asumsi Asumsi

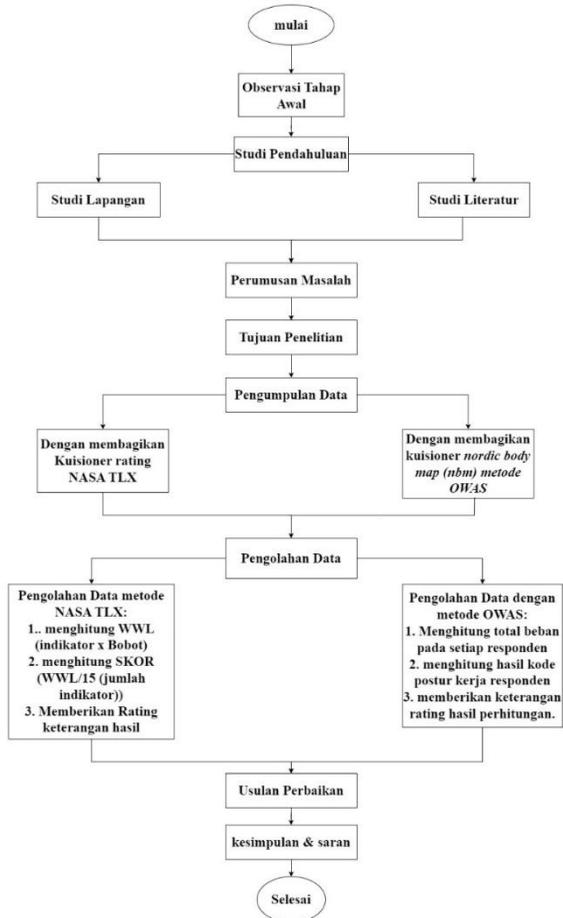
Setelah mengetahui batasan dari permasalahan, berikutnya, adapun asumsi-asumsi dari penelitian ini, berikut penjelasannya:

1. Para responden mengerti dari tujuan pengisian kuisioner.
2. Setelah adanya analisis, hasil yang diharapkan adalah mampu mengurangi beban mental dan fisik para responden.



4.7 Skenario Penyelesaian

4.7.1 Flowchart Skenario Penyelesaian



Gambar 3. 2 Flowchart Skenario penyelesaian penelitian

4.7.2 Penjelasan Flowchart

1. Pada Tahap awal Penelitian

Pada tahap ini, terbagi menjadi beberapa tahap yaitu diantaranya sebagai berikut:

a. Observasi Awal

Di tahap ini, peneliti melakukan observasi awal di tempat peneliti kerja praktek dengan wawancara kepada pekerja PLN UP3 Gresik, sehingga dapat mengetahui keluhan yang dirasakan pekerja. Dengan informasi tersebut peneliti menggunakan metode NASA TLX dan OWAS sebagai alat analisis pekerja.

b. Studi Pendahuluan

Pada studi pendahuluan dibagi menjadi 2 studi, yaitu diantaranya sebagai berikut:

a) Studi Lapangan

Studi lapangan ini ialah pengamatan yang dilakukan peneliti di kondisi lapangan.

b) Studi Literatur

Sedangkan studi literatur sendiri, merupakan kegiatan peneliti yang

melakukan studi dari jurnal maupun artikel terdahulu sehingga dapat mengetahui teknik yang digunakan dalam penelitian.

c. Perumusan Masalah

Tahap selanjutnya adalah merumuskan masalah penelitian, merumuskan permasalahan ini guna untuk mengetahui hal apa saja yang harus diselesaikan dalam penelitian serta memberikan batasan dan asumsi dalam penelitian.

d. Tujuan Penelitian

Menentukan tujuan dari penelitian digunakan untuk menjawab dari perumusan masalah serta menjadi acuan untuk menganalisis permasalahan dengan metode NASA TLX dan OWAS.

2. Tahap Pengumpulan Data

- a. Data NASA TLX dengan peneliti membagikan kuisisioner beban Kerja Mental NASA TLX kepada 16 para pekerja PLN UP3 Gresik.

- b. Data OWAS diambil dari *nordic body map* (NBM) yang dibagikan kepada 16 para pekerja PLN UP3 Gresik.

3. Tahap Pengolahan Data

Pada tahap pengolahan data, terdapat beberapa tahapan, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Metode NASA TLX
 - a) Membagikan kuisioner beban mental kepada 16 para pekerja PLN UP3 Gresik.
 - b) Menghitung pembobotan WWL NASA TLX yaitu dengan mengalikan indikator dengan bobot.
 - c) Menghitung nilai SKOR dengan rumus $WWL/15$ (jumlah bobot indikator).
 - d) Memberikan keterangan rating hasil dari mulai terendah hingga sangat tinggi.
- 2) Metode OWAS
 - a) Membagikan kuisioner *nordic body map* (NBM) kepada 16 para pekerja PLN UP3 Gresik.

- b) Menghitung nilai beban pada setiap responden.
- c) Menghitung hasil kode postur kerja pada gesture tubuh pekerja saat bekerja.
- d) Memberikan keterangan hasil dari hasil perhitungan untuk mengetahui tingkat kebutuhan perbaikan.

4. Tahap Akhir Penelitian

a. Usulan Perbaikan

Dalam tahapan akhir penelitian, adanya usulan perbaikan hal ini dilakukan ketika seluruh pengolahan data telah dilaksanakan, adanya usulan perbaikan berguna untuk perusahaan agar meningkatkan produktivitas kerja para pekerjanya.

b. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran ini digunakan untuk mempermudah para pembaca untuk memahami laporan penelitian. Serta berisi saran untuk penulis dan juga untuk perusahaan.