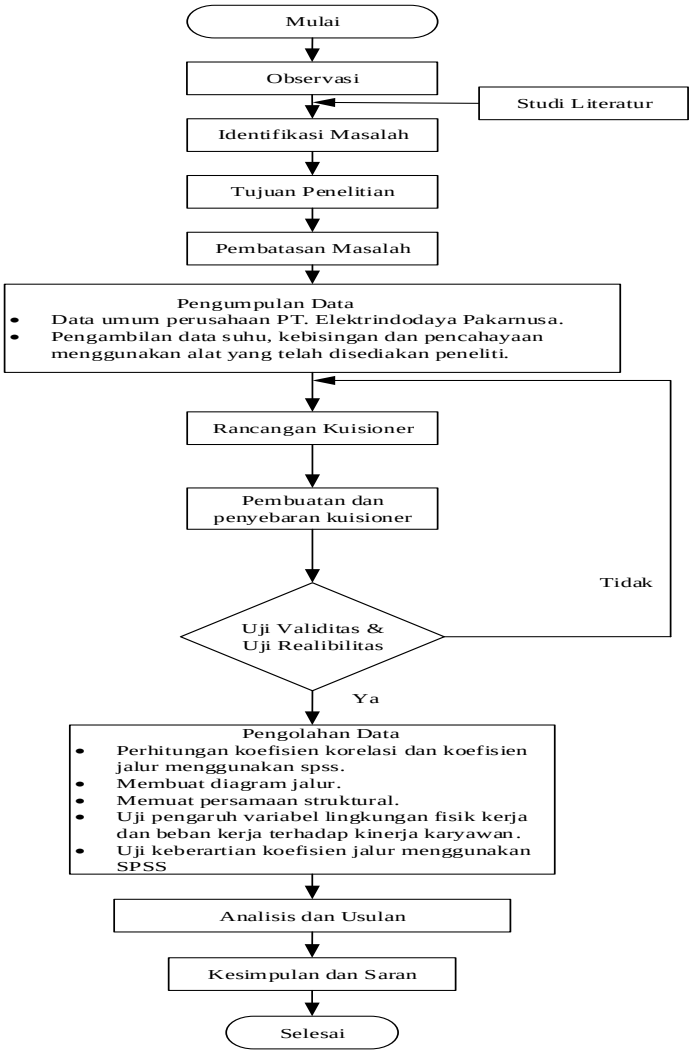
Bab 3
Metodologi Penelitian

3.1 *Flowchart* Penelitian

Supaya penelitian yang dilakukan berjalan sistematis, maka dilakukan pembuatan *flowchart* untuk merancang langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian. Prosedur pelaksanaan penelitian dipaparkan pada gambar 3.1 sebagai berikut



Gambar 3.1 *Flowchart* Penelitian

3.2 Prosedur Penelitian

Adapun langkah-langkah dalam pemecahan masalah penelitian ini, yaitu:

1. Mulai

2. Observasi

   Observasi merupakan suatu pengamatan pada objek penelitian yang dilakukan di tempat penelitian. Observasi dilakukan dengan cara pengamatan langsung ke perusahaan, dimana permasalahan pada perusahaan dapat terlihat oleh observasi ini.

3. Studi Literatur

   Studi literature dengan cara mempelajari dan membaca pendapat para ahli yang berhubungan dengan masalah yang sedang dibahas. Kemudian digunakan sebagai acuan untuk petunjuk peneliti agar bisa menyelesaikan permasalahannya.

4. Identifikasi masalah

   Identifikasi masalah berisikan masalah-masalah yang diungkapkan dalam penelitian yang sedang di bahas atau yang sedang terjadi di tempat penelitian. Dari observasi yang telah dilakukan , peneliti menemukan permasalahan :

   1. Apakah lingkungan fisik kerja berpengaruh terhadap kinerja karyawan?
   2. Apakah beban kerja berpengaruh terhadap kinerja karyawan?
   3. Apakah lingkungan fisik kerja dan beban kerja berpengaruh terhadap kinerja karyawan?

5. Tujuan Penelitian

   Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

   1. Mengetahui seberapa besar lingkungan kerja berpengaruh terhadap kinerja karyawan.
   2. Mengetahui seberapa besar beban kerja berpengaruh terhadap kinerja karyawan.

3. Mengetahui seberapa besar lingkugan fisik kerja dan beban kerja berpengaruh terhadap kinerja karyawan

6. Pembatasan Masalah

   Observasi dan pengambilan data hanya dilakukan di setiap divisi perusahaan PT. Elektrindodaya Pakarnusa. Penelitian dibatasi hanya sampai saran dan usulan perbaikan, tetapi tidak sampai pada penerapan rekomendasi perbaikannya.

7. Pengumpulan Data

   Data yang dikumpulkan pada langkah ini didapat melalui pengamatan langsung dan wawancara pada pihak yang akan diteliti, agar sesuai dengan tujuan penelitian, pengumpulan data yang dikumpulkan sebagai berikut:

   - Data umum Perusahaan yaitu profil perusahaan, sejarah perusahaan, lokasi perusahaan, struktur organisasi perusahaan, kebijakan mutu perusahaan, data karyawan dan lain-lain.
   - Pengambilan data suhu, kelembapan, kebisingan dan pencahayaan menggunakan alat yang sudah disiapkan oleh peneliti.

8. Rancangan kuisioner

   Perencanaan kuesioner merupakan langkah awal sebelum melakukan observasi tipe pernyataan yang digunakan dalam kuesioner. Berikut rancangan variabel terdiri dari X1 (Lingkungan Kerja), X2 (Beban Kerja) sebagai variabel independen dan Y (Kinerja Karyawan) variabel dependen:

Tabel 3.1 Rancangan Variabel

Variabel	Indikator	Teori	Pengaruh
X1 (Lingkungan Fisik Kerja)	1. Suhu udara	Besaran yang menunjukan derajat panas dingin suatu	1. Suhu udara yang membuat nyaman, dalam kondisi optimum berkisar 24-

		benda. (Sumarsono, 2008)	27^{o}C (Sutalaksana, 2006) 2. Suhu udara sekitar 29,5-30^{o} C menyebabkan aktifitas mental dan daya tangkap menurun dan mulai membuat kesalahan dalam pekerjaan. (Sutalaksana, 2006) 3. Suhu udara dibawah 17^{o}C akan mengakibatkan gairah kerja menurun seperti mengantuk dan malas saat bekerja. (Sutalaksana, 2006)
	2. Kelembaban	Banyaknya air yang terkandung dalam udara, yang dinyatakan dengan persentase (Sutalaksana, 2006)	1. Suhu udara yang sangat panas dan kelembapan yang tinggi akan menimbulkan pengurangan panas dari tubuh secara besar-besaran, karena sistem penguapan pada tubuh, hal tersebut menyebabkan denyut jantung

			berdetak makin cepat karena makin aktifnya peredaran darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen. (Sutalaksana, 2006)
	3. Kebisingan	Bunyi atau suara yang tidak dikehendaki yang bersifat mengganggu pendengaran dan bahkan dapat menurunkan daya dengar seseorang yang terpapar (Tarwaka, 2004)	1. Suasana kerja yang gaduh memiliki intensitas kebisingan 60-100 desibel, besarnya frekuensi kebisingan mempengaruhi konsentrasi dan dapat mempercepat kelelahan. (Sutalaksana, 2006) 2. Suasana kerja yang nyaman memliliki intensitas kebisingan 0-40 desibel dengan tingkat kebisingan yang rendah pekerja akan merasa nyaman (Sutalaksana, 2006)
	4. Pencahayaan	Jumlah penyinaran pada suatu bidang kerja yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan	1. Pencahayaan yang terlalu suram menyebabkan mata pekerja makin cepat

		secara efketif. (Kuswana , 2016)	lelah, karena mata akan berusaha untuk melihat. (Sutalaksana, 2006)
	5. Udara	Udara merupakan suatu campuran gas yang terdapat dipermukaan bumin kondisi yang bersifat kering mengandung 78% nitrogen, 21% oksigen, uap karbon dikosida 1% dan sisanya gas lain-lain. (Sutalaksana, 2006)	1. Sirkulasi udara yang baik adalah ruangan yang cukup mengandung oksigen dan bebas dari zat-zat yang bisa mengganggu kesehatan. dengan dibuat nya sistem ventilasi pada ruangan kerja udara bersih akan tersirkulasi dengan sendirinya. (Sutalaksana, 2006) 2. Udara dilingkungan kerja dinyatakan kotor jika kadar oksigen dalam udara tersebut telah berkurang dan telah bercampur dengan bau-bauan dan gas-gas yang berbahaya, kotornya udara dapat dirasakan dengan sesaknya pernapasan kita. (Sutalaksana, 2006)

	6. Bau-bauan	Maksud bau-bauan di disini adalah bauan ditempat kerja yang tercemar dan mempengaruhi kepekaan penciuman (Sutalaksana, 2006)	1. Bau-bauan disekitar tempat kerja dapat mengganggu konsentrasi bekerja. (Sutalaksana, 2006)
X2 (Beban Kerja)	1. Faktor Eksternal	Beban kerja yang berasal dari luar tubuh pekerja, seperti tugas, organisasi dan lingkungan kerja. (Tarwaka, 2004)	1. Apabila pekerja menerima beban statis secara berulang akan menyebabkan rasa sakit pada otot. (Tarwaka, 2014). 2. Aktivitas berulang adalah pekerjaan yang dilakukan secara terus menerus, hal ini menyebabkan keluhan pada otot karena otot menerima beban kerja terus menerus tanpa memperoleh kesempatan relaksasi. 3. Sikap kerja tidak alamiah adalah sikap kerja yang menyebabkan posisi bagian-bagian tubuh bergerak menjauhi posisi alamiah, misalnya pergerakan
	2. Faktor Internal	Beban kerja yang berasal dari dalam tubuh itu sendiri sebagai akibat adanya reaksi dari beabn kerja eksternal. (Tarwaka 2004)	

			tangan terangkat, punggung terlalu membungkuk, kepala terangkat,dsb. Semakin jauh posisi bagian tubuh dari pusat gravitasi tubuh, maka semakin tinggi pula resiko terjadinya keluhan otot skeletal. Sikap kerja tidak alamiah ini pada umumnya karena karakteristik tuntutan tugas, alat kerja dan stasiun kerja tidak sesuai dengan kemampuan dan keterbatasan pekerja. (Tarwaka, 2014) 3 Menurut Hart dan Staveland dalam Haryati (Astianto 2014), Faktor tuntutan tugas yaitu beban kerja dapat ditentukan dari analisis tugas-tugas yang dilakukan oleh pekerja. Bagaimana pun perbedaan-perbedaan

			secara individu harus selalu diperhitungkan. 4 Faktor eksternal yang berpengaruh pada beban kerja adalah yang berasal dari luar tubuh seperti sarana kerja, alat bantu kerja dan lain-lain. (Astianto 2014) 6. Faktor eksternal yang berpengaruh pada beban kerja adalah organisasi yang terdiri dari waktu istirahat, kerja bergilir dan lain lain. (Astianto 2014) 7. Tingkat pembebanan yang terlalu tinggi memungkinkan tingkat pemakaian energi yang berlebihan dan akan terjadi *overstrees*. (Astianto, 2014)
Y (Kinerja Karyawan)	1. Kinerja Karyawan	Hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya	1. Kinerja seorang pekerja dinilai baik jika hasil kerja individu dapat melampaui peran yang

		sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya. (Astianto, 2014)	ditentukan sebelumnya. 2. Hasil kerja yang dicapai oleh karyawan dengan standar yang telah ditentukan menurut regina (Astianto, 2014) 3. Suatu hasil yang telah dikerjakan dalam rangka mencapai tujuan organisasi yang dilaksanakan secara legal, tidak melanggar hukum serta sesuai dengan moral dan tanggung jawab yang dibebankan kepadanya. (Astianto, 2014)

9. Pembuatan dan penyebaran kuisioner

   Langkah selanjutnya adalah membuat kuisioner berdasarkan hasil observasi pada object penelitian dan penyebaran kuesioner sesuai dengan keseluruhan populasi yang ada pada perusahaan PT. Elektrindodaya Pakarnusa.

10. Uji Validitas dan Uji Realibilitas

    Uji validitas dilakukan untuk dapat mengetahui sejauh mana suatu alat pengukur mampu mengukur apa yang diukur. Sedangkan Uji Reliabilitas untuk menetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten, apabila dilakukan

pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dan menggunakan alat yang sama. Jika kuesioner tidak valid dan reliabel maka kembali ke tahap pembuatan kuesioner.

11. Pengolahan Data

    Setelah data terkumpul, selanjutnya melakukan proses pengolahan data. Berikut tahapan dalam pengolahan data sebagai berikut:

    1. Perhitungan korelasi dan koefisien jalur menggunakan SPSS.
    2. Membuat diagram jalur
    3. Membuat persamaan struktural.
    4. Uji pengaruh variabel independen yaitu lingkungan fisik kerja dan beban kerja terhadap kinerja karyawan secara langsung dan tidak langsung.
    5. Pengujian koefisien jalur menggunakan SPSS, yang selanjutnya di dapatkan hasil analisis yang peneliti gunakan untuk usulan perbaikan.

12. Analisis

    Setelah pengolahan data, lalu hasil yang sudah didapatkan dari pengolahan data dilakukan tahap analisis dari hasil tersebut.

13. Kesimpulan dan Saran

    Menarik kesimpulan dari analisis yang telah dibuat, lalu membuat usulan perbaikan. Untuk dijadikan saran bagi perusahaan mengenai lingkungan fisik kerja dan beban kerja yang berpengaruh terhadap kinerja karyawan

14. Selesai