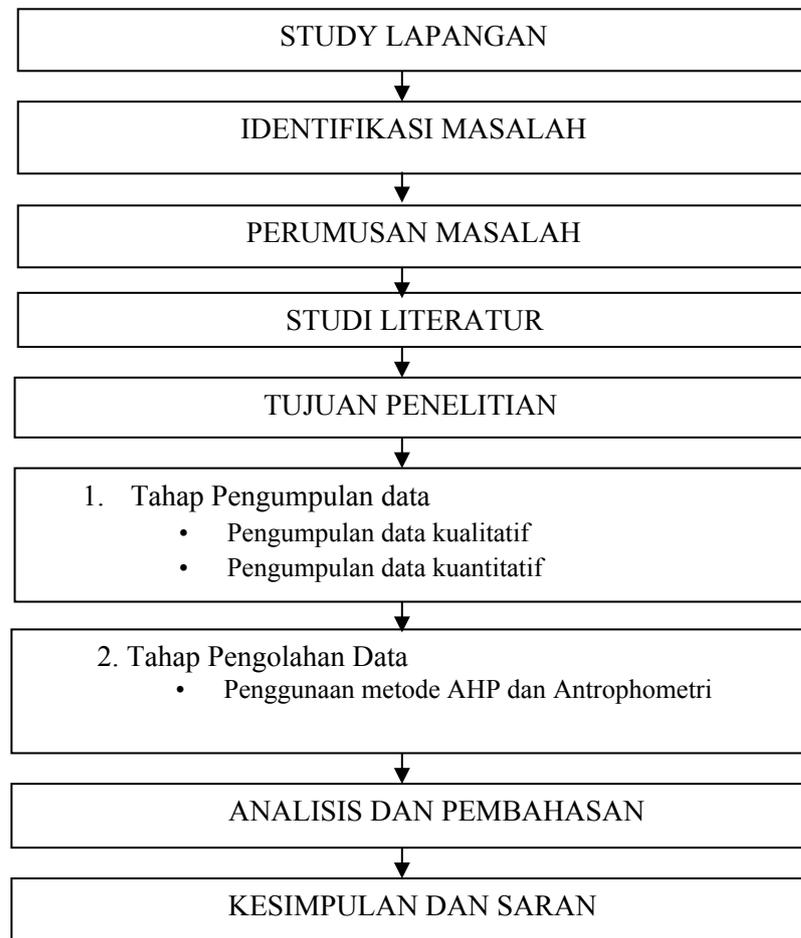


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Flow Chart Metodologi Penelitian.

Penelitian ini dilakukan dengan berbagai langkah kerja yang sistematis sehingga mendapatkan hasil yang optimal. Langkah kerja penelitian merupakan serangkaian prosedur dan langkah – langkah dalam melakukan penelitian yang terstruktur secara sistematis dan terarah agar tujuan dari penelitian bisa tercapai dengan baik. Adapun langkah – langkah yang digunakan dalam penelitian ini dilihat dalam flowchart penelitian.



Gambar 3.1 *Flow chart* Kerangka Penelitian

3.2. Tempat Penelitian

Dalam penyusunan skripsi ini dilakukan di PT.ISPAT PANCA PUTERA, Jalan KIG Selatan No.3 – Kawasan Industri Gresik.

3.2.1 Penjelasan Flow Chart Metodologi Penelitian.

Adapun langkah – langkah untuk menyelesaikan penelitian tersebut adalah :

1. Studi Lapangan

Merupakan salah satu cara untuk memperoleh data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap obyek yang akan diteliti untuk mendapatkan informasi mengenai permasalahan dalam perancangan kursi operator *cold shear*.

2. Identifikasi Masalah

Melakukan analisa untuk mengetahui apa saja permasalahan yang dialami oleh operator saat bekerja, analisa tersebut dilakukan dengan menggunakan metode kuisoner dari responden.

3. Perumusan Masalah

Perumusan masalah mengenai usulan rancangan ulang kursi operator *cold shear* dilakukan agar sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai dan memperjelas ruang lingkup pokok permasalahan yang dihadapi.

4. Tujuan Penelitian

Untuk menganalisa dan mengevaluasi sistem kerja operator *cold shear* agar mendapatkan keergonomisan kursi yang nyaman dalam menjalankan pekerjaan.

5. Study Literatur

Dalam penyelesaian permasalahan, peneliti berusaha memecahkan masalah dengan melihat literatur – literatur yang telah dipelajari antara lain literature tentang Ergonomi Antrophometri, dan Analytical Hierarchy Process.

6. Pengumpulan Data

Adapun pendekatan untuk mendapatkan data – data

dibutuhkan untuk menyelesaikan persoalan yang ada pada penelitian ini berupa :

a. Data Kualitatif

Data ini diperoleh dari responden yang telah diidentifikasi, untuk mendapatkan kriteria – kriteria awal tentang usulan rancangan ulang kursi operator *cold shear* tersebut.

Data ini didapatkan melalui beberapa teknik sebagai berikut :

1) Kuisioner

Dengan cara menyebarkan kuisioner ke responden yang telah ditentukan sebelumnya. Adapun bentuk dari kuisioner terlampir.

2) Interview/ wawancara

Mengumpulkan data dengan cara wawancara secara langsung dengan operator *cold shear* dengan menggunakan alat berupa tape recorder dari handphone. Adapun pertanyaan wawancara terlampir

3) Observasi

Dimana data ini diperoleh melalui observasi langsung kepada responden untuk menemukan antropometri. Data antropometri akan dibahas dalam bab selanjutnya.

b. Data Kuantitatif

Data diperoleh langsung dari rantai produksi yang dalam hal ini dilakukan oleh peneliti sendiri. Kemudian data diolah dalam perhitungan precentile dan standart deviasi. Untuk hasil perhitungan dari data ini, akan dijelaskan di bab selanjutnya.

7. Pengolahan Data

a. Pengolahan Data dengan Metode Analytical Hierarchy Process

Pengolahan data merupakan tahapan lanjutan dari pengumpulan data. Pengolahan data dilakukan dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Sumber data yang digunakan dalam tahap pengolahan data berasal dari data primer

yang dihasilkan dari kuesioner – kuesioner yang telah dibagikan pada tahap pengumpulan data. Adapun tahap pengolahan data dengan metode Analytical Hierarchy Process yaitu:

1. Penyusunan Struktur Hierarki Masalah

Penyusunan struktur hierarki masalah dilakukan dengan cara mengidentifikasi pengetahuan atau informasi yang diamati. Struktur hierarki masalah Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk penelitian ini terdiri dari tujuan, pengambil keputusan, kriteria dan alternatif desain kursi.

2. Membuat Matrik Berpasangan Antar Kriteria dan Antar Alternatif.

Data-data yang diperlukan untuk membuat matrik berpasangan yaitu data yang didapatkan dari kuesioner penelitian. Kuesioner penelitian dilakukan kepada operator cold shear dengan tujuan untuk memberikan pembobotan terhadap kriteria-kriteria pembanding dan alternatif.

3. Penyelesaian dengan Persamaan Matematik

Tahap ini mempunyai beberapa perhitungan untuk menentukan besarnya bobot yang dimulai dari kasus yang sederhana sampai dengan kasus umum. Perhitungan tersebut meliputi menghitung vektor prioritas, menghitung nilai eigen, menghitung nilai eigen maksimum, menghitung indeks konsistensi dan menghitung rasio konsistensi.

b. Penggunaan Metode Antropometri

Setelah dilakukan pengumpulan data, langkah selanjutnya adalah melakukan pengolahan data antropometri untuk mengetahui ukuran – ukuran yang digunakan dalam merancang kursi antropometri. Adapun langkah - langkah dalam melakukan pengolahan data antropometri adalah sebagai berikut uji Kernormalan Data, Uji Keseragaman Data dan Penentuan Persentil.

8. Analisa Pembahasan

Analisa hasil pembahasan disini menggambarkan bagaimana output yang telah diteliti dari tahapan penelitian sebelumnya.

9. Kesimpulan dan Saran

Untuk langkah – langkah terakhir dari penelitian ini adalah menarik kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran – saran untuk penelitian yang selanjutnya untuk memperbaiki kekurangan yang ada.