

## **BAB III**

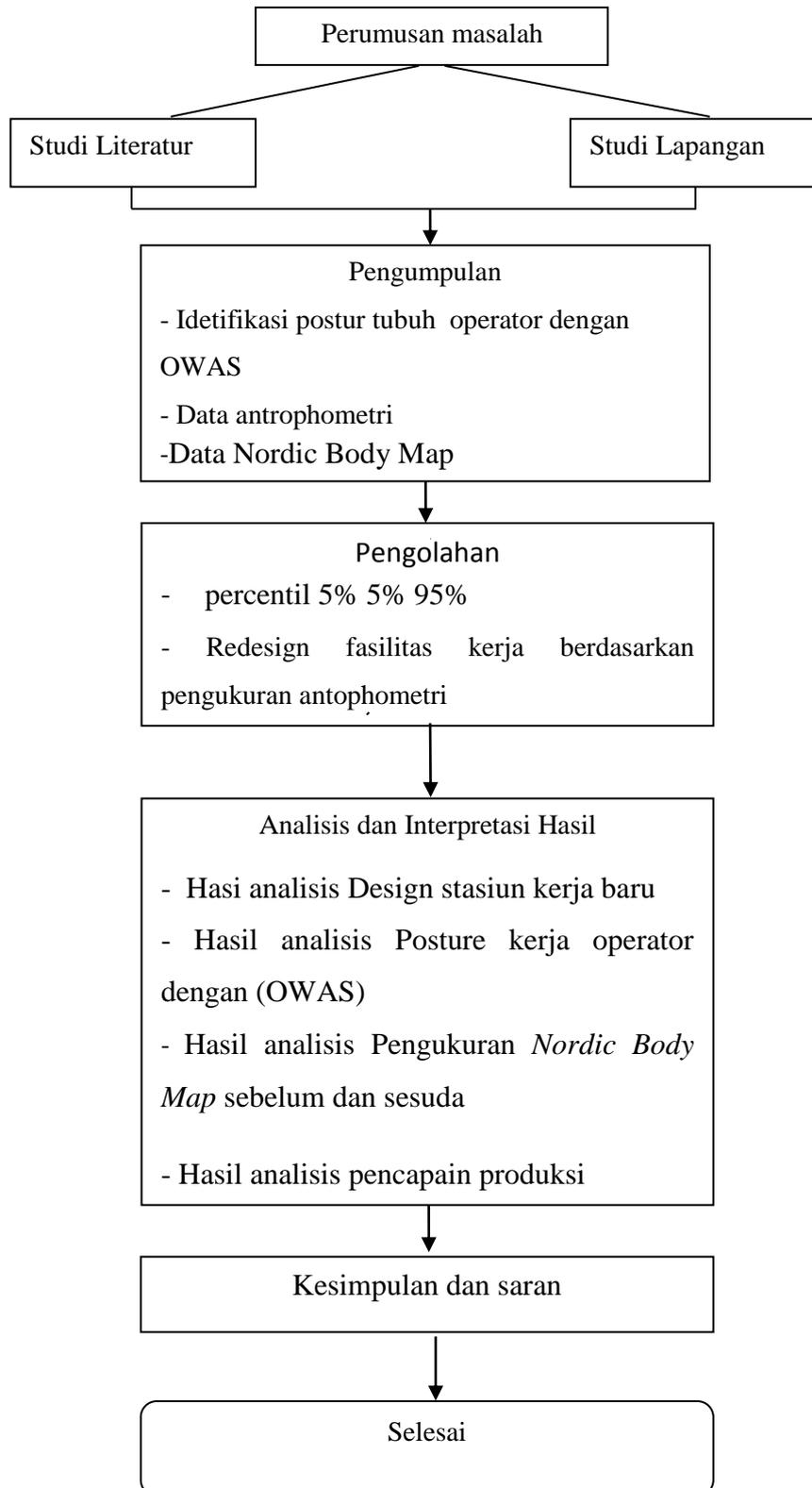
### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metodologi Penelitian**

Penelitian merupakan proses yang panjang, berawal dari minat untuk mengetahui fenomena tertentu dan selanjutnya menjadi gagasan, konseptualisasi dan seterusnya. Tiap tahap merupakan penentu tahap berikutnya karena itu harus dilaksanakan dengan cermat, kritis dan sistematis. Pada bab ini akan diberikan gambaran mengenai langkah – langkah penelitian yang sistematis sehingga akan memudahkan dalam melaksanakan penelitian itu sendiri. Selanjutnya dari tiap tahapan yang akan dijabarkan satu persatu untuk menjelaskan prosedur ilmiah yang ditempuh untuk memberikan paduan dan arahan peneliti untuk melaksanakan prosedur penelitian agar sesuai dengan tujuan penelitian.

Tahapan yang akan ditempuh penelitian adalah mulai dari peninjauan awal di perusahaan pada area kerja yang akan dijadikan identifikasi masalah dengan didukung dari literatur. Dari identifikasi masalah kemudian dasar perumusan masalah teridentifikasi penelitian analisis rancangan fasilitas kerja produktivitas kerja dan kenyamanan operator. Setelah diolah kemudian dianalisis, perbandingan kondisi yang baru dengan kondisi *existing* ergonomis selanjutnya kesimpulan dan saran. Pada kesimpulan akan diberikan penjelasan mengenai hasil yang telah di olah dan pada saran akan diberikan masukan dari peneliti untuk masukan terhadap perusahaan sebagai objek yang diteliti.

### 3.2 Flow Chart Penyelesaian Masalah



### **3.2.1. Perumusan Masalah**

Dalam merumuskan masalah, dimana dilakukan penetapan untuk menganalisa kondisi kerja pada stasiun kerja dibagian street shot peening menyangkut tentang fasilitas yang dipergunakan pekerja dalam melakukan aktifitasnya, yang dinilai tidak ergonomis berdasarkan hasil analisis dengan berangkat dari faktor manusia sebagai pengguna sehingga diperoleh suatu rancangan stasiun kerja yang ergonomis.

### **3.2.2. Studi Literatur**

Setelah permasalahan yang diteliti telah ditentukan, dilakukan studi literatur atau studi pustaka yang bertujuan agar dapat diperoleh gambaran yang jelas pada masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini. Informasi yang berupa buku, referensi, katalog, dan jurnal penelitian, dan sumber literatur lain yang akan menunjang langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian.

### **3.2.3. Studi Lapangan**

Salah satu cara untuk memperoleh data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap obyek yang akan diteliti untuk mendapatkan informasi mengenai permasalahan mengenai stasiun kerja yang tidak ergonomis

### **3.2.4. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan secara langsung pada stasiun kerja uantuk mengetahui kondisi kerja. Dalam pengamatan ini dilakuakn pengambilan gambar terhadap stasiun kerja, pengambilan/pengumpulan ukuran stasiun kerja, dimensi tubuh manusia.

#### **1. Identifikasih postur tubuh operator dengan OWAS**

Dari data identifikasih postur tubuh operator kerja awal dengan OWAS dilakukan dengan menganalisis postur stasiun kerja dan beban/tenaga, dan fase kerja.

#### **2. Data antophometri**

Dalam perhitungan mean dan standart deviasi data anthropometri perancangan ini diperlukan data anthropometri yang digunakan untuk menetapkan ukuran rancangan. Hal ini dimaksudkan agar rancangan yang dihasilkan dapat digunakan dengan baik atau paling tidak mendekati karakteristik penggunaanya.

### 3. Data Nordic Body Map

Dari data (NBM) digunakan untuk mengetahui keluhan operator dan juga digunakan untuk menganalisa stasiun kerja sehingga data tersebut dapat diharapkan untuk menghasilkan stasiun kerja yang layak.s .

#### **3.2.5. Pengolahan Data**

*Redesign* fasilitas kerja berdasarkan pengukuran antophometri Pada tahap ini akan dibahas tentang pendesign ulang rancangan fasilitas pada stasiun kerja. Perancangan ulang tersebut digunakan untuk memperbarui dari stasiun kerja yang lama. Stasiun kerja lama kurang ergonomi yang mengakibatkan terjadi berbagai macam keluhan pada operator. Perancangan ulang staisun kerja baru untuk menciptakan kondisi stasiun kerja yang ergonomi sehingga membuat pekerja dapat bekerja dengan aman, nyaman serta untuk meminimalkan terjadinya cedera pada operator.

#### **3.2.6. Persentil 5% 5% 95%**

Dalam perhitungan mean dan standart deviasi data anthropometri persentil. Ini diperlukan anthropometri yang digunakan untuk menetapkan dimensi tubuh operator. Supaya redesign stasiun kerja bisa menyesuaikan operator dalam perhitungan persentilnya.

#### **3.2.7. Analisis Data Interpretasi Hasil**

Analisa dan Interpretasi Hasil pada penelitian ini merupakan hasil analisa data,pembuktian hasil analisa untuk mengetahui perancangan fasilitas kerja. Adapun Analisis dan Interpretasi Hasil sebagai berikut:

1. Analisis postur stasiun kerja awal dengan OWAS
2. Data antropometri
3. *Data Nordic Body Map*

### **3.2.8. Kesimpulan Dan Saran**

Pada tahap ini berisi kesimpulan dari hasil pembahasan penelitian. Penjabaran pembahasan bertujuan untuk mengetahui hasil yang terdapat pada obyek yang diteliti sehingga dapat segera mungkin dilakukan usulan perbaikan. Saran berisi masukan kepada perusahaan dan tempat yang digunakan penelitian untuk menunjang kinerja perusahaan dan usulan perbaikan pada tempat yang dilakukan penelitian. Dan guna untuk memperoleh rancangan fasilitas kerja yang ergonomis, yang sesuai dengan dimensi tubuh pengguna sehingga memberikan rasa aman, nyaman dalam bekerja.