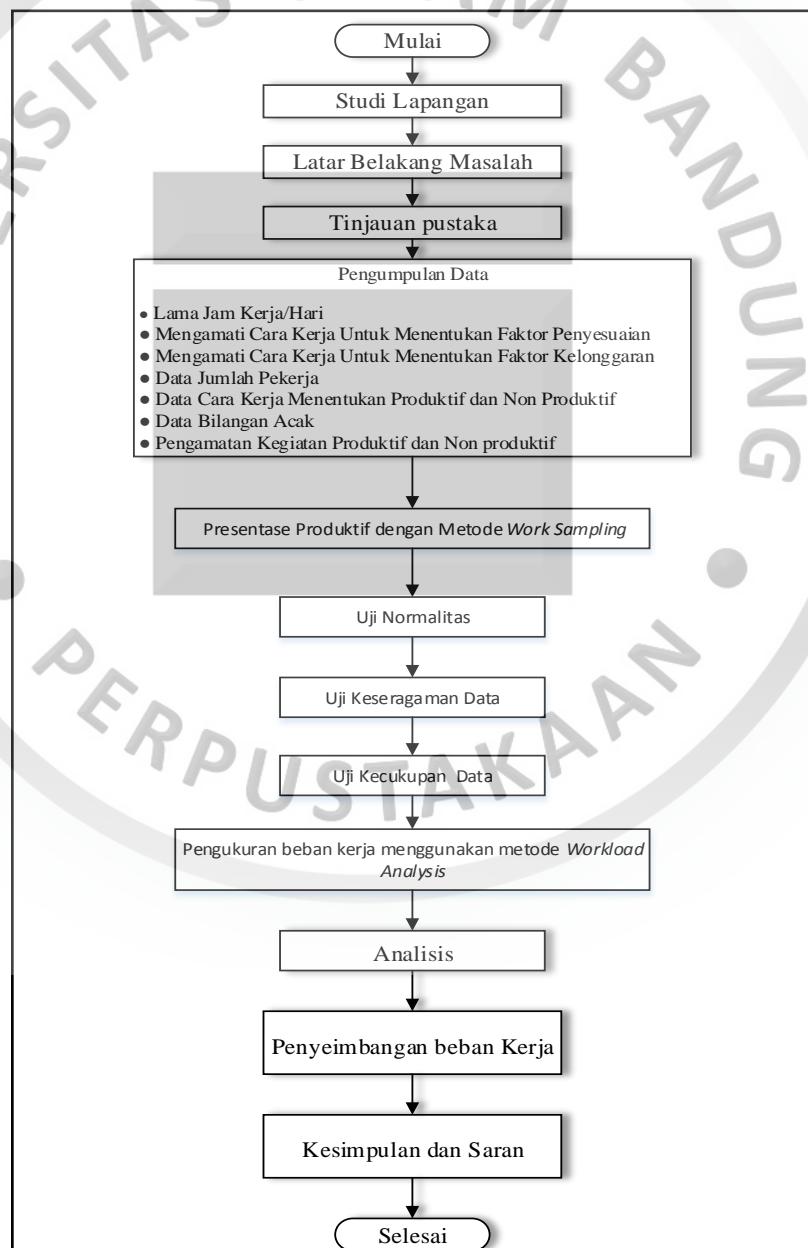


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan-tahapan proses yang terkait secara sistematis. Tahapan-tahapan tersebut merupakan bagian penting untuk tahapan berikutnya, sehingga saat proses pelaksanaan tahapan-tahapan penelitian harus dikerjakan dengan teliti dan sistematis. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian secara kuantitatif. Pada Gambar 3.1 memperlihatkan langkah metode penelitian.



Gambar 3.1 Metode Penelitian

3.2 Uraian Metode Penelitian

Uraian terkait dengan tahapan dalam penelitian yang akan dilakukan ini dijelaskan sebagai berikut:

3.2.1 Studi Lapangan

Langkah awal dari proses penelitian yaitu melakukan studi lapangan yang dilakukan oleh peneliti dengan cara datang secara langsung ke objek penelitian PT Heksa Prakarsa Teknik dan kemudian melaksanakan wawancara terhadap pihak yang terkait. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kondisi nyata perusahaan pada saat ini serta mengumpulkan informasi mengenai permasalahan yang timbul di perusahaan.

3.2.2 Latar Belakang Masalah Penelitian

Latar belakang masalah penelitian harus ditetapkan untuk melakukan suatu penelitian, agar dalam pelaksanaan penelitian tidak akan mengalami kesulitan dan hambatan. Hal ini dimulai dengan mengidentifikasi masalah-masalah yang telah didapatkan pada saat proses studi lapangan yaitu mengenai beban kerja pada stasiun kerja pengelasan bagian *Stiffener* yang kemudian informasi tersebut dapat di tindak lanjuti menjadi suatu permasalahan yang akan diteliti.

3.2.3 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka dilakukan untuk menunjang kesiapan penelitian, Tinjauan pustaka yaitu proses pengumpulan data dan informasi dengan bantuan berbagai macam sumber buku, jurnal, literatur, serta berbagai hasil penelitian yang berkaitan dengan masalah beban kerja fisik pada stasiun kerja pengelasan bagian *Stiffener* yaitu mengenai beban kerja fisik, *work sampling*, dan *metode workload analysis* sebagai acuan untuk menganalisis masalah yang ada.

3.2.4 Pengumpulan Data

Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data yang digunakan untuk proses pengolahan data sesuai dengan metode *work sampling*, dan metode *workload analysis*. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengamati secara langsung kondisi perusahaan saat ini dan melakukan kegiatan wawancara kepada pekerja yang berkaitan dengan permasalahan beban kerja pada stasiun kerja pengelasan. Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan yaitu terdiri dari:

- Data lama jam kerja/hari, durasi jam kerja operator pengelasan dalam satu hari kerja.
- Data faktor penyesuaian, mengamati cara kerja, kemampuan dan kondisi operator pada saat melakukan proses pengelasan. Penilaian faktor penyesuaian dapat ditentukan dengan melihat Tabel 2.1.
- Data faktor kelonggaran, mengamati operator selama bekerja dari 3 hal yaitu yaitu menghilangkan rasa lelah (*fatigue*), hambatan yang tidak dapat dihindari, dan kebutuhan pribadi. Penilaian faktor kelonggaran dapat ditentukan dengan melihat Tabel 2.2.
- Data jumlah pekerja, mewawancarai secara langsung kepada penanggung jawab perusahaan.
- Data cara kerja menentukan aktivitas produktif dan non produktif, mengamati secara langsung seluruh operator pada saat melakukan proses pengelasan.
- Data pengamatan aktivitas produktif dan non produktif, mengamati secara langsung seluruh operator pada saat melakukan proses pengelasan berdasarkan waktu dari data bilangan acak.

3.2.5 Pengolahan Data

Data-data yang telah terkumpul kemudian langkah selanjutnya melakukan proses pengolahan data. Dimana pengolahan data meliputi beberapa tahapan yaitu sebagai berikut.

- Menghitung presentase produktif dengan menggunakan metode work sampling. Proses ini yaitu menghitung seberapa besar waktu produktif dan non produktif kepada seluruh operator pengelasan dengan menggunakan persamaan II.1.
- Melakukan uji kenormalan data. Proses ini bertujuan untuk menilai apakah sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel berdistribusi normal ataukah tidak. Pengujian kenormalan data dilakukan dengan menggunakan persamaan II.2 hingga persamaan II.6.
- Melakukan uji keseragaman data. Proses ini bertujuan agar data-data yang telah didapat berasal dari satu sistem yang sama. Pengujian keseragaman data dilakukan dengan menggunakan persamaan II.7 dan persamaan II.8.
- Melakukan uji kecukupan data. Proses ini bertujuan untuk menyatakan bahwa data yang telah terkumpul bisa dikatakan cukup dalam menunjang kebutuhan penelitian. Dalam melakukan uji kecukupan data terdapat kriteria yang harus

diperhatikan yaitu jumlah data perhitungan (N') harus lebih kecil atau sama dengan dari jumlah data pengamatan (N). Pengujian kecukupan data dilakukan dengan menggunakan persamaan II.9.

- Pengukuran beban kerja menggunakan metode *workload analysis*. Proses ini bertujuan untuk mengetahui tingkat beban kerja yang diterima oleh seluruh operator pengelasan. Perhitungan ini menggunakan persamaan II.10.

3.2.6 Analisis

Tahap ini merupakan lanjutan dari tahapan sebelumnya, dimana pada tahap ini melakukan analisis, presentase produktif seluruh operator pengelasan menggunakan metode *work sampling* apakah presentase produktif terdapat hasil rendah atau tinggi, dan beban kerja seluruh operator pengelasan apakah merata atau tidak. Hasil dari analisis akan dilanjutkan kembali dengan melakukan penyeimbangan beban kerja jika beban kerja operator pengelasan tinggi dan terjadi ketimpangan beban kerja antar operator pengelasan, sehingga perusahaan dapat lebih memaksimalkan segala aktivitas dan meningkatkan kinerja dari operator.

3.2.7 Penyeimbangan beban kerja operator pengelasan

Proses ini yaitu melakukan penyeimbangan beban kerja operator sesuai dengan hasil analisis dan kondisi dari perhitungan beban kerja yang telah diketahui dengan menggunakan metode *workload analysis*.

3.2.8 Kesimpulan dan Saran

Tahap ini menjambarkan kesimpulan akhir dari seluruh tahapan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sehingga mampu menjawab dari tujuan penelitian, kemudian selanjutnya pemberian saran-saran yang bermanfaat bagi perusahaan.