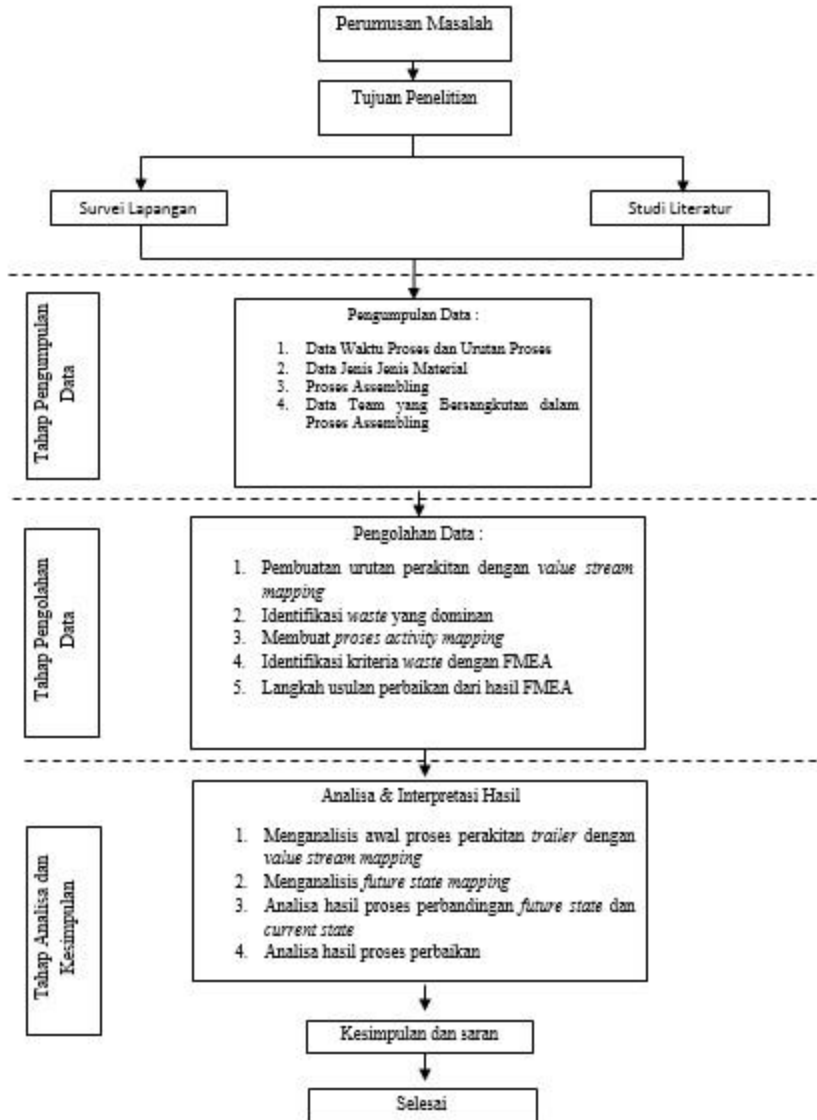


### BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini diuraikan secara sistematis mengenai tahapan yang dilakukan dalam penelitian. Langkah-langkah penelitian diuraikan pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Flowchart Penelitian

Tahapan penyelesaian masalah pada gambar 3.1 diuraikan dalam sub bab dibawah ini.

### **3.1 Perumusan Masalah**

Pada tahap ini akan menjelaskan tentang masalah-masalah yang berkaitan dengan tema yang diteliti dan dirumuskan sehingga penelitian akan terarah dalam memecahkan permasalahan yang telah dirumuskan tersebut. Pada penelitian ini masalah yang diteliti berkaitan dengan bagaimana pendekatan *lean manufacturing* sebagai upaya meminimalkan *waste* dan meningkatkan efisiensi kerja pada divisi karoseri.

### **3.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian perlu dilakukan agar hasil akhir dari penelitian ini lebih terfokus dan sesuai dengan yang diharapkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi jenis *waste*, mengukur *waste* yang paling dominan pada proses perakitan, mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya *waste*, serta memberikan rekomendasi perbaikannya.

### **3.3 Studi Literatur**

Studi literatur dilakukan untuk mendukung penyelesaian proses pengumpulan dan pengolahan data dalam penelitian ini. Informasi studi literatr diperoleh dari berbagai sumber, baik dari buku referensi, arsip perusahaan, mauoun jurnal dan laporan penelitian.

### **3.4 Studi lapangan**

Studi lapangan dilakukan di PT. Sumber Urip Sejati, Surabaya. Studi lapangan bertujuan untuk mengetahui kondisi awal perusahaan, serta memahami proses *assembling* pada divisi karoseri. Tahap pelaksanaan studi lapangan ini antara lain yaitu dengan melakukan observasi langsung pada proses *assembling*, kuisioner

dengan pihak manajer, kepala pelaksana, serta QC, dan melakukan wawancara langsung kepada karyawan karyawan terkait di tiap tiap bagian dan manajer karoseri.

### 3.5 Pengumpulan Data

Pada tahapan ini akan dikumpulkan data-data tentang proses assembling Trailer. Adapun data-data yang dikumpulkan, meliputi :

1. Data waktu proses dan urutan proses.
2. Data jenis-jenis material.
3. Data proses *assembling*.
4. Data team yang bersangkutan dalam proses *assembling*.

Metode yang digunakan dalam tahap pengumpulan data adalah survey, observasi, dan wawancara langsung dengan karyawan di setiap bagian terkait dan manajer karoseri, serta pencatatan waktu dengan menggunakan jam henti (*stopwatch*).

### 3.6 Pengolahan Data

Pada pengolahan data menggunakan metode *lean manufacturing* dan *value stream analysis tool*, menghasilkan suatu keadaan perbaikan yang dapat digunakan sebagai suatu proses perbaikan dimana kondisi awal yang dihasilkan oleh obyek penelitian diketahui terlebih dahulu sehingga dapat memahami langkah apa yang bisa dilakukan pada tahapan selanjutnya, *value stream mapping* adalah model yang dapat digambarkan sebagai beberapa hal seperti berikut :

1. Mendiskripsikan keadaan yang dilakukan proses perakitan saat ini
2. Menggambarkan urutan proses dari perakitan trailer 40 feet
3. Mendefinisikan pemborosan yang timbul
4. Mencatat waktu aktivasi operasi selama proses perakitan trailer 40 feet
5. Menghasilkan usulan perbaikan

Selanjutnya adalah menindak lanjuti kegiatan proses perakitan dengan menggunakan pendekatan *lean manufacturing* dan *7 waste* untuk penerapannya dapat melakukan pembobotan sesuai hasil kuisioner.

### **3.7 Analisis Dan Interpretasi Hasil**

Pembahasan disini menghasilkan sebuah *future state mapping* setelah melalui proses *value stream mapping* untuk mengetahui perbedaan yang terjadi setelah melalui tahap improve, dari hasil analisa VALSAT, kemudian dipilih faktor faktor yang secara rating terbesar mempengaruhi pemborosan pada perakitan trailer 40 feet, setelah itu mengeleminasi atau meminimalkan kegiatan yang dianggap *non value added*. Sehingga hasil meminimalisasi diharapkan adalah bisa menjadi perbaikan di proses perakitan trailer 40 feet tersebut dan langkah terakhir adalah melakukan evaluasi pada proses perakitan trailer 40 feet.

### **3.8 Kesimpulan Dan Saran**

Setelah melakukan analisis masalah maka peneliti diharapkan bisa membuat kesimpulan dari beberapa metode yang telah digunakan untuk membuat saran kepada perusahaan agar bisa menerapkan system *lean manufacturing* dengan tepat dan berguna untuk kemajuan penelitian berikutnya. Sehingga nantinya ditahap ini akan diketahui seberapa besar pemborosan yang terjadi dan kemudian berdasarkan hasil akan dapat disusun beberapa macam strategi untuk meminimalkan *waste* dengan evaluasi untuk proses perakitan trailer 40 feet.