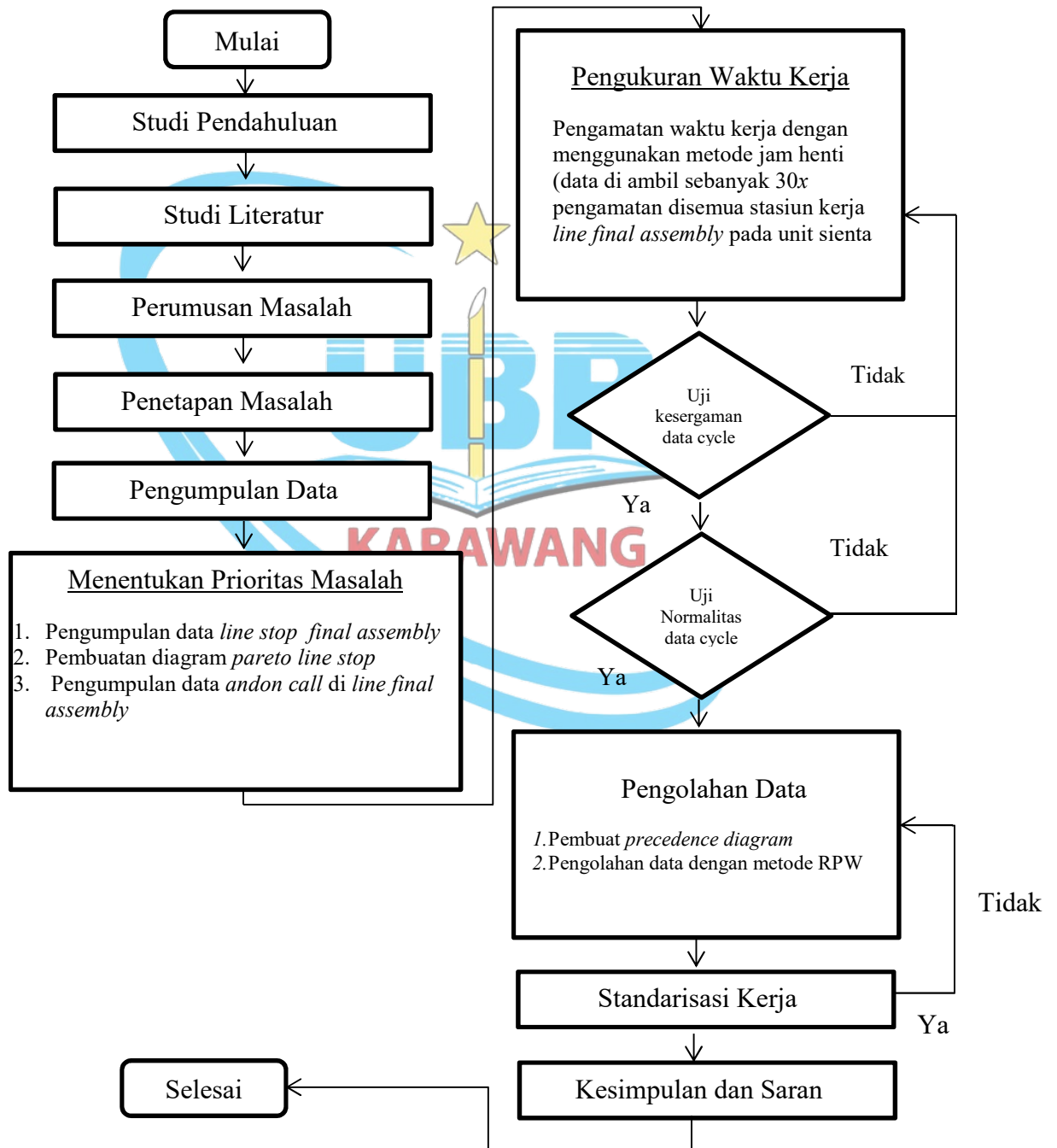


### BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

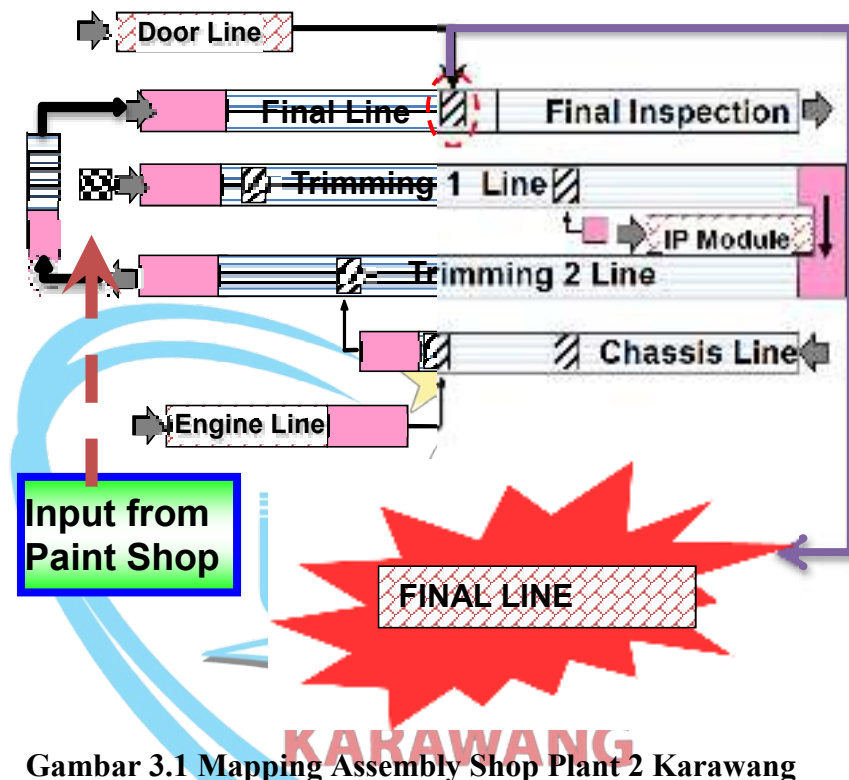
### 1.1 Flow Chart Metodologi Penelitian

Berikut adalah *flow chat* dari metodologi penelitian yang penulis lakukan dalam objek penelitian



### 3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan November 2018 - Januari 2019 yang dilakukan pada salah satu bagian di Sub *Assembly Final*, Divisi Plant 2 Karawang yaitu Produksi milik PT.Toyota Motor Manufacturing Indonesia (TMMIN).



Gambar 3.1 Mapping Assembly Shop Plant 2 Karawang

### 3.3 Metode Penelitian

Langkah awal dalam penelitian ini adalah melakukan studi pendahuluan untuk mempelajari topik-topik yang akan diteliti. Topik yang dipilih disesuaikan dengan masalah yang sedang dihadapi oleh bagian sub *Assembly Final*, Divisi Plant 2 Karawang, PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia. Langkah selanjutnya adalah menentukan identifikasi dan perumusan masalah, pembatasan masalah, dan tujuan penelitian. Dalam melakukan metode pemecahan masalah, penulis menggunakan metode RPW (*Ranged Positional Weight*).

Data yang digunakan untuk menganalisis masalah yang dihadapi perusahaan dibagi menjadi dua bagian, yaitu data primer dan data sekunder yang telah diolah. Data primer diperoleh dari pengamatan dan wawancara dengan karyawan sub *Assembly Final*, Divisi Plant 2 karawang, PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia. Sedangkan data sekunder diperoleh melalui studi kepustakaan, yaitu

penelitian terhadap berbagai sumber data yang tersedia dalam bentuk buku dan artikel, sumber data internal perusahaan dan sumber data eksternal yang bertujuan untuk mengumpulkan berbagai teori dan konsep yang berkaitan dengan permasalahan.

Pengamatan dan wawancara yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui gambaran proses produksi, tata letak, jumlah pekerja, kualitas komponen yang dihasilkan di bagian sub *Assembly Final*, dan elemen-elemen pekerjaan di bagian sub *Assembly Final*. Data kemudian dianalisis dengan mengimplementasikan *line balancing* untuk melakukan efisiensi proses dan tenaga kerja untuk mencapai tujuan implementasi Sistem Produksi Toyota, yaitu keseimbangan lintasan proses kerja.

### 3.3.1 Studi Pendahuluan

Sebelum melakukan penelitian lebih lanjut, dilakukan penelitian pendahuluan terlebih dahulu. Penelitian pendahuluan dilakukan dengan cara observasi atau *survey* masalah pada proses produksi perusahaan, tujuannya adalah untuk mendapatkan informasi tentang masalah yang akan dijadikan sebagai topik penelitian. Dalam penelitian ini penulis mendapatkan data KPI (*Key Performance Indicator*) dari perusahaan sebagai dasar dalam menentukan topik penelitian.

### 3.3.2 Studi Literatur

Studi ini dilakukan untuk mendukung penulis tugas akhir dalam pemecahan masalah yang sedang dilakukan. Studi literatur didapat dari buku-buku materi analisis *Toyota Production System*, internet, bahkan jurnal-jurnal yang ada selain yang berhubungan langsung dengan isi penelitian juga terdapat literatur yang menjadi bahan pendukung contohnya materi ergonomi dan tata letak (*layout*), namun terlepas dari literatur tersebut apakah berhubungan secara langsung atau hanya sebagai pendukung saja, semua itu dikumpulkan untuk dapat mendukung penelitian yang dilakukan.

### 3.3.3 Penetapan Tujuan Penelitian

Dalam melakukan penelitian, penulis bertujuan untuk melakukan analisa implementasi prinsip *line balancing* melalui pengamatan *muda*, *mura*, dan *muri* untuk mendapatkan penghematan waktu proses kerja (menghilangkan waktu yang tidak ada nilai tambah).

### 3.3.4 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang diambil akan digunakan sebagai data pendukung yang diperlukan untuk pemecahan suatu masalah yang dilakukan. Adapun data-data yang dikumpulkan adalah sebagai berikut:

#### a. Studi Lapangan (observasi)

Metode pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap obyek yang diteliti. Observasi dilakukan guna untuk mendapatkan data proses dan beban kerja dibagian sub *Assembly Final* serta data umum perusahaan yang meliputi aktivitas yang dilakukan baik pekerja, kondisi lingkungan kerja, jalannya proses produksi dan keluhan serta permasalahan yang dihadapi oleh pekerja.

#### b. Dokumentasi (*documentation*)

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan jalan mendokumentasikan obyek permasalahan kedalam sebuah media. Metode dokumentasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan merekam aktivitas pekerjaan selama bekerja menggunakan kamera perekam yang sudah mendapatkan indikasi ATSG (*All Toyota Security Guideline*)