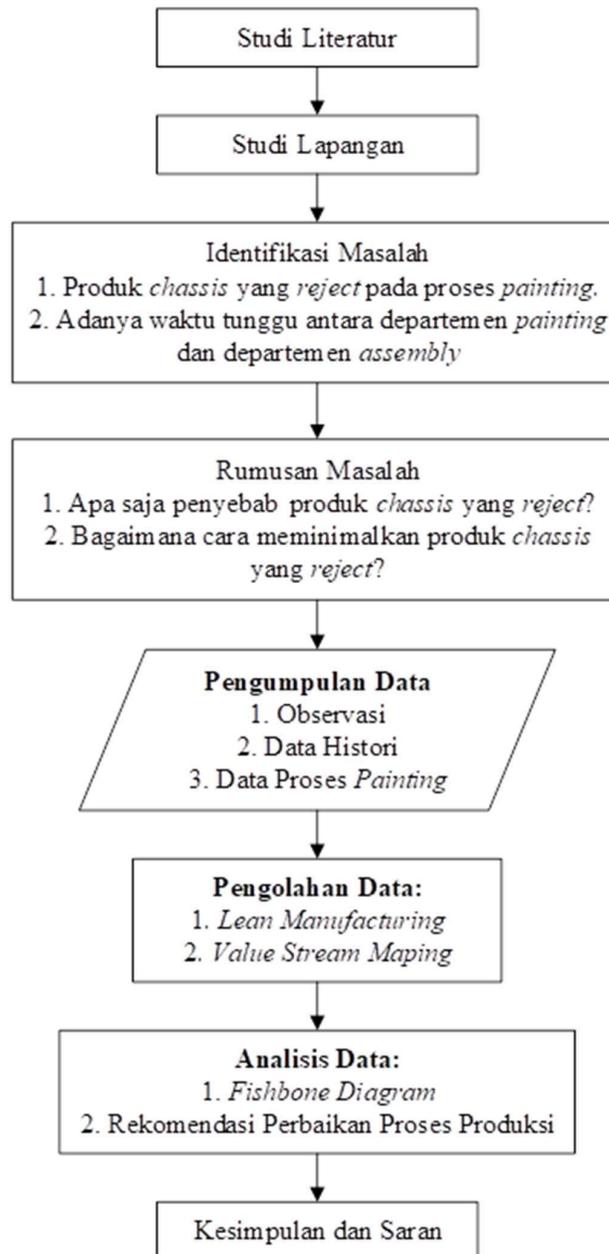


## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.1:



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

### 3.2. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang relevan dalam penelitian ini, penulis melakukan pengumpulan data dengan cara sebagai berikut:

#### 1. Wawancara

Penulis melakukan wawancara dengan kepala produksi yang ada di PT Caterpillar Indonesia Batam untuk memperoleh data *rework* dan data *waiting* yang terjadi.

#### 2. Observasi

Penulis melakukan observasi langsung pada rantai produksi untuk melakukan pengamatan terkait proses painting yang berlangsung.

#### 3. Dokumentasi

Penulis mengumpulkan dokumen-dokumen pendukung yang berkaitan dengan penelitian untuk memudahkan penulis dalam melakukan penelitian

### 3.3. Teknik Analisa Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi beberapa tahap, yaitu:

#### 1. Identifikasi waste menggunakan kuesioner waste, kemudian dilakukan pemberian skor terhadap waste yang sering terjadi.

#### 2. Identifikasi waste dengan memakai tool *VALSAT*.

Setelah mendapatkan hasil skoring pada setiap waste, identifikasi lebih lanjut dilakukan menggunakan *VALSAT*

#### 3. Pemetaan Aliran Nilai (*Value Stream Mapping*)

Pada tahap ini, dilakukan pemetaan secara rinci terhadap aliran nilai dalam proses pengecatan *chassis* ekskavator.

#### 4. Rekomendasi perbaikan proses produksi

Setelah didapatkan penyebab terjadinya *waste* dari tahapan sebelumnya, kemudian diberikan rekomendasi perbaikan untuk mengurangi *waste* pada proses *painting chassis ekskavator*.

### 3.4. Lokasi dan Jadwal Penelitian

#### 3.4.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT Caterpillar Indonesia Batam yang beralamat di Jl. Brigjen Katamso KM 6, Tanjung Uncang, Batu Aji, Tj. Uncang, Kec. Batu Aji, Kota Batam, Kepulauan Riau 29423. Untuk lebih detail lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut:



**Gambar 3. 2** Lokasi Penelitian

### 3.4.2. Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilakukan sejak Agustus 2024 – Januari 2025 yang secara detail dapat dilihat pada tabel 3.1:

**Tabel 3. 1** Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Tahun 2024																Tahun 2025							
		Agustus				September				Oktober				November				Desember				Januari			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Penentuan Judul	■	■																						
2	Pengajuan Judul			■	■																				
3	Penyusunan BAB I					■	■	■	■																
4	Penyusunan BAB II									■	■														
5	Penyusunan BAB III											■	■												
6	Penyusunan BAB IV													■	■	■	■	■	■	■	■				
7	Penyusunan BAB V																			■	■				
8	Pembuatan Jurnal																					■	■	■	■