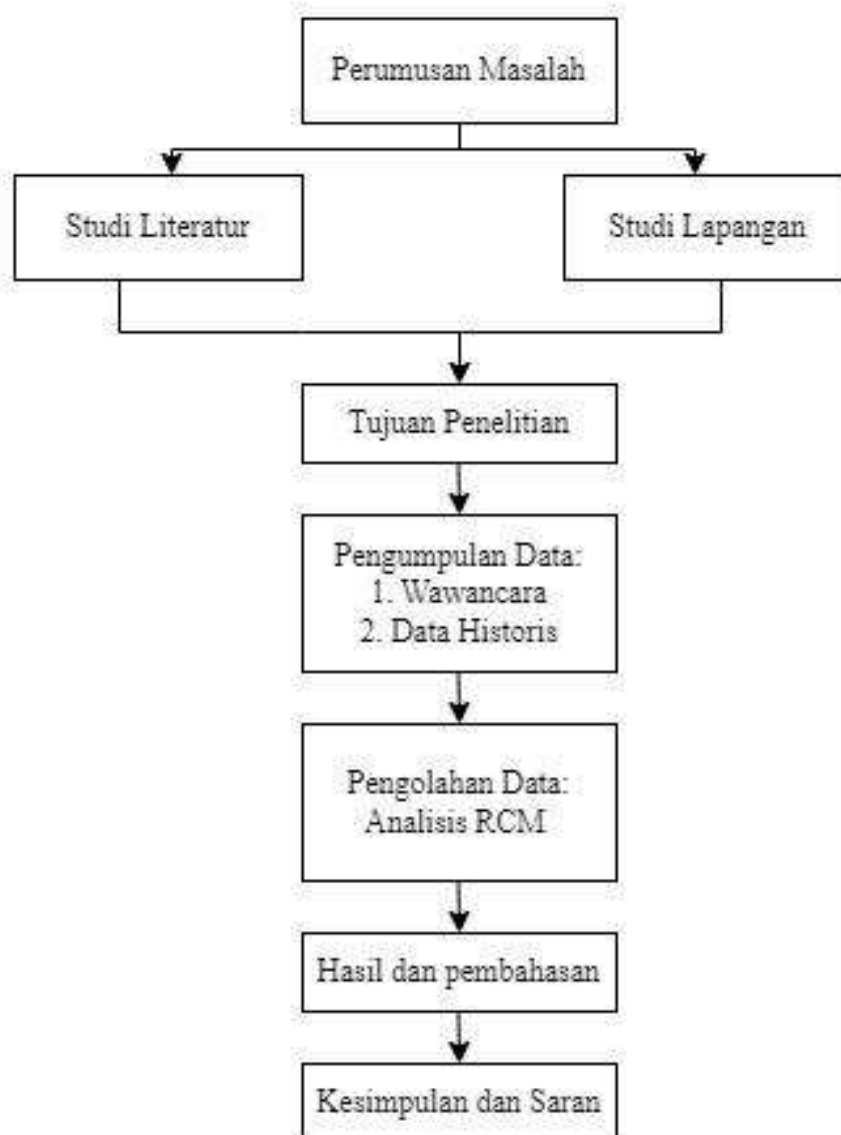


## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan didalam penelitian ini adalah:



**Gambar 3. 1** Desain Penelitian

### 3.2 Variabel penelitian

Penelitian pemeliharaan *preventif* pada pemrosesan data bergantung pada variabel-variabel berikut:

1. Data *downtime*
2. MTTR
3. MTTF
4. *Preventive Maintenance*

### 3.3 Populasi dan sampel

Mesin *molding* yang digunakan dalam proses produksi merupakan populasi penelitian ini, yang meliputi sembilan mesin, dan metode sampel yang digunakan adalah metode *purposive sampling*. *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Berdasarkan data *downtime* dari departemen dan pemeliharaan, sampel untuk penelitian ini terdiri dari tiga mesin dengan frekuensi *downtime* tertinggi.

### 3.4 Teknik pengumpuln data

#### a. Data Primer

Data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Metode Observasi (Pengamatan)

Peneliti melakukan pengkajian secara langsung ke lokasi penelitian khususnya pada mesin moulding yang digunakan dalam proses produksi di PT Kwong Fai Batam. tujuan dari metode pengumpulan data observasi ini adalah

untuk mengetahui keadaan mesin yang diamati dan untuk mengamati urutan prosedur pembuatan produk dimulai produksi dan sampai akhir produksi.

## 2. Wawancara Langsung

Wawancara individu dilakukan dengan karyawan perusahaan, khususnya pekerja pemeliharaan, perkakas, dan operator produksi. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang masalah yang muncul selama kerusakan mesin dan komponennya serta kondisi lingkungan perusahaan.

### b. Data Sekunder

Penelitian ini menggunakan data sekunder historis, khususnya data *downtime maintenance* selama enam bulan sebelumnya dari bulan Juli 2021 sampai dengan Desember 2021.

## 3.5 Pengolahan data

Peneliti mengolah data serta menghitung guna mendukung penelitian berdasarkan data yang diperoleh dari perusahaan. Berikut tahap-tahap untuk mengolah data:

1. Menghitung Total *Downtime Maintenance Record*
2. Menghitung *Mean Time to Failure* (MTTF)
3. Menghitung *Mean Time to Repair* (MTTR)
4. Menghitung Interval Waktu Perawatan.

### 3.6 Lokasi dan jadwal penelitian

Tempat penelitian dilakukan pada PT Kwong Fai Batam dan pengumpulan data dilakukan enam bulan dimulai dari bulan Juli 2021 sampai dengan bulan Desember 2021.

**Tabel 3. 1** Jadwal penelitian

Kegiatan	Waktu Kegiatan																							
	September				Oktober				November				Desember				Januari				Febuari			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Input Judul			■	■																				
Penyusunan BAB I					■	■																		
Penyusunan BAB II							■	■																
Penyusunan BAB III									■															
Penyusunan BAB IV									■	■	■	■												
Penyusunan BAB V													■	■	■	■								
Pengumpulan Skripsi																	■	■	■	■				