

BAB III

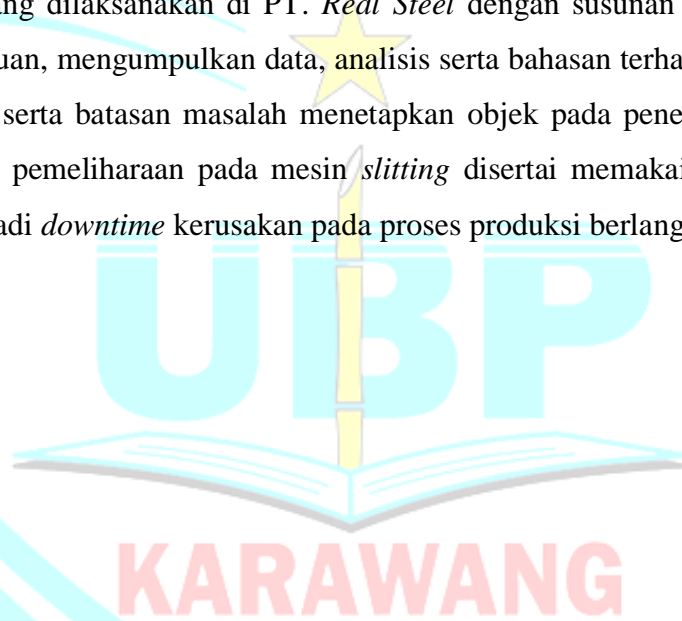
METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian berlokasi di PT. *Real Steel* Kawasan Industri Mitra Karawang, Jl. Mitra Raya IV Blok K4, Desa Parung Mulya, Kecamatan Ciampel, Kabupaten Karawang Jawa Barat, dan dilaksanakan dari Januari hingga Agustus 2023.

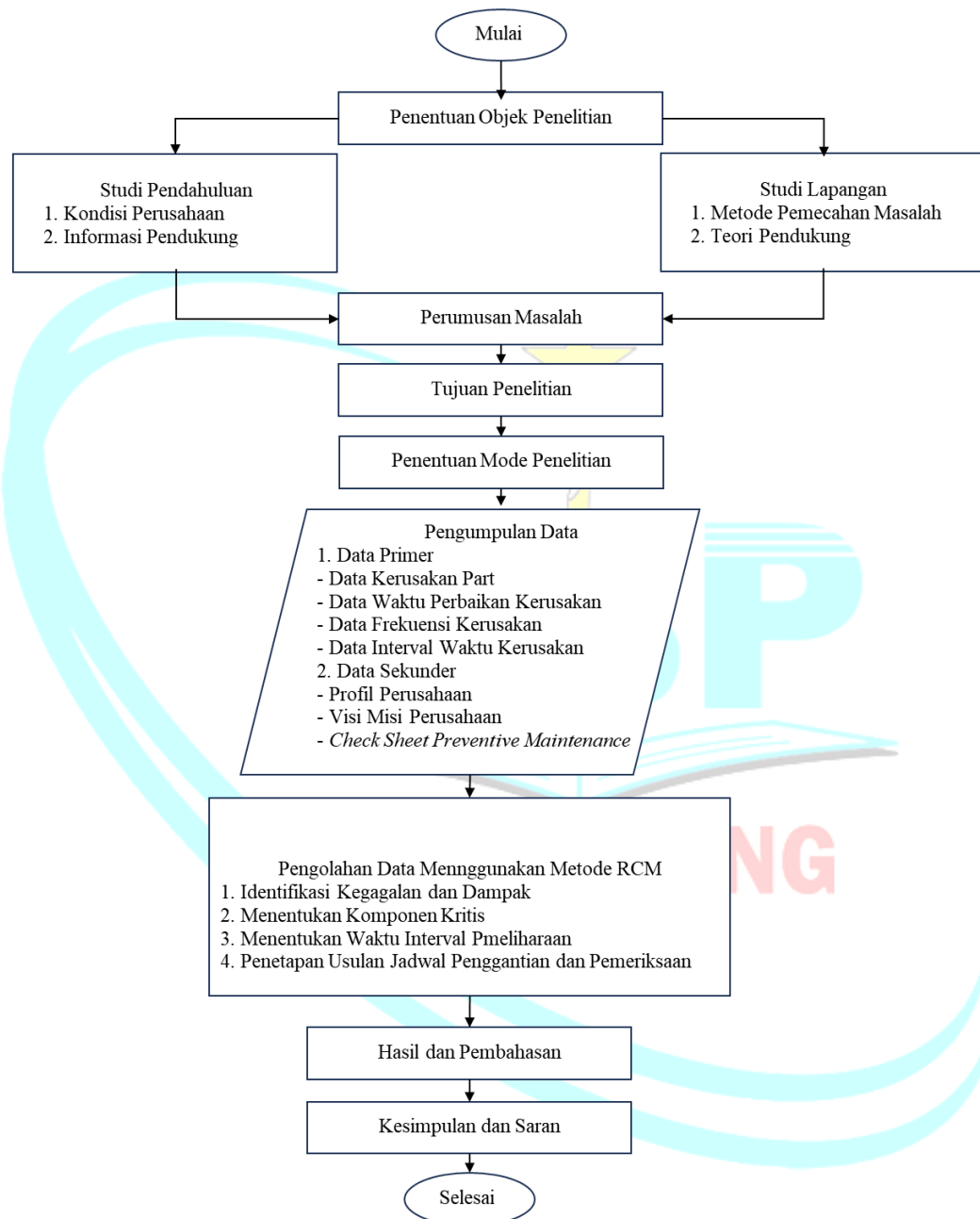
3.2 Objek Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan di PT. *Real Steel* dengan susunan kegiatan mulai dari pendahuluan, mengumpulkan data, analisis serta bahasan terhadap latar belakang penelitian serta batasan masalah menetapkan objek pada penelitian ini yaitu merencanakan pemeliharaan pada mesin *slitting* disertai memakai metode RCM agar tidak terjadi *downtime* kerusakan pada proses produksi berlangsung.



3.3 Prosedur Penelitian

Prosedur yang dipakai untuk temuan ini bisa mengacu dalam ilustrasi yakni:



Gambar 3. 1 Alur Proses Penelitian

(Sumber: Data Penulis)

3.4 Sumber Data

Dalam melaksanakan penelitian sumber data yang digunakan mencakup dua data yakni data primer serta sekunder. Data primer adalah data yang didapatkan

langsung dari subjek temuan dan sekunder adalah data yang didapatkan dari media atau data tertulis lainnya yang ada di usaha. Berikut daftar beberapa data yang diperlukan pada temuan ini:

1. Data Primer

- a. Data Kerusakan Part
- b. Data Waktu Perbaikan Kerusakan
- c. Data Frekuensi Kerusakan
- d. Data Interval Waktu Kerusakan

2. Data Sekunder

- a. Profil Perusahaan
- b. Visi Misi Perusahaan
- c. *Check Sheet Preventive Maintenance*

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pada temuan ini peneliti memakai beberapa teknik mengumpulkan data melalui langkah pengambilan data antara lain:

1. Observasi

Observasi ialah bentuk landasan fundamental dari seluruh metode mengumpulkan data pada temuan. Lebih lanjut menurut (Afiva, 2019) mendefinisikan observasi sebagai kegiatan pencatatan sebuah tanda disertai bantuan beberapa instrumen serta merekam untuk ilmiah maupun bertujuan lainnya. Selanjutnya dinyatakan jika pengamatan ialah sekumpulan pesan terkait semesta berlandaskan seluruh keterampilan daya tangkap panca indera individu. Penulis memakai teknik pengamatan dengan cara pengambilan data secara langsung pada objek penelitian yaitu Mesin *Slitting* di PT. *Real Steel* yang bertujuan untuk mendapatkan informasi aktual dan informasi secara menyeluruh sebagai data primer yang akan dijadikan sebagai bahan penelitian.

2. Dokumentasi

Dokumentasi ialah sebuah tahapan mengumpulkan, mengolah, memilih, serta menyimpan edukasi pada sektor tertentu, baik dalam bentuk tulisan, gambar, arsip, atau lainnya. Peneliti menggunakan teknik dokumentasi dengan

cara mencari, mengumpulkan dan menyalin dokumen yang berkaitan terhadap temuan pada hal tersebut adalah data sekunder dari objek penelitian.

3. Studi Literatur

Studi literatur ialah serangkaian aktivitas yang berkaitan dengan metode mengumpulkan data pustaka, literasi, pencatatan, dan mengatur materi yang diteliti. Peneliti menggunakan studi literatur yang bertujuan guna mengembangkan unsur teoritis serta praktis, menelaah landasan teori, kerangka berpikir, serta menelaah hipotesis penelitian.

3.6 Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data ialah serangkaian kegiatan yang dilakukan guna pengolahan data yang sudah disatukan pada temuan. Yang kemudian data tersebut diolah hingga menghasilkan usulan bagi objek penelitian dalam hal ini mesin *slitting* di PT. *Real Steel*. Teknik pengolahan data yang digunakan peneliti adalah metode RCM, yaitu sebuah metode yang dipakai guna menetapkan aturan dalam pemeliharaan pencegahan dengan memakai *information sheet* serta *decision worksheet*. RCM ialah *technology-oriented approach* yang memiliki tujuan identifikasi syarat pemeliharaan serta menetapkan tipe aturan pemeliharaan yang tepat untuk suatu sistem maupun alat dilandaskan tingkatan keandalan serta risikonya atas kerusakan di suatu operasi (Afiva, 2019).

Adapun tahapan yang penelitian menggunakan metode RCM ialah antara lain:

1. Memperoleh data primer serta sekunder terhadap objek temuan dengan data primer didapatkan dari observasi langsung, sedangkan data sekunder didapatkan dari arsip usaha mencakup pendataan *downtime* mesin.
2. Berdasarkan pendataan yang diperoleh diolah dengan menggunakan metode RCM untuk dilakukan penentuan aspek kritis mesin dan selanjutnya menguji *reliability* aspek kritis mesin.
3. Melakukan perhitungan nilai *Time to failure* (TTF) dari masing-masing aspek kritis. Dan selanjutnya dengan perhitungan *Mean time to failure* (MTTF) serta *Mean time to repair* (MTTR).