

BAB III

METODE PENELITIAN

Bab ini akan menjelaskan secara detail mengenai metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini. Metode penelitian ini akan mencakup deskripsi lokasi penelitian, periode penelitian, serta objek penelitian.

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Periode penelitian direncanakan akan berlangsung mulai dari bulan Juni 2023 sampai Mei 2024. Pemilihan periode ini memiliki pertimbangan yang matang. Bulan Mei dipilih karena memberikan cukup waktu untuk mengumpulkan data yang cukup selama 1 tahun kedepan. Ini memungkinkan analisis yang lebih komprehensif terhadap tren dan pola dalam tingkat cacat produk selama periode waktu yang cukup panjang. Sementara itu, bulan Mei dipilih sebagai akhir periode penelitian untuk memberikan cukup waktu bagi peneliti untuk mengumpulkan data yang diperlukan, menganalisisnya, dan merumuskan kesimpulan serta rekomendasi. Pemilihan bulan Mei mempertimbangkan variabel musiman yang mungkin mempengaruhi hasil penelitian.

Penelitian ini akan dilakukan di perusahaan otomotif Karawang, sebuah perusahaan manufaktur otomotif yang berlokasi di Karawang, Jawa Barat, Indonesia. Perusahaan otomotif Karawang dipilih sebagai lokasi penelitian karena merupakan salah satu produsen terkemuka dalam industri otomotif di Indonesia, khususnya dalam produksi Produk *Pulley Shaft*. Lokasi ini juga dipilih karena aksesibilitasnya yang memudahkan dalam pengumpulan data yang diperlukan untuk penelitian ini.

3.2 Objek Penelitian

Objek utama dari penelitian ini adalah untuk menginvestigasi Produk *Pulley Shaft Drive (PSDR)* di perusahaan otomotif Karawang, dengan penekanan pada *No good (NG)* yang terkait dengan produk tersebut. *NG* adalah produk-produk yang tidak memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan dan memerlukan perbaikan atau penggantian. Dalam ruang lingkup penelitian ini, peneliti akan mengamati sejumlah variabel terkait *NG* pada produk *PSDR*. Ini mencakup, namun tidak

terbatas pada, frekuensi terjadinya *NG* dalam proses produksi *PSDR*, identifikasi penyebab terjadinya *NG*, serta tindakan korektif yang diambil oleh perusahaan otomotif Karawang untuk menangani masalah *NG* pada produk *PSDR*. Penelitian juga akan memperhatikan sejauh mana efektivitas dari tindakan-tindakan korektif tersebut dalam mengurangi atau mencegah terjadinya *NG* pada produk *PSDR*. Melalui pendekatan ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang mendalam tentang permasalahan *NG* pada produk *PSDR* di perusahaan otomotif Karawang, yang pada gilirannya akan menjadi dasar untuk merumuskan rekomendasi yang tepat guna meningkatkan kualitas produk dan efisiensi proses produksi.

3.3 Prosedur Penelitian

Metode penelitian yang diterapkan dalam studi ini terbagi menjadi beberapa tahap, yaitu pengumpulan data, pengolahan data, analisis hasil, dan penarikan kesimpulan. Berikut adalah penjelasan untuk setiap tahapan penelitian:

1. Pengumpulan data

Tahap ini mencakup proses wawancara untuk mengumpulkan data atau informasi melalui tanya jawab langsung dengan Bapak Rudi Sopyan, yang memiliki pengalaman *jobdask* atas bagian *Zenken* di perusahaan pelanggan dan saat ini sebagai *preventive dan kaizen*, serta mengamati kegiatan produksi *Pulley Shaft Drive* secara langsung. Selain itu, tahap ini juga melibatkan observasi untuk mengumpulkan data berdasarkan studi literatur dan sumber-sumber terkait dengan masalah di perusahaan. Dokumentasi data produksi dan data produk cacat terkirim ke perusahaan *customer* dari Juni 2023 hingga Mei 2024 juga dilakukan pada tahap ini.

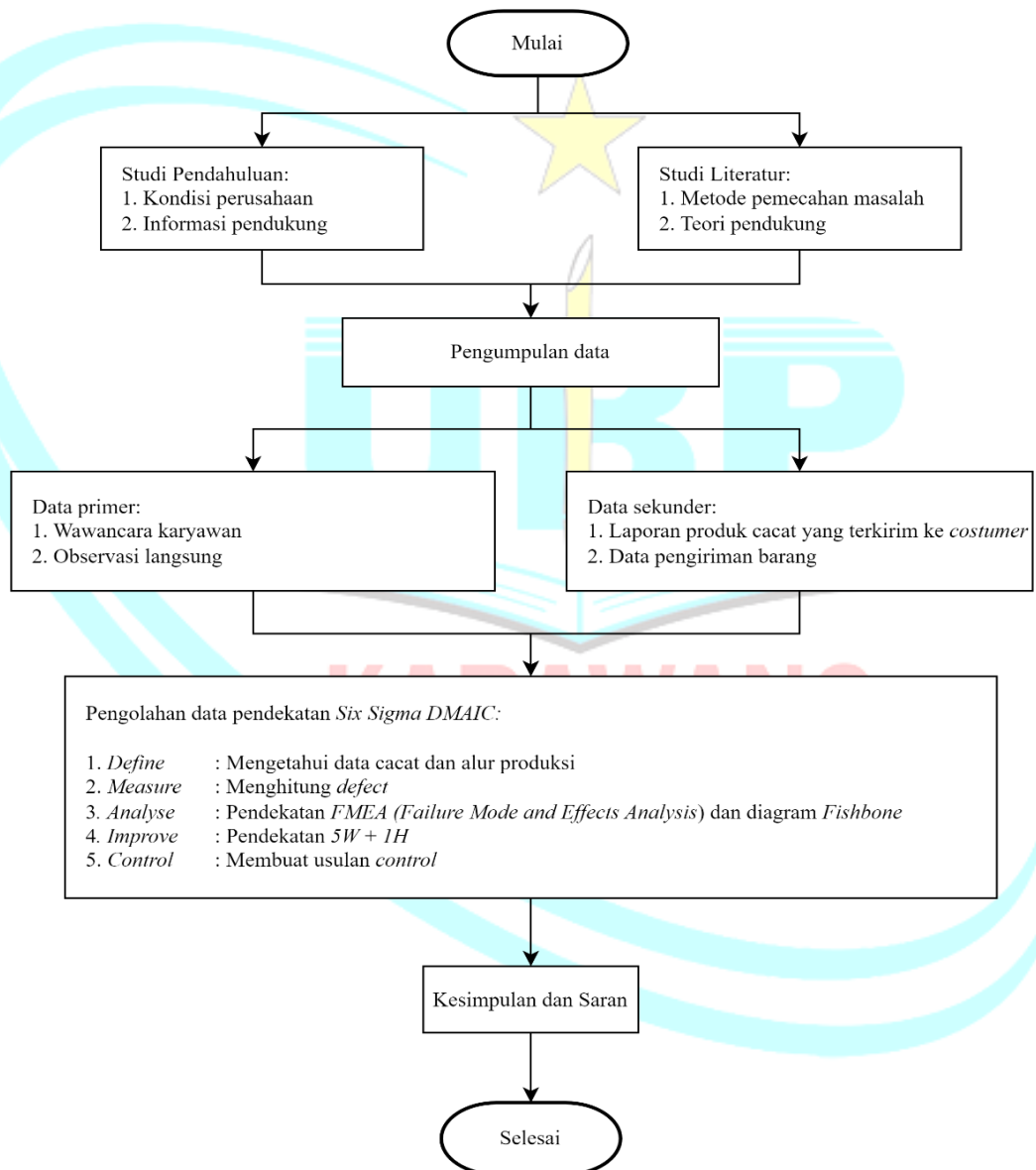
2. Pengolahan data

Tahapan yang digunakan dalam mengolah data adalah tahapan *DMAIC* yaitu:

- a Pada tahap *Define*, dilakukan identifikasi terhadap proses-proses kunci dan kebutuhan pelanggan dengan membuat diagram yang menunjukkan data cacat serta diagram *SIPOC*..
- b Measure dengan menghitung *Defect*
- c *Analyze* dengan menggunakan pendekatan *FMEA*, diagram *Fishbone*, dan *5W + 1H*

- d *Improve* dengan membuat rekomendasi perbaikan bersama karyawan tempat penelitian ini dilakukan.
- e *Control* dengan membuat rekomendasi *Control* untuk mengurangi cacat pada hasil produksi.

Untuk menjelaskan lebih rinci mengenai alur kerja yang diterapkan, berikut disajikan diagram prosedur kerja yang menunjukkan langkah-langkah dan tahapan proses secara detail. Diagram ini dapat dilihat pada **Gambar 3.1**.



Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian

Sumber: Penulis