

BAB III METODELOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan waktu penelitian



Sinar Garuda Makmurindo

Gambar 3.1 Logo PT.

Tempat Pelaksanaan : PT. Sinar Garuda Makmurindo

Waktu : 01 juni – 30 Juli 2024

Alamat : JL. Raya Kedamean No.88, Area Sawah/Kebun,
Kedamean, Kec. Kedamean, Kab. Gresik, Jawa
Timur 61175 (031)7914777 Bagian (Departemen) :
Quality Control (QC)

3.2 Jenis Penelitian Penelitian

Teknik penelitian yang digunakan melibatkan pengumpulan data primer melalui survei karyawan PT. SGM. Metode ini termasuk dalam penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Tujuan dari survei ini adalah untuk menggali fakta-fakta terkait fenomena yang ada dan memperoleh informasi faktual. Data dan informasi dikumpulkan langsung dari subjek penelitian yang ditargetkan untuk memastikan akurasi dan keandalan.

3.3 Objek Penelitian

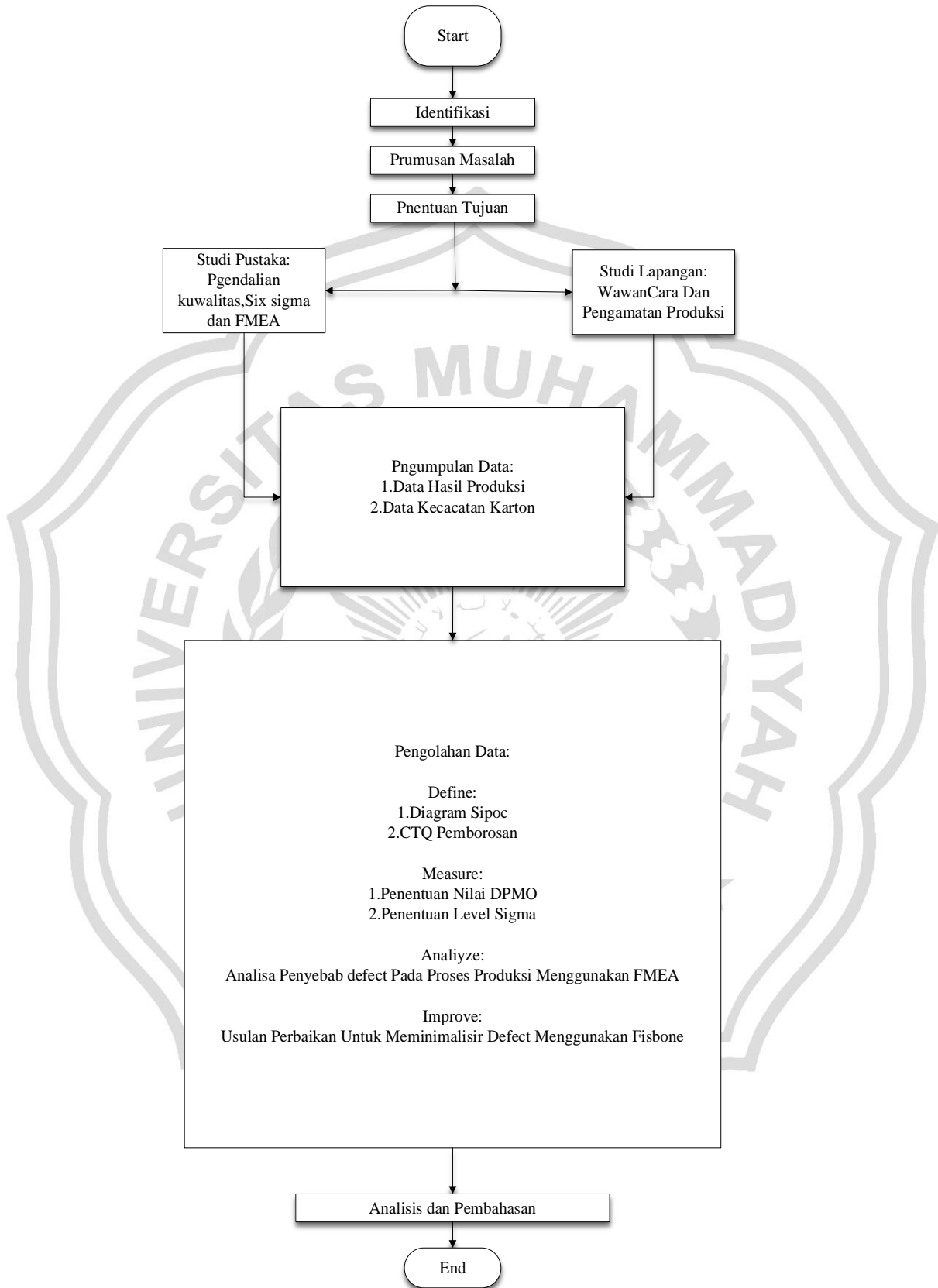
Objek dalam penelitian ini difokuskan pada divisi *qualiti control (QC)*. Penelitian ini bertujuan untuk membuat mengurangi defect yang dihasilkan pada mesin *corr*.

3.4 Jenis Dan Sumber Data

Dalam penelitian ini, data primer diperoleh melalui wawancara dan observasi langsung di divisi Quality Control (QC). Peneliti berbicara dengan Rodik (QC), Prayitno (Kepala QC), Efendi (QC), Basuki (Supervisor Corr), dan Bagus (PPIC). Pendekatan ini memberikan informasi yang mendalam dari para ahli, memungkinkan pemahaman yang lebih baik tentang dinamika dan tantangan di QC, serta memastikan keakuratan dan relevansi data.



3.5 Alur Penelitian



Gambar 3.2 *Flowchart* Alur Penelitian

Pada tahap ini, akan dilakukan identifikasi terhadap objek amatan dalam penelitian tugas akhir ini. Proses identifikasi ini berguna untuk menemukan permasalahan yang ada pada objek amatan serta menentukan data-data yang diperlukan. Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah, merumuskan tujuan penelitian, menguraikan permasalahan, serta menjelaskan manfaat dari penelitian yang akan dilakukan.

1. Identifikasi Masalah

sistem produksi, produk yang dihasilkan, dan lain sebagainya. Hal ini menjadi pertimbangan peneliti untuk menentukan topik penelitian serta masalah yang akan diteliti. Berdasarkan identifikasi awal yang dilakukan selanjutnya dirumuskan fokus permasalahan yang ingin diselesaikan melalui pelaksanaan penelitian.

2. Penentuan Tujuan

Berdasarkan masalah yang ingin diteliti selanjutnya tetapkan tujuan yang ingin dicapai melalui pelaksanaan penelitian.

3. Studi

Penelitian ini dilakukan melalui dua pendekatan utama, yaitu studi pustaka dan studi lapangan, guna memperoleh data primer yang komprehensif. Pada **studi pustaka**, penelitian ini bertujuan untuk mencari referensi konsep atau metode yang dapat mendukung penelitian yang akan dilakukan. Hal ini melibatkan pengecekan langsung terhadap objek penelitian, termasuk melihat proses-proses yang terjadi dalam produksi. Sementara itu, **studi lapangan** mencakup dua jenis data utama: data kualitatif dan data kuantitatif.

- **Data Kualitatif:**

- Data ini melibatkan identifikasi waste serta akar penyebabnya, aliran informasi, dan aliran fisik dari sistem produksi PT. SGM.
- Data ini dikumpulkan melalui wawancara dan observasi langsung di divisi Quality Control (QC), berinteraksi dengan berbagai ahli seperti Rodik (QC), Prayitno (Kepala QC), Efendi (QC), Basuki (Supervisor Corr), dan Bagus (PPIC). Pendekatan ini memberikan wawasan mendalam dan kontekstual mengenai dinamika dan tantangan yang ada.

- **Data Kuantitatif:**

- Data kuantitatif mencakup output produksi yang cacat, kapasitas mesin, dan informasi kuantitatif lainnya.
- Data ini diperoleh dari data historis perusahaan berdasarkan periode yang ingin diteliti.

Dengan memadukan kedua pendekatan ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang menyeluruh dan mendalam mengenai proses produksi serta faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi dan kualitasnya.

4. Tahap Pengolahan Data

Pada tahap pengolahan data ini mengacu pada metodologi DMAIC yaitu penjelasan secara terperinci mengenai fase define dan fase measure.

Define

- Diagram SIPOC (Suppliers, Inputs, Process, Outputs, Customers) adalah alat visual yang digunakan untuk menggambarkan semua elemen utama dari suatu proses dari awal hingga akhir.
- CTQ adalah elemen-elemen dari sebuah proses atau produk yang sangat penting untuk memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan. CTQ mendefinisikan atribut produk atau layanan yang harus dijaga kualitasnya agar bisa memuaskan pelanggan.

Measure

- Defects Per Million Opportunities (DPMO) adalah metrik yang digunakan dalam metodologi Six Sigma untuk mengukur jumlah cacat dalam suatu proses relatif terhadap jumlah total peluang untuk terjadinya cacat.
- Sigma level adalah metrik yang digunakan dalam Six Sigma untuk mengukur seberapa baik suatu proses berkinerja dalam hal mengurangi cacat. Sigma level mengukur kualitas proses dengan menghitung jumlah cacat per juta peluang (DPMO). Semakin tinggi sigma level, semakin sedikit cacat yang terjadi dalam proses.

Analze

- Menemukan cacat (defects) dalam suatu proses produksi adalah langkah penting untuk memastikan kualitas produk dan meningkatkan efisiensi.

Improvement

Pada fase ini bertujuan sebagai fase penyusun improvement proses yang memungkinkan berdasarkan output dari tools analisis berupa proses atau

aktifitas yang akan menjadi fokus untuk improvement. Mengidentifikasi alternatif perbaikan dengan cara pembobotan untuk mendapatkan perbaikan terpilih berdasarkan nilai terbesar atau berdasarkan pilihan dari perusahaan.

5. Tahap Analisa dan pembahasan

Pada tahap ini berisi tahapan selanjutnya dari DMAI yaitu penjelasan mengenai fase analyze, improve.

Pada fase ini bertujuan untuk menganalisa data yang telah diproses pada fase sebelumnya yaitu measure. Pada proses analisisnya menggunakan tools yang berfokus untuk mencari akar penyebab permasalahan.

6. Tahap Kesimpulan dan Saran

Dalam menyusun laporan atau penelitian, tahap kesimpulan dan saran adalah bagian penting yang merangkum temuan utama dan memberikan rekomendasi untuk langkah selanjutnya.

