

## BAB III

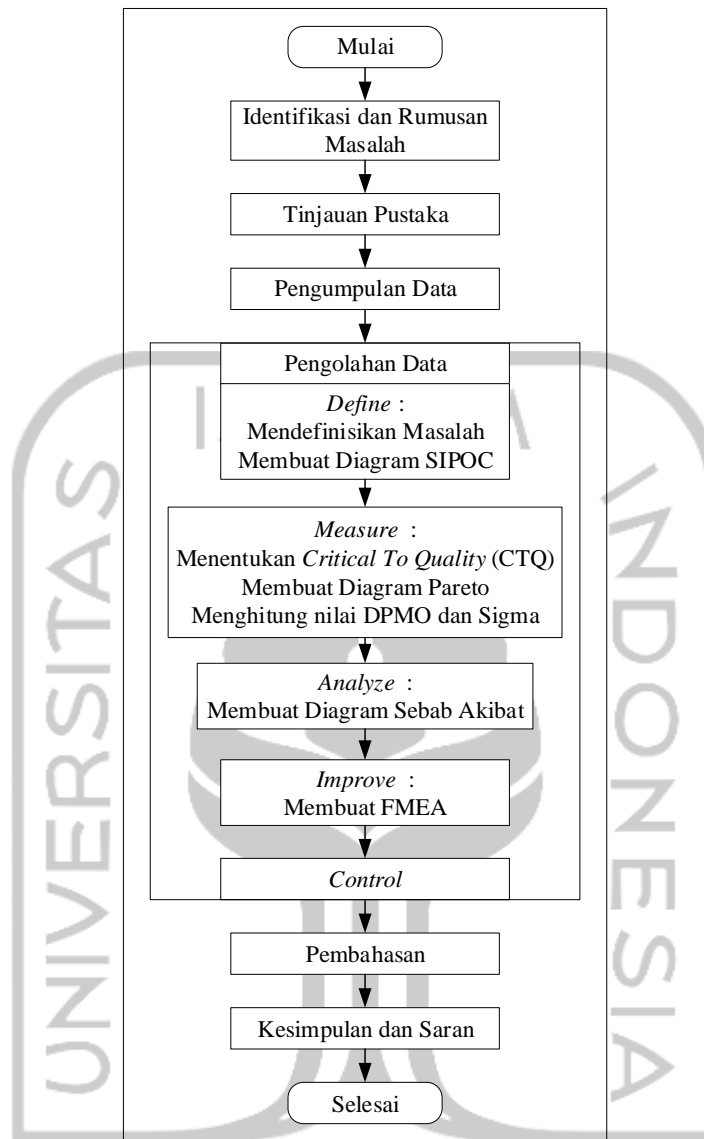
### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah produk lemari produksi PT. Good Wood Interiors. Tujuannya untuk mengetahui nilai sigma dan faktor penyebab kecacatan produk. Sehingga dapat memberikan rekomendasi untuk meningkatkan kualitas produk.

#### 3.2 Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian merupakan gambaran dari langkah-langkah saat melakukan proses penelitian. Diagram alir penelitian disajikan dari mulai hingga akhir penelitian dalam bentuk bagan. Fungsinya untuk mempermudah dalam memahami aliran proses berdasarkan urutan penelitian. Diagram alir penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1 di bawah ini.



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

a. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Penelitian ini dimulai dari melakukan identifikasi masalah sebagai langkah awal pengenalan masalah. Kemudian akan didapatkan beberapa rumusan masalah.

b. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka merupakan landasan teoritis dari beberapa literatur yang berkaitan dengan topik penelitian. Tujuan dari tinjauan pustaka adalah sebagai acuan teori untuk menyelesaikan permasalahan.

c. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi langsung ke lapangan. Peneliti melakukan wawancara dan diskusi dengan pihak perusahaan terkait tujuan yang akan dicapai.

d. Pengolahan Data

Setelah data terkumpul maka dilakukan pengolahan data dengan menggunakan konsep DMAIC (*define, measure, analyze, improve, dan control*).

1. Tahap *define* dilakukan dengan cara mendefinisikan masalah dan membuat diagram SIPOC (*supplier, input, process, output, dan customer*).
2. Tahap *measure* menentukan *critical to quality* (CTQ), membuat diagram pareto untuk mengetahui cacat terbesar, serta menghitung DPMO (*defect per million opportunity*) dan nilai sigma.
3. Tahap *analyze* dilakukan menggunakan diagram sebab-akibat untuk mengetahui akar permasalahan terjadinya cacat produk.
4. Tahap *improve* dilakukan berdasarkan perhitungan FMEA (*failure mode and effect analysis*). Untuk didapatkan rekomendasi perbaikan mengenai peningkatan kualitas produk.
5. Tahap *control* bertujuan untuk memastikan bahwa upaya peningkatan kualitas berjalan semestinya dengan cara mensosialisasikan kepada pihak yang bertanggung jawab,

e. Pembahasan

Hasil dari pengolahan data akan dijabarkan secara rinci pada bab pembahasan. Penjabaran hasil analisis data sesuai dengan metode yang digunakan.

f. Kesimpulan dan Saran

Setelah didapatkan hasil dari pembahasan dapat ditarik kesimpulan yang menjawab tujuan penelitian. Kemudian saran diberikan sebagai masukan untuk perusahaan.

### 3.3 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Data Primer

Data primer berasal dari observasi di lapangan. Wawancara menjadi media dengan narasumber untuk mendapatkan informasi. Data primer yang digunakan dalam penelitian adalah data produksi, jenis dan jumlah cacat, proses produksi perusahaan.

2. Data Sekunder

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari beberapa sumber. Seperti internet, referensi buku, jurnal atau literatur yang berkaitan dengan penelitian. Fungsinya sebagai acuan dalam menyelesaikan masalah yang ada. Data sekunder yang digunakan adalah pengaplikasian metode *six sigma*, konsep DMAIC, dan FMEA.

### 3.4 Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan cara:

1. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan teori dasar yang digunakan sebagai acuan untuk menyelesaikan masalah. Studi pustaka didapatkan dari referensi buku, jurnal dan literatur yang berkaitan dengan penelitian.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan bertatap muka bersama pihak perusahaan untuk mendapatkan informasi berdasarkan tujuan penelitian. Harapan dari hasil wawancara adalah untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di perusahaan.

3. Observasi

Observasi adalah pengamatan untuk mendapatkan data yang dilakukan oleh peneliti secara langsung di lapangan. *Output* dari observasi lapangan bertujuan untuk mengetahui proses produksi dan kondisi lingkungan perusahaan.