

BAB III

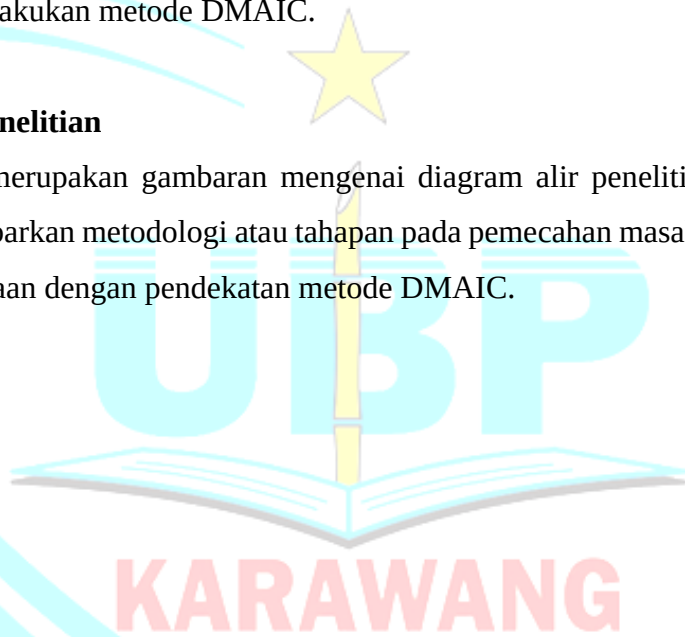
METODE PENELITIAN

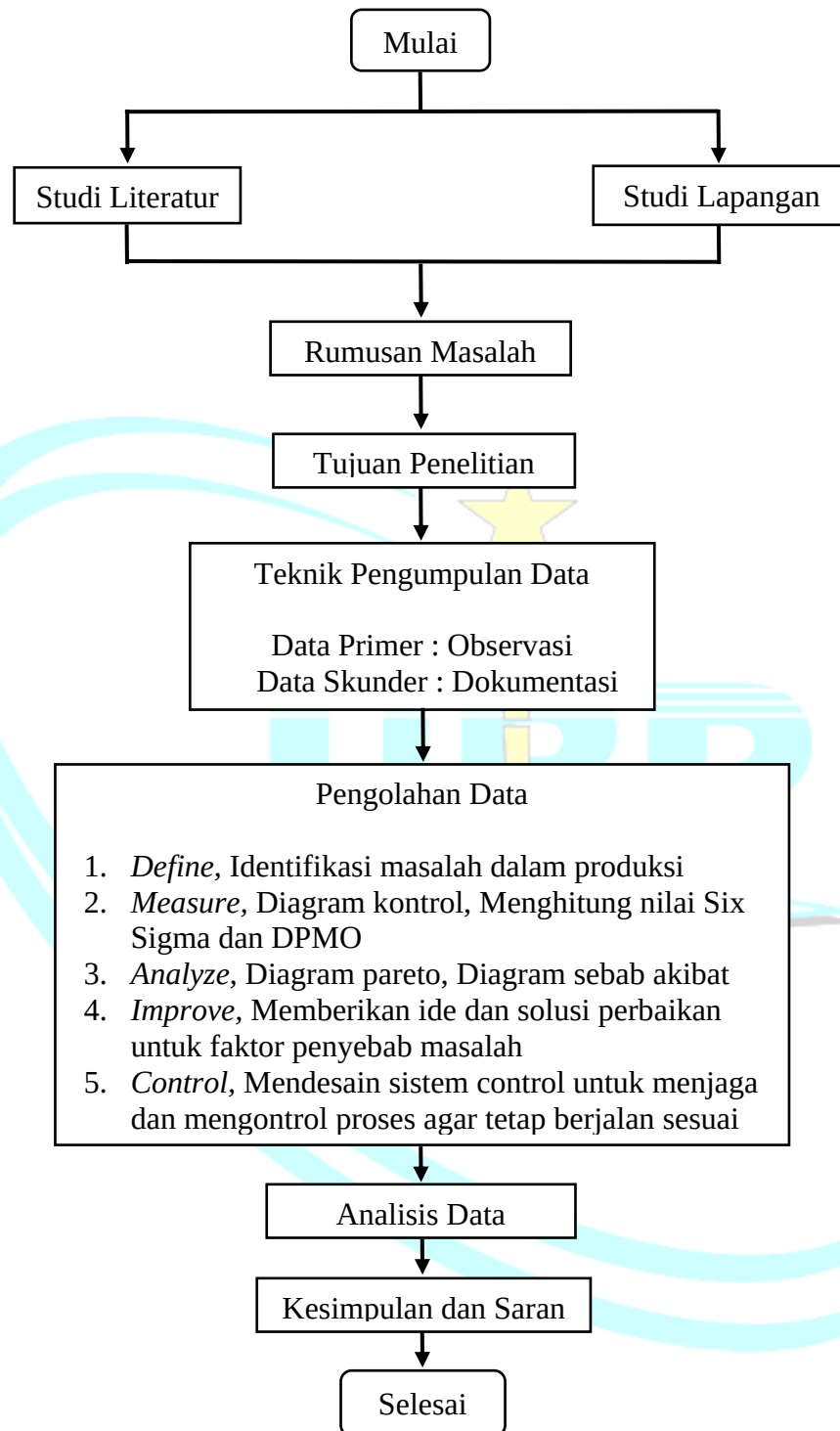
3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini penulis lakukan di PERUM PERURI pada unit verifikasi pita cukai. Perusahaan ini ialah perusahaan BUMN yang bergerak di bidang produksi percetakan uang Republik Indonesia dan dokumen sekuriti Negara lainnya. Dalam penelitian ini membahas analisis perbandingan pengendalian kualitas pada produk pita cukai setelah dilakukan metode DMAIC.

3.2 Prosedur Penelitian

Berikut ini merupakan gambaran mengenai diagram alir penelitian yang secara umum menjabarkan metodologi atau tahapan pada pemecahan masalah yang terjadi pada perusahaan dengan pendekatan metode DMAIC.





Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian

3.2.1 Studi Lapangan

Tahapan ini merupakan tahap observasi langsung ke bagian unit terkait guna untuk melakukan pengamatan secara langsung dan melakukan analisa mengenai penyebab-penyebab masih tingginya jumlah kerusakan pada produk pita cukai yang sebelumnya juga sudah penulis lakukan analisa dengan menggunakan metode DMAIC. Pada tahap studi lapangan ini akan sangat membantu penulis dalam mendapatkan informasi yang lebih akurat dimana informasi tersebut sesuai dengan kondisi pelaksanaan pekerjaan di lapangan.

3.2.2 Studi Literatur

Menggunakan tinjauan pustaka untuk memperkuat upaya penyelesaian masalah terkini. Di sini akan menemukan hipotesis dan informasi terkait penelitian. Jenis literatur yang digunakan adalah buku maupun jurnal mengenai Six Sigma dengan metode DMAIC.

3.2.3 Perumusan Masalah

Setelah dilakukannya analisa kondisi di lapangan, tahap selanjutnya melakukan perumusan masalah-masalah yang terkait di area produksi pita cukai dengan berdasarkan studi literatur yang sesuai dari masalah yang ingin diselesaikan.

3.2.4 Tujuan Penelitian

Pada tahap ini menjelaskan tujuan dari studi sesudah rumusan masalah diketahui. Tujuan penelitian ini perlu ditetapkan diawal sebagai pedoman fokus penelitian hanya terbatas pada tujuan yang telah ditetapkan.

3.2.5 Pengumpulan Data

Penulis studi ini mengumpulkan informasi melalui wawancara dengan operator atau pelaksana terkait serta melalui observasi langsung. Selain itu, ia menggunakan data dokumen perusahaan dari tahun 2022 dan 2023, masing-masing, untuk menentukan apakah proses produksi telah mengalami inovasi atau perbaikan. Penulis akan menggunakan pengumpulan data ini sebagai referensi untuk menyelesaikan masalah terkait barang pita cukai.

3.2.6 Pengolahan Data

Sesudah dilangsungkan pengambilan data, data tersebut diolah melalui alur metode DMAIC.

- a. *Define*, ditahap ini dilakukan identifikasi masalah berdasarkan hasil observasi lapangan dan dari data-data laporan produksi pita cukai. Dalam tahap ini juga dilakukan pengumpulan data alur proses produksi pita cukai untuk mengetahui proses apa saja yang terlibat didalamnya.
- b. *Measure*, dalam tahap kedua ini dibagi menjadi 2 tahap, dimana tahap pertama pembuatan diagram kontrol (*P-Chart*) dengan cara menghitung persentase kerusakan, menghitung *mean (CL)* atau rata-rata produk cacat, menghitung batas kendali atas atau *Upper Control Limit (UCL)*, dan menghitung batas kendali bawah atau *Lower Control Limit (LCL)*. Tahap selanjutnya yaitu pengukuran nilai DPMO untuk selanjut dilakukan pengukuran nilai *sigma*.
- c. *Analyze*, ditahap analisis ini penulis membuat diagram pareto dengan data-data yang sudah dikumpulkan guna untuk menentukan jumlah tertinggi dari jenis kerusakan produk pita cukai. Dan membuat diagram sebab akibat guna untuk menentukan penyebab-penyebab terjadinya kerusakan.
- d. *Improve*, menyiapkan rencana tindakan berupa pembuatan usulan perbaikan. Perbaikan ini merupakan langkah yang diambil untuk dapat meminimalisir terjadinya produk cacat.
- e. *Control*, Setelah melakukan perbaikan, langkah kelima dan terakhir adalah pengendalian, yang mencakup pemantauan proses. Penting untuk mengevaluasi semua kegiatan perbaikan untuk melihat seberapa baik kinerjanya dan untuk mengidentifikasi serta memperbaiki masalah baru dengan cepat agar tidak menimbulkan kerusakan lebih lanjut.

3.2.7 Analisis Data

Berikut ini adalah rincian langkah-langkah analisisnya:

- a. Mengumpulkan data
Setelah jenis kerusakan pada barang pita cukai diidentifikasi, langkah pertama adalah mengumpulkan data tentang topik tersebut.
- b. Melakukan analisis data

Tahapan berikutnya yakni analisis data dengan cara menentukan kapabilitas proses, tujuannya untuk mengukur dan mengetahui kondisi yang ada berdasarkan angka dan grafik.

c. Melakukan penyampaian data

Dari analisis data didapatkan angka dan grafik yang selanjutnya akan disampaikan pada meeting problem solving, kemudian akan digambarkan pada diagram fishbone untuk mengetahui akar permasalahan dan penanganan permasalahan.

3.2.8 Kesimpulan dan Saran

Setelah data terkumpul dan sudah dilakukan analisa maka kesimpulan akan didapat dimana kesimpulan tersebut akan selaras dengan tujuan awal dari penelitian. Kesimpulan juga tidak akan melewati dari batas-batas penelitian yang sudah ditentukan. Dan untuk meningkatkan hasil dari penelitian tersebut maka penulis akan memberikan saran yang dapat digunakan oleh pihak terkait.

