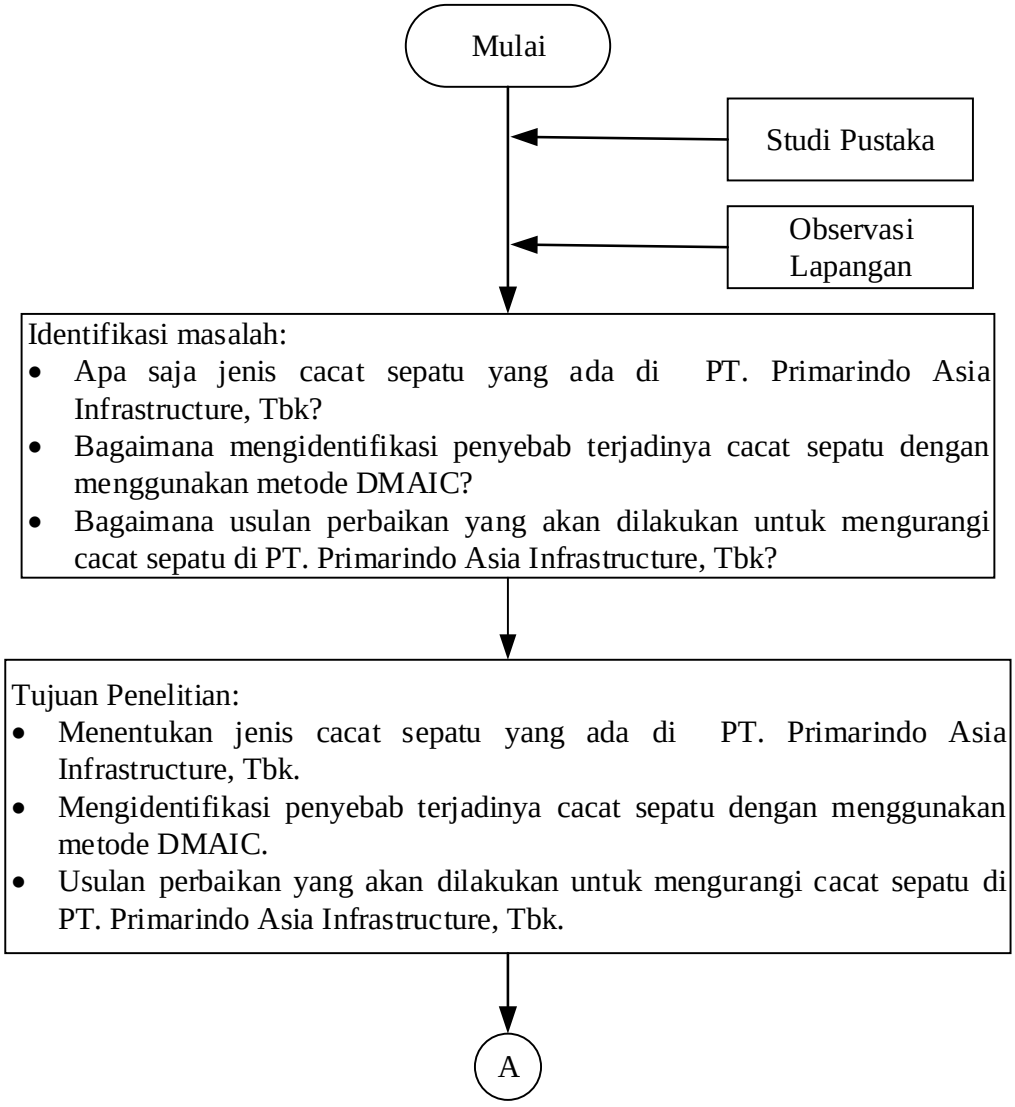
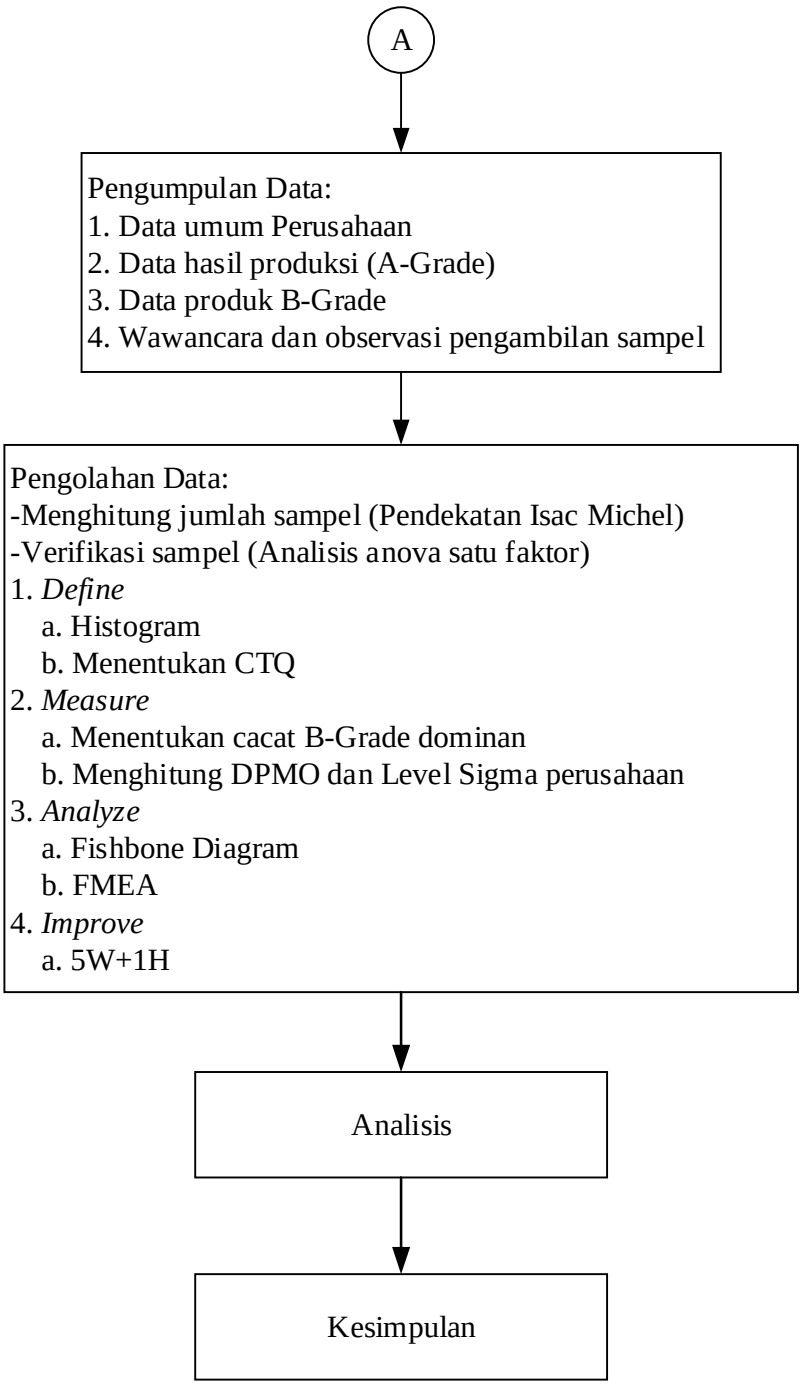
Bab 3
Metodologi Penelitian

3.1. *Flowchart* Pemecahan Masalah

Flowchart pemecahan masalah menjelaskan gambaran langkah-langkah dalam penyusunan penelitian yang dilakukan secara sistematis. Adapun *flowchart* yang dibuat peneliti sebagai berikut:



Gambar 3.1 Meodologi penelitian



Gambar 3.1 Meodologi penelitian (lanjutan)

3.2. Langkah-langkah Pemecahan Masalah

Dalam langkah-langkah pemecahan masalah, menjelaskan semua proses yang dilakukan oleh peneliti dalam menyusun laporan penelitian, semua proses yang

sebelumnya telah digambarkan pada *flowchart* akan dijelaskan satu per satu agar pembaca dapat mengerti apa saja yang dilakukan oleh peneliti. Adapun penjelasan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mulai
2. Studi Pustaka
3. Observasi lapangan langsung ke PT Primarindo Asia Infrastructure, Tbk.
4. Identifikasi Masalah
    a. Apa saja jenis cacat sepatu yang ada di PT. Primarindo Asia Infrastructure, Tbk?
    b. Bagaimana mengidentifikasi penyebab terjadinya cacat sepatu dengan menggunakan metode DMAIC?
    c. Bagaimana usulan perbaikan yang akan dilakukan untuk mengurangi cacat sepatu di PT. Primarindo Asia Infrastructure, Tbk?
5. Tujuan Penelitian
    a. Menent jenisukan cacat sepatu yang ada di PT. Primarindo Asia Infrastructure, Tbk.
    b. Mengidentifikasi penyebab terjadinya cacat sepatu dengan menggunakan metode DMAIC.
    c. Usulan perbaikan yang akan dilakukan untuk mengurangi cacat sepatu di PT. Primarindo Asia Infrastructure, Tbk.
6. Pengumpulan data yang dilakukan untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam menyusun laporan tugas akhir yang dibuat. Cara dalam pengumpulan data yaitu dengan melakukan pengamatan langsung, dan meminta data yang sudah ada sebelumnya. Data yang dikumpulkan dan diminta ke perusahaan yaitu:
    a. Data umum perusahaan

        Data umum perusahaan mencakup tentang sejarah perusahaan, visi misi perusahaan dan struktur organisasi perusahaan.
    b. Data hasil produksi (A-Grade)

        Data hasil produksi A-Grade PT. Primarindi Asia Infrastructure, Tbk selama tahun 2016 dari bulan januari sampai desember.

c. Data produk B-Grade

Data hasil seluruh sepatu B-Grade PT. Primarindi Asia Infrastructure, Tbk selama tahun 2016 dari bulan januari sampai desember.

d. Wawancara dan observasi pengambilan sampel

Wawancara dilakukan untuk mengetahui jenis cacat apa saja yang ada pada saat proses produksi dan masalah apa yang menyebabkan cacat tersebut. Sedangkan observasi pengambilan sampel dilakukan untuk mencari proporsi masing-masing jenis cacat sepatu B-Grade yang ada. Pengambilan sampel dilakukan sebanyak dua kali yang berguna untuk memverifikasi data nantinya.

7. Pengolahan Data

Pengolahan data yang dilakukan yaitu dengan menggunakan pendekatan konsep six sigma. Langkah pengolahan data yang yaitu:

a. Define dimana produk yang akan diteliti didefenisikan dengan menggunakan Histogram dan menentukan *Critical To Quality* (CTQ).

b. Measure dimana pada tahap ini peneliti menentukan produk yanag akan diteliti dan diukur. Pada tahap ini dilakukan penentuan cacat B-Grade dominan dan menghitung DPMO dan Level six sigma perusahaan.

c. Analyze dimana pada tahap ini peneliti menganalisis produk yg telah ditentukan pada tahap sebelumnya, di dalam tahap ini terdapat *fishbone diagram* yang memperlihatkan penyebab dari permasalahan pada produk yang diteliti, kemudian pembuatan tabel FMEA yang memperlihatkan nilai-nilai dari resiko yang berhubungan dengan potensi kegagalan.

d. Improve dimana pada tahap ini peneliti melakukan perbaikan dari penyebab signifikan yang ada. Perbaikan dilakukan dengan menggunakan metode 5W+1H.

8. Analisis

Setiap proses pengolahan data yang telah dilakukan akan dianalisis. Analisis dilakukan untuk menjelaskan setiap hasil pengolahan data yang telah diperoleh.

9. Kesimpulan

Bagian ini merupakan tahap akhir dari penelitian, yang berupa penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis dan pengolahan data. Bagian ini juga dilengkapi dengan saran-saran untuk menyempurnkan hasil penelitian ini.