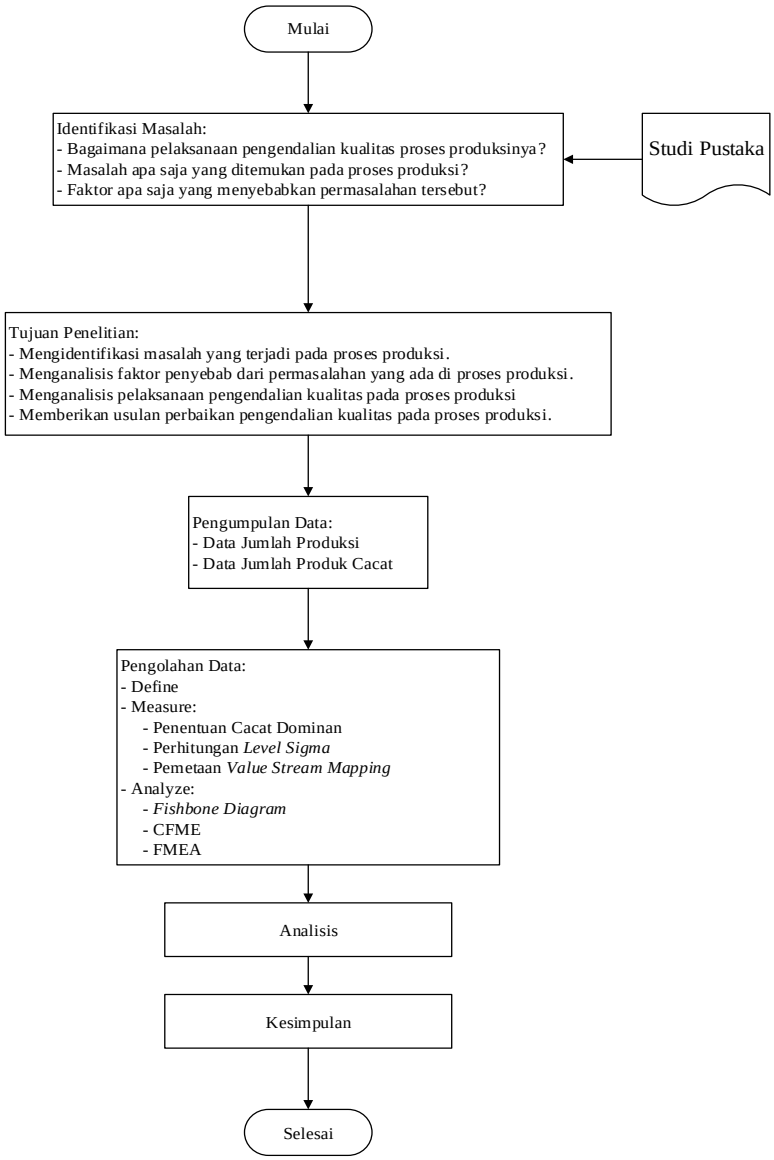
Bab 3
Kerangka Pemecahan Masalah

3.1. *Flowchart* Pemecahan Masalah

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



Gambar 3.1. Gambar *Flowchart* Pemecahan Masalah

3.2. Langkah-langkah Pemecahan Masalah

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

- **Observasi Perusahaan**

  PT Dirgantara Indonesia dalam menghasilkan produk sehubungan dengan kualitas adalah masih terdapat banyaknya penyimpangan atau cacat produk selama proses produksi. Mesin merupakan salah satu yang menjadi penyebab dari penyimpangan tersebut. Jenis penyimpangan atau cacat produk yang terjadi antara lain ukuran produk tidak sesuai dengan ukuran yang ditetapkan atau disebut *undersize*, keretakan pada produk, tingkat kelengkungan yang tidak sesuai atau disebut *warped* dan masih banyak lagi cacat produk yang terjadi. Kualitas produk yang tidak sesuai akan berdampak pada terjadinya pemborosan.

  Mesin merupakan salah satu faktor penunjang dalam menentukan baik atau buruknya kualitas sebuah produk. Jika mesin yang digunakan dalam proses produksi mengalami masalah, secara tidak langsung proses produksi akan mengalami ganguan, dan produk yang dihasilkan pun tidak akan sesuai dengan standar. Untuk meminimasi produk yang tidak sesuai standar, maka haruslah dilakukan perbaikan pada produk yang dibuat, terutama pada proses produksi yang memproduksi produk tersebut

- **Studi Pustaka**

  Studi pustaka dilakukan bersamaan dengan identifikasi masalah. Dalam studi pusaka menjelaskan konsep teori-teori yang dijadikan landasan berpikir untuk mendukung pembuatan laporan tugas akhir. Tahap ini dilakukan dengan membaca buku-buku, jurnal dari penelitian sebelumnya yang ada kaitannya

dengan laporan tugas akhir peneliti dan mencari bahan-bahan yang mendukung lainnya dari internet. Selain itu juga peneliti berdiskusi dengan dosen dan teman-teman mengenai hal-hal yang berkaitan dengan laporan tugas akhir. Pada studi pustaka peneliti menggunakan teori tentang *lean six sigma*. Teori yang digunakan merupakan penunjang peneliti dalam penyusunan laporan.

- **Identifikasi Masalah**

  Identifikasi Masalah merupakan proses penyerdehanaan masalah yang rumit dan kompleks, dirumuskan menjadi masalah yang dapat diteliti atau dicari alternatif pemecahannya. Identifikasi masalah yang didapat berdasarkan latar belakang yang dibuat sebagai berikut:

  1. Bagaimana pelaksanaan pengendalian kualitas pada proses produksi di PT Dirgantara Indonesia?
  2. Masalah apa saja yang ditemukan pada proses produksi sehingga membuat produk tidak sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh PT Dirgantara Indonesia?
  3. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan permasalahan pada proses produksi?

- **Tujuan Penelitian**

  Tujuan penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

  1. Mengidentifikasi masalah yang terjadi pada proses produksi di PT Dirgantara Indonesia.
  2. Menganalisis faktor-faktor penyebab terjadinya masalah di proses produksi.
  3. Mengidentifikasi bagaimana pelaksanaan pengendalian kualitas pada proses produksi di PT Dirgantara Indonesia.
  4. Memberikan usulan perbaikan pengendalian kualitas pada proses produksi yang ada di PT Dirgantara Indonesia.

- **Pengumpulan Data**

  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 digunakan adalah data jumlah produksi dan data produk cacat.

- **Pengolahan Data**

  Pengolahan data yang dilakukan yaitu dengan menggunakan pendekatan konsep *lean six sigma*. *Lean Six Sigma* adalah konsep operasional yang merupakan gabungan antara *Lean* dan *Six sigma*. Pendekatan *Lean* bertujuan untuk menghilangkan pemborosan, memperlancar aliran material, produk, dan informasi. Sedangkan pendekatan *Six Sigma* untuk mengurangi variasi proses, pengendalian proses, dan peningkatan terus menerus. Fokus dari *Lean* lebih diasosiasikan pada pemborosan dan kecepatan, sedangakan fokus dari *Six Sigma* adalah cacat dan peningkatan kualitas, dengan kata lain *Lean Six Sigma* lebih memfokuskan pada perbaikan sebuah proses.

  Langkah pengolahan data yang pertama dalam konsep Lean Six Sigma adalah pendefinisian produk yang akan diteliti yaitu pada tahap *Define*, kedua yaitu tahap *Measure* dimana pada tahap ini peneliti menentukan produk yang akan diteliti serta pemetaan menggunakan *Value Stream Mapping*, terakhir yaitu tahap *Analyze* dimana pada tahap ini peneliti menganalisis produk yg telah ditentukan pada tahap sebelumnya, di dalam tahap ini terdapat diagram *fishbone* yang memperlihatkan penyebab dari permasalahan pada produk yang diteliti, kemudian pembuatan tabel CFME yang menggambarkan penyebab dari suatu jenis cacat, dan terakhir ialah tabel FMEA yang memperlihatkan nilai-nilai dari resiko yang berhubungan dengan potensi kegagalan.

- **Analisis**

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

- **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.