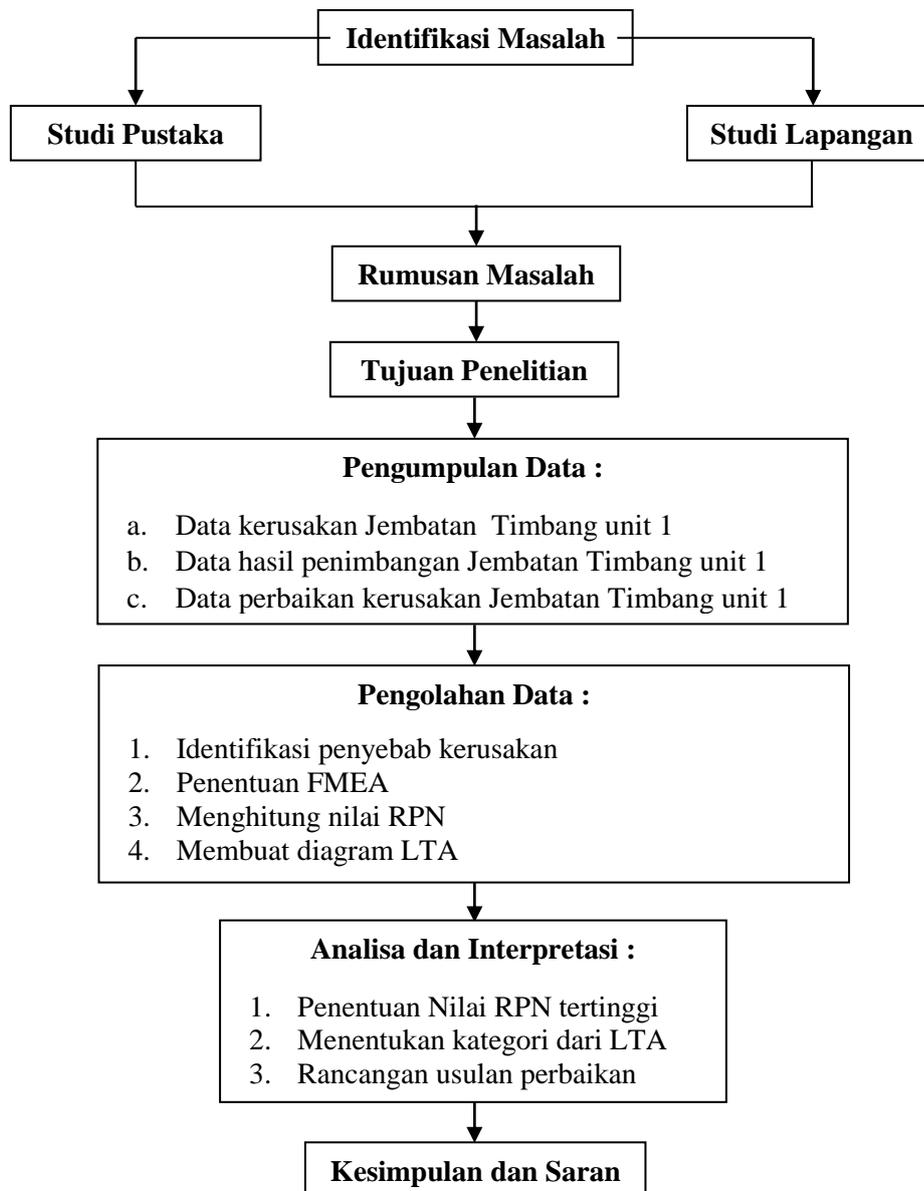


### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Flow Chart Pemecahan Masalah

Untuk memperoleh hasil yang diinginkan, dalam penelitian perlu melakukan langkah-langkah yang berurutan sehingga dapat tercapai secara maksimal. Adapun flow chart skenario penyelesaian adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1. Alur Penelitian

### **3.2 Penjelasan Flow Chart Pemecahan Masalah**

Penjelasan *Flow Chart* pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **3.2.1 Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah adalah proses awal dilakukannya proses penelitian, sumber permasalahan berada di dalam lingkungan tempat peneliti berada yang ditangani secara langsung. Pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap beberapa permasalahan yang terjadi di Jembatan Timbang unit 1 untuk mengetahui penyebab dari beberapa permasalahan tersebut.

#### **3.2.2 Studi Lapangan**

Studi lapangan dilakukan dengan tujuan untuk dapat melihat secara jelas kondisi di jembatan timbang unit 1 dan mencatat permasalahan yang ada kemudian diputuskan untuk memecahkannya dan selanjutnya dianalisa.

#### **3.2.3 Studi Pustaka**

Studi pustaka digunakan sebagai landasan teori ataupun metode yang akan dipakai dalam penelitian. Sebelum melakukan pengambilan data dilapangan, terlebih dahulu metode - metode apa yang akan dipergunakan dengan berpedoman pada literatur - literatur yang sudah ada serta informasi lain, seperti buku, jurnal , penelitian terdahulu serta dokumen pendukung. Adapun metode yang akan digunakan untuk mengidentifikasi kerusakan di jembatan timbang unit 1 dan membuat rancangan usulan perbaikan adalah metode *Failure Mode and Effect Analysis* dan metode *Logic Tree Analysis*.

#### **3.2.4 Rumusan Masalah**

Setelah dilakukan studi pustaka dan studi lapangan, maka diharapkan dapat mengidentifikasi masalah-masalah yang berkaitan dengan kerusakan jembatan timbang unit 1. Kemudian dari identifikasi masalah tersebut dapat dirumuskan masalah-masalah serta berbagai rencana perbaikan jembatan timbang unit 1. Diharapkan dapat menjadi usulan kepada perusahaan. Perumusan masalah adalah sangat penting dan justru merupakan syarat untuk bisa memakai prosedur ilmiah, sebab akan

memudahkan di dalam pengarahannya pengumpulan data untuk memperoleh relevan data.

### **3.2.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi berbagai penyebab kerusakan jembatan timbang unit 1 PT.Petrokimia Gresik dan membuat usulan perbaikan.

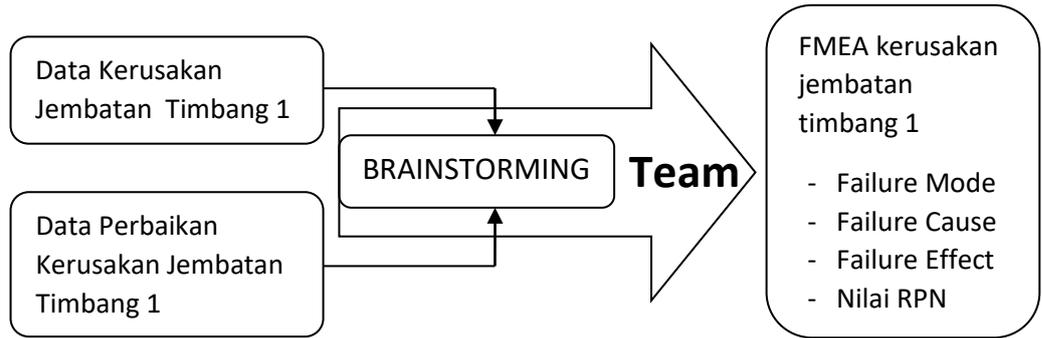
### **3.2.6 Pengumpulan Data**

Data didapat dari meneliti, memilah, mengelompokkan data historis yang diperoleh dari dokumen perusahaan, yakni berupa data hasil penimbangan jembatan timbang unit 1 pada bulan Juni 2017 - Nopember 2018 yang didapat dari laporan hasil penimbangan Regu Timbangan 1 Departemen Distribusi Wilayah 1, data *Maintenance Order* kerusakan jembatan timbang unit 1 pada bulan Juni 2017 - Nopember 2018 yang dibuat oleh Staf Perencanaan dan Pengendalian Departemen Pelayanan Umum yakni frekuensi perbaikan kerusakan jembatan timbang unit 1 sebanyak tiga puluh dua (32) kali. Dan data perbaikan kerusakan di jembatan timbang unit 1 pada bulan Juni 2017 - Nopember 2018 yang didapatkan dari *Log Book* histori perbaikan Regu *Pipe Welding*, Regu Mekanik, Regu Listrik dan Regu Instrumen Bagian Pemeliharaan Kawasan.

### **3.2.7 Pengolahan Data**

Data riwayat kerusakan jembatan timbang unit 1 yang didapatkan dari *Maintenance Order* dan histori perbaikan kemudian dapat digunakan sebagai dasar *brainstorming* dengan tim Departemen Pelayanan Umum dan Departemen Distribusi Wilayah 1 untuk menentukan faktor-faktor penyebab kerusakan pada tabel FMEA kerusakan jembatan timbang unit 1. Adapun tim *brainstorming* terdiri dari :

- a. 2 orang regu mekanik Dep. Yanum
- b. 2 orang regu *pipe welding* Dep. Yanum
- c. 2 orang regu listrik Dep. Yanum
- d. 1 orang regu instrumentasi Dep. Yanum
- e. 1 orang staf perencanaan dan pengendalian Dep. Yanum
- f. 2 orang regu timbangan 1 Dep. Diswil 1



Gambar 3.2 Skema pengolahan data

Dengan tabel FMEA kerusakan jembatan timbang unit 1 akan diketahui Jenis kerusakan, penyebab kerusakan dan akibat kerusakan yang terjadi. Selanjutnya dilakukan perhitungan dengan menentukan nilai RPN. Dari hasil penentuan FMEA, selanjutnya dibuat diagram LTA untuk mengetahui kategori kerusakan terhadap langkah perbaikan yang harus segera dilakukan serta arah tindakan yang harus dipilih untuk mengatasi kerusakan. Untuk menentukan dan menghitung nilai RPN serta pembuatan diagram LTA tersebut dilakukan oleh penulis dan tim Departemen Pelayanan Umum dan Departemen Distribusi Wilayah 1 melalui konsesnsus atau kesepakatan bersama.

### 3.2.8 Analisa dan Interpretasi

Dari tabel FMEA kemudian dianalisa dengan menentukan nilai RPN tertinggi dan menentukan kategori dari diagram LTA, untuk mengetahui faktor penyebab kerusakan yang paling dominan terjadi yang mengakibatkan berhentinya proses penimbangan di jembatan timbang unit 1, yang nantinya akan dibuatkan rancangan usulan perbaikan.

### 3.2.9 Kesimpulan dan Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, didapat beberapa kesimpulan yakni diketahui faktor penyebab yang menjadi kerusakan jembatan timbang unit 1 dan dibuatkan rancangan perbaikan untuk mengurangi kerusakan yang terjadi di jembatan timbang unit 1.