

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 *Flowchart* Penyelesaian

Pada bab ini akan diberikan gambaran mengenai langkah-langkah penelitian yang sistematis sehingga akan memudahkan dalam melaksanakan penelitian itu sendiri. Selanjutnya dari tiap tahapan akan dijabarkan satu persatu untuk menjelaskan prosedur ilmiah yang ditempuh untuk memberikan panduan & arahan bagi peneliti agar prosedur penelitian sesuai dengan tujuan penelitian. Keterangan dari tahapan – tahapan penelitian dalam tugas akhir ini tampak pada gambar 3.1.

3.2 Tahap Identifikasi Masalah

Pada tahapan ini dilakukan identifikasi tentang permasalahan apa yang diamati dalam penelitian yang dilakukan melalui wawancara. Dalam tahap ini juga akan dilakukan penetapan tujuan penelitian yang akan dicapai untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

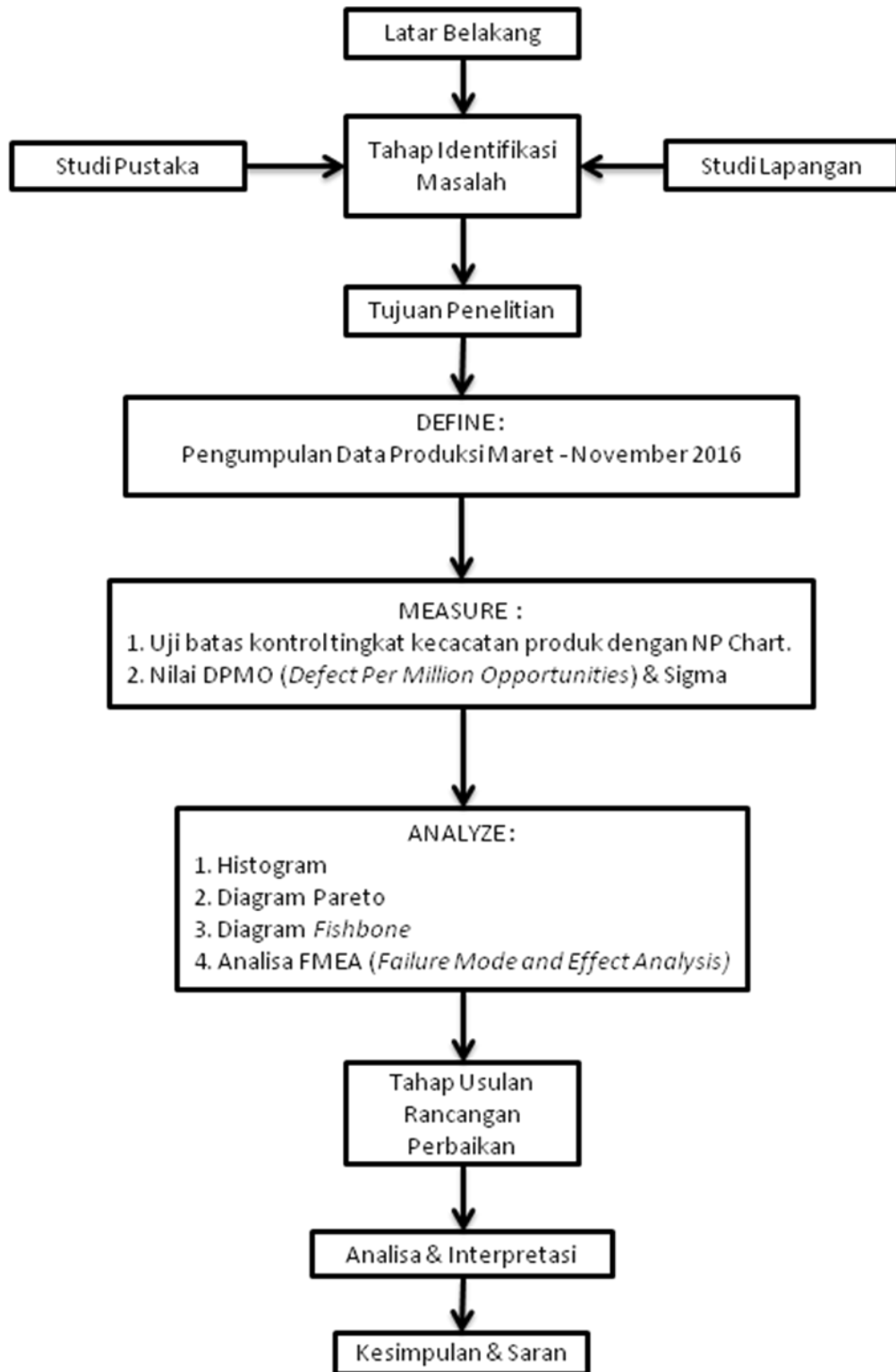
3.3 Tahap *Define*

Tahap ini membahas tentang tahapan dalam proses pengumpulan data yang akan digunakan sebagai bahan evaluasi dan kajian untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian. Data yang diambil adalah data jumlah Produksi pada bulan Maret sampai November 2016.

3.4 Tahap *Measure*

Tahap ini membahas tentang kegiatan pengolahan data, dimana data yang telah dikumpulkan selanjutnya akan diolah. Dalam tahap ini akan dilakukan pengolahan data sebagai berikut:

1. Uji batas kontrol tingkat kecacatan produk dengan NP Chart dengan jumlah sampel minimal sebanyak 384 (populasi mendekati 100.000 pcs/rata” dalam 1 bulan berdasarkan tabel Krejcie).
2. Nilai DPMO (*Defect Per Million Opportunities*) & Sigma.



Gambar 3.1 *Flowchart* Penyelesaian

3.5 Tahap Analyze

Pada tahap ini analisa data akan diperlukan untuk merangkum apa yang telah diperoleh dari hasil pengolahan data. Hasil dari analisa data pada akhirnya digunakan sebagai penulis mengambil langkah untuk membuat rancangan perbaikan dalam laporan. Dalam tahap ini akan dilakukan analisis data dengan menampilkan diagram sebagai berikut:

1. Histogram digunakan untuk menunjukkan variasi data pengukuran dan variasi setiap *defect product*.
2. Diagram *Pareto* digunakan untuk mengetahui jenis *Defect Product* mana yang paling sering terjadi pada periode Maret – November 2016.
3. Diagram *Fishbone* digunakan untuk menjelaskan penyebab *Defect Product* dari hasil produksi yang dihasilkan.
4. FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) digunakan untuk menganalisa *Defect Product* mana yang harus diprioritaskan dahulu dengan melibatkan responden 1 orang Asisten Manager & 4 orang Supervisor Produksi.

3.6 Tahap Usulan Perancangan Perbaikan

Analisis pemecahan masalah dilakukan terhadap setiap hasil pengolahan data dari metode Six Sigma yang berkaitan dengan kualitas produk yang dihasilkan. Kemudian membandingkan kondisi tersebut dengan kondisi ideal yang seharusnya dipenuhi.

3.7 Tahap Analisa & Interpretasi

Hasil dari pengolahan data & usulan perancangan perbaikan dianalisa sehingga suatu interpretasi data. Adapun analisa nantinya adalah membandingkan antara kondisi aktual dengan Target Perusahaan (Sasaran Mutu Perusahaan).

3.8 Tahap Kesimpulan & Saran

Tahap ini akan membahas tentang Kesimpulan & Saran yang dapat diambil sebagai langkah *Improve* kedepan yang diharapkan mampu mengurangi jumlah cacat Produksi untuk periode selanjutnya.