

3.5 Tahap *Define*

Dalam fase ini merupakan langkah operasional pertama dalam program peningkatan kualitas *Six Sigma*. Adapun yang dilakukan pada fase ini adalah (Gaspersz,2002) :

- a. Pemilihan proyek terbaik berdasarkan pada identifikasi proyek yang sesuai dengan kebutuhan, kapabilitas dan tujuan organisasi.
- b. Mendefinisikan peran orang-orang yang terlibat dalam proyek *six sigma*.
- c. Mendefinisikan proses kunci dan pelanggan.
- d. Mendefinisikan tujuan proyek *six sigma* terhadap setiap proyek *Six Sigma* yang harus didefinisikan isu-isu, nilai-nilai dan sasaran dan/atau tujuan proyek itu.

3.6 Tahap *Measure*

Measure merupakan tahap kedua dalam metode *six sigma*. Tahap pengukuran ini dilakukan melalui 2 tahap, yaitu menentukan proporsi cacat yang paling dominan yang akan dikualifikasi sebagai *Critical to Quality*(CTQ) dengan menggunakan diagram pareto. CTQ ini harus segera dilakukan tindakan perbaikan karena CTQ merupakan karakteristik yang berpengaruh terhadap kualitas produk .

Kemudian menghitung kapabilitas proses (*sigma*) dan DPMO . Pengukuran kapabilitas *sigma* ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan proses dari produk cacat yang telah diidentifikasi. Perhitungan kapabilitas *sigma* yang dipakai sebagai tolak ukur perusahaan yaitu menggunakan tabel *sigma* Motorola setelah dihitung DPMO. Untuk menghitung DPMO dengan rumus sebagai berikut :

$$= \frac{\text{Banyak produk yang cacat}}{\text{jumlah Produksi x Jumlah Potensi kecacatan}} \times 1.000.000$$

3.7 Tahap *Analyze*

Analisis adalah pemeriksaan terhadap proses, fakta dan data untuk mendapatkan pemahaman mengenai permasalahan dapat terjadi dan dimana

terdapat kesempatan untuk melakukan perbaikan. Alat yang digunakan adalah :

1. COPQ (Cost Of Poor Quality) digunakan untuk mengukur pemborosan dalam organisasi six sigma
2. Uji batas kontrol tingkat kecacatan produk dengan NP Chart dan S Chart
3. Kapabilitas Proses digunakan untuk mengetahui nilai terbaik untuk karakteristik kualitas yang diharapkan pelanggan.

3.8 Tahap *Improve*

Pada tahap *improve* ini digunakan metode FMEA (*Failure Mode and Effects Analysis*). FMEA merupakan metodologi yang digunakan untuk mengevaluasi kegagalan dalam sebuah sistem, desain, proses dan pelayanan. FMEA juga dapat mengidentifikasi dan menilai risiko yang berhubungan dengan potensi kegagalan yang terjadi. Metode ini akan menentukan dan mengalikan tingkat keparahan (*severity*), kejadian(*occurrence*) dan deteksi (*detection*) sehingga diperoleh *Risk Priority Number* (RPN). Nilai RPN tertinggi akan menjadi prioritas dalam melakukan tindakan korektif dan usulan perbaikan kualitas.

3.9 Tahap Control

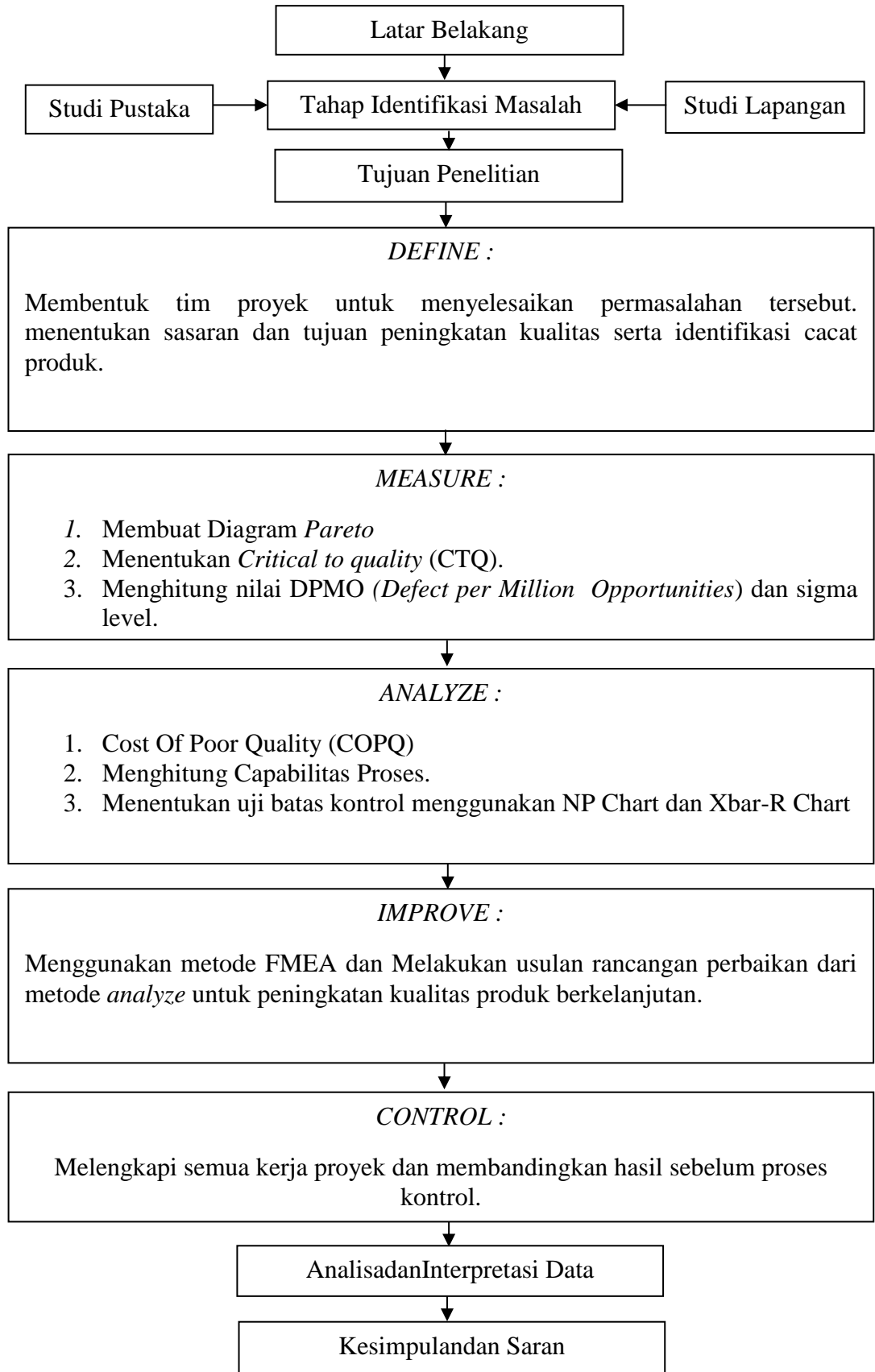
Pada tahap ini hasil-hasil peningkatan kualitas didokumentasikan dan disebarluaskan, praktek-praktek terbaik yang sukses dalam peningkatan proses distandarisasikan dan disebarluaskan, prosedur-prosedur didokumentasikan dan dijadikan sebagai pedoman kerja standar serta kepemilikan atau tanggungjawab ditransfer dari tim six sigma kepada pemilik atau penanggungjawab proses yang berarti proyek six sigma berakhir pada tahap ini. Serta membandingkan hasil perhitungan sebelum tahap Control.

3.10 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).

3.11 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.



Gambar 3.1 Flowchart Metodologi Penelitian