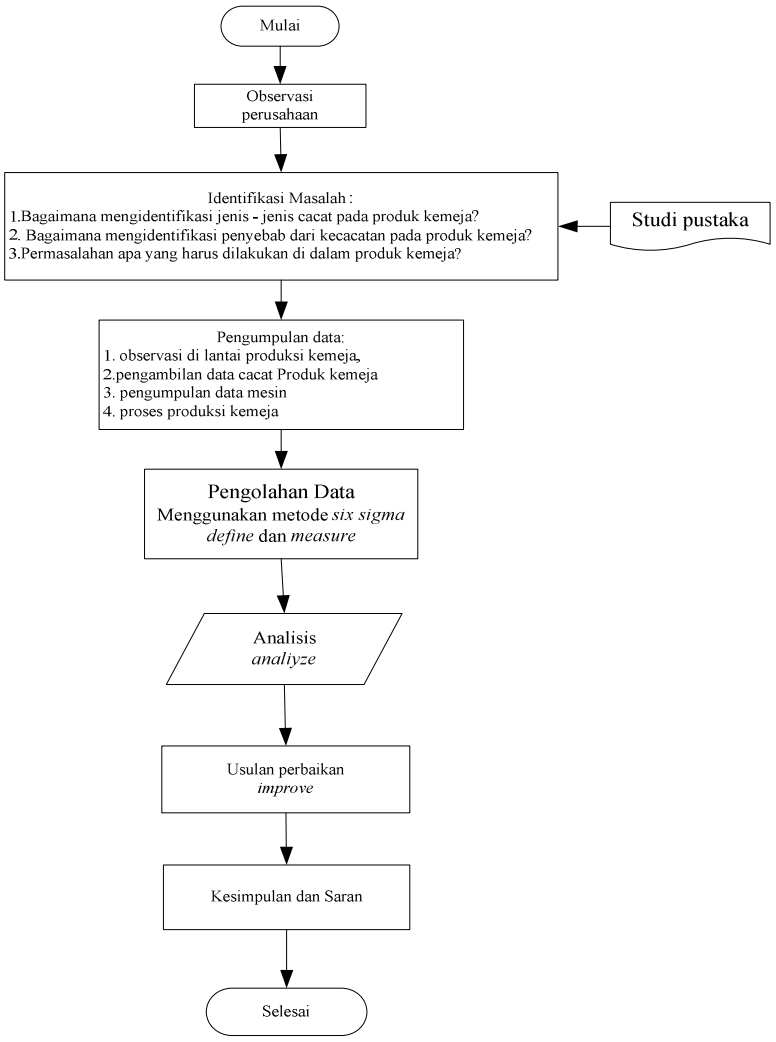
Bab 3
Kerangka Pemecahan Masalah

3.1. *Flowchart* Penelitian

Agar penelitian ini berjalan dengan sistematis, maka sebelumnya penulis membuat perencanaan tentang langkah-langkah pemecahan masalah yang akan dilalui seperti tersaji pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 *Flowchart* Penelitian

3.3.2. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini dilakukan pengidentifikasian jenis cacat dan mengidentifikasi penyebab kecacatan pada produk kemeja, sehingga dengan menggunakan metode *six sigma* diharapkan dapat meningkatkan pengendalian kualitas produksi kemeja.

3.3.3. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan langkah untuk menetukan metode pemecahan masalah. Setiap pemecahan masalah akan selalu dilandasi oleh sebuah metode yang dianggap relevan dengan masalah yang dihadapi. Penggunaan konsep pengendalian kualitas *six sigma* diharapkan mampu menampilkan teknik dasar dalam menentukan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kualitas produk kemeja. Referensi yang menjadi acuan salah satunya karangan Peter S, Pande, Robert P Neuman yang berjudul "*The Six Sigma Way.*

3.3.4. Pengumpulan Data

Pada tahap ini proses yang dilakukan ialah melakukan pengumpulan data, dimana data-data tersebut didapatkan dari perusahaan tempat penelitian dilakukan yang terdiri atas observasi di lantai produksi kemeja, pengambilan data cacat produk, pengumpulan data mesin dan proses produksi kemeja.

3.3.5. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan melakukan metode *six sigma* dengan menggunakan tahapan – tahapan dalam *six sigma* yaitu *define* dan *measure.*

3.3.6. analisis

Dalam tahapan analisis ini dilakukan dengan melakukan tahapan dalam *six sigma* yaitu *analiyze* sebagai berikut:

1. Analisis Stabilitas Proses

Tahap ini dilakukan untuk menganalisis terhadap hasil pengolahan data dalam pengukuran stabilitas proses. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana proses yang dilakukan perusahaan sudah stabil, sehingga dapat ditentukan faktor penyebab terjadinya produk cacat.

2. Pemetaan Proses Terhadap Mesin Yang Dipilih

Dalam tahap ini dilakukan pengamatan proses pada produksi produk kemeja, kemudian memetakan proses tersebut secara rinci dengan menggunakan model diagram alir. Diagram tersebut akan memudahkan dalam menggambarkan suatu sistem, mengidentifikasi masalah dan melakukan tindakan pengendalian.

3.4.2. *Measure*

1. Penentuan Jenis Cacat

Dalam tahap ini dilakukan penentuan jenis cacat setelah pengindetifikasian jenis cacat, jenis cacat ditentukan dari jumlah cacat yang sering terjadi pada produk kemeja di PT. Dewhirst Menswear Kab. Sumedang.

2. Pengukuran Stabilitas Proses

Pengukuran stabilitas proses dilakukan untuk mengetahui kestabilan proses produk kemeja dengan menggunakan peta kendali nP. Pengukuran ini menggunakan data pengamatan jumlah produksi dan jumlah cacat pada bulan Desember 2010. Rumus yang digunakan :

$$\mathrm{CL_{np}} = \mathrm{n}\bar{\mathrm{p}} = \frac{\sum_{i=1}^{g} \mathrm{x}}{\mathrm{g}} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \text{(3.1)}$$

$$\mathrm{UCL_p} = \mathrm{n}\bar{\mathrm{p}} + 3\sqrt{(\mathrm{n}\bar{\mathrm{p}}(1-\bar{\mathrm{p}}))} \ldots\ldots \text{(3.2)}$$

$$\mathrm{UCL_p} = \mathrm{n}\bar{\mathrm{p}} - 3\sqrt{(\mathrm{n}\bar{\mathrm{p}}(1-\bar{\mathrm{p}}))} \ldots\ldots \text{(3.3)}$$

3. Pengukuran Level *Sigma* dan DPMO

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan atau kapabilitas proses produk kemeja dalam melaksanakan beban produksi yang memenuhi kriteria spesifik yang sesuai dengan standar perusahaan. Untuk level *sigma* menggunakan tabel konversi DPMO ke nilai *sigma.* Rumus yang digunakan :

$$\boldsymbol{DPMO} = \frac{\boldsymbol{defact}}{\boldsymbol{unit\ inspected} \times \boldsymbol{defact\ opportunity}} \times \mathbf{1.000.000} \quad \text{... (3.4)}$$