

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Menjaga kualitas dapat diartikan produk atau jasa yang ditawarkan sesuai dengan spesifikasi agar kepuasan pelanggan selalu terpenuhi karena kepuasan pelanggan sangat penting bagi pertumbuhan dan peningkatan pangsa pasar (Mitra, 2016, p.15). Dalam memenuhi keinginan dan harapan konsumen, perusahaan harus memproduksi produk sesuai dengan parameter atau *critical to quality* yang ditetapkan perusahaan. *Critical to Quality* adalah karakteristik terukur dari suatu produk atau proses yang ditetapkan untuk memastikan kepuasan pelanggan (Charron, et al., 2015, p. 480). Suatu proses dikatakan memenuhi CTQ adalah ketika variasi produk yang dihasilkan kecil. Agar CTQ dapat dipenuhi, perusahaan harus dapat menjaga dan memastikan setiap proses produksi berjalan dengan baik.

CV.Marasabessy adalah perusahaan di Bandung yang memproduksi sepatu khususnya sepatu kulit dan merupakan perusahaan subkontrak dari merek sepatu Brodo. Ada beberapa tipe sepatu kulit yang diproduksi CV.Marasabessy diantaranya tipe Boots, Epsilon, Bepe, Ventura, dan Alpha. Dalam memproduksi sepatu Brodo, CV.Marasabessy menetapkan *Critical to Quality* produk yang ditunjukkan pada Tabel I.1.

Tabel I.1 *Critical to Quality* Produk Sepatu Epsilon Brodo

Sumber: Hasil Wawancara Pihak Produksi

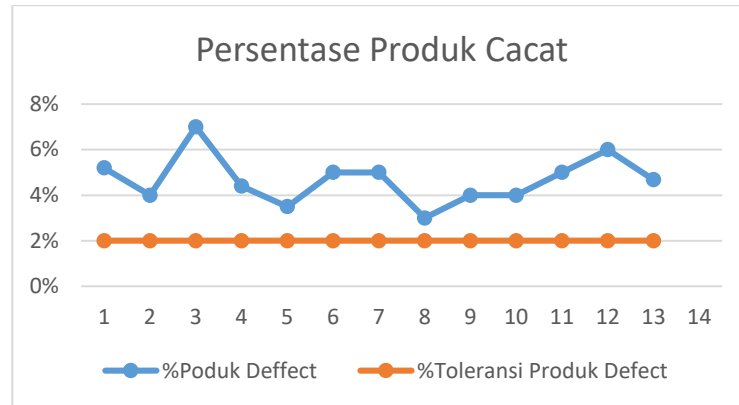
Nomor CTQ	<i>Critical to Quality</i>	Keterangan
1	Kulit sepatu sesuai standar	Tidak terdapat goresan dan sayatan pada kulit
2	Kulit bagian upper tidak memiliki noda	Tidak terdapat lem yang menempel pada kulit sepatu
3	Jahitan sepatu rapi	Tidak terdapat benang jahit yang keluar dan terlepas

4	Sepatu sesuai dengan size chart	size chart sepatu yang ditentukan: 39 (25.6 cm), 40 (26 cm), 41 (26.7 cm), 42 (27.3 cm), 43 (28 cm), 44 (28.7 cm), 45 (29.6 cm)
5	Logo terlihat jelas	Efek timbul pada logo dapat diraba

Berdasarkan tabel diatas, terdapat 5 CTQ produk yang harus dipenuhi agar perusahaan dapat menghasilkan produk sesuai dengan spesifikasi. Jika CTQ produk tersebut tidak dipenuhi, maka produk tersebut dikatakan sebagai produk cacat. Berikut merupakan data jumlah produksi dan jumlah produk *defect* pada periode Januari 2019 sampai Desember 2019 yang ditunjukkan pada Tabel I.2 berikut.

Tabel I.2 Jumlah Produksi dan Jumlah Defect Sepatu Brodo



Bulan	Jumlah Produksi	Jumlah Produk Defect	Jumlah Produk Baik	% Produk Defect
a	b	c	d=b-c	e = c/b
Januari	534	28	506	5,24%
Februari	566	23	543	4,04%
Maret	486	34	452	6,99%
April	432	19	413	4,39%
Mei	410	14	396	3,41%
Juni	446	22	424	4,93%
Juli	508	25	483	4,92%
Agustus	492	15	477	3,04%
September	526	21	505	3,99%
Oktober	482	19	463	3,94%
November	512	26	486	5,07%
Desember	554	33	521	5,96%
Jumlah	5948	279	5669	
Rata-rata	496	23	472	5%



Gambar I.1 Persentase Produk Cacat

Berdasarkan Tabel I.2 dan Gambar I.1 diketahui jumlah produk *defect* dan persentase produk *defect* setiap bulannya selama periode 2019. Jumlah produksi sepatu Brodo pada tahun 2019 sebanyak 5948 pasang dengan rata-rata persentase produk cacat sebesar 5%. Adapun jenis cacat yang teridentifikasi selama proses produksi Januari 2019 sampai Desember 2019 ditunjukkan pada Tabel I.3

Tabel I. 3 Jenis *Defect*

Jenis <i>Defect</i>	Kode Defect	Ciri-ciri	Visualisasi Defect	NO CTQ PRODUK YANG TIDAK TERPENUHI
Cetakan logo berbayang	CL	Cetakan logo pada bagian luar sepatu tidak di <i>press</i> dengan baik		5
Kulit rusak	KR	Terdapat kulit sepatu yang mengalami sayatan dan mengelupas		1

Jahitan tidak rapi	JTR	Terdapat jahitan yang kusut dan longgar		3
--------------------	-----	---	--	---

Berdasarkan Tabel I.3 diatas terdapat tiga jenis cacat yang melebihi batas toleransi yang teridentifikasi selama proses produksi. Cacat tersebut terjadi karena produk yang dihasilkan tidak memenuhi salah satu CTQ produk yang ditetapkan. Tabel I.4 merupakan data frekuensi kemunculan jenis defect setiap bulannya.

Tabel I.4 Frekuensi Jenis *Defect*

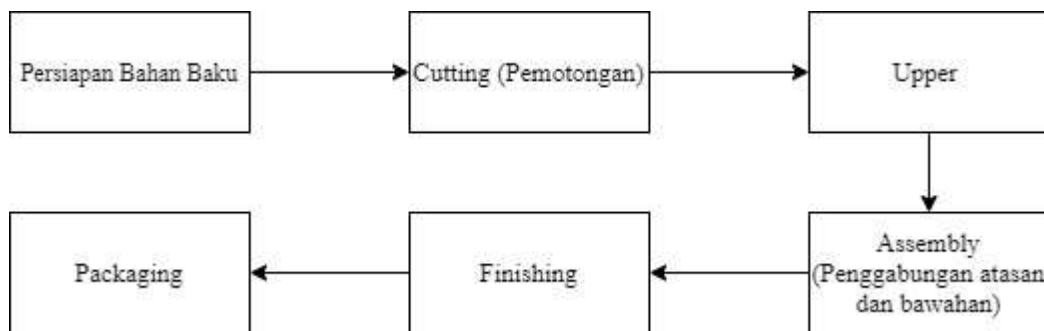
Bulan	Jumlah Produksi	Jumlah Produk Cacat	Frekuensi Jenis Defect		
			CL	KR	JTR
Januari	534	28	15	7	6
Februari	566	23	17	3	3
Maret	486	34	20	4	10
April	432	19	7	9	3
Mei	410	14	10	4	0
Juni	446	22	9	10	3
Juli	508	25	13	5	7
Agustus	492	15	6	8	1
September	526	21	11	4	6
Oktober	482	19	12	7	0
November	512	26	19	4	3
Desember	554	33	24	6	3
Jumlah	5948	279	163	71	44
Rata-rata	496	23	14	6	4

Tabel I.4 merupakan tabel frekuensi jenis cacat sepatu Brodo yang terjadi setiap bulan selama tahun 2019. Berdasarkan jumlah data produk cacat, diketahui bahwa proses produksi Sepatu Brodo belum berjalan dengan baik karena masih terdapat

product defect. Untuk mengatasi hal tersebut, tindakan yang sering dilakukan perusahaan adalah *rework* terhadap produk yang dianggap dapat diperbaiki kembali dan tanpa melakukan perbaikan proses. Untuk itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap alur proses produksi agar dapat menghasilkan produk yang sesuai dengan CTQ produk.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk meminimalkan produk cacat adalah metode *Six Sigma*. *Six Sigma* merupakan suatu metode yang dapat memperbaiki kualitas suatu produk. Menurut Franchetti (2015), *Six Sigma* adalah sebuah metode yang digunakan untuk meningkatkan kualitas dengan hasil yang ideal untuk mencapai *zero defects*. *Six Sigma* biasanya diwakili oleh model DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control). Metode ini dipilih karena dapat menemukan dan menghilangkan penyebab cacat atau kesalahan dalam proses bisnis dengan memusatkan perhatian pada keluaran proses (Antony et al., 2016, p.27). Terdapat banyak penelitian yang menggunakan *Six Sigma* sebagai metode untuk meningkatkan kemampuan proses, salah satunya adalah jurnal yang berjudul “Usulan Perbaikan Kualitas Produk Sepatu Menggunakan Metode *Six Sigma* di CV.Canera Mulya Lestari Cibaduyut” yang ditulis oleh Mohammad Esa Lauhmahfudz. Hasil penelitian tersebut adalah peningkatan kemampuan proses $0,247\sigma$ dengan nilai *sigma* awal sebesar $3,22\sigma$ menjadi $3,474\sigma$. Oleh karena itu pendekatan metode yang dipilih dalam penelitian ini adalah DMAIC.

Untuk memproduksi sepatu Brodo terdapat beberapa proses produksi yang disajikan pada Gambar I.2 berikut.



Gambar I.2 Alur Proses Produksi Sepatu Brodo

Terdapat enam proses pembuatan sepatu Brodo. Pada setiap proses, terdapat tahapan proses yang harus dipenuhi. Setiap tahapan proses produksi terdapat CTQ proses (Lampiran A) yang harus dipenuhi agar CTQ produk tercapai.

Berdasarkan CTQ proses yang terdapat pada lampiran A, terdapat persyaratan yang harus dipenuhi pada setiap tahapan proses untuk mencapai CTQ produk. Jika persyaratan tersebut tidak dipenuhi maka produk dapat dikatakan cacat sehingga perlu dilakukan penelitian lanjut terhadap tahapan proses produksi untuk mengetahui permasalahan yang dapat menghambat pemenuhan CTQ produk.

Fokus penelitian ini terdapat pada perbaikan proses *upper* dimana proses ini memiliki dua tahapan proses yang bermasalah. Sebelum melakukan perbaikan, dilakukan penilaian kinerja proses menggunakan kapabilitas proses dan stabilitas proses (Lampiran B). Setelah melakukan penilaian kinerja, dilakukan tahap *analyze* untuk mengetahui akar penyebab permasalahan menggunakan *tools fishbone diagram* dan *5 Whys analysis*. Berdasarkan permasalahan tersebut akan dilakukan penelitian yang berjudul **“Perancangan Usulan Perbaikan Pada Proses *Upper* Sepatu Brodo di CV.Marasabessy dengan Pendekatan *Six Sigma*”**.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan permasalahan untuk tugas akhir ini adalah

1. Apa yang menyebabkan tahapan proses pencetakan logo dan menjahit pola tidak memenuhi CTQ proses?
2. Bagaimana usulan perbaikan yang dapat dilakukan untuk mengurangi faktor penyebab tidak terpenuhinya CTQ proses pada tahapan proses pencetakan logo dan menjahit pola produksi sepatu Brodo?

I.3 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dilakukan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat menjadi penyebab tidak terpenuhinya CTQ proses pada tahapan proses pencetakan logo sepatu timbul (*emboss*) proses *upper*.
- b. Memberikan usulan perbaikan untuk meminimalkan atau menghilangkan faktor penyebab tidak terpenuhinya CTQ proses pada tahapan proses mencetak logo dan menjahit pola.

I.4 Batasan Tugas Akhir

Untuk memberikan usulan perbaikan meminimasi *defect* pada proses upper, batasan-batasan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini tidak memperhitungkan biaya.
2. Penelitian ini dilakukan saat produksi sepatu epsilon berlangsung
3. Penelitian dilakukan hanya sampai tahap usulan perbaikan tidak sampai tahap implementasi

I.5 Manfaat Tugas Akhir

Tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan. Adapun manfaat yang dapat diperoleh tugas akhir ini adalah:

1. Bagi perusahaan, tugas akhir ini dapat membantu CV.Marasabessy dalam melakukan perbaikan pada tahapan proses yang bermasalah serta dengan adanya rancangan usulan dapat mengatasi permasalahan pada proses upper sepatu epsilon.
2. Bagi peneliti selanjutnya, dengan adanya tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan referensi bagi peneliti selanjutnya dan menambah studi literatur mengenai implementasi pendekatan DMAI.

I.6 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini menjelaskan latar belakang permasalahan yang terjadi pada CV.Marasabessy serta uraian rumusan permasalahan, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini menjelaskan tentang teori teori yang relevan dengan permasalahan yang diteliti. Teori tersebut meliputi Six Sigma,

DMAIC, *Critical To Quality*, peta kendali, Kapabilitas Proses, *Fishbone Diagram*, dan *5 Whys Analysis*.

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan langkah-langkah dalam pemecahan masalah menggunakan metode *Six Sigma* mulai dari pengumpulan data, pengolahan data hingga kesimpulan dan saran yang diberikan kepada pihak perusahaan.

Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Bab ini berisi tentang pengumpulan data baik data primer maupun sekunder. Setelah data terkumpul, selanjutnya dilakukan pengolahan data yang untuk menemukan permasalahan dan menyelesaikan masalah yang ada pada perusahaan.

Bab V Hasil dan Evaluasi

Bab ini berisi analisis hasil pengolahan data mengenai kelebihan dan kekurangan usulan yang diberikan.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan hasil penelitian yang dilakukan di CV.Marasabessy dan saran bagi penelitian selanjutnya.