

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS DENGAN METODE SIX SIGMA DALAM UPAYA MENGURANGI TINGKAT CACAT PRODUKSI ABAYA PADA CV. LATANSA MODE DI KABUPATEN PASURUAN

Kamilatul Hikmah *¹

Dwita Laksmi R²

Hari Wahyuni³

^{1,2,3} Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Merdeka Pasuruan.

*e-mail: kamilatulhikmah1@gmail.com¹, laksmiadwita@gmail.com², yuniprasetya55@gmail.com³

Abstrak

CV. Latansa Mode, perusahaan konveksi yang memproduksi abaya, menghadapi masalah tingginya tingkat cacat produksi seperti cacat jahitan, aksesoris, dan kain. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengendalian kualitas menggunakan metode Six Sigma dengan pendekatan DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) guna mengurangi jumlah produk cacat. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif dengan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data produksi April 2024–Maret 2025 menunjukkan nilai DPMO sebesar 9.523 dan tingkat sigma 3,37, yang mengindikasikan proses produksi cukup baik. Analisis menggunakan diagram fishbone mengungkap bahwa faktor utama penyebab cacat berasal dari aspek manusia, metode, dan mesin. Rekomendasi perbaikan yang diberikan meliputi pelatihan tenaga kerja, perawatan mesin berkala, dan penyusunan SOP. Implementasi rekomendasi ini diharapkan dapat menurunkan tingkat cacat, meningkatkan efisiensi, dan memperkuat kualitas produk, serta mendukung penerapan Six Sigma di industri konveksi.

Kata Kunci: Pengendalian Kualitas, Six Sigma, DMAIC, Cacat Produksi, Abaya.

Abstract

CV. Latansa Mode, a garment manufacturing company that produces abayas, faces a high level of production defects, such as defects in stitching, accessories, and fabric. This study aims to analyze quality control using the Six Sigma method with the DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) approach to reduce the number of defective products. The approach used is quantitative with observation, interviews, and documentation techniques. Production data from April 2024–March 2025 shows a DPMO value of 9,523 and a sigma level of 3.37, indicating a fairly good production process. Analysis using a fishbone diagram reveals that the main factors causing defects come from human, method, and machine aspects. Recommendations for improvement include workforce training, regular machine maintenance, and the development of standard operating procedures (SOP). Implementation of these recommendations is expected to reduce the defect rate, increase efficiency, and strengthen product quality, as well as support the implementation of Six Sigma in the garment industry.

Keywords: Quality Control, Six Sigma, DMAIC, Production Defects, Abaya.

PENDAHULUAN

Pengendalian kualitas merupakan kegiatan pengawasan yang dilakukan oleh setiap komponen dalam perusahaan untuk meningkatkan dan mempertahankan produksinya agar produk yang dihasilkan tersebut sesuai dengan standar kualitas produk yang diharapkan dan sebagai usaha untuk mengarahkan agar kesalahan kualitas tersebut tidak terjadi dalam proses produksi, sehingga usaha untuk memenuhi standar kualitas dapat tercapai (Damayant et al., 2022). Dalam pengendalian kualitas produk dikenal adanya metode Six sigma. Metode Six Sigma sering digunakan oleh perusahaan untuk pengendalian kualitas produk dengan meminimasi jumlah cacat atau *defect*. Metode Six Sigma akan fokus pada cacat dan variasi, dimulai dengan tahap mengidentifikasi unsur-unsur kritis terhadap kualitas (*critical to quality*) dari suatu proses hingga menentukan usulan- usulan perbaikan dari cacat atau *defect* yang terjadi. Langkah-langkah mengurangi cacat atau *defect* tersebut dilakukan secara sistematis dengan melakukan pendefinisian (*define*), pengukuran (*measure*), penganalisaan (*analyze*), perbaikan (*improve*), dan pengendalian (*control*) (Soemohadiwidjojo, 2017).

CV. Latansa Mode merupakan salah satu industri yang bergerak dibidang konveksi yang menghasilkan produk berupa abaya. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, ada beberapa masalah atau kendala yang masih dihadapi oleh perusahaan, salah satunya yaitu terjadinya produk cacat. Hal ini mengakibatkan perusahaan mengalami kerugian yang cukup besar. Oleh karena itu diperlukan pengendalian kualitas pada proses produksi agar dapat meminimalisir jumlah produk cacat agar dapat meningkatkan kualitas produk dan tentunya mengurangi kerugian bagi perusahaan.

Beberapa jenis cacat yang muncul ialah jahitan tidak rapih, potongan kain yang salah, aksesoris lepas, bordir tidak rapi, kain robek, dan kain kotor. Cacat yang terjadi tentu merugikan perusahaan, jika cacatnya berupa cacat minor seperti jahitan lepas maka akan dilakukan pengerjaan ulang yang akan berdampak penambahan biaya. Selain itu, cacat yang lebih serius dapat menurunkan kualitas produk secara keseluruhan, sehingga berdampak pada penurunan kepuasan pelanggan dan reputasi merek. Oleh karena itu, perusahaan harus memastikan produk yang dihasilkan sesuai dengan standar yang diharapkan.

Berikut ini data produksi abaya selama 3 bulan terakhir (Januari, Februari, Maret 2025).

Tabel 1
Data Produksi

Bulan	Total Produksi	Total Cacat	Total Kerugian (Rp)	Jumlah Komplain	Beban Rework (jam)	Penurunan Produksi (%)
Januari	613	22	Rp 490.000,00	12	120	19,58%
Februari	622	25	Rp 580.000,00	17	170	27,33%
Maret	870	32	Rp 765.000,00	25	250	36,78%
Total	2105	79	Rp 1.835.000,00	54	540	27,90% (rata-rata)

Sumber: CV. Latansa Mode Kabupaten Pasuruan, Tahun 2025

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk meningkatkan kualitas produk abaya CV. Latansa Mode dengan cara memberikan rekomendasi perbaikan pada proses produksi yang ada saat ini. Dengan adanya perbaikan kualitas diharapkan dapat meningkatkan daya saing produk di tengah persaingan yang semakin ketat. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengendalikan kualitas adalah Metode Six Sigma, yang menekankan pada pengurangan cacat dan peningkatan efisiensi dalam proses. Selain itu, penerapan Metode Six Sigma dapat membantu perusahaan dalam mengenali dan menganalisis masalah yang ada, sehingga langkah-langkah perbaikan yang sesuai dapat dilakukan. Tahapan DMAIC juga cocok untuk kasus ini, karena CV. Latansa Mode belum memiliki sistem kontrol kualitas terstruktur. Six Sigma bisa membantu mengidentifikasi titik kritis dalam proses produksi secara sistematis. Dengan cara ini, penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan solusi yang praktis, tetapi juga berkontribusi pada keberlanjutan dan perkembangan perusahaan di pasar yang semakin kompetitif.

Terdapat beberapa penelitian terdahulu terkait dengan metode Six Sigma antara lain, Penelitian yang dilakukan oleh (Tambunan et al., 2018), (Sirine et al., 2017), (Fadmawati et al., 2024). Ketiga penelitian tersebut membahas pengendalian kualitas produk melalui penerapan Metode Six Sigma pada produk yang diteliti. Temuan dari penelitian-penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan Metode Six Sigma dapat secara signifikan meningkatkan kualitas produk serta efisiensi dalam proses produksi. Selain itu, hasil-hasil tersebut memberikan wawasan penting bagi perusahaan untuk mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan dan merumuskan strategi yang efektif guna mencapai standar kualitas yang lebih tinggi. Dengan demikian,

penelitian ini akan menjadi landasan yang kokoh untuk analisis lebih lanjut mengenai penerapan Metode Six Sigma di CV. Latansa Mode.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, peneliti akan melakukan penelitian mengenai pengendalian kualitas produk abaya di CV. Latansa Mode menggunakan Metode Six Sigma dengan tahapan DMAIC. Tujuannya adalah untuk mengetahui kondisi perusahaan saat ini dari perspektif Six Sigma serta menganalisis masalah yang muncul dalam proses produksi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang relevan agar bisa diterapkan, sehingga kualitas produk abaya dapat ditingkatkan menjadi lebih baik lagi. Selain itu, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi perusahaan dalam meningkatkan kepuasan pelanggan dan daya saing di pasar, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya di bidang pengendalian kualitas. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya akan memberikan manfaat bagi CV. Latansa Mode, tetapi juga bagi industri sejenis yang ingin menerapkan metode yang sama untuk meningkatkan kualitas produk mereka.

KAJIAN TEORITIS

Pengendalian Kualitas

Menurut Assauri (2016), “pengendalian dan pengawasan adalah kegiatan yang dilakukan untuk menjamin agar kegiatan produksi dan operasi yang dilaksanakan sesuai dengan apa yang direncanakan dan apabila terjadi penyimpangan, maka penyimpangan tersebut dapat dikoreksi sehingga apa yang diharapkan dapat tercapai”.

Menurut Assauri (2016), secara terperinci, dapat dikatakan bahwa tujuan dari pengendalian kualitas adalah:

- a) Agar barang hasil produksi dapat mencapai standar kualitas yang telah ditetapkan.
- b) Mengusahakan agar biaya inspeksi dapat menjadi sekecil mungkin.
- c) Mengusahakan agar biaya desain dari produk dan proses dengan menggunakan kualitas produksi tertentu dapat menjadi serendah mungkin.
- d) Mengusahakan agar biaya produksi dapat menjadi serendah mungkin.

Metode Six Sigma

Metode Six Sigma siklus perbaikan yang digunakan ialah tahapan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve* dan *Control*). Setiap tahapan dari Six Sigma memiliki proses yang berbeda-beda dengan tujuan untuk menganalisis pengendalian kualitas suatu proses produksi. Dalam masing-masing tahapan, akan dilakukan pengukuran yang berbeda-beda dimulai dengan melakukan identifikasi permasalahan yang terjadi sampai ke tahap pemberian usulan atau saran perbaikan untuk meningkatkan proses produksi agar bisa berjalan lebih efektif dan efisien.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam siklus DMAIC sebagai berikut (Soemohadiwidjojo, 2017):

- a) *Define*
Menetapkan sistem, menangkap suara pelanggan serta keinginan pelanggan, dan menetapkan sasaran yang ingin dicapai secara spesifik.
- b) *Measure*
Melakukan pengukuran kinerja pada proses yang sedang berlangsung dan mengumpulkan data yang relevan.
- c) *Analyze*
Melakukan analisis pada data yang telah dikumpulkan dan mencari hubungan antardata tersebut untuk menemukan *root cause* dari *defect* yang terjadi.
- d) *Improve*
Melakukan optimalisasi proses eksisting berdasarkan hasil analisis data.
- e) *Control*
Melakukan pengendalian pada proses yang telah dioptimalisasikan untuk memastikan hasil yang diinginkan tercapai.

METODE PENELITIAN

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang diperoleh dari CV. Latansa Mode yang menjadi tempat penelitian. Menurut Sugiyono (2018), penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data yang dapat diukur secara numerik, baik melalui pengisian kuesioner, observasi, atau pengolahan data sekunder. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan metode statistik untuk mendapatkan kesimpulan yang objektif dan dapat diandalkan. Sumber data yang dipakai menggunakan dua sumber, yaitu primer dan sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data dari pihak pertama kepada pengumpul data melalui wawancara. Sedangkan sumber sekunder adalah sumber yang diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami sumber data lain sebelum penelitian dilakukan (Rahayu, 2016).

HASIL

Proses pengolah data yang akan dilakukan menggunakan metode Six Sigma dengan menggunakan tahap *Define, Measure, Analyze, Improve* dan *Control* (DMAIC). Namun karena batasan penelitian dan mengingat output penelitian ini yaitu rekomendasi perbaikan proses produksi, maka pada penelitian ini hanya akan menggunakan menggunakan tahap *Define, Measure, Analyze, dan Improve* saja, tanpa *Control*. Pengolahan data bertujuan untuk mengetahui tingkat cacat proses produksi abaya, jenis cacat, faktor penyebab cacat, serta memberikan rekomendasi yang relevan dan sesuai dengan permasalahan yang ada.

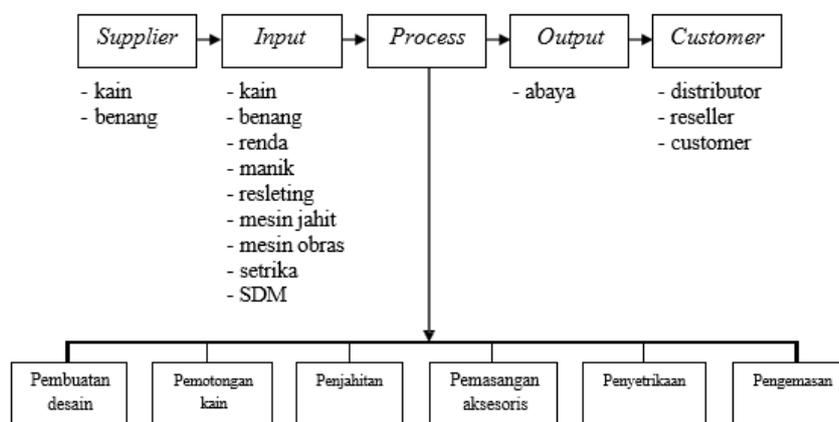
1. Define

Tahap ini merupakan langkah pertama dalam Six Sigma yang berfokus dalam identifikasi permasalahan yang mempengaruhi proses produksi abaya pada CV. Latansa Mode. Pada tahap ini ditemukan beberapa cacat atau *defect* yang ada pada proses produksi abaya sebagai berikut:

- a. Cacat jahitan
- b. Cacat aksesoris
- c. Cacat kain

Diagram SIPOC digunakan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi kualitas proses pembuatan produk abaya dari *supplier* hingga ke *customer*. Diagram SIPOC produk abaya CV. Latansa Mode dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Gambar 1
Diagram SIPOC



Sumber: CV. Latansa Mode kabupaten Pasuruan, tahun 2025

1) Supplier

CV. Latansa Mode memilih beberapa supplier bahan baku yaitu kain dan benang untuk membuat produk abaya.

2) Input

Secara garis besar terdapat tiga jenis *input* dalam proses produksi. Yang pertama yakni *input* material seperti kain, benang, dan manik- manik. Lalu ada *input* alat atau mesin seperti mesin jahit, gunting, dan mesin obras. Terakhir ada *input* tenaga dari para pekerja atau SDM.

3) *Process*

Pada proses pembuatan produk abaya memiliki beberapa langkah dimulai dari pembuatan desain, pemotongan kain, penjahitan, pemasangan aksesoris, penyetrikaan, pengemasan.

4) *Output*

Output yang dihasilkan yaitu produk abaya.

5) *Customer*

Pelanggan dari CV. Latansa Mode adalah Toko-Toko Muslim yang ada didaerah sekitar Surabaya dan Malang. Selain itu ada juga reseller dan *customer* CV. Latansa Mode dari toko *offline* dan *online*.

2. *Measure*

Tahap ini dilakukan pengukuran data yang telah didapatkan dari CV. Latansa Mode.

a. Menentukan *Critical to Quality* (CTQ)

CTQ merujuk pada elemen atau atribut yang penting dikarenakan berhubungan dengan keberhasilan suatu produk dan kepuasan *customer*. Berdasarkan hal tersebut terdapat beberapa jenis cacat pada proses produksi.

1) Cacat jahitan

Jahitan merupakan tahapan paling penting dalam pembuatan pakaian. Cacat jahitan adalah kesalahan yang terjadi pada proses menjahit yang tidak sesuai dengan standar yang telah ditetapkan sehingga mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan. Cacat jahitan terjadi karena pengaturan benang pada mesin yang tidak tepat atau kualitas benang yang tidak baik.

2) Cacat aksesoris

Aksesoris merupakan elemen untuk mempercantik tampilan sebuah abaya. Aksesoris yang digunakan ialah bordir, manik- manik, pita, dan renda. Cacat aksesoris tentu berdampak negatif pada tampilan atau estetika yang pada akhirnya dapat mempengaruhi kepuasan pelanggan. Cacat aksesoris yang terdapat dalam proses produksi abaya diantaranya adalah pemasangan pita melenceng, manik-manik lepas dan tidak rapi.

3) Cacat kain

Kain merupakan material yang melewati seluruh alur proses produksi dari awal pemotongan hingga akhir pengemasan sehingga terdapat kemungkinan terjadi kecacatan pada kain.

Cacat pada kain yang terjadi diantaranya yaitu salah potong oleh operator pemotongan, terdapat noda pada kain, dan kain berlubang.

CTQ diatas ditentukan berdasarkan wawancara dengan bagian produksi dan berdasarkan sampel data cacat produk yang diambil selama observasi penelitian. Jumlah sampel yang diambil yaitu data 1 tahun yang lalu, terhitung dari bulan April 2024 – Maret 2025.

Tabel 2

Hasil sampling jumlah cacat produksi CV. Latansa Mode

No	Bulan	Jumlah produksi	Jumlah cacat produksi			Total
			A	B	C	
1	April 2024	600	3	7	5	15
2	Mei 2024	655	8	2	3	13
3	Juni 2024	690	6	11	2	19
4	Juli 2024	657	1	9	0	10

5	Agustus 2024	956	0	9	11	20
6	September 2024	799	7	4	8	19
7	Oktober 2024	756	9	9	5	23
8	November 2024	700	8	14	4	26
9	Desember 2024	1.225	13	9	15	37
10	Januari 2025	613	9	11	2	22
11	Februari 2025	622	5	12	8	25
12	Maret 2025	870	10	7	15	32
Total		9143	79	104	78	261

Sumber: CV. Latansa Mode kabupaten Pasuruan, tahun 2025

Keterangan:

A: Cacat jahitan

B: Cacat aksesoris

C: Cacat kain

b. Diagram Pareto

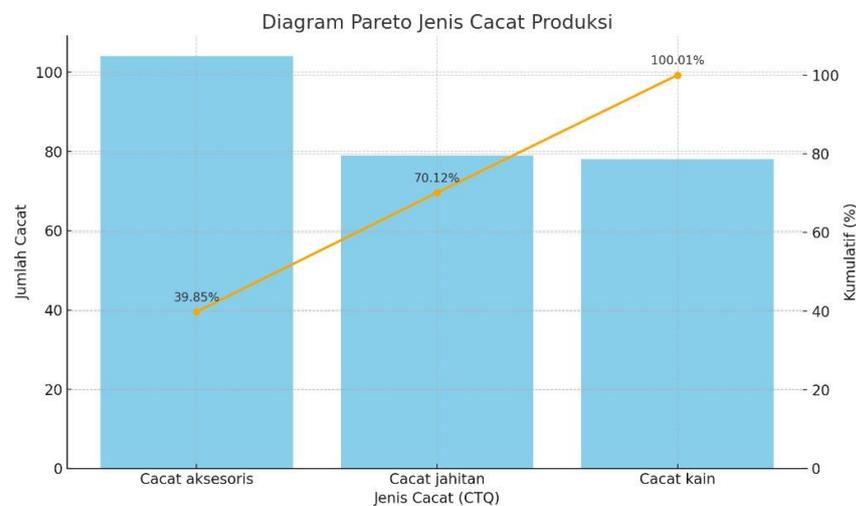
Diagram pareto bertujuan untuk memberikan gambaran seberapa besar kontribusi masing masing cacat terhadap total cacat dan menentukan permasalahan yang harus ditangani terlebih dahulu.

Tabel 3
Presentase Cacat Produk

No	CTQ	Jumlah cacat	Presentase (%)	Kumulatif (%)
1	Cacat jahitan	79	30,27%	30,27%
2	Cacat aksesoris	104	39,85%	70,12%
3	Cacat kain	78	29,89%	100%
Total		261	100%	

Sumber: CV. Latansa Mode kabupaten Pasuruan, tahun 2025

Gambar 2
Diagram Pareto



Sumber: CV. Latansa Mode kabupaten Pasuruan, tahun 2025

Berdasarkan tabel 5 data presentase cacat jahitan sebesar 30,27%, diikuti dengan cacat aksesoris yakni sebesar 39,85%, dan yang terakhir cacat kain sebesar 29,89%. Presentase cacat produk yang paling banyak ialah cacat aksesoris sejumlah 104 produk (39,8%).

c. Pembuatan peta kendali

Penggunaan peta kendali (*p-chart*) bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat cacat produk abaya apakah masih dalam batas kendali yang diterima atau tidak.

- 1) Menghitung jumlah proporsi *defect*:

$$P = \frac{np}{n} =$$

- 2) Menghitung *Central Line* (CL):

$$CL = \frac{\sum np}{\sum n}$$

- 3) Menghitung *Upper Control Limit* (UCL):

$$UCL = p + 3 \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$$

- 4) Menghitung *Lower Control Limit* (LCL):

$$LCL = p - 3 \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$$

Tabel 4
Tabel Proporsi Cacat

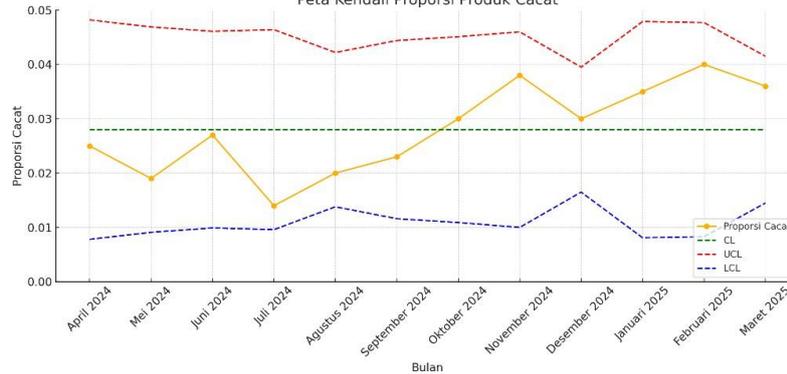
Bulan	Jumlah Produksi	Jumlah Produk Cacat	roporsi Cacat	CL	UCL	LCL
April 2024	600	15	0,025	0,028	0,048	0,007
Mei 2024	655	13	0,019	0,028	0,047	0,008
Juni 2024	690	19	0,027	0,028	0,046	0,009
Juli 2024	657	10	0,014	0,028	0,047	0,008
Agust 2024	956	20	0,020	0,028	0,044	0,012
Sept 2024	799	19	0,023	0,028	0,045	0,010
Okt 2024	756	23	0,030	0,028	0,046	0,010
Nov 2024	700	26	0,038	0,028	0,046	0,009
Des 2024	1.225	37	0,030	0,028	0,042	0,013
Januari 2025	613	22	0,035	0,028	0,047	0,008
Feb 2025	622	25	0,040	0,028	0,047	0,008
Maret 2025	870	32	0,036	0,028	0,044	0,011

Sumber: Data diolah peneliti, tahun 2025

Gambar 3

Grafik Peta Kendali

Peta Kendali Proporsi Produk Cacat



Sumber: Data diolah peneliti, tahun 2025

d. DPMO (*Defect Per Milion Oportunities*)

Perhitungan nilai DPMO dan Kapabilitas sigma untuk proses pembuatan abaya pada bulan April 2024 hingga Maret 2025. Menghitung nilai DPMO (*Defect Per Milion Oportunities*) dapat dihitung menggunakan persamaan, berikut perhitungannya:

$$DPMO = \frac{D}{u \times o} \times 1.000.000$$

Untuk mencari nilai sigma menggunakan microsoft excel dengan rumus sebagai berikut.

Tabel 5

Nilai DPMO dan Nilai Sigma

$$\text{Nilai Sigma} = \text{NORMSINV} ((1.000.000 - DPMO)/1.000.000) + 1,5$$

Bulan	Jumlah Produksi	CTQ	Jumlah Cacat	DPMO	Nilai Sigma
April 2024	600	3	15	8.333	3,89
Mei 2024	655	3	13	6.615	3,97
Juni 2024	690	3	19	9.179	3,85
Juli 2024	657	3	10	5.075	4,07
Agustus 2024	956	3	20	6.979	3,95
September 2024	799	3	19	7.919	3,91
Oktober 2024	756	3	23	10.138	3,82
November 2024	700	3	26	12.381	3,74
Desember 2024	1.225	3	37	10.068	3,82
Januari 2025	613	3	22	11.956	3,75
Februari 2025	622	3	25	13.384	3,71
Maret 2025	870	3	32	12.264	3,74
Total	9.143		261	114.291	46,2
Rata-rata				9.526	3,85

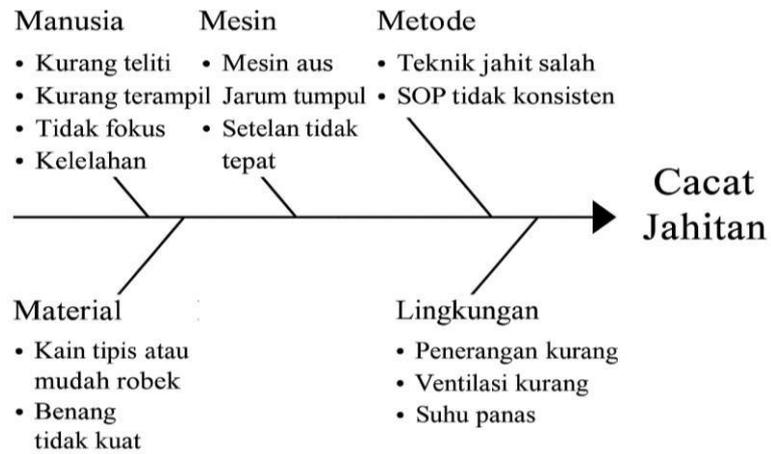
Sumber: Data diolah peneliti, tahun 2025

3. Analyze

Tahap *analyze* ini bertujuan untuk mengidentifikasi akar penyebab terjadinya cacat dalam produksi abaya di CV. Latansa Mode. Pada tahap ini menggunakan diagram *fishbone* sebagai alat penunjang analisis untuk menggambarkan berbagai faktor yang dapat menyebabkan terjadinya

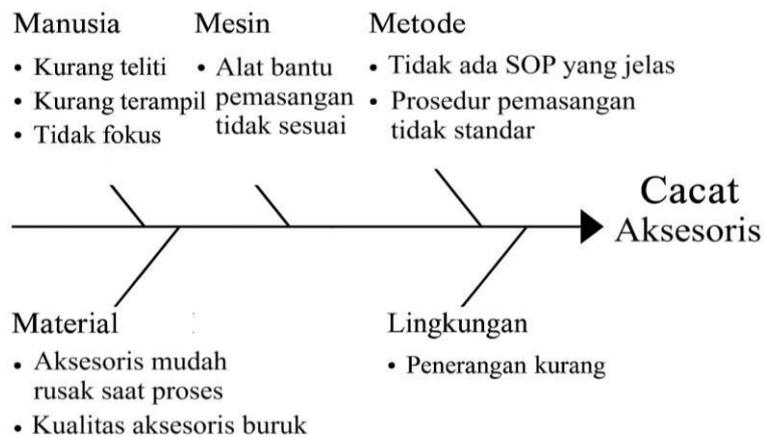
cacat produk. Berikut merupakan faktor-faktor penyebab terjadinya cacat:

Gambar 4
Fishbone Cacat Jahitan



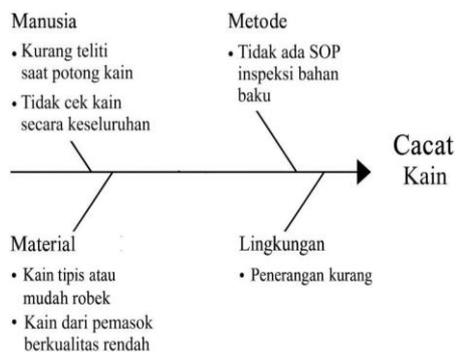
Sumber: Data diolah peneliti, tahun 2025

Gambar 5
Fishbone Cacat Aksesoris



Sumber: Data diolah peneliti, tahun 2025

Gambar 6
Fishbone Cacat Kain



4. *Improve*

Berdasarkan hasil analisis akar penyebab cacat produk pada tahap *Analyze* adalah sebagai berikut. Usulan perbaikan untuk meminimalkan cacat jahitan, perusahaan perlu mengambil beberapa langkah perbaikan yang terintegrasi. Dari sisi faktor manusia, perusahaan dapat melakukan pelatihan ulang bagi operator untuk meningkatkan keterampilan dan ketelitian dalam bekerja, serta menerapkan sistem rotasi kerja guna mengurangi kelelahan dan menjaga konsentrasi. Pada faktor mesin, langkah perbaikan yang disarankan adalah menetapkan jadwal perawatan rutin (*preventive maintenance*) termasuk pengecekan kondisi jarum dan pengaturan setelan mesin secara berkala untuk memastikan mesin berfungsi optimal. Dari sisi metode, perusahaan perlu memperbaiki dan mensosialisasikan *standar operasional prosedur* (SOP) *finishing* agar teknik penguncian jahitan dan proses pengecekan akhir dilakukan secara konsisten. Selanjutnya, pada faktor material, pemilihan kain dan benang harus memperhatikan kualitas dan sesuai dengan standar kekuatan jahitan agar produk akhir lebih tahan lama. Sementara itu, pada faktor lingkungan, perusahaan perlu menyediakan penerangan yang memadai di area *finishing*, meningkatkan ventilasi, serta menjaga suhu ruang kerja agar operator dapat bekerja dengan lebih nyaman dan fokus sehingga hasil produksi menjadi lebih baik.

Berdasarkan analisis faktor penyebab cacat aksesoris, terdapat beberapa usulan perbaikan yang dapat dilakukan. Dari sisi faktor manusia, perusahaan perlu memberikan pelatihan rutin kepada operator mengenai teknik pemasangan aksesoris agar lebih teliti dan presisi, serta memberlakukan sistem rotasi kerja untuk mengurangi kelelahan dan meningkatkan fokus. Pada faktor mesin, langkah perbaikan yang diperlukan adalah melakukan kalibrasi dan perawatan berkala terhadap alat bantu pemasangan aksesoris agar tekanan dan posisi pemasangan sesuai standar, serta mengganti alat bantu yang tidak sesuai standar agar hasil pemasangan konsisten. Untuk faktor metode, perusahaan harus menyusun dan mensosialisasikan *standar operasional prosedur* (SOP) pemasangan aksesoris secara detail guna memastikan standar kualitas yang seragam, disertai pengawasan berkala agar operator mematuhi prosedur yang telah ditetapkan. Dari sisi material, perbaikan dapat dilakukan dengan mengganti aksesoris berkualitas rendah dengan yang lebih baik dan melakukan inspeksi sebelum proses produksi, serta menjalin kerja sama dengan pemasok agar bahan aksesoris memenuhi standar kekuatan dan daya tahan. Sementara itu, pada faktor lingkungan, perlu dilakukan penambahan penerangan di area *finishing* untuk memudahkan operator mendeteksi kesalahan, serta menjaga kebersihan area kerja agar pemasangan aksesoris tidak terganggu oleh kotoran atau debu.

Untuk meminimalkan terjadinya cacat kain perusahaan perlu melakukan beberapa langkah perbaikan yang terstruktur. Dari sisi faktor manusia, operator harus diberikan pelatihan terkait prosedur pemeriksaan bahan kain agar dapat mendeteksi cacat secara menyeluruh sebelum digunakan. Selain itu, perusahaan dapat menerapkan sistem kerja yang memastikan setiap operator melakukan pengecekan visual terhadap kain sebelum proses pemotongan. Pada faktor metode, perusahaan perlu menyusun dan mensosialisasikan *standar operasional prosedur* (SOP) inspeksi bahan baku secara jelas, sehingga pemeriksaan kualitas kain dilakukan dengan standar yang seragam dan konsisten. Dari aspek material, perusahaan harus memastikan hanya kain dengan kualitas baik yang digunakan dengan melakukan pengujian kekuatan kain sebelum produksi, serta bekerja sama dengan pemasok untuk menjaga mutu bahan baku sesuai standar yang telah ditentukan. Terakhir, dari segi lingkungan, perusahaan perlu memperbaiki kondisi penerangan di area pemeriksaan dan pemotongan kain agar operator dapat mengidentifikasi cacat secara lebih mudah dan akurat. Langkah-langkah ini diharapkan dapat mengurangi jumlah cacat kain secara signifikan dan meningkatkan kualitas produk akhir.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengendalian persediaan bahan baku kain tas pada CV. Dunia Tas Solo dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), dapat disimpulkan bahwa perusahaan belum menerapkan metode EOQ secara optimal dalam mengelola persediaannya. Perhitungan menunjukkan bahwa penggunaan metode EOQ dapat membantu perusahaan menentukan jumlah pemesanan yang ekonomis, menekan biaya persediaan, dan menentukan

waktu pemesanan ulang (*reorder point*) yang tepat. Dengan penerapan EOQ, perusahaan dapat mengurangi risiko kehabisan bahan baku maupun kelebihan stok, sehingga proses produksi dapat berjalan lebih efisien dan berkelanjutan.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan tersebut, disarankan agar CV. Dunia Tas Solo mulai menerapkan metode EOQ dalam pengendalian persediaan bahan baku kain tas untuk memperoleh efisiensi biaya dan kelancaran produksi. Perusahaan juga perlu melakukan pencatatan persediaan secara rutin dan akurat, serta meninjau ulang kebijakan pemesanan bahan baku secara berkala untuk menyesuaikan dengan kebutuhan produksi dan kondisi pasar. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan faktor eksternal seperti fluktuasi harga bahan baku, waktu pengiriman, dan tren permintaan pasar agar analisis pengendalian persediaan menjadi lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Amerta Ivanda, M., & Suliantoro, H. (n.d.) (2016). *ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS DENGAN METODE SIX SIGMA PADA PROSES PRODUKSI BARECORE PT. BAKTI PUTRA NUSANTARA*.
- Anggito, A. & J. S. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Sukabumi: CV Jejak
- Arini T. Soemohadiwidjojo. (2017). *Six Sigma (Metode Pengukuran Kinerja Perusahaan Berbasis Statistik)*. Jakarta: Cibubur.
- Assauri, S. (2016). *Manajemen Operasi Produksi (Pencapaian Sasaran Organisasi Berkesinambungan)*. (Edisi Ke-3). Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Basterfield, D. H. (2015). *Pengendalian Kualitas (Quality Control)*. Jakarta: Salemba Empat.
- Baznas. (2023, October 10). *Mengenal Trend Fashion Muslim yang Makin Berkembang*. <https://baznas.go.id/artikel-show/Mengenal-Trend-Fashion-Muslim-yang-Makin-Berkembang/267?back=https://baznas.go.id/artikel-all>
- Damayant, K., Fajri, M., & Adriana, N. (2022). *Pengendalian Kualitas Di Mabel PT. Jaya Abadi Dengan Menggunakan Metode Seven Tools*. *Bulletin of Applied Industrial Engineering Theory*, 3(1)
- Damayanti, I. (2014). *PERKEMBANGAN DESAIN BUSANA MUSLIM DALAM TINJAUAN SOSIOLOGIS*. *CORAK: Jurnal Seni Kriya*, 3(1). <https://doi.org/10.24821/corak.v3i1.2344>
- Ekawati, R., & Rachman, R. A. (2017). *ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK HORN PT. MI MENGGUNAKAN SIX SIGMA*. In *Journal Industrial Servicess* (Vol. 3).
- Fadmawati, A. P., Apriani, R. A., Basuki, D. E., Azizah, N. A., & Arifa, E. (2024). *ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK CACAT DI PT KPM MENGGUNAKAN PENDEKATAN SIX SIGMA QUALITY CONTROL ANALYSIS OF DEFECTIVE PRODUCTS AT PT KPM USING THE SIX SIGMA APPROACH*. *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, 7(3).
- Fandy Tjiptono, & Gregorius Chandra. (2016). *Service, Quality & Satisfaction*. Yogyakarta: Andi.
- Irwan, & Didi Haryono. (2015). *Pengendalian Kualitas Statistik (Pendekatan Teoritis dan Aplikatif)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Jay Heizer, & Barry Render. (2015). *Operations Management (Manajemen Operasi)*. (Edisi Ke-11). Jakarta: Salemba Empat.
- Kementerian Perindustrian. (2020). *Analisis Perkembangan Industri Pengolahan Non Migas Indonesia 2020 - Edisi IV*. Jakarta: Kementerian Perindustrian Republik Indonesia.

- Munjiati, M. (2015). *Manajemen Operasi: Strategi Untuk Mencapai Keunggulan Kompetitif*. Yogyakarta: CAPS.
- Nailah, Anbar Harsono, & Gita Permata Liansari. (2014). *Usulan Perbaikan Untuk Mengurangi Jumlah Cacat pada Produk Sandal Eiger S-101 Lightspeed dengan Menggunakan Metode Six Sigma. 02*.
- Nuraini. (2015). *Fesyen Muslim Indonesia*. *Warta Ekspor*, 2. <https://issuu.com/wartaekspor/docs/042015>
- Sirine, H., Kurniawati, E. P., Pengajar, S., Ekonomika, F., Bisnis, D., & Salatiga, U. (2017). PENGENDALIAN KUALITAS MENGGUNAKAN METODE SIX SIGMA (Studi Kasus pada PT Diras Concept Sukoharjo). In *AJIE-Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship* (Vol. 02, Issue 03).
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta Tambunan, D. G., Sumartono, B., & Moektiwibowo, D. H. (2018). *ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS DENGAN METODE SIX SIGMA DALAM UPAYA MENGURANGI KECACATAN PADA PROSES PRODUKSI KOPER DI PT SRG*.