

TUGAS AKHIR

ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK TAS DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIX SIGMA PADA KONVEKSI TAS GUMANTI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memenuhi Gelar Sarjana
Teknik Industri pada Jurusan Teknik Industri Universitas Bung Hatta

Oleh:

HILYA SAL SABILA
NPM: 2110017311013



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2025**

UNIVERSITAS BUNG HATTA

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

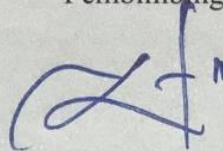
**ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK TAS
DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIX SIGMA
PADA KONVEKSI TAS GUMANTI**

Oleh:

HILYA SAL SABILA
NPM: 2110017311013

Disetujui Oleh :

Pembimbing



(Yesmizarti Muchtiar, S.T., M.T.)
NIK : 970800376

Diketahui Oleh :

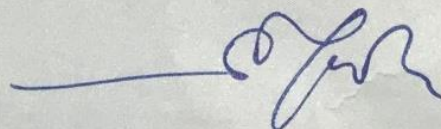
Fakultas Teknologi Industri

Dekan



(Prof. Dr. Eng. Reni Desmawati, S.T., M.T.)
NIK : 990500496

Jurusan Teknik Industri
Ketua Jurusan



(Ir. Ayu Bidiawati JR, S.T., M.Eng., IPM ASEAN Eng)
NIK : 960500440

BIODATA



DATA PRIBADI

Nama Lengkap : Hilya Sal Sabila
No. Buku Pokok : 2110017311013
Tempat/tanggal lahir : Taram/ 17 Oktober 2002
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat Tetap : Taram, Kec.Harau, Kabupaten 50 Kota

Telp. : 081261813881
Email : hilyasalsabila83@gmail.com
Nama Orang Tua : Noviardi
Pekerjaan : Petani
Alamat : Taram, Kec.Harau, Kabupaten 50 Kota

PENDIDIKAN

SD : SDN 01 Taram (2009-2015)
SMP : SMP N 2 Harau (2015-2018)
SMA : SMA N 1 Harau (2018-2021)
Perguruan Tinggi : Universitas Bung Hatta 2021-Sekarang.

KERJA PRAKTEK

Judul : Implementasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Di PT. Mitra Beton Mandiri
Tempat Kerja Praktek : PT. Mitra Beton Mandiri
Tanggal Kerja : 5 Agustus-20 September 2024.
Praktek :
Tanggal Seminar : 13 Desember 2024

TUGAS AKHIR

Judul : Analisa Pengendalian Kualitas Produk Tas Dengan Menggunakan Metode Six Sigma Pada Konveksi Tas Gumanti
Tempat Penelitian : Konveksi Tas Gumanti
Tanggal Seminar : 5 September 2025

Padang, 17 September 2025

Penulis

(Hilya Sal Sabila)
NPM ; 2110017311013

PERYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hilya Sal Sabila

NPM : 2110017311013

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul “**Analisa Pengendalian Kualitas Produk Tas Dengan Menggunakan Metode Six Sigma Pada Konveksi Tas Gumanti**” merupakan hasil penelitian saya kecuali untuk rujukan dari referensi seperti yang dikutip dalam Tugas Akhir ini. Tugas Akhir ini tidak pernah diajukan pada universitas lain ataupun gelar sarjana yang lain.

Demikianlah surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tempat : Padang

Tanggal : 17 September 2025

Yang Menyatakan

(Hilya Sal Sabila)

PERYATAAN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yesmizarti Muchtiar, S.T., M.T
NIK : 970800376

Menyatakan bahwa kami telah membaca Tugas Akhir dengan judul **“Analisa Pengendalian Kualitas Produk Tas Dengan Menggunakan Metode Six Sigma Pada Konveksi Tas Gumanti”**. Dalam penelitian Kami, Tugas Akhir ini telah memenuhi kelayakan dalam ruang lingkup dan kualitas untuk menjadi persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Teknik (ST).

Dinyatakan : Padang
Tanggal : 17 September 2025

Pembimbing:	
Nama : Yesmizarti Muchtiar, S.T., M.T	
NIK : 970800376	

ABSTRAK

Konveksi Tas Gumanti merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur, khususnya produksi tas. Berdasarkan hasil observasi ditemukan adanya cacat pada produk yang harus diperbaiki (*rework*) sehingga menambah biaya tenaga kerja, bahan baku, dan waktu produksi. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu Six Sigma DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*). Pada tahap *define* ditemukan 3 jenis cacat yaitu jahitan tidak rapi, jahitan lepas dan resleting rusak. Persentase cacat tertinggi terdapat pada jahitan lepas 49% dan jahitan tidak rapi 36%. Pada tahap *measure* ditemukan 3 CTQ yaitu jahitan rapi, jahitan kuat dan resleting yang berfungsi dengan baik. Hasil perhitungan DPMO diperoleh 18.049 *defect per million opportunities* (DPMO) dengan rata-rata tingkat sigma sebesar 3,60. Pada tahap *analyze* digunakan diagram *fishbone* untuk menunjukkan bahwa cacat jahitan lepas dan jahitan tidak rapi dipengaruhi oleh empat faktor utama, yaitu manusia, metode, material, dan mesin. Hasil perhitungan FMEA cacat jahitan lepas menempatkan aspek metode dan aspek mesin sebagai faktor dengan peringkat risiko tertinggi. Sedangkan pada perhitungan FMEA cacat jahitan tidak rapi aspek manusia, mesin dan metode mempunyai nilai RPN tertinggi. Pada tahap *improve* diberikan usulan perbaikan yaitu penggunaan teknik jahit *backstitch*, teknik jahitan *zig-zag* atau *box X stitch* dan pengaturan *tension* benang untuk mengurangi jahitan lepas. Perbaikan untuk cacat jahitan tidak rapi yaitu penggunaan alat bantu jahit, penetapan ukuran jahitan dan perawatan mesin secara berkala. Penelitian ini ditutup pada tahap *control* yaitu pembuatan instruksi kerja sehingga cacat yang ada dapat diminimasi bahkan dapat dihilangkan.

Kata Kunci : Konveksi, Cacat Produk, Six Sigma, FMEA

ABSTRACT

Gumanti Bag Manufacturing is a company engaged in manufacturing, specifically bag production. Based on observations, defects were found in the products that needed to be reworked, thereby increasing labor, raw material, and production time costs. The method used in this study was Six Sigma DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control). In the define stage, three types of defects were found, namely untidy stitching, loose stitching, and broken zippers. The highest percentage of defects was found in loose stitching (49%) and untidy stitching (36%). In the measure stage, three CTQs were found, namely neat stitching, strong stitching, and zippers that functioned properly. The DPMO calculation resulted in 18,049 defects per million opportunities (DPMO) with an average sigma level of 3.60. In the analyze stage, a fishbone diagram was used to show that loose stitching and uneven stitching defects were influenced by four main factors, namely humans, methods, materials, and machines. The FMEA calculation results for loose stitching defects placed the method and machine aspects as the factors with the highest risk ratings. Meanwhile, in the FMEA calculation for uneven stitching defects, the human, machine, and method aspects had the highest RPN values. At the improvement stage, improvements were proposed, namely the use of backstitch, zig-zag, or box X stitch techniques and thread tension adjustment to reduce loose stitching. Improvements for uneven stitching defects include the use of sewing aids, setting stitch sizes, and regular machine maintenance. This study concluded at the control stage, which involved creating work instructions so that existing defects could be minimized or even eliminated.

Keywords: *Convection, Product Defects, Six Sigma, FMEA*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, rasa puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT atas rahmat, hidayat serta karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul **“Analisa Pengendalian Kualitas Produk Tas Dengan Menggunakan Metode Six Sigma Pada Konveksi Tas Gumanti”** sesuai dengan waktu yang ditetapkan. Shalawat dan salam juga tidak lupa penulis sampaikan kepada junjungan semesta alam, pemimpin segala umat yakni nabi besar Muhammad SAW.

Laporan Tugas Akhir ini sebagai salah satu syarat dalam kelulusan yang harus dilaksanakan oleh mahasiswa dalam jenjang pendidikan strata-1 (S1). Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas do'a dan pertolongan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih atas do'a dan pertolongan yang diberikan.

Dalam penyusunan dan penulisan laporan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dari laporan ini. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang membangun demi hasil yang lebih baik untuk kedepannya, Demikianlah pengantar laporan Tugas Akhir ini, semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca dan penulis sendiri, atas perhatiannya penulis ucapkan terimakasih.

Padang, 17 September 2025

(Hilya Sal Sabila)

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Penulis secara khusus mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu. Penulis banyak menerima bimbingan, petunjuk dan bantuan serta dorongan berbagai pihak yang bersifat moral ataupun material. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, Ar-Rahman, Ar-Rahim.
2. Kedua orang tua yang sangat berjasa dalam kehidupan penulis. Kepada cinta pertama Ayah terimakasih atas setiap keringat dan kerja keras yang engkau tukarkan menjadi sebuah nafkah demi penulis bisa sampai ke tahap ini, terimakasih sudah menjadi panutan yang bertanggung jawab penuh untuk keluarga. Kepada pintu surgaku Bunda terimakasih sudah menjadi sandaran terkuat dari kerasnya dunia. Selalu mengusahakan dan memberikan dukungan serta memprioritaskan pendidikan dan kebahagiaan anaknya. Selalu menjadi penyemangat terbesar, pemberi motivasi setiap langkah yang penulis tempuh dalam pendidikan.
3. Nenek tersayang. Terimakasih sudah membantu membesarkan dengan baik, memberi kasih yang tulus dan doa yang tiada hentinya sehingga penulis bisa berada di titik sekarang karna beliau. Sehat selalu dan hiduplah lebih lama lagi nek agar bisa menyaksikan setiap perjalanan dan pencapaian penulis.
4. Ibu Ir Ayu Bidiawati JR, S.T., M.Eng., IPM Asean Eng selaku ketua jurusan Teknik Industri Universitas Bung Hatta.
5. Ibu Yesmizarti Muchtiar, S.T, M.T. sebagai dosen pembimbing yang sudah meluangkan waktu untuk memberikan banyak pengetahuan, arahan dan masukan kepada penulis. Terima kasih untuk segalanya sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Industri Universitas Bung Hatta yang sudah memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis selama

7. jenjang perkuliahan.
8. Pemilik Konveksi Tas Gumanti yang sudah memberikan izin kepada penulis untuk penelitian dan membantu penulis dalam penelitian Tugas Akhir.
9. Nur Aini Najwa, sahabat terbaik dan saksi hidup penulis. Terimakasih sudah menjadi *partner* bertumbuh di segala kondisi dan tempat berkeluh kesah yang senantiasa menemani penulis dalam keadaan sulit dan senang. Terimakasih telah menjadi pendengar yang baik serta orang yang selalu meyakinkan penulis bahwa penulis bisa sampai ke titik ini.
10. Kurnia De Pinta, Zania Ananda Safitri, Hanifah Putri Ramadani selaku sahabat terbaik sejak SMA. Banyak hal yang telah kita lewati bersama hingga kita kuat sampai saat ini. Terimakasih telah hadir, senantiasa menemani dan memberikan semangat kepada penulis. Meski tidak sedarah terimakasih sudah searah dan selalu berproses bersama.
11. Penghuni kos tahfidz Syifa, Alifya, Yana terimakasih telah membersamai perjalanan kuliah yang penuh suka dan duka ini. Terimakasih telah membantu penulis dan saling menyemangati satu sama lain.
12. Kepada Farhan, Ariq, Ahmad alfarizi. Terimakasih telah menemani penulis penelitian dan memberikan semangat hingga tugas akhir ini selesai.
13. Teman-teman “Tridatu” angkatan 2021 yang telah memberikan *support* dari awal perkuliahan hingga saat ini.
14. *Last but not last!* diri sendiri “Hilya Sal Sabila”. Apresiasi yang sebesar-besarnya telah bertanggung jawab menyelesaikan apa yang dimulai. Terimakasih sudah bertahan sejauh ini meskipun banyak hal yang membuat menyerah.

Penulis menyadari dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritikan yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Padang, 17 September 2025

(Hilya Sal Sabila)

UNIVERSITAS BUNG HATTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

BIODATA PENELITI

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

PERNYATAAN PEMBIMBING

ABSTRAK

ABSTRACT

KATA PENGANTAR

UCAPAN TERIMA KASIH

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Sistematika Penulisan.....	4

BAB II TINJAUAN LITERATUR

2.1. Kualitas	6
2.2. Kualitas Produk	6
2.3. Pengendalian Kualitas	8
2.4. Six Sigma.....	9
2.5. Tahapan Dalam Peningkatan Kualitas Six Sigma	10

2.5.1. <i>Define</i>	10
2.5.2. <i>Measure</i>	10
<u>2.5.2.1. Perhitungan DPMO dan Tingkat Sigma</u>	11
2.5.3. <i>Analyze</i>	11
<u>2.5.3.1. FMEA</u>	12
2.5.4. <i>Improve</i>	13
2.5.5. <i>Control</i>	13
2.6. Studi Pendahuluan	14

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Studi Lapangan	17
3.2. Studi Literatur	17
3.3. Perumusan Masalah	17
3.4. Pengumpulan Data	17
3.5. Pengolahan Data	18
3.5.1. <i>Define</i>	18
3.5.2. <i>Measure</i>	19
3.5.3. <i>Analyze</i>	20
3.5.4. <i>Improve</i>	21
3.5.5. <i>Control</i>	21
3.6. Analisa Hasil	21
3.7. Penutup	21
3.8. Flowchart Metodologi Penelitian	21

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1. Pengumpulan Data	23
4.1.1. <i>Gambaran Umum Perusahaan</i>	23
4.2. Sistem Produksi	24
4.2.1. <i>Produksi Tas</i>	24
<u>4.2.1.1. Bahan Baku</u>	24
<u>4.2.1.2. Mesin dan Peralatan</u>	25

4.2.1.3. <u>Proses Produksi</u>	27
4.2.1.4. <u>Flowchart Proses Produksi Tas Ransel</u>	32
4.2.2. <i>Data Jumlah Produksi Tas Ransel</i>	34
4.2.3. <i>Data Jumlah Cacat Tas Ransel</i>	34
4.3. <i>Pengolahan Data</i>	34
4.3.1. <i>Define</i>	35
4.3.2. <i>Measure</i>	39
4.3.2.1. <u>Menentukan Karakteristik Kualitas CTQ</u>	39
4.3.2.2. <u>Penentuan Nilai Sigma</u>	40
4.3.3. <i>Analyze</i>	44
4.3.3.1. <u>Fishbone</u>	44
4.3.3.2. <u>Failure Mode and Effects Analysis (FMEA)</u>	47
4.3.4. <i>Improve</i>	53
4.3.5. <i>Control</i>	57

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1. <i>Analisa Tahap Define</i>	59
5.1.1. <i>Diagram SIPOC</i>	59
5.1.2. <i>Identifikasi Jenis Cacat Produk</i>	59
5.1.3. <i>Persentase Jumlah Cacat</i>	60
5.2. <i>Analisis Tahap Measure</i>	60
5.2.1. <i>Menentukan Nilai Karakteristik Critical To Quality (CTQ)</i> 60	
5.2.2. <i>Menentukan Nilai DPMO dan Nilai Sigma</i>	61
5.3. <i>Analisis Tahap Analyze</i>	61
5.4. <i>Analisis Tahap Improve</i>	63
5.2. <i>Analisis Tahap Control</i>	65

BAB VI KESIMPULAN

6.1. <i>Kesimpulan</i>	67
6.2. <i>Saran</i>	68

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Tabel Produksi Tas.....	2
Tabel 2.1. Pencapaian Beberapa Tingkat Sigma.....	11
Tabel 2.2. Penelitian Terdahulu	15
Tabel 3.1. Penentuan CTQ	19
Tabel 3.2. Perhitungan DPMO.....	20
Tabel 3.3. FMEA	20
Tabel 3.4. Tabel 5W+1H.....	21
Tabel 4.1. Data Jumlah Produksi Tas Ransel.....	34
Tabel 4.2 Data Jumlah Cacat Tas Ransel.....	34
Tabel 4.3 Jenis-Jenis Cacat Tas Ransel.....	37
Tabel 4.4 Persentase Jumlah Cacat Tas Ransel	39
Tabel 4.5 Penentuan CTQ	40
Tabel 4.6 Perhitungan DPO, DPMO dan Nilai Sigma pada Tas Ransel	43
Tabel 4.7 Ranking <i>Severity Process</i>	48
Tabel 4.8 Ranking <i>Occurrence Process</i>	49
Tabel 4.9 Perhitungan <i>Occurance</i> Jahitan Lepas	49
Tabel 4.10 Perhitungan <i>Occurance</i> Jahitan Tidak Rapi.....	49
Tabel 4.11 Ranking <i>Detection Process</i>	50
Tabel 4.12 FMEA Jahitan Lepas.....	51
Tabel 4.13 FMEA Jahitan Tidak Rapi	52
Tabel 4.14 Rencana Tindakan Perbaikan Jahitan Lepas	53
Tabel 4.15 Rencana Tindakan Perbaikan Jahitan Tidak Rapi.....	54
Tabel 4.16 Tahapan Proses Produksi Tas	54
Tabel 4.17 Tabel Perbaikan Pada Konveksi Tas Gumanti	55
Tabel 4.18 Instruksi Kerja Tas Ransel	57
Tabel 6.1. Usulan Perbaikan yang Dapat Diterapkan atau Tidak pada Konveksi	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram SIPOC	18
Gambar 3.2 Diagram Pareto.....	19
Gambar 3.3 Diagram <i>Fishbone</i>	20
Gambar 3.4 Flowchart Penelitian.....	22
Gambar 4.1 Lokasi Konveksi Putra Gumanti	23
Gambar 4.2 Bahan Utama	24
Gambar 4.3 Bahan Pelengkap	25
Gambar 4.4 Mesin Jahit	26
Gambar 4.5 Alat Pemotong Bahan.....	26
Gambar 4.6 Alat Ukur Panjang.....	26
Gambar 4.7 Mesin Sablon DTF	27
Gambar 4.8 Pemilihan Bahan	27
Gambar 4.9 Pengukuran dan pemotongan Bahan	28
Gambar 4.10. Penyablonan	29
Gambar 4.11 Penjahitan Tali Bahu	29
Gambar 4.12 Penjahitan Bagian Belakang.....	29
Gambar 4.13 Penjahitan kantong depan.....	30
Gambar 4.14 Penjahitan resleting kantong depan.....	30
Gambar 4.15 Penggabungan kantong dan bagian depan	30
Gambar 4.16 Penjahitan bagian sisi tas dan resleting ke bagian belakang	31
Gambar 4.17 Perakitan	31
Gambar 4.18 Inspeksi.....	31
Gambar 4.19 <i>Packing</i>	32
Gambar 4.20 <i>Flowchart</i> Tas Ransel	33
Gambar 4.21. Diagram SIPOC	35
Gambar 4.22. Gambar Jahitan Lepas	37
Gambar 4.23. Gambar Jahitan Lepas	37
Gambar 4.24. Gambar Jahitan Tidak Rapi.....	38
Gambar 4.25. Gambar Resleting Rusak.....	38
Gambar 4.26. Diagram Pareto.....	39

Gambar 4.27. Diagram Fishbone Jahitan Lepas	44
Gambar 4.28. Diagram Fishbone Tidak Rapi	46

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan industri manufaktur di Indonesia, khususnya dalam sektor konveksi dan kerajinan tas menunjukkan pertumbuhan yang signifikan seiring dengan meningkatnya permintaan pasar domestik dan internasional. Salah satu aspek penting dalam mempertahankan dan meningkatkan daya saing produk adalah penerapan kualitas produk. Kualitas produk yang tinggi menjadi tolak ukur bagi konsumen dalam menentukan pilihan, terlebih dalam industri tas yang melibatkan aspek fungsionalitas, estetika, dan ketahanan produk. Konsep kualitas ini sejalan dengan pandangan Juran dan Godfrey (1999) yang menekankan bahwa kualitas produk merupakan upaya berkelanjutan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dan meningkatkan nilai perusahaan. Kualitas menjadi sangat penting bagi konsumen untuk membuat keputusan dalam menyeleksi pesaingnya diantara penyedia produk dan jasa. Akibatnya, pemahaman dan peningkatan kualitas sebagai faktor kunci dari keberhasilan bisnis, pertumbuhan, dan peningkatan persaingan. Terdapat keuntungan besar yang akan didapatkan dari peningkatan kualitas dan keberhasilan menggunakan kualitas sebagai bagian yang terintegrasi dari sebuah strategi bisnis (Syukron,2013). Namun, saat ini banyak dijumpai pelaku industri konveksi, khususnya pada skala kecil dan menengah, masih menghadapi berbagai tantangan dalam menjaga konsistensi kualitas produk.

Konveksi Tas Gumanti salah satu perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur khususnya produksi tas yang beralamat di Jl.Dr. Moh. Hatta No.43, Ps. Ambacang, Kec. Kuranji, Kota Padang, Sumatera Barat. Konveksi ini didirikan pada tahun 2018 oleh Nasrul Huda. Selain memproduksi tas, Nasrul juga menerima permak tas dari konsumen. Konveksi Tas Gumanti terus berkembang hingga tahun 2025 sudah memiliki 3 karyawan yang ditempatkan di bagian menjahit dan 1 karyawan di bagian *quality control*. Konveksi Tas Gumanti memproduksi berbagai model tas seperti tas kantor, seminar KIT, diklat, pelatihan, TK/PAUD dan travel umroh dengan berbagai macam bahan seperti *spunbond*, *bludru kabulon*, *taslan balon*, *spun buaya kilap SBJ*, *micro*

longchamp, 230 d *longchamp*, *cordura solana* dan lain-lain. Jadwal produksi tas dilakukan setiap hari mulai dari jam 09.00-18.00 WIB. Konveksi ini memiliki sistem produksi *make to order* dengan jumlah produksi yang dilakukan setiap periodenya tidak sama. Hal tersebut karena produk yang diproduksi berdasarkan pada jumlah permintaan konsumen. Penerimaan pesanan dalam jumlah besar dalam momentum tertentu seperti masa pilkada, masa kampanye, dan bulan ramadhan yang memproduksi ribuan tas. Proses pengerjaan produksi tas melalui beberapa tahapan mulai dari pemilihan bahan baku yang dibeli dari Jawa, pengukuran dan pemotongan bahan, penyablonan, penjahitan (*sewing*), *inspeksi* dan pengepakan (*packing*).

Tas yang diproduksi beragam mulai dari tas ransel, tas salempang, *totebag* dan lainnya. Ukuran tas yang dipesan juga bervariasi mulai dari ukuran 30x23cm. Konveksi tas gumanti memiliki beberapa konsumen tetap seperti *Genesis Store* dan BRI yang setiap tahun melakukan pemesanan ulang namun untuk konsumen lainnya hanya 1 kali pemesanan dikarenakan *event* yang jaraknya jauh dan ada yang beralih pada konveksi lain. Dalam memproduksi tas konveksi ini harus mengejar target produksi sesuai waktu yang diinginkan konsumen. Saat memproduksi tas beberapa permasalahan yang terjadi seperti jahitan lepas, jahitan tidak rapi, dan resleting rusak. Berdasarkan observasi awal pada bulan Januari-Mei 2025 total produksi tas semua model sebanyak 4.832 unit dengan total cacat 220 unit.

Tabel 1.1. Tabel Produksi Tas

Bulan	Produksi (unit)	Jumlah cacat (unit)	Rework
Jan	500	35	35
Feb	1000	50	50
Mar	2000	55	55
April	450	32	32
Mei	882	48	48

Sumber : KonveksiTasGumanti,2025

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa produksi tas masih menghasilkan produk cacat dimana jumlah kecacatan berbeda pada setiap bulannya. Produk cacat harus diperbaiki (*rework*) sehingga menambah biaya tenaga kerja, bahan baku, dan waktu produksi. Hal ini membuat target produksi tidak tercapai secara optimal. Oleh karena itu, penelitian mengenai pengendalian kualitas produk tas menjadi penting dilakukan untuk mengetahui apakah penyebab cacat produksi tas

di Konveksi Tas Gumanti agar kualitas produk yang dihasilkan dapat ditingkatkan lagi. Melalui analisis yang tepat, perusahaan dapat menentukan langkah-langkah perbaikan yang sistematis dalam rangka meningkatkan efisiensi produksi dan mutu produk.

1.2. Rumusan Masalah

Pada uraian latar belakang dapat diketahui produksi tas di Konveksi Tas Gumanti terdapat beberapa proses pengerjaan yang melibatkan mesin dan manusia diantaranya pemilihan bahan, pengukuran dan pemotongan bahan, penyablonan, penjahitan, *inspeksi* dan pengemasan. Dalam memproduksi tas terdapat cacat produk seperti jahitan lepas, jahitan tidak rapi dan resleting rusak sehingga perusahaan akan melakukan *rework* pada produk yang cacat. Kategori *rework* pada produksi tas jika terdapat cacat yang mengurangi fungsi utama atau estetika secara signifikan dan dapat menyebabkan pelanggan menolak produk. Hal ini mengakibatkan pemborosan pada biaya produksi dan waktu produksi akibat *rework* yang dilakukan. Maka perumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian yaitu jenis cacat produk yang paling sering terjadi selama proses produksi tas.

Berdasarkan permasalahan pada produksi tas di Konveksi Tas Gumanti diperlukan suatu metode pengendalian kualitas yang mampu mengidentifikasi jenis cacat secara detail, mengukur tingkat cacat secara kuantitatif, dan memberikan langkah sistematis untuk perbaikan proses. Metode Six Sigma dipilih dibandingkan metode lain seperti PDCA, SPC, TQM dengan alasan lebih terukur dan kuantitatif. Six Sigma menggunakan ukuran DPMO (*Defect per Million Opportunities*) sehingga tingkat cacat produk dapat dihitung dengan jelas. Six Sigma menekankan CTQ (*Critical to Quality*) yaitu karakteristik kualitas yang benar-benar penting bagi pelanggan. Hal ini relevan dengan masalah konveksi, di mana cacat produk berdampak langsung pada penolakan produk oleh konsumen.

Six Sigma tidak hanya mengidentifikasi cacat, tetapi juga mencari akar penyebab dengan metode DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*), sehingga perbaikan lebih mendalam. Dibandingkan dengan metode PDCA yang lebih umum, Six Sigma lebih sistematis dalam menemukan akar masalah dan

menjaga keberlanjutan perbaikan.

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian pada Konveksi Tas Gumanti ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi jenis cacat yang terjadi pada produk tas berdasarkan permintaan terbanyak.
2. Penentuan level sigma.
3. Menganalisis faktor-faktor penyebab terjadinya cacat produk tas.
4. Implementasi perbaikan untuk mengurangi faktor penyebab cacat produk tas.

1.4. Batasan Masalah

Untuk menyederhanakan permasalahan agar nantinya masalah mengarah pada tujuan yang akan dicapai, maka diberikan batasan masalah yaitu:

1. Penelitian ini hanya difokuskan pada proses produksi di Konveksi Tas Gumanti berdasarkan permintaan terbanyak.
2. Penelitian ini menggunakan data produksi pada bulan Januari 2025-Juni 2025.

1.5. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dari proposal tugas akhir ini terdiri dari bab-bab sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang masalah, tujuan penelitian, rumusan masalah, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi tentang materi yang akan diangkat dan poin-poin dari materi penelitian yang nantinya akan digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan maupun penyusunan laporan tugas akhir.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Membahas tentang langkah-langkah dan metode yang digunakan dalam

penelitian tugas akhir mulai dari objek penelitian, metode yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data dan *flowchart* penelitian.

BAB IV PENGOLAHAN DATA

Berisikan pengolahan data berdasarkan pengumpulan data yang telah dilakukan pada penelitian sebelumnya. Proses pengolahan data dilakukan sesuai dengan metode six sigma dengan tahapan DMAIC.

BAB V ANALISA DATA

Berisi analisa dari hasil penelitian dan pengolahan data yang telah dilakukan sebelumnya guna merancang alternatif perbaikan dari masalah sebelumnya.

BAB VI PENUTUP

Berisikan kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA