

**PERANCANGAN SOP PENGENDALIAN KUALITAS  
DI PT MANDIRI JOGJA INTERNASIONAL UNTUK MENEKAN  
JUMLAH PRODUK CACAT**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan  
mencapai derajat Sarjana Teknik Industri**



**Sarah Veronica Br. Ginting**

**20 06 10770**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI  
DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2024**

# HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PERANCANGAN SOP PENGENDALIAN KUALITAS DI PT MANDIRI JOGJA INTERNASIONAL UNTUK  
MENEKAN JUMLAH PRODUK CACAT

yang disusun oleh

Sarah Veronica Ginting

200610770

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 29 Oktober 2024

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Anugrah Kusumo Pamosoaji, S.T., M.T., Ph.D	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Anugrah Kusumo Pamosoaji, S.T., M.T., Ph.D	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Dr. Ir. Ign.Luddy Indra Purnama, M.Sc.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Dr. Ir. Yosephine Suharyanti, S.T., M.T.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 29 Oktober 2024

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

## PERNYATAAN ORIGINALITAS

### PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sarah Veronica Br. Ginting

NPM : 200610770

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya yang berjudul "Perancangan SOP Pengendalian Kualitas di PT Mandiri Jogja Internasional untuk Menekan Jumlah Produk Cacat" merupakan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2023/2024 bersifat original dan tidak mengandung plagiasi dari karya manapun.

Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku termasuk mencabut gelar sarjana yang diberikan Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Yogyakarta, 08 Oktober 2024

Yang menyatakan,



Sarah Veronica Br. Ginting

## HALAMAN PERSEMBAHAN

“Janganlah hendaknya kamu kuatir tentang apapun juga, tetapi nyatakanlah dalam segala hal keinginanmu kepada Allah dalam doa dan permohonan dengan ucapan syukur. Damai sejahtera Allah, yang melampaui segala akal, akan memelihara hati dan pikiranmu dalam Kristus Yesus.”

(Filipi 4:6-7)

.....

Penulis mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat yang diberikan hingga sampai saat ini saya mampu menyelesaikan tugas akhir. Saya berterima kasih kepada diri sendiri karena sudah sabar dalam berproses selama masa penyusunan tugas akhir hingga pada akhirnya membuahkan hasil. Saya sangat berterima kasih karena sudah mau menunggu dengan sabar sekaligus berperan sebagai *support system* yang sangat besar dalam perjalanan ini, orang-orang itu diantaranya.

1. Bapak, Mamak, Bang Daniel yang selalu bergantian memberi semangat dan perhatian kepada adek. Semoga kita berempat selalu dalam lindungan Tuhan, selalu dalam kondisi sehat walafiat, dan selalu kompak. Amin.
2. Kawan seperjuangan selama satu tahun belakangan, Rosa dan Lim. Semangat untuk kita semua, semoga kita selalu dalam kondisi sehat. Kiranya Tuhan memberkati setiap langkah kita selanjutnya. Amin.

# SURAT PERSETUJUAN PERUSAHAAN

PT. MANDIRI JOGJA INTERNASIONAL

• Exclusive Leathercraft •

## SURAT KETERANGAN

Nomor: 157.01/MJT/X/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sayyidati Jihan Fikinida  
Jabatan : Human Resources Manager

Dengan ini menerangkan:

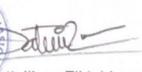
NO	NAMA	NIM
1.	Sarah Veronica Br. Ginting	200610770
2.	Lim Alfiyanto	200610837
3.	Veronica Rosa Almeida	200610828

Bahwa nama yang tersebut di atas merupakan mahasiswa tingkat akhir Jurusan Teknik Industri, Fakultas Tekonologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang sedang melaksanakan aktivitas penelitian untuk kebutuhan tugas akhir di PT Mandiri Jogja Internasional.

Demikian surat keterangan ini diberikan, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 14 Desember 2023

PT. Mandiri Jogja Internasional

  
Sayyidati Jihan Fikinida

Human Resources Manager

Desa Klodangan RT 02 RW 26 Serdangharjo, Berbah,  
Daerah Istimewa Yogyakarta 55273, Indonesia

info@mandiri-leather.com

(+62) 811 2652.151

www.mjsi-leather.com

www.bucini.id

BUCINI  
The Beauty of Leather

@bucinishop

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat kasih karuniaNya proses menyusun laporan Tugas Akhir dapat berlangsung dengan baik. Tugas Akhir disusun dalam rangka pemenuhan syarat dalam menyelesaikan studi dan mencapai gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Proses menyusun Tugas Akhir tidak lepas dari uluran tangan berbagai pihak yang bersedia membantu dalam bentuk apapun. Maka dari itu izinkan saya selaku penulis mengucapkan rasa syukur dan terima kasih sedalam-dalamnya khusus kepada.

1. Bapak Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP, S.T., M.T., IPU. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Ir. Ign. Luddy Indra Purnama, M.Sc., IPU. Selaku Ketua Departemen Teknik Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Ir. Twin Yoshua Raharjo Destyanto, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Rofiqi selaku Marketing Manager Bucini yang pertama kali menyambut kami dan mempersilahkan penulis untuk melakukan kegiatan observasi dalam memenuhi keperluan data selama menyusun Tugas Akhir.
5. Bapak Anugrah Kusumo Pamosoaji., S.T., M.T., Ph.D selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang bersedia menyediakan waktu dan pikiran dalam memberi arahan dan masukan selama proses penyusunan Tugas Akhir berlangsung.
6. Kedua orang tua dan abang yang selalu mendoakan dan memberi dukungan moril dan materil selama proses menyusun Tugas Akhir sampai pada penyusunan ini selesai.
7. Lim dan Rosa kawan seperjuangan yang suportif memberi semangat antar satu sama lain sampai pada akhirnya penulisan Tugas Akhir ini selesai.

Penulis menyadari bahwa masih banyak hal yang bisa diperbaiki dan dikembangkan di dalamnya. Oleh karena itu, penulis terbuka terhadap kritik dan saran mengenai Tugas Akhir ini. Penulis berharap Tugas Akhir ini memberikan manfaat bagi semua yang membacanya.

Yogyakarta, 08 Oktober 2024

A handwritten signature in brown ink, appearing to read 'Sarah', written in a cursive style.

Sarah Veronica Br. Ginting

## DAFTAR ISI

BAB	JUDUL	HAL
	Halaman Judul	i
	Halaman Pengesahan	ii
	Halaman Originalitas	iii
	Halaman Persembahan	iv
	Surat Persetujuan Perusahaan	v
	Kata Pengantar	vi
	Daftar Isi	viii
	Daftar Tabel	xi
	Daftar Gambar	xii
	Daftar Lampiran	xiv
	Intisari	xv
1	PENDAHULUAN	1
	1.5. Latar Belakang	1
	2.5. Penelusuran Masalah	4
	3.5. Rumusan Masalah	6
	4.5. Tujuan Penelitian	7
	5.5. Batasan Masalah	7
2	TINJAUAN PUSTAKA	8
	2.1. Tinjauan Pustaka	8
	2.2. Landasan Teori	19

3	PENENTUAN ALTERNATIF SOLUSI DAN PEMILIHAN SOLUSI	26
	3.1. Penelusuran Akar Masalah	26
	3.2. Pengembangan Alternatif Solusi	30
	3.3. Pemilihan Metode	31
	3.4. Pemilihan <i>Tools</i> dan Teknologi	36
	3.5. Keunikan Penelitian	36
	3.6. Standar dan Kode Etik	37
4	METODE PENELITIAN	38
	4.1. <i>Empathize</i>	38
	4.2. <i>Define the Problem</i>	39
	4.3. <i>Ideate and Selection of Solution</i>	40
	4.4. <i>Prototype</i>	44
	4.5. <i>Test</i>	46
5	PROFIL PERUSAHAAN DAN DATA	47
	5.1. Profil Perusahaan	47
	5.2. Proses Bisnis	50
	5.3. Proses Produksi	55
	5.4. Data	56
6	PEMBAHASAN	62
	6.1. Analisis Data	62
	6.2. Perhitungan Biaya Kualitas	71

7	IMPLEMENTASI	73
	7.1. Perencanaan Implementasi	73
	7.2. Hasil Implementasi	81
8	KESIMPULAN DAN SARAN	92
	8.1. Kesimpulan	92
	8.2. Saran	92
	Daftar Pustaka	93
	Lampiran	96

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tinjauan Pustaka	13
Tabel 3.2. Pengelompokkan Alternatif Solusi	30
Tabel 3.3. Pemilihan Alternatif Solusi	32
Tabel 3.4. Referensi Metode	34
Tabel 3.5. Penilaian Metode dari Para <i>Stakeholder</i>	35
Tabel 5.1. Data Kecacatan Tas	58
Tabel 6.1. <i>Check Sheet</i> Kecacatan Produk Tas	63
Tabel 6.2. Persentase Jenis Kecacatan Tas	65
Tabel 6.3. Harga Jual Tas	71
Tabel 6.4. Data Biaya Kualitas Tas	72
Tabel 7.1. Perancangan Solusi Usulan Perbaikan dengan <i>Kaizen</i> 5W+1H	74
Tabel 7.2. Instruksi Pemakaian Mesin Jahit	78
Tabel 7.3. Instruksi Perbaikan Dini	79
Tabel 7.4. Biaya Implementasi	84
Tabel 7.5. <i>Check Sheet</i> Hasil Implementasi	85
Tabel 7.6. Persentase Tas Setelah Implementasi	86
Tabel 7.7. Perbandingan Hasil Implementasi	88

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Siklus DMAIC	22
Gambar 2.2. Skema Parameter FMEA	24
Gambar 3.1. <i>Interrelationship diagram</i> PT Mandiri Jogja Internasional	28
Gambar 4.1. <i>Flowchart</i> Tahap <i>Empathize</i>	42
Gambar 4.2. <i>Flowchart</i> Tahap <i>Define the Problem</i>	43
Gambar 4.3. <i>Flowchart</i> Tahap <i>Ideate</i>	44
Gambar 4.4. <i>Flowchart</i> Tahap <i>Prototype</i>	45
Gambar 4.5. <i>Flowchart</i> Tahap <i>Test</i>	46
Gambar 5.1. Tampak Dalam <i>Showroom</i>	47
Gambar 5.2. Produk yang dipajang di <i>Showroom</i>	48
Gambar 5.3. Produk Tas Kulit	49
Gambar 5.4. Produk Dompot	49
Gambar 5.5. Produk Sepatu	49
Gambar 5.6. Produk Ikat Pinggang	50
Gambar 5.7. Produk Card Holder	50
Gambar 5.8. Proses Bisnis Produk Lokal	52
Gambar 5.9. Proses Bisnis Produk Ekspor	54
Gambar 5.10. Diagram Alir Proses Produksi Tas	56
Gambar 5.11. Perbandingan Hari Produksi	60
Gambar 5.12. Perbandingan Jumlah Produksi Tas April – Mei 2024	61
Gambar 6.1. Diagram Pareto Jenis Kecacatan Tas	65
Gambar 6.2. Peta Kendali <i>P-chart</i> Jumlah Kecacatan	67
Gambar 6.3. Diagram Sebab-Akibat Kecacatan Tas	69

Gambar 7.1. Visualisasi SOP Pemakaian Mesin Jahit	80
Gambar 7.2. Visualisasi SOP Perbaikan Dini	80
Gambar 7.3. Material Kulit yang akan diolah	81
Gambar 7.4. Kegiatan Menjahit Setelah Implementasi	82
Gambar 7.5. Jarum Jahit Baru	82
Gambar 7.6. Lembar Instruksi Pemakaian Mesin Jahit	83
Gambar 7.7. Lembar Instruksi Perbaikan Dini Mesin Jahit	84
Gambar 7.8. Gambar Visualisasi SOP	84
Gambar 7.9. Sarung Tangan Lateks	85
Gambar 7.10. Suasana Ruang Assembly	85
Gambar 7.11. Diagram Pareto Jenis Kecacatan Tas Hasil Implementasi	86
Gambar 7.12. Peta Kendali <i>P-chart</i> Jumlah Kecacatan Hasil Implementasi	87

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Transkrip Wawancara Manager Marketing	94
Lampiran 2. Transkrip Wawancara Kepala Produksi	96
Lampiran 3. Transkrip Wawancara Konsumen	97
Lampiran 4. Transkrip Wawancara Pemilik Usaha	98
Lampiran 5. Surat Keterangan dari Perusahaan	100
Lampiran 6. Surat Izin Penelitian	101
Lampiran 7. Turnitin	102

## INTISARI

PT Mandiri Jogja Internasional (MJOINT) adalah perusahaan yang memproduksi dan menjual tas, alas kaki, aksesoris, hingga cenderamata. Bahan utama semua produk dari kulit sapi. Dalam sebulan kapasitas produksi yang dimiliki sebesar 3000 produk. Selama proses produksi berjalan perusahaan kerap kali mendapat persoalan muncul produk cacat. Kendati demikian, tidak ada penanganan khusus yang diberikan perusahaan terhadap permasalahan kecuali menambah biaya untuk menutupi kerugian bahan.

Ada empat jenis cacat, cacat jahit lurus 61,07%, jahitan tidak kuat 17,18%, *emboss* kurang jelas 12,98%, lem tidak rapi 8,78%. Diagram sebab-akibat menguraikan setiap masalah sampai menemukan akar penyebab masalah. Akar masalah terdiri dari 4 aspek, *man, machine, method, material*. Keempat aspek tadi akan dianalisis lebih lanjut menggunakan *kaizen* 5W+1H. Dari hasil diskusi bersama para *stakeholder* setuju menggunakan metode *kaizen* 5W+1H. *Kaizen* membantu dalam merincikan setiap poin dalam bentuk pertanyaan dan jawaban.

Implementasi dilakukan selama 16 hari kerja. Usai implementasi besar persentase berkurang cacat jahit tidak lurus 73,39%, jahit tidak kuat 17,74%, embos kurang jelas 4,03%, lem tidak rapi 4,84%. Melalui peta kendali p-chart menunjukkan bahwa jumlah cacat dalam kondisi terkendali.

**Kata kunci:** Pengendalian Kualitas, Kecacatan Tas, *Kaizen*