

**PENERAPAN METODE FMEA
DALAM PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK
DI PT PANARUB INDUSTRY**

(Studi Kasus Pada Produk Sepatu Model *Jawpaw Shoes*, Terrex AX2

GTX dan Terrex MID GTX)

**Skripsi Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi Pada Fakultas Ekonomi dan
Bisnis Program Studi Manajemen Universitas Mercu Buana
Jakarta**



Nama : Novalya Suryaningtyas

NIM : 43116120228

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA**

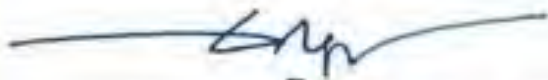
2020

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Novalya Suryaningtyas
NIM : 43116120228
Program Studi : S1 Manajemen
Judul Skripsi : Penerapan Metode FMEA Dalam Pengendalian Kualitas Produk di PT Panarub Industry (Studi Kasus Pada Model Jawpaw *Shoes*, Terrex AX2 GTX dan Terrex MID GTX)
Tanggal Lulus Ujian : 11 Maret 2020

Disahkan oleh:

Pembimbing



Onggo Pramudito, ST., MM

Tanggal: 14/3 '2020

Ketua Penguji



Christian Kuswibowo, M.Sc

Tanggal: 14 Maret 2020

Dekan



Dr. Harnovinsah, Ak., M.Si., CA.

Tanggal:

Ketua Program Studi S1 Manajemen

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Dr. Daru Asih, M.Si.

Tanggal: 03 Juli 2020

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertanda tangan di bawah ini :
Nama : Novalya Suryaningtyas
NIM : 43116120228
Program Studi : Manajemen

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah murni hasil karya sendiri apabila saya mengutip dari hasil karya orang lain, maka saya mencantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Saya bersedia dikenai sanksi pembatalan skripsi ini apabila terbukti melakukan tindakan plagiat (penjiplakan).

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.



Jakarta, 21 Maret 2020
KETERANGAN
TEMPEL
43116120228
6000
Novalya Suryaningtyas
NIM 43116120228

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRAK

Penelitian ini mengambil judul “PENERAPAN METODE FMEA DALAM PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK DI PT PANARUB INDUSTRY (Studi Kasus Pada Produk Sepatu Model Jawpaw Shoes, Terrex AX2 GTX dan Terrex MID GTX)”. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mencegah sebanyak mungkin mode kegagalan serta mengidentifikasi sumber-sumber penyebab dari suatu masalah kualitas. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan data produksi kategori *Outdoor* selama bulan Januari sampai Desember 2018 dengan jumlah produksi 57.687 pasang sepatu dan produk cacat sebanyak 1.315 pasang sepatu. Sampel yang dipergunakan adalah data *Plant 5 Cell 1* kuartal 4 tahun 2018 (Jawpaw Shoes, Terrex Ax2 GTX dan Terrex MID GTX). Metode penarikan sampel menggunakan sampel jenuh. Metode pengumpulan data menggunakan data sekunder dan didukung dengan pengamatan dan wawancara sederhana. Metode analisis data menggunakan metode deskriptif. Penerapan FMEA berpengaruh positif terhadap pengendalian produk cacat di PT Panarub Industry. Setelah dianalisis penyebab terjadinya kecacatan pada produk sepatu diantaranya pada proses: Cacat *Sewing* dan *Assembling* memiliki nilai RPN paling besar yaitu 576 dan 512 dengan potensi kegagalan adalah akibat penyatuan komponen pada upper dan lem yang tidak merata. Usulan perbaikan yang dilakukan adalah melakukan pengawasan dan pengecekan pada proses *sewing* dan *assembling* secara berkala dan melalui beberapa filter atau *checker*.

Kata Kunci : FMEA, Kecacatan, Pengendalian Kualitas

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

This study takes the title "APPLICATION OF FMEA METHOD IN PRODUCT QUALITY CONTROL IN PT PANARUB INDUSTRY (Case Study on Shoe Products Model Jawpaw Shoes, Terrex AX2 GTX and Terrex MID GTX)". This study aims to identify and prevent as many failure modes as possible and identify the sources of causes of a quality problem. The population in this study is the entire Outdoor category production data from January to December 2018 with a total production of 57,687 pairs of shoes and defective products of 1,315 pairs of shoes. The sample used was Plant 5 Cell 1 quarter 4 data in 2018 (Jawpaw Shoes, Terrex Ax2 GTX and Terrex MID GTX). The sampling method uses saturated samples. Data collection methods use secondary data and are supported by simple observations and interviews. Data analysis method uses descriptive method. The application of FMEA has a positive effect on the control of defective products at PT Panarub Industry. After analyzing the causes of defects in shoe products including in the process: Sewing and Assembling defects have the highest RPN values of 576 and 512 with the potential for failure is due to the unification of components in the upper and uneven glue. Proposed improvement is to carry out supervision and checking of the sewing and assembling process periodically and through several filters or checkers.

Keywords: FMEA, Defect, Quality Control



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Penerapan Metode FMEA Dalam Pengendalian Kualitas Produk Di PT Panarub Industry”** (Studi Kasus Pada Produk Sepatu Model Jawpaw, Terrex AX2 GTX dan Terrex MID GTX). Skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada program Studi S1 Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan dan dukungan yang sangat berarti dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin berterima kasih pada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ngadino Surip, MS., selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Dr. Harnovinsyah, Ak., M.Si., CA., CIPSAS., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Daru Asih, M.Si, selaku Ketua Program Studi S1 Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Onggo Pramudito ST MM selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan saran, waktu, bimbingan, semangat, pengetahuan dan nasihat-nasihat yang sangat bermanfaat demi terselesaikannya skripsi ini.
5. Bapak/Ibu dosen penelaah proposal skripsi, yang telah memberikan masukan dan saran agar skripsi ini menjadi lebih baik.
6. Para dosen di FEB Universitas Mercu Buana yang dengan dedikasinya dan keikhlasannya mencurahkan segala ilmu yang dimilikinya untuk diberikan kepada kami. Semoga dihadapan Allah SWT menjadi amal jariyah Bapak/Ibu. Aamiin.
7. Bapak dan Ibu di bagian administrasi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana, yang dengan penuh kesabaran dan keikhlasan bersedia membantu segala urusan administrasi selama penulis kuliah.
8. Seluruh teman-teman Manajemen S1 FEB UMB, yang tidak bias disebutkan satu persatu. Semoga kita bisa mewujudkan semua impian kita.

9. Seluruh karyawan PT Panarub Industry, khususnya *Plant 5 Cell 1* Produksi, yang telah ikut andil dalam penelitian ini.
10. Penulis menyadari sebagai manusia biasa, bahwa penelitian ini tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan akibat keterbatasan pengetahuan serta pengalaman. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Selain itu, dengan segala ketulusan dan kerendahan hati, penulis mohon maaf apabila terdapat kesalahan dan kelemahan dalam skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat menambah pengetahuan khususnya bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Jakarta, Juni 2019



Novalya Suryaningtyas

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian	9
D. Kontribusi Penelitian.....	9
E. Batasan Masalah	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Pustaka.....	12
1. Manajemen Operasi	12
2. Manajemen Kualitas.....	13
3. Mutu Produk	18
4. Alat-Alat Dalam Kualitas.....	20
5. FMEA.....	27
B. Penelitian Terdahulu	36
C. Rerangka Berpikir	38
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian	40

B. Desain Penelitian	41
C. Definisi dan Operasional Variabel	41
1. Definisi Variabel	41
2. Operasional Variabel	41
D. Populasi dan Sampel Penelitian	42
E. Metode Pengumpulan Data.....	43
F. Metode Analisis Data.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Perusahaan	50
1. Sejarah Perusahaan	50
2. Visi dan Misi Perusahaan.....	52
3. Struktur Organisasi	54
4. Proses Pembuatan Sepatu.....	59
B. Analisa FMEA	66
1. Analisa menggunakan <i>Fishbond</i>	67
2. Penerapan FMEA.....	69
3. Menentukan Skala Prioritas menggunakan Pareto.....	75
4. Usulan Perbaikan	77
5. Analisa menggunakan Diagram Kontrol.....	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	84
B. Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	90

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.1	Data Jumlah Order dan Cacat Tahun 2018	5
1.2	Data Jumlah Order dan Cacat Tahun 2018 Kuartal	5
1.1	Tabel Faktor Peta Kendali	22
1.2	Kriteria Evaluasi & Penilaian untuk <i>Severity</i>	31
1.3	Kriteria Evaluasi & Penilaian <i>Occurrence</i>	33
1.4	Kriteria Evaluasi Penilaian <i>Detection</i>	34
2.5	Penelitian Terdahulu	36
4.1	Data FMEA	69
4.2	Urutan <i>Risk Priority Number</i> (RPN)	76
4.3	Usulan Perbaikan	77
4.4	Data Order dan Jumlah Produk Cacat tahun 2018	79
4.5	Data Diagram Kontrol Sepatu Cacat Tahun 2018	80
4.6	Data Order dan Sepatu Cacat Tahun 2019	81
4.7	Data Diagram Kontrol Sepatu Cacat Tahun 2019	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.1	Diagram Total Cacat/Defect Tahun 2018 Kuartal 4	6
2.1	Diagram Kontrol	22
2.2	Diagram Pareto	24
2.3	Diagram Tulang Ikan	27
2.4	Rerangka Berpikir	39
3.1	Diagram <i>Issue Remake Shoe</i> 2018	45
3.2	Format Diagram Tulang Ikan	45
3.3	Format FMEA	46
3.4	<i>Flow Chart</i> FMEA	47
3.5	Diagram Pareto Berdasarkan RPN FMEA	48
3.6	Diagram Kontrol (Modifikasi)	49
4.1	Struktur Organisasi	54
4.2	Sepatu Model <i>Jawpaw Shoes</i>	60
4.3	Diagram <i>Fish Bond</i> Faktor-faktor Penyebab sepatu cacat	67
4.4	Diagram Pareto Tingkat Kecacatan Berdasarkan RPN	75
4.5	Diagram Kontrol Data Order dan Jumlah Produk Cacat 2018	80
4.6	Diagram Kontrol Data Order dan Jumlah Produk Cacat 2019	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Foto Pendukung	90

