

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	iv
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	v
SURAT PERNYATAAN	vi
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
HALAMAN MOTTO	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR ISTILAH	xix
ABSTRAK	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori	13
2.2.1 Kualitas	13
2.2.2 Manajemen Kualitas	13
2.2.3 Produk Cacat	14
2.2.4 Pengendalian Kualitas (<i>Quality Control</i>)	14
2.2.5 Metode <i>Fault Tree Analysis</i> (FTA)	15

2.2.6 Metode <i>Failure Mode and Effect Analysis</i> (FMEA)	16
2.2.7 <i>Fuzzy</i>	19
2.2.8 Peran Keanggotaan	20
2.2.9 Operasi Kelompok <i>Fuzzy</i>	23
2.2.10 Sistem <i>Fuzzy</i>	24
2.2.11 <i>Fuzzy</i> FMEA.....	26
2.2.12 Nilai Variabel <i>Input Fuzzy</i> FMEA.....	26
2.2.13 Nilai Variabel <i>Output Fuzzy</i> FMEA	27
2.3 Hipotesa dan Kerangka Teoritis.....	29
2.3.1 Hipotesa	29
2.3.2 Kerangka Teoritis	30
BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1 Pengumpulan Data	33
3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.3 Pengujian Hipotesa	34
3.4 Metode Analisa	34
3.5 Pembahasan.....	36
3.6 Penarikan Kesimpulan	36
3.7 Diagram Alir Penelitian	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Pengumpulan Data	41
4.1.1 Profil UD Aneka Sepatu	41
4.1.2 Proses Produksi Sepatu Pantofel	41
4.1.3 Data Jumlah Produksi dan Jumlah Kegagalan Produksi	47
4.1.4 Data Biaya Produksi	48
4.2 Pengolahan Data.....	49
4.2.1 FTA (<i>Fault Tree Analysis</i>).....	49
4.2.2 <i>Fuzzy</i> FMEA (<i>Fuzzy Failure Mode and Effect Analysis</i>).....	54
4.2.3 Usulan Perbaikan	74
4.2.4 Perbaikan Biaya Sebelum dan Sesudah Perbaikan	75
4.3 Analisa dan Interpretasi.....	77

4.3.1 Analisa Metode FTA (<i>Fault Tree Analysis</i>)	77
4.3.2 Analisa FMEA (<i>Failure Mode and Effect Analysis</i>)	77
4.3.3 Analisa <i>Fuzzy</i>	78
4.3.4 Analisa Usulan Perbaikan.....	79
4.3.5 Analisa Perbandingan Biaya Produksi Ulang Sebelum dan Sesudah Perbaikan.....	80
4.3.6 Interpretasi	80
4.4 Pembuktian Hipotesa	81
BAB V KESIMPULAN	82
5.1 Kesimpulan	82
5.2 Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Pendahulu	8
Tabel 2.2 Simbol-simbol dalam FTA	15
Tabel 2.3 Ketentuan Nilai <i>Severity</i>	18
Tabel 2.4 Ketentuan Nilai <i>Occurance</i>	18
Tabel 2.5 Ketentuan Nilai <i>Detection</i>	19
Tabel 2.6 Kategori Indeks Bilangan <i>Crips</i>	26
Tabel 2.7 Parameter Fungsi Keanggotaan	27
Tabel 2.8 Kategori Nilai Variabel <i>Output</i> Resiko	27
Tabel 2.9 Nilai Parameter	28
Tabel 4.1 Data Kegagalan Bulan September 2018	47
Tabel 4.2 Data Kegagalan Bulan Oktober 2018	47
Tabel 4.3 Data Kegagalan Bulan November 2018	47
Tabel 4.4 Data Rata-rata Kegagalan Bulan September, Oktober, November 2018	48
Tabel 4.5 Biaya Tenaga Kerja UD Aneka Sepatu	48
Tabel 4.6 Biaya Bahan Baku UD Aneka Sepatu	49
Tabel 4.7 Deskripsi Kegagalan	50
Tabel 4.8 Evaluasi Kegagalan	50
Tabel 4.9 Tingkat Keparahan (<i>Severity</i>)	55
Tabel 4.10 Tingkat Kejadian (<i>Occurance</i>)	55
Tabel 4.11 Tingkat Deteksi (<i>Detection</i>)	56
Tabel 4.12 Rekapitulasi Hasil Penilaian <i>Sevirity</i> , <i>Occurance</i> , <i>Detection</i>	57
Tabel 4.13 Pengelompokan nilai <i>Severity</i> , <i>Occurance</i> , <i>Detection</i> dan Kategorinya	58
Tabel 4.14 Rekapitulasi Derajat Keanggotaan <i>Fuzzy</i> dari Perhitungan <i>Fuzzyfikasi</i>	64
Tabel 4.15 Rekapitulasi α -prediket dari Perhitungan Aplikasi Implikasi	66
Tabel 4.16 Rekapitulasi Hasil Perhitungan FRPN	73
Tabel 4.17 Usulan Perbaikan	74

Tabel 4.18 Hasil Uji Coba	78
Tabel 4.19 Data Cacat Bulan Januari 2019	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kurva Linear Turun	21
Gambar 2.2 Kurva Linear Naik	21
Gambar 2.3 Kurva Segitiga	22
Gambar 2.4 Kurva Trapesium	22
Gambar 2.5 Urutan Sistem <i>Fuzzy</i>	24
Gambar 2.6 Fungsi Keanggotaan	27
Gambar 2.7 Fungsi Keanggotaan	28
Gambar 2.8 Kurva Keanggotaan Parameter Variabel <i>Output</i>	29
Gambar 2.9 Kerangka Pikir	31
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	37
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Produksi Sepatu Pantofel UD Aneka Sepatu	41
Gambar 4.2 Proses Pembuatan Pola	43
Gambar 4.3 Proses Penggambaran Pola	44
Gambar 4.4 Proses Penyesetan Kulit.....	44
Gambar 4.5 Proses Penjahitan Kulit.....	45
Gambar 4.6 Proses Perakitan Menjadi <i>Upper</i>	45
Gambar 4.7 Proses <i>Assembling</i>	46
Gambar 4.8 Proses Pengepresan.....	46
Gambar 4.9 Proses <i>Finishing</i>	46
Gambar 4.10 FTA Persiapan	51
Gambar 4.11 FTA <i>Cutting</i>	52
Gambar 4.12 FTA Penjahitan	52
Gambar 4.13 FTA Perakitan.....	53
Gambar 4.14 Aplikasi Fungsi Implikasi <i>Rule 1</i>	67
Gambar 4.15 Aplikasi Fungsi Implikasi <i>Rule 2</i>	68
Gambar 4.16 Aplikasi Fungsi Implikasi <i>Rule 3</i>	69
Gambar 4.17 Aplikasi Fungsi Implikasi <i>Rule 4</i>	70
Gambar 4.18 Aplikasi Fungsi Implikasi <i>Rule 1</i>	70
Gambar 4.19 Aplikasi Fungsi Implikasi <i>Rule 2</i>	71

Gambar 4.20 Aplikasi Fungsi Implikasi <i>Rule 3</i>	72
Gambar 4.21 Aplikasi Fungsi Implikasi <i>Rule 4</i>	73

DAFTAR ISTILAH

- Severity* : dampak yang ditimbulkan dari sebuah kegagalan (Herdiana, 2015).
- Occurance* : frekuensi terjadinya kesalahan (Herdiana, 2015).
- Detection* : pendeteksian atau penanganan dari sebuah kesalahan (Herdiana, 2015).
- FRPN : biasa dikenal *fuzzy risk priority number* hasil akhir perhitungan *fuzzy* atau tingkat kegawatan dari sebuah kesalahan (Herdiana, 2015).