

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xv
DAFTAR PERSAMAAN	xvi
DAFTAR ISTILAH	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah.....	6
I.3 Tujuan Penelitian.....	7
I.4 Batasan Masalah.....	7
I.5 Manfaat Penelitian.....	8
I.6 Sistematika Penulisan.....	9
BAB II LANDASAN TEORI	10
II.1 Manajemen Kualitas.....	11
II.1.1 Definisi Kualitas.....	11
II.1.2 Pengendalian Kualitas	14
II.1.3 Tujuan Pengendalian Kualitas	15
II.2 Definisi <i>Six Sigma</i>	17
II.3 Perbandingan <i>Six Sigma</i> dengan Metode Lainnya	20
II.3.1 <i>Total Quality Management (TQM)</i> dan <i>Six Sigma</i>	20
II.3.2 <i>Lean</i> dan <i>Six Sigma</i>	25
II.4 Konsep <i>Six Sigma</i>	28

II.5	Tahapan <i>Six Sigma</i>	29
II.5.1	<i>Define</i>	29
II.5.2	<i>Measure</i>	32
II.5.3	<i>Analyze</i>	41
II.5.4	<i>Improve</i>	52
II.5.5	<i>Control</i>	52
II.6	TRIZ (<i>Theory of Inventive Problem Solving</i>)	53
II.7	Referensi Tugas Akhir Sebelumnya.....	57
II.8	Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya.....	59
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		60
III.1	Model Konseptual	60
III.2	Sistematika Pemecahan Masalah	64
III.2.1	Tahap Pengumpulan Data.....	64
III.2.2	Tahap Pengolahan Data.....	66
III.2.2.1	<i>Define</i>	66
III.2.2.1.1	Pengamatan dan Pemetaan Proses Produksi	66
III.2.2.1.2	Identifikasi Karakteristik Kualitas Kunci (CTQ) dan CTQ Potensial	67
III.2.2.2.1	Pengumpulan Data CTQ Potensial	69
III.2.2.2.2	Pengukuran Kapabilitas Proses (<i>Level Sigma</i>). 69	
III.2.2.2.3	Pengukuran Stabilitas Proses	70
III.2.2.3	<i>Analyze</i>	71
III.2.2.3.1	<i>Root-Cause Analysis</i> (Analisis Diagram Sebab- Akibat)	71
III.2.2.2.2	FMEA (Penentuan Prioritas Penyebab Masalah)	72
III.2.2.4	<i>Improve</i>	72
III.2.2.4.1	Metode TRIZ.....	73
III.2.2.4.2	Usulan Perbaikan	75
III.2.3	Analisis.....	75

III.2.4 Tahap Kesimpulan dan Saran	75
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	76
IV.1 Tahap Pengumpulan Data	76
IV.1.1 Data Primer.....	76
IV.1.1.1 <i>Interview</i>	76
IV.1.1.1.1 Identifikasi CTQ dan CTQ Potensial	76
IV.1.1.1.2 Struktur Manajemen CV. Lubuk Agung.....	76
IV.1.1.1.3 Identifikasi Tahapan Proses Pencetakan Buku	77
IV.1.1.1.4 Identifikasi Kebutuhan Bahan Baku CV. Lubuk Agung.....	79
IV.1.1.2 Pengamatan Secara Langsung	83
IV.1.1.2.1 Identifikasi Kinerja Mesin Pencetak Isi Buku CV. Lubuk Agung.....	83
IV.1.1.2.2 Identifikasi Kinerja Operator <i>Workstation</i> Pencetakan Isi Buku.....	88
IV.1.2 Data Sekunder	94
IV.1.2.1 Data Jumlah Produksi	94
IV.1.2.2 Data Jumlah Cacat	95
IV.1.2.3 Data Jumlah Jenis Cacat	95
IV.2 Tahap Pengolahan Data.....	96
IV.2.1 <i>Define</i>	96
IV.2.1.1 Pengamatan dan Pemetaan Proses Produksi	96
IV.2.1.2 Identifikasi CTQ dan CTQ Potensial.....	97
IV.2.2 <i>Measure</i>	103
IV.2.2.1 Pengumpulan Data CTQ Potensial	103
IV.2.2.2 Pengukuran Kapabilitas Proses (Level Sigma).....	104
IV.2.2.2.1 Perhitungan Menggunakan <i>MS. Excel</i>	105
IV.2.2.2.2 Identifikasi Data Pengukuran Kapabilitas Proses	107
IV.2.2.3 Pengukuran Stabilitas Proses	110

	IV.2.2.3.1 Identifikasi Data Pengukuran Stabilitas Proses	112
	112
IV.3	<i>Analyze</i>	115
	IV.3.1 <i>Root-Cause Analysis</i>	115
	IV.3.1.1 Faktor Penyebab Pada Cacat Tinta	116
	IV.3.1.2 Faktor Penyebab Pada Cacat Hitam.....	122
	IV.3.1.3 Faktor Penyebab Pada Cacat Posisi Cetak.....	128
	IV.3.2 FMEA (Penentuan Prioritas Penyebab Masalah).....	135
IV.4	<i>Improve</i>	143
	IV.4.1 Metode TRIZ.....	143
	IV.4.1.1 Identifikasi Kontradiksi	144
	IV.4.1.1.1 Terdapat kotoran pada plat cetak	144
	IV.4.1.1.2 <i>Water form roller</i> tidak mampu mendistribusikan	
	air	146
	IV.4.1.1.3 Oksidasi pada plat cetak.....	150
	IV.4.1.2 Pengkategorian Variabel kedalam Parameter Matriks	
	Kontradiksi.....	153
	IV.4.1.2.1 Terdapat kotoran pada plat cetak	153
	IV.4.1.2.2 <i>Water form roller</i> tidak mampu mendistribusikan	
	air	156
	IV.4.1.2.3 Oksidasi pada plat cetak.....	158
	IV.4.1.3 Penentuan Solusi Pemecahan Masalah Berdasarkan	
	Prinsip “Problem Solving”	160
	IV.4.1.3.1 Terdapat kotoran pada plat cetak	160
	IV.4.1.3.2 <i>Water form roller</i> tidak mampu mendistribusikan	
	air	162
	IV.4.1.3.3 Oksidasi pada plat cetak.....	167
	IV.4.2 Usulan Perbaikan Dengan Metode TRIZ	171
	IV.4.2.1 Usulan Perbaikan pada Penyebab Masalah Adanya Kotoran	
	pada Plat Cetak	171

IV.4.2.2	Usulan Perbaikan pada Penyebab Masalah <i>Water Form Roller</i> yang Tidak Mampu Mendistribusikan Air.....	177
IV.4.2.3	Usulan Perbaikan pada Penyebab Masalah Oksidasi pada Plat Cetak	182
BAB V	ANALISIS.....	189
V.1	Analisis Nilai RPN pada FMEA	189
V.1.1	Analisis Nilai RPN pada Cacat Tinta	189
V.1.1.1	Adanya penggunaan rasio air yang lebih besar (Rank: 1, OCC: 7, DET: 7, RPN: 343)	190
V.1.1.2	Tidak adanya pengecekan terhadap jumlah tinta (Rank: 2, OCC: 6, DET: 5, RPN: 210)	191
V.1.1.3	Operator kurang hati-hati membersihkan plat cetak (Rank: 3, OCC: 4, DET: 5, RPN: 140)	192
V.1.2	Analisis Nilai RPN pada Cacat Hitam.....	193
V.1.2.1	Terdapat kotoran pada plat cetak (Rank: 1, OCC: 8, DET: 7, RPN: 336)	194
V.1.2.2	Water form roller tidak mampu mendistribusikan air (Rank: 2, OCC: 7, DET: 7, RPN: 294)	195
V.1.2.3	Oksidasi pada plat cetak (Rank: 3, OCC: 6, DET: 7, RPN: 252)	196
V.1.3	Analisis Nilai RPN Pada Cacat Posisi Cetak	197
V.1.3.1	Adanya penurunan plat cetak (Rank: 1, OCC: 6, DET: 7, RPN: 210)	198
V.1.3.2	Bearing pada ink form roller tidak berfungsi optimal (Rank: 2, OCC: 6, DET: 6, RPN: 180)	199
V.1.3.3	Kinerja operator kurang optimal (Rank: 3, OCC: 6, DET: 5, RPN: 150)	200
V.1.3.4	Kertas yang digunakan mengembang (Rank: 4, OCC: 5, DET: 4 RPN: 100)	201
V.2	Analisis Kelebihan dan Kekurangan dari Usulan Perbaikan	202

V.3	Analisis Gejala <i>Overproduction</i> pada Proses Pencetakan Masal	205
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		207
VI.1	Kesimpulan.....	207
VI.2	Saran.....	209
	VI.2.1 Saran Untuk Perusahaan.....	209
	VI.2.2 Saran Untuk Penelitian Selanjutnya	209
DAFTAR PUSTAKA		211