

Program Ganda
Teknik Industri – Sistem Informasi
Skripsi Sarjana Program Ganda
Semester Ganjil 2007/2008

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS DAN PERANCANGAN
SISTEM INFORMASI PADA KOMPONEN PRODUK LEMARI
PLASTIK MEREK SAFARI DENGAN METODE SQC DAN
METODE FMEA PADA PD.SINAR SURYA PRATAMA**

Indra Octavianus Salim Wirawan
0700685930

ABSTRAK

PT.Sinar Surya Pratama mengalami kesulitan dalam mengontrol jumlah jenis cacat pada proses produksi komponen produk sehingga terdapat banyak komponen produk yang tidak bisa digunakan untuk membentuk produk. Hal ini bisa terjadi karena pengendalian kualitas pada perusahaan hanya bersifat intuitif atau berdasarkan perasaan dan pengalaman.

Metode SQC dan FMEA merupakan suatu paket yang saling melengkapi dimana dengan menggunakan metode SQC bagian quality control bisa mengetahui jenis cacat terbanyak, dan jenis produk mana yang paling sering terjadi cacat. Didalam SQC terdapat *tools-tools* untuk membantu dalam menganalisa cacat yang terjadi selama proses produksi. *Tools-tools* tersebut yakni histogram untuk mengetahui frekuensi terjadinya cacat, pareto untuk mengetahui jenis cacat terbanyak dalam 1 komponen, fishbone untuk menganalisa penyebab cacat dan akibat yang ditimbulkan oleh cacat tersebut dan peta kendali P untuk mengetahui apakah jumlah cacat yang terjadi melewati batas kontrol atau tidak. Dengan metode SQC tidak cukup untuk mengatasi cacat yang terjadi oleh sebab itu metode FMEA dibutuhkan. Data FMEA didapatkan dari hasil *brainstorming* data SQC untuk mendapatkan *recommended action*, nilai *Severity*, *Occurance*, dan *Detectability* untuk mendapatkan nilai RPN. Nilai RPN di sini dibuat dalam diagram pareto untuk memperlihatkan persentasi nilai RPN dari penyebab cacat potensial yang terjadi. Dengan demikian bisa menentukan prioritas penyebab cacat yang harus diselesaikan terlebih dahulu. Dengan adanya *recommended action* jumlah cacat dapat dikendalikan dan dapat meningkatkan kinerja dari operator.

Sistem yang akan dibuat untuk membantu dalam pengolahan data cacat tersebut. Sistem ini dirancang dengan metode *Object Oriented Analysis and Design*, sedangkan bahasa pemrograman dibuat dengan menggunakan bantuan bahasa pemrograman *Visual Basic*, *DataWidget 3.12*, untuk pembuatan laporan digunakan *Crystall Report 8.5* serta pembangunan *database* dengan *Microsoft Access 2003*.

Kata Kunci : SQC, FMEA, Histogram, Pareto, *Fishbone*, peta kendali P, *severity*, *Occurance*, *Detectability*, RPN, *object oriented analysis and design*

KATA PENGANTAR

Sebelumnya penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada Tuhan Yesus Kristus yang selalu berserta penulis dan selalu memberikan kekuatan bagi penulis dalam menyusun skripsi ini.

Pada kesempatan ini penulis juga ingin mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak-pihak yang telah memberikan dukungan pada awal sampai akhir pembuatan skripsi ini. Rasa terima kasih ini terutama ditujukan kepada :

1. Papa dan Mama serta Koko dan Cece, dan seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan doa dan semangat kepada penulis selama menyusun skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Gerardus Polla, M.App.Sc selaku Rektor Universitas Bina Nusantara.
3. Bapak Iman H. Kartowisastro, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Pejabat Sementara Ketua Jurusan Fakultas Teknik Industri Universitas Bina Nusantara.
4. Bapak Ir. Sablin Yusuf, M.Sc, M.Comp.Sc. MM. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Nusantara.
5. Bapak Johan, S.Kom., MM, selaku ketua Jurusan Sistem Informasi Universitas Bina Nusantara.
6. Bapak Wikaria Gazali, S.Si., MT, selaku Ketua Jurusan Ganda Universitas Bina Nusantara.
7. Bapak Faizal Safa, Ir., MT, selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
8. Bapak Tri Pudjadi, S.Sos., MM, selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
9. Ibu Niken Parwati, ST., MM, dan Bapak Budi Aribowo, ST., M.Si, yang telah memberikan bantuan serta memberikan arahan yang berguna bagi penulis.
10. Ibu Nelly Wuisan selaku Owner PD.Sinar Surya Pratama yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan *survey* pada perusahaannya.
11. Karyawan-karyawan PD.Sinar Surya Pratama yang telah memberikan informasi-informasi yang berguna bagi penulis dalam penyusunan skripsi.
12. Sandy Singkoh, yang telah selalu setia memberi dukungan doa dan semangat kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
13. Koko Oscar sebagai sahabat yang telah membantu penulis dalam proses pembuatan program sistem informasi sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsinya tepat waktu.
14. Sunli sebagai teman seperjuangan skripsi yang banyak membantu dan memberikan semangat kepada penulis.
15. Mardinata, Suci, Olivia, Merlyana, Nicolas, Yonatan, Lili Vianti, Adi Laksana, Evan, Yohanes, Iwan, Devi, dan masih banyak lagi teman-teman sekelas 09-PAX yang telah memberkan semangat, dan masukan-masukan kepada penulis.
16. Segenap pihak yang tak dapat disebutkan satu persatu, yang telah memberikan dukungan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Dengan demikian skripsi ini selesai disusun oleh penulis akan tetapi penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan-kekurangan yang terdapat didalam skripsi ini Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik serta saran yang berguna bagi penulis untuk penyusunan karya ilmiah yang lebih baik di masa mendatang. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi orang yang membutuhkan juga bagi orang yang membacanya. Terima kasih Tuhan Yesus Memberkati.

Jakarta, 25 Januari 2008
Penyusun,

Indra Octavianus Salim Wirawan
0700685930

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul Luar	i
Halaman Judul Dalam	ii
Lembar Persetujuan <i>Hard Cover</i>	iii
Lembar Pernyataan Dewan Penguji	iv
Abstrak	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	xvi
Daftar Gambar	xxii
Daftar Lampiran	xxix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Definisi Operasional	4
1.5.1 Sejarah Perusahaan	4
1.5.2 Struktur Organisasi Perusahaan	5
1.5.3 Produk	6
1.5.3.1 Safari Tipe BT	6
1.5.3.2 Safari Tipe SEW	7
1.5.3.3 Safari Tipe T	8
1.5.3.4 Safari Tipe EW	9
1.5.3.5 Safari Tipe LT	10
1.5.4 Proses Produksi	10
BAB 2 LANDASAN TEORI	16
2.1 Teknik Industri	16
2.2 Sistem Informasi	29

BAB 3	METODOLOGI PENELITIAN	45
3.1	<i>Flow Chart</i> Rumusan Masalah	45
3.2	Teknik Pengumpulan Data Masalah	52
3.3	Variabel dan Parameter Penelitian	53
3.4	Populasi dan Sampel	54
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	56
4.1	Tahapan Pengumpulan Data	56
4.2	Pembahasan dan Hasil Analisis Data	70
4.2.1	Produk Safari BT	70
4.2.1.1	<i>Cover</i> Depan BT	70
4.2.1.1.1	Histogram <i>Cover</i> Depan BT	71
4.2.1.1.2	Pareto <i>Cover</i> Depan BT	71
4.2.1.1.3	Peta Kontrol <i>Cover</i> Depan BT	72
4.2.1.2	<i>Cover</i> Belakang BT	74
4.2.1.2.1	Histogram <i>Cover</i> Belakang BT	75
4.2.1.2.2	Pareto <i>Cover</i> Belakang BT	76
4.2.1.2.3	Peta Kontrol <i>Cover</i> Belakang BT	77
4.2.1.3	Penjahitan <i>Cover</i> BT	79
4.2.1.3.1	Histogram Penjahitan <i>Cover</i> BT	79
4.2.1.3.2	Pareto Penjahitan <i>Cover</i> BT	80
4.2.1.3.3	Peta Kontrol Penjahitan <i>Cover</i> BT	81
4.2.1.4	Pembengkokkan Kawat BT	83
4.2.1.4.1	Histogram Pembengkokkan Kawat BT	84
4.2.1.4.2	Pareto Pembengkokkan Kawat BT	86
4.2.1.4.3	Peta Kontrol Pembengkokkan Kawat BT	86
4.2.1.5	<i>Packing</i> BT	88
4.2.1.5.1	Histogram <i>Packing</i> BT	89
4.2.1.5.2	Pareto <i>Packing</i> BT	90
4.2.1.5.3	Peta Kontrol <i>Packing</i> BT	90
4.2.1.6	Pemotongan Pipa BT Ukuran 58cm	92
4.2.1.6.1	Histogram Pemotongan Pipa BT Ukuran 58cm	93
4.2.1.6.2	Pareto Pemotongan Pipa BT Ukuran 58cm	94
4.2.1.6.3	Peta Kontrol Pemotongan Pipa BT Ukuran 58cm	95

4.2.1.7	Pemotongan Pipa BT Ukuran 29,5cm	97
4.2.1.7.1	Histogram Pemotongan Pipa BT Ukuran 29,5cm	98
4.2.1.7.2	Pareto Pemotongan Pipa BT Ukuran 29,5cm	99
4.2.1.7.3	Peta Kontrol Pemotongan Pipa BT Ukuran 29,5cm	100
4.2.1.8	Pembengkokkan Pipa BT Ukuran 58cm	102
4.2.1.8.1	Histogram Pembengkokkan Pipa BT Ukuran 58cm	103
4.2.1.8.2	Pareto Pembengkokkan Pipa BT Ukuran 58cm	105
4.2.1.8.3	Peta Kontrol Pembengkokkan Pipa BT Ukuran 58cm	106
4.2.1.9	Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 58cm (tipe a)	108
4.2.1.9.1	Histogram Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 58cm (tipe a)	109
4.2.1.9.2	Pareto Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 58cm (tipe a)	110
4.2.1.9.3	Peta Kontrol Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 58cm (tipe a)	111
4.2.1.10	Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 58cm (tipe b)	113
4.2.1.10.1	Histogram Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 58cm (tipe b)	114
4.2.1.10.2	Pareto Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 58cm (tipe b)	116
4.2.1.10.3	Peta Kontrol Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 58cm (tipe b)	117
4.2.1.11	Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 29,5cm	119
4.2.1.11.1	Histogram Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 29,5cm	120
4.2.1.11.2	Pareto Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 29,5cm	121
4.2.1.11.3	Peta Kontrol Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 29,5cm	122
4.2.2	Produk Safari T	124
4.2.2.1	Cover Depan T	124

4.2.2.1.1	Histogram <i>Cover</i> Depan T	125
4.2.2.1.2	Pareto <i>Cover</i> Depan T	126
4.2.2.1.3	Peta Kontrol <i>Cover</i> Depan T	127
4.2.2.2	<i>Cover</i> Belakang T	129
4.2.2.2 .1	Histogram <i>Cover</i> Belakang T	129
4.2.2.2 .2	Pareto <i>Cover</i> Belakang T	130
4.2.2.2 .3	Peta Kontrol <i>Cover</i> Belakang T	131
4.2.2.3	Penjahitan <i>Cover</i> T	133
4.2.2.3 .1	Histogram Penjahitan <i>Cover</i> T	134
4.2.2.3 .2	Pareto Penjahitan <i>Cover</i> T	135
4.2.2.3 .3	Peta Kontrol Penjahitan <i>Cover</i> T	136
4.2.2.4	Pembengkokkan Kawat T	138
4.2.2.4 .1	Histogram Pembengkokkan Kawat T	138
4.2.2.4 .2	Pareto Pembengkokkan Kawat T	140
4.2.2.4 .3	Peta Kontrol Pembengkokkan Kawat T	140
4.2.2.5	<i>Packing</i> T	145
4.2.2.5 .1	Histogram <i>Packing</i> T	146
4.2.2.5 .2	Pareto <i>Packing</i> T	146
4.2.2.5 .3	Peta Kontrol <i>Packing</i> T	147
4.2.2.6	Pemotongan Pipa T Ukuran 58cm	149
4.2.2.6.1	Histogram Pemotongan Pipa T Ukuran 58cm	150
4.2.2.6.2	Pareto Pemotongan Pipa T Ukuran 58cm	151
4.2.2.6.3	Peta Kontrol Pemotongan Pipa T Ukuran 58cm	151
4.2.2.7	Pemotongan Pipa T Ukuran 54cm	153
4.2.2.7.1	Histogram Pemotongan Pipa T Ukuran 54cm	154
4.2.2.7.2	Pareto Pemotongan Pipa T Ukuran 54cm	155
4.2.2.7.3	Peta Kontrol Pemotongan Pipa T Ukuran 54cm	156
4.2.2.8	Pemotongan Pipa T Ukuran 29,5cm	158
4.2.2.8.1	Histogram Pemotongan Pipa T Ukuran 29,5cm	159
4.2.2.8.2	Pareto Pemotongan Pipa T Ukuran 29,5cm	160
4.2.2.8.3	Peta Kontrol Pemotongan Pipa T Ukuran 29,5cm	161

4.2.2.9	Pengepressan Pipa T Ukuran 58cm	163
4.2.2.9.1	Histogram Pengepressan Pipa T Ukuran 58cm	164
4.2.2.9.2	Pareto Pengepressan Pipa T Ukuran 58cm	165
4.2.2.9.3	Peta Kontrol Pengepressan Pipa T Ukuran 58cm	166
4.2.2.10	Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 58cm (tipe a)	168
4.2.2.10.1	Histogram Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 58cm (tipe a)	169
4.2.2.10.2	Pareto Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 58cm (tipe a)	170
4.2.2.10.3	Peta Kontrol Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 58cm (tipe a)	171
4.2.2.11	Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 58cm (tipe b)	173
4.2.2.11.1	Histogram Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 58cm (tipe b)	174
4.2.2.11.2	Pareto Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 58cm (tipe b)	176
4.2.2.11.3	Peta Kontrol Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 58cm (tipe b)	177
4.2.2.12	Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 54cm	179
4.2.2.12.1	Histogram Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 54cm	180
4.2.2.12.2	Pareto Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 54cm	181
4.2.2.12.3	Peta Kontrol Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 54cm	182
4.2.2.13	Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 29,5cm	184
4.2.2.13.1	Histogram Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 29,5cm	185
4.2.2.13.2	Pareto Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 29,5cm	186
4.2.2.13.3	Peta Kontrol Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 29,5cm	187
4.2.3	Analisa Data Secara Keseluruhan	189

4.2.3.1	Histogram	189
4.2.3.1.1	Histogram Produk Safari BT	189
4.2.3.1.2	Histogram Produk Safari T	191
4.2.3.2	<i>Fishbone</i>	193
4.2.3.2.1	<i>Fishbone Cover Depan BT, Cover Belakang BT, Cover Depan T, Cover Belakang T</i>	194
4.2.3.2.1.1	<i>Fishbone Jenis Cacat Robek</i>	194
4.2.3.2.1.2	<i>Fishbone Jenis Cacat Salah Potong</i>	195
4.2.3.2.1.3	<i>Fishbone Jenis Cacat Salah Gambar</i>	197
4.2.3.2.2	<i>Fishbone Penjahitan Cover BT dan T</i>	199
4.2.3.2.2.1	<i>Fishbone Jenis Cacat Kurang Sempurna</i>	199
4.2.3.2.2.2	<i>Fishbone Jenis Cacat Salah Jahit</i>	201
4.2.3.2.3	<i>Fishbone Pembengkokkan Kawat BT dan T</i>	203
4.2.3.2.4	<i>Fishbone Packing BT dan T</i>	205
4.2.3.2.5	<i>Fishbone Pemotongan Pipa BT dan T</i>	206
4.2.3.2.6	<i>Fishbone Pembengkokkan Pipa BT</i>	209
4.2.3.2.7	<i>Fishbone Pengepressan Pipa T</i>	210
4.2.3.2.8	<i>Fishbone Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT dan pipa T</i>	212
4.2.3.2.8.1	<i>Fishbone Jenis Cacat Lenget</i>	212
4.2.3.2.8.2	<i>Fishbone Jenis Cacat Cat Tidak Merata</i>	214
4.2.3.2.8.3	<i>Fishbone Jenis Cacat Hangus</i>	216
4.2.3.3	FMEA (<i>Failure Mode and Effect Analysis</i>)	218
4.2.3.3.1	FMEA <i>Cover Depan BT, Cover Belakang BT, Cover Depan T, Cover Belakang T</i>	218
4.2.3.3.1.1	FMEA Jenis Cacat Robek pada Pemotongan <i>Cover BT dan T</i>	218
4.2.3.3.1.2	FMEA Jenis Cacat Salah Potong pada Pemotongan <i>Cover BT dan T</i>	220

	4.2.3.3.1.3	FMEA Jenis Cacat Salah Gambar pada Pemotongan <i>Cover</i> BT dan T	222
	4.2.3.3.2	FMEA Penjahitan <i>Cover</i> BT dan T	224
	4.2.3.3.2.1	FMEA Jenis Cacat Penjahitan Kurang Sempurna pada Proses Penjahitan <i>Cover</i> BT dan T	225
	4.2.3.3.2.2	FMEA Jenis Cacat Salah Jahit pada Proses Penjahitan <i>Cover</i> BT dan T	226
	4.2.3.3.3	FMEA Jenis Cacat Kawat Patah pada Proses Pembengkokkan Kawat BT dan T	228
	4.2.3.3.4	FMEA Jenis Cacat Dus Robek pada Proses <i>Packing</i> BT dan T	230
	4.2.3.3.5	FMEA Jenis Cacat Salah Ukuran pada Proses Pemotongan Pipa BT dan T	232
	4.2.3.3.6	FMEA Jenis Cacat Patah dan Penyok pada Proses Pembengkokkan Pipa BT.	234
	4.2.3.3.7	FMEA Jenis Cacat Penyok pada Proses Pengepressan Pipa T	236
	4.2.3.3.8	FMEA Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT dan T	238
	4.2.3.3.8.1	FMEA Jenis Cacat Lengket pada Proses Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT dan T	239
	4.2.3.3.8.2	FMEA Jenis Cacat Cat Tidak Merata pada Proses Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT dan T	240
	4.2.3.3.8.3	FMEA Jenis Cacat Hangus pada Proses Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT dan T	242
	4.2.4	Usulan Rekapitulasi Jenis Cacat Secara Keseluruhan	244
4.3		Analisa Hasil Pengolahan Data	246

4.4	Analisa Sistem Informasi	260
4.4.1	Tujuan	260
4.4.2	Sistem yang sedang Berjalan	260
4.4.3	Definisi Sistem	262
4.4.4	Sistem usulan	263
4.4.5	Problem Domain Analysis	264
4.4.5.1	<i>Classes</i>	265
4.4.5.2	<i>Events</i>	266
4.4.5.3	<i>Behavioral Pattern</i>	267
4.4.6	<i>Application Domain Analysis</i>	270
4.4.6.1	<i>Actor Table</i>	271
4.4.6.2	<i>Use Case Diagram</i>	272
4.4.6.3	<i>Sequence Diagram</i>	281
4.4.6.4	<i>Navigation Diagram</i>	291
4.4.7	<i>Desain Arsitektur</i>	295
4.4.7.1	<i>User interface</i>	295
4.4.7.2	Kriteria	329
4.4.7.3	<i>Component Diagram</i>	330
4.4.7.4	<i>Deployment Diagram</i>	331
4.4.7.5	<i>Technical Platform</i>	332
4.4.8	Pengimplementasian Sistem Usulan	333
4.4.9	Evaluasi Sistem Informasi	334
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	336
5.1	Kesimpulan	336
5.2	Saran	337
DAFTAR PUSTAKA		338
RIWAYAT HIDUP		340
KARTU MATAKULIAH		341
LAMPIRAN		
SURAT SURVEI		

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1	Contoh Tabel Histogram Non Grup	21
Tabel 2.2	Contoh Tabel Histogram Grup	22
Tabel 2.3	Skala <i>Occurrence</i>	27
Tabel 2.4	Skala <i>Severity</i>	28
Tabel 2.5	Skala <i>Detectability</i>	28
Tabel 2.6	Lima Macam Distribusi <i>Client/Server</i>	42
Tabel 4.1	Data Produksi dan Cacat <i>Cover</i> Depan Bulan Oktober 2007	58
Tabel 4.2	Data Produksi dan Cacat <i>Cover</i> Belakang Bulan Oktober 2007	59
Tabel 4.3	Data Produksi dan Cacat Penjahitan <i>Cover</i> Bulan Oktober 2007	60
Tabel 4.4	Data Produksi dan Cacat Pembengkokkan Kawat Bulan Oktober 2007	61
Tabel 4.5	Data Produksi dan Cacat <i>Packing</i> Bulan Oktober 2007	62
Tabel 4.6	Data Produksi dan Cacat Pemotongan Pipa Bulan Oktober 2007	63
Tabel 4.7	Data Produksi dan Cacat Pengepressan Pipa Bulan Oktober 2007	64
Tabel 4.8	Data Produksi dan Cacat Pembengkokkan Pipa Bulan Oktober 2007	65
Tabel 4.9	Data Produksi dan Cacat Pengecattan dan Pembakaran Pipa Bulan Oktober 2007	66
Tabel 4.10	Data Produksi dan Cacat Pengecattan dan Pembakaran Pipa Bulan Oktober 2007 (Lanjutan)	67
Tabel 4.11	Data Produksi dan Cacat Pengecattan dan Pembakaran Pipa Bulan Oktober 2007 (Lanjutan)	68
Tabel 4.12	Data Produksi dan Cacat Pengecattan dan Pembakaran Pipa Bulan Oktober 2007 (Lanjutan)	69
Tabel 4.13	Data Rekapitulasi <i>Cover</i> Depan BT Bulan Oktober 2007	70
Tabel 4.14	Record data Cacat <i>Cover</i> Depan BT Bulan Oktober 2007	70
Tabel 4.15	Data Hasil Perhitungan UCL dan LCL <i>Cover</i> Depan BT Bulan Oktober 2007	73
Tabel 4.16	Data Rekapitulasi <i>Cover</i> Belakang BT Bulan Oktober 2007	74
Tabel 4.17	Record data Cacat <i>Cover</i> Belakang BT Bulan Oktober 2007	75
Tabel 4.18	Data Hasil Perhitungan UCL dan LCL <i>Cover</i> Belakang BT Bulan Oktober 2007	78
Tabel 4.19	Data Rekapitulasi Penjahitan <i>Cover</i> BT Bulan Oktober 2007	79
Tabel 4.20	Record data Cacat Penjahitan <i>Cover</i> BT Bulan Oktober 2007	79

Tabel 4.21	Data Hasil Perhitungan UCL dan LCL Penjahitan <i>Cover</i> BT Bulan Oktober 2007	82
Tabel 4.22	Data Rekapitulasi Pembengkokkan Kawat BT Bulan Oktober 2007	83
Tabel 4.23	Record data Cacat Pembengkokkan Kawat BT Bulan Oktober 2007	84
Tabel 4.24	<i>Interval</i> dan Frekuensi Cacat Pembengkokkan Kawat BT	84
Tabel 4.25	Data Hasil Perhitungan UCL dan LCL Pembengkokkan Kawat BT Bulan Oktober 2007	87
Tabel 4.26	Data Rekapitulasi <i>Packing</i> BT Bulan Oktober 2007	89
Tabel 4.27	Record data <i>Packing</i> BT Bulan Oktober 2007	89
Tabel 4.28	Data Hasil Perhitungan UCL dan LCL <i>Packing</i> BT Bulan Oktober 2007	91
Tabel 4.29	Data Rekapitulasi Pemotongan Pipa BT Ukuran 58cm Bulan Oktober 2007	93
Tabel 4.30	Record data Cacat Pemotongan Pipa BT Ukuran 58cm Bulan Oktober 2007	93
Tabel 4.31	Data Hasil Perhitungan UCL dan LCL Pemotongan Pipa BT Ukuran 58cm Bulan Oktober 2007	96
Tabel 4.32	Data Rekapitulasi Pemotongan Pipa BT Ukuran 29,5cm Bulan Oktober 2007	98
Tabel 4.33	Record data Cacat Pemotongan Pipa BT Ukuran 29,5cm Bulan Oktober 2007	98
Tabel 4.34	Data Hasil Perhitungan UCL dan LCL Pemotongan Pipa BT Ukuran 29,5cm Bulan Oktober 2007	101
Tabel 4.35	Data Rekapitulasi Pembengkokkan Pipa BT Ukuran 58cm Bulan Oktober 2007	103
Tabel 4.36	Record data Cacat Pembengkokkan Pipa BT Ukuran 58cm Bulan Oktober 2007	103
Tabel 4.37	Data Hasil Perhitungan UCL dan LCL Pembengkokkan Pipa BT Ukuran 58cm Bulan Oktober 2007	107
Tabel 4.38	Data Rekapitulasi Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 58cm (tipe a) Bulan Oktober 2007	108
Tabel 4.39	Record data Cacat Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 58cm (tipe a) Bulan Oktober 2007	108
Tabel 4.40	Data Hasil Perhitungan UCL dan LCL Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 58cm (tipe a) Bulan Oktober 2007	112
Tabel 4.41	Data Rekapitulasi Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 58cm (tipe b) Bulan Oktober 2007	114
Tabel 4.42	Record data Data Rekapitulasi Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 58cm (tipe b) Bulan Oktober 2007	114
Tabel 4.43	Data Hasil Perhitungan UCL dan LCL Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 58cm (tipe b) Bulan Oktober 2007	118

Tabel 4.44	Data Rekapitulasi Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 29,5cm Bulan Oktober 2007	119
Tabel 4.45	Record data Data Rekapitulasi Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 29,5cm Bulan Oktober 2007	119
Tabel 4.46	Data Hasil Perhitungan UCL dan LCL Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 29,5cm Bulan Oktober 2007	123
Tabel 4.47	Data Rekapitulasi <i>Cover</i> Depan T Bulan Oktober 2007	124
Tabel 4.48	Record data Cacat <i>Cover</i> Depan T Bulan Oktober 2007	125
Tabel 4.49	Data Hasil Perhitungan UCL dan LCL <i>Cover</i> Depan T Bulan Oktober 2007	128
Tabel 4.50	Data Rekapitulasi <i>Cover</i> Belakang T Bulan Oktober 2007	129
Tabel 4.51	Record data Cacat <i>Cover</i> Belakang T Bulan Oktober 2007	129
Tabel 4.52	Data Hasil Perhitungan UCL dan LCL <i>Cover</i> Belakang T Bulan Oktober 2007	132
Tabel 4.53	Data Rekapitulasi Penjahitan <i>Cover</i> T Bulan Oktober 2007	133
Tabel 4.54	Record data Cacat Penjahitan <i>Cover</i> T Bulan Oktober 2007	134
Tabel 4.55	Data Hasil Perhitungan UCL dan LCL Penjahitan <i>Cover</i> T Bulan Oktober 2007	137
Tabel 4.56	Data Rekapitulasi Pembengkokkan Kawat T Bulan Oktober 2007	138
Tabel 4.57	Record data Cacat Pembengkokkan Kawat T Bulan Oktober 2007	138
Tabel 4.58	<i>Interval</i> dan Frekuensi Cacat Pembengkokkan Kawat T	139
Tabel 4.59	Data Hasil Perhitungan UCL dan LCL Pembengkokkan Kawat T Bulan Oktober 2007	141
Tabel 4.60	Revisi Data Rekapitulasi Pembengkokkan Kawat T Bulan Oktober 2007	143
Tabel 4.61	Revisi Data Hasil Perhitungan UCL dan LCL Pembengkokkan Kawat T Bulan Oktober 2007	144
Tabel 4.62	Data Rekapitulasi <i>Packing</i> T Bulan Oktober 2007	145
Tabel 4.63	Record data <i>Packing</i> T Bulan Oktober 2007	145
Tabel 4.64	Data Hasil Perhitungan UCL dan LCL <i>Packing</i> T Bulan Oktober 2007	148
Tabel 4.65	Data Rekapitulasi Pemotongan Pipa T Ukuran 58cm Bulan Oktober 2007	149
Tabel 4.66	Record data Cacat Pemotongan Pipa T Ukuran 58cm Bulan Oktober 2007	150
Tabel 4.67	Data Hasil Perhitungan UCL dan LCL Pemotongan Pipa T Ukuran 58cm Bulan Oktober 2007	152
Tabel 4.68	Data Rekapitulasi Pemotongan Pipa T Ukuran 54cm Bulan Oktober 2007	154
Tabel 4.69	Record data Cacat Pemotongan Pipa T Ukuran 54cm Bulan Oktober 2007	154

Tabel	4.70	Data Hasil Perhitungan UCL dan LCL Pemotongan Pipa T Ukuran 54cm Bulan Oktober 2007	157
Tabel	4.71	Data Rekapitulasi Pemotongan Pipa T Ukuran 29,5cm Bulan Oktober 2007	158
Tabel	4.72	Record data Cacat Pemotongan Pipa T Ukuran 29,5cm Bulan Oktober 2007	159
Tabel	4.73	Data Hasil Perhitungan UCL dan LCL Pemotongan Pipa T Ukuran 29,5cm Bulan Oktober 2007	162
Tabel	4.74	Data Rekapitulasi Pengepressan Pipa T Ukuran 58cm Bulan Oktober 2007	163
Tabel	4.75	Record data Pengepressan Pipa T Ukuran 58cm Bulan Oktober 2007	163
Tabel	4.76	Data Hasil Perhitungan UCL dan LCL Pengepressan Pipa T Ukuran 58cm Bulan Oktober 2007	167
Tabel	4.77	Data Rekapitulasi Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 58cm (tipe a) Bulan Oktober 2007	168
Tabel	4.78	Record data Cacat Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 58cm (tipe a) Bulan Oktober 2007	168
Tabel	4.79	Data Hasil Perhitungan UCL dan LCL Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 58cm (tipe a) Bulan Oktober 2007	172
Tabel	4.80	Data Rekapitulasi Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 58cm (tipe b) Bulan Oktober 2007	174
Tabel	4.81	Record data Data Rekapitulasi Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 58cm (tipe b) Bulan Oktober 2007	174
Tabel	4.82	Data Hasil Perhitungan UCL dan LCL Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 58cm (tipe b) Bulan Oktober 2007	178
Tabel	4.83	Data Rekapitulasi Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 54cm Bulan Oktober 2007	179
Tabel	4.84	Record data Data Rekapitulasi Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 54cm Bulan Oktober 2007	179
Tabel	4.85	Data Hasil Perhitungan UCL dan LCL Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 54cm Bulan Oktober 2007	183
Tabel	4.86	Data Rekapitulasi Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 29,5cm Bulan Oktober 2007	184
Tabel	4.87	Record data Data Rekapitulasi Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 29,5cm Bulan Oktober 2007	184
Tabel	4.88	Data Hasil Perhitungan UCL dan LCL Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 29,5cm Bulan Oktober 2007	188
Tabel	4.89	Persentase cacat akumulasi produk BT bulan Oktober 2007	190
Tabel	4.90	Persentase cacat akumulasi produk T bulan Oktober 2007	192
Tabel	4.91	<i>Failure Mode & Effect Anaysis</i> Faktor Penyebab Jenis Cacat Cover Robek	219
Tabel	4.92	<i>Failure Mode & Effect Anaysis</i> Faktor Penyebab Jenis Cacat Cover Salah Potong	221

Tabel 4.93	<i>Failure Mode & Effect Anaysis</i> Faktor Penyebab Jenis Cacat Cover Salah Gambar	223
Tabel 4.94	<i>Failure Mode & Effect Anaysis</i> Faktor Penyebab Jenis Cacat Penjahitan Kurang Sempurna pada Penjahitan Cover	225
Tabel 4.95	<i>Failure Mode & Effect Anaysis</i> Faktor Penyebab Jenis Cacat Salah Jahit pada Penjahitan Cover	227
Tabel 4.96	<i>Failure Mode & Effect Anaysis</i> Faktor Penyebab Jenis Cacat Patah pada Pembengkokkan Kawat	229
Tabel 4.97	<i>Failure Mode & Effect Anaysis</i> Faktor Penyebab Jenis Cacat Dus Robek pada <i>Packing</i>	231
Tabel 4.98	<i>Failure Mode & Effect Anaysis</i> Faktor Penyebab Jenis Cacat Salah Ukuran pada Pemotongan Pipa	232
Tabel 4.99	<i>Failure Mode & Effect Anaysis</i> Faktor Penyebab Jenis Cacat Salah Ukuran pada Pemotongan Pipa (Lanjutan)	233
Tabel 4.100	<i>Failure Mode & Effect Anaysis</i> Faktor Penyebab Jenis Cacat Patah dan Penyok pada Pembengkokkan Pipa	235
Tabel 4.101	<i>Failure Mode & Effect Anaysis</i> Faktor Penyebab Jenis Cacat Penyok pada Pengepressan Pipa	237
Tabel 4.102	<i>Failure Mode & Effect Anaysis</i> Faktor Penyebab Jenis Cacat Lengket pada Pengecatan dan Pembakaran Pipa	239
Tabel 4.103	<i>Failure Mode & Effect Anaysis</i> Faktor Penyebab Jenis Cacat Cat Tidak Merata pada Proses Pengecatan dan Pembakaran Pipa	241
Tabel 4.104	<i>Failure Mode & Effect Anaysis</i> Faktor Penyebab Jenis Cacat Hangus pada Proses Pengecatan dan Pembakaran Pipa	243
Tabel 4.105	Usulan Rekapitulasi Penyebab Cacat	245
Tabel 4.106	FACTOR Table	263
Tabel 4.107	Event Table	266
Tabel 4.108	Actor Table	271
Tabel 4.109	<i>Use case Spesification Login</i>	273
Tabel 4.110	<i>Use case Spesification Change Password</i>	273
Tabel 4.111	<i>Use case Spesification Create User</i>	273
Tabel 4.112	<i>Use case Spesification Entry</i> Jenis Produk	274
Tabel 4.113	<i>Use case Spesification Entry</i> Jenis Cacat	274
Tabel 4.114	<i>Use case Spesification Search, Edit, dan Delate User</i>	274
Tabel 4.115	<i>Use case Spesification Search, Edit, dan Delate</i> Jenis Produk	275
Tabel 4.116	<i>Use case Spesification Search, Edit, dan Delate</i> Jenis Cacat	275
Tabel 4.117	<i>Use case Spesification Entry</i> Data Produksi	275
Tabel 4.118	<i>Use case Spesification Search, Edit, dan Delate</i> Data Produksi	276
Tabel 4.119	<i>Use case Spesification Entry</i> Data Cacat	276
Tabel 4.120	<i>Use case Spesification Search, Edit, dan Delate</i> Data Cacat	276
Tabel 4.121	<i>Use case Spesification Entry</i> FMEA	277

Tabel 4.122	<i>Use case Spesification Search, Edit, and Delate Data FMEA</i>	277
Tabel 4.123	<i>Use case Spesification Create Histogram Report</i>	277
Tabel 4.124	<i>Use case Spesification Create Fishbone Report</i>	278
Tabel 4.125	<i>Use case Spesification Create PChart Report</i>	278
Tabel 4.126	<i>Use case Spesification Create Pareto Report</i>	278
Tabel 4.127	<i>Use case Spesification Create FMEA Report</i>	279
Tabel 4.128	<i>Function List</i>	279
Tabel 4.129	Contoh Perhitungan Diagram Pareto	281
Tabel 4.130	Kriteria Sistem	329

DAFTAR GAMBAR

	Halaman	
Gambar 1.1	Struktur Organisasi PD.Sinar Surya Pratama	5
Gambar 1.2	Brosur Produk Safari PD.Sinar Surya Pratama	6
Gambar 1.3	Perakitan Produk Safari BT	7
Gambar 1.4	Perakitan Produk Safari SEW	8
Gambar 1.5	Perakitan Produk Safari T	9
Gambar 1.6	Perakitan Produk Safari EW	9
Gambar 1.7	Perakitan Produk Safari LT	10
Gambar 1.8	OPC Lemari Plastik Safari Tipe BT	13
Gambar 1.9	OPC Lemari Plastik Safari Tipe SEW, EW, T, dan LT	14
Gambar 1.10	OPC Usulan	15
Gambar 2.1	Definisi Kualitas	17
Gambar 2.2	Histogram Contoh Tabel Histogram Non Grup	22
Gambar 2.3	Histogram Contoh Tabel Histogram Grup	23
Gambar 2.4	Lima komponen sistem informasi	30
Gambar 2.5	Siklus Pengembangan dengan OOAD	32
Gambar 2.6	Aktifitas dalam Analisa <i>Problem Domain</i>	34
Gambar 2.7	Hubungan Generalisasi	35
Gambar 2.8	Hubungan Agregasi	36
Gambar 2.9	Hubungan Asosiasi	36
Gambar 2.10	Aktivitas Analisis <i>Application Domain</i>	37
Gambar 2.11	Fungsi: Update	38
Gambar 2.12	Fungsi: Signal	38
Gambar 2.13	Fungsi: Read	39
Gambar 2.14	Fungsi: Compute	30
Gambar 2.15	Aktifitas dalam Tahap Interface	40
Gambar 2.16	Aktivitas <i>Architectural Design</i>	41
Gambar 2.17	Aktifitas dalam Desain Arsitektur-Component	43
Gambar 2.18	Aktifitas dalam Desain Arsitektur-Process	44
Gambar 3.1	Model Metodologi Pemecahan Masalah	46
Gambar 3.2	Model Metodologi Pemecahan Masalah (lanjutan)	47
Gambar 3.3	Model Metodologi Pemecahan Masalah (lanjutan)	48
Gambar 3.4	Model Metodologi Pemecahan Masalah (lanjutan)	49
Gambar 4.1	Histogram <i>Cover</i> Depan BT Bulan Oktober 2007	71
Gambar 4.2	Pareto <i>Cover</i> Depan BT Bulan Oktober 2007	72

Gambar	4.3	Peta Kontrol <i>Cover</i> Depan BT Bulan Oktober 2007	74
Gambar	4.4	Histogram <i>Cover</i> Belakang BT Bulan Oktober 2007	75
Gambar	4.5	Pareto <i>Cover</i> Belakang BT Bulan Oktober 2007	76
Gambar	4.6	Peta Kontrol <i>Cover</i> Belakang BT Bulan Oktober 2007	78
Gambar	4.7	Histogram Penjahitan <i>Cover</i> BT Bulan Oktober 2007	80
Gambar	4.8	Pareto Penjahitan <i>Cover</i> BT Bulan Oktober 2007	81
Gambar	4.9	Peta Kontrol Penjahitan <i>Cover</i> BT Bulan Oktober 2007	83
Gambar	4.10	Histogram Pembengkokkan Kawat BT Bulan Oktober 2007	85
Gambar	4.11	Pareto Pembengkokkan Kawat BT Bulan Oktober 2007	86
Gambar	4.12	Peta Kontrol Pembengkokkan Kawat BT Bulan Oktober 2007	88
Gambar	4.13	Histogram <i>Packing</i> BT Bulan Oktober 2007	89
Gambar	4.14	Pareto <i>Packing</i> BT Bulan Oktober 2007	90
Gambar	4.15	Peta Kontrol <i>Packing</i> BT Bulan Oktober 2007	92
Gambar	4.16	Histogram Pematangan Pipa BT Ukuran 58cm Bulan Oktober 2007	94
Gambar	4.17	Pareto Pematangan Pipa BT Ukuran 58cm Bulan Oktober 2007	95
Gambar	4.18	Peta Kontrol Pematangan Pipa BT Ukuran 58cm Bulan Oktober 2007	97
Gambar	4.19	Histogram Pematangan Pipa BT Ukuran 29,5cm Bulan Oktober 2007	99
Gambar	4.20	Pareto Pematangan Pipa BT Ukuran 29,5cm Bulan Oktober 2007	100
Gambar	4.21	Peta Kontrol Pematangan Pipa BT Ukuran 29,5cm Bulan Oktober 2007	102
Gambar	4.22	Histogram Pembengkokkan Pipa BT Ukuran 58cm Bulan Oktober 2007	104
Gambar	4.23	Pareto Pembengkokkan Pipa BT Ukuran 58cm Bulan Oktober 2007	105
Gambar	4.24	Peta Kontrol Pembengkokkan Pipa BT Ukuran 58cm Bulan Oktober 2007	107
Gambar	4.25	Histogram Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 58cm (tipe a) Bulan Oktober 2007	109
Gambar	4.26	Pareto Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 58cm (tipe a) Bulan Oktober 2007	110
Gambar	4.27	Peta Kontrol Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 58cm (tipe a) Bulan Oktober 2007	113
Gambar	4.28	Histogram Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 58cm (tipe b) Bulan Oktober 2007	115
Gambar	4.29	Pareto Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 58cm (tipe b) Bulan Oktober 2007	116

Gambar	4.30	Peta Kontrol Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 58cm (tipe b) Bulan Oktober 2007	118
Gambar	4.31	Histogram Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 29,5cm Bulan Oktober 2007	120
Gambar	4.32	Pareto Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 29,5cm Bulan Oktober 2007	121
Gambar	4.33	Peta Kontrol Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT Ukuran 29,5cm Bulan Oktober 2007	123
Gambar	4.34	Histogram <i>Cover</i> Depan T Bulan Oktober 2007	125
Gambar	4.35	Pareto <i>Cover</i> Depan T Bulan Oktober 2007	126
Gambar	4.36	Peta Kontrol <i>Cover</i> Depan T Bulan Oktober 2007	128
Gambar	4.37	Histogram <i>Cover</i> Belakang T Bulan Oktober 2007	130
Gambar	4.38	Pareto <i>Cover</i> Belakang T Bulan Oktober 2007	131
Gambar	4.39	Peta Kontrol <i>Cover</i> Belakang T Bulan Oktober 2007	133
Gambar	4.40	Histogram Penjahitan <i>Cover</i> T Bulan Oktober 2007	134
Gambar	4.41	Pareto Penjahitan <i>Cover</i> T Bulan Oktober 2007	135
Gambar	4.42	Peta Kontrol Penjahitan <i>Cover</i> T Bulan Oktober 2007	137
Gambar	4.43	Histogram Pembengkokkan Kawat T Bulan Oktober 2007	139
Gambar	4.44	Pareto Pembengkokkan Kawat T Bulan Oktober 2007	140
Gambar	4.45	Peta Kontrol Pembengkokkan Kawat T Bulan Oktober 2007	142
Gambar	4.46	Revisi Peta Kontrol Pembengkokkan Kawat T Bulan Oktober 2007	144
Gambar	4.47	Histogram <i>Packing</i> T Bulan Oktober 2007	146
Gambar	4.48	Pareto <i>Packing</i> T Bulan Oktober 200	147
Gambar	4.49	Peta Kontrol <i>Packing</i> T Bulan Oktober 2007	149
Gambar	4.50	Histogram Pematangan Pipa T Ukuran 58cm Bulan Oktober 2007	150
Gambar	4.51	Pareto Pematangan Pipa T Ukuran 58cm Bulan Oktober 2007	151
Gambar	4.52	Peta Kontrol Pematangan Pipa T Ukuran 58cm Bulan Oktober 2007	153
Gambar	4.53	Histogram Pematangan Pipa T Ukuran 54cm Bulan Oktober 2007	155
Gambar	4.54	Pareto Pematangan Pipa T Ukuran 54cm Bulan Oktober 2007	156
Gambar	4.55	Peta Kontrol Pematangan Pipa T Ukuran 54cm Bulan Oktober 2007	158
Gambar	4.56	Histogram Pematangan Pipa T Ukuran 29,5cm Bulan Oktober 2007	159
Gambar	4.57	Pareto Pematangan Pipa T Ukuran 29,5cm Bulan Oktober 2007	160

Gambar	4.58	Peta Kontrol Pemotongan Pipa T Ukuran 29,5cm Bulan Oktober 2007	162
Gambar	4.59	Histogram Pengepressan Pipa T Ukuran 58cm Bulan Oktober 2007	164
Gambar	4.60	Pareto Pengepressan Pipa T Ukuran 58cm Bulan Oktober 2007	165
Gambar	4.61	Peta Kontrol Pengepressan Pipa T Ukuran 58cm Bulan Oktober 2007	167
Gambar	4.62	Histogram Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 58cm (tipe a) Bulan Oktober 2007	169
Gambar	4.63	Pareto Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 58cm (tipe a) Bulan Oktober 2007	170
Gambar	4.64	Peta Kontrol Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 58cm (tipe a) Bulan Oktober 2007	173
Gambar	4.65	Histogram Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 58cm (tipe b) Bulan Oktober 2007	175
Gambar	4.66	Pareto Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 58cm (tipe b) Bulan Oktober 2007	176
Gambar	4.67	Peta Kontrol Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 58cm (tipe b) Bulan Oktober 2007	178
Gambar	4.68	Histogram Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 54cm Bulan Oktober 2007	180
Gambar	4.69	Pareto Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 54cm Bulan Oktober 2007	181
Gambar	4.70	Peta Kontrol Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 54cm Bulan Oktober 2007	183
Gambar	4.71	Histogram Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 29,5cm Bulan Oktober 2007	185
Gambar	4.72	Pareto Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 29,5cm Bulan Oktober 2007	186
Gambar	4.73	Peta Kontrol Pengecatan dan Pembakaran Pipa T Ukuran 29,5cm Bulan Oktober 2007	188
Gambar	4.74	Histogram Persentase Cacat Akumulasi Komponen-Komponen Produk Safari BT Bulan Oktober 2007	190
Gambar	4.75	Histogram Persentase Cacat Akumulasi Komponen-Komponen Produk Safari T Bulan Oktober 2007	192
Gambar	4.76	<i>Fishbone Cover</i> Depan dan Belakang (jenis cacat robek)	194
Gambar	4.77	<i>Fishbone Cover</i> Depan dan Belakang (jenis cacat salah potong)	196
Gambar	4.78	<i>Fishbone Cover</i> Depan dan Belakang (jenis cacat salah gambar)	198
Gambar	4.79	<i>Fishbone</i> Penjahitan <i>Cover</i> BT dan T (jenis cacat penjahitan kurang sempurna)	200
Gambar	4.80	<i>Fishbone</i> Penjahitan <i>Cover</i> BT dan T (jenis cacat salah jahit)	201

Gambar	4.81	<i>Fishbone</i> Pembengkokkan Kawat BT dan T (jenis cacat patah)	203
Gambar	4.82	<i>Fishbone Packing</i> BT dan T (jenis cacat dus robek)	205
Gambar	4.83	<i>Fishbone</i> Pemotongan Pipa BT dan T (jenis cacat salah ukuran)	207
Gambar	4.84	<i>Fishbone</i> Pembengkokkan Pipa BT (jenis cacat patah dan penyok)	209
Gambar	4.85	<i>Fishbone</i> Pengepressan Pipa T (jenis cacat penyok)	211
Gambar	4.86	<i>Fishbone</i> Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT dan T (jenis cacat lengket)	213
Gambar	4.87	<i>Fishbone</i> Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT dan T (jenis cacat cat kurang sempurna)	214
Gambar	4.88	<i>Fishbone</i> Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT dan T (jenis cacat hangus)	216
Gambar	4.89	Pareto Nilai RPN Jenis Cacat Robek	220
Gambar	4.90	Pareto Nilai RPN Jenis Cacat Salah Potong	222
Gambar	4.91	Pareto Nilai RPN Jenis Cacat Salah Gambar	224
Gambar	4.92	Pareto Nilai RPN Jenis Cacat Penjahitan Kurang Sempurna	226
Gambar	4.93	Pareto Nilai RPN Jenis Cacat Salah Jahit	228
Gambar	4.94	Pareto Nilai RPN Jenis Cacat Kawat Patah	230
Gambar	4.95	Pareto Nilai RPN Jenis Cacat Dus Robek	231
Gambar	4.96	Pareto Nilai RPN Jenis Cacat Salah Ukuran	233
Gambar	4.97	Pareto Nilai RPN Jenis Cacat Patah dan Penyok	236
Gambar	4.98	Pareto Nilai RPN Jenis Cacat Penyok	238
Gambar	4.99	Pareto Nilai RPN Jenis Cacat Lengket	240
Gambar	4.100	Pareto Nilai RPN Jenis Cacat Cat Tidak Merata	242
Gambar	4.101	Pareto Nilai RPN Jenis Cacat Hangus	243
Gambar	4.102	Rich Picture Sistem Berjalan	262
Gambar	4.103	Rich Picture Sistem Usulan	264
Gambar	4.104	Struktur <i>Class</i> Diagram	265
Gambar	4.105	Statechart <i>Class User</i>	267
Gambar	4.106	Statechart <i>Class</i> Jenis Produk / Komponen	268
Gambar	4.107	Statechart <i>Class</i> Jenis Cacat	268
Gambar	4.108	Statechart <i>Class</i> Data Produksi	269
Gambar	4.109	Statechart <i>Class</i> Data Cacat	269
Gambar	4.110	Statechart <i>Class</i> Data FMEA	270
Gambar	4.111	<i>Use Case</i> PD.Sinar Surya Pratama	272
Gambar	4.112	<i>Sequence</i> Diagram <i>Login</i>	282
Gambar	4.113	<i>Sequence</i> Diagram <i>Change Password</i>	282
Gambar	4.114	<i>Sequence</i> Diagram <i>Create User</i>	283

Gambar	4.115	<i>Sequence Diagram Entry Jenis Produk</i>	283
Gambar	4.116	<i>Sequence Diagram Entry Jenis Cacat</i>	284
Gambar	4.117	<i>Sequence Diagram Search, Edit, dan Delate User</i>	284
Gambar	4.118	<i>Sequence Diagram Search, Edit, dan Delate Jenis Produk</i>	285
Gambar	4.119	<i>Sequence Diagram Search, Edit, dan Delate Jenis Cacat</i>	285
Gambar	4.120	<i>Sequence Diagram Entry Data Produksi</i>	286
Gambar	4.121	<i>Sequence Diagram Entry Search, Edit, dan Delate Data Produksi</i>	286
Gambar	4.122	<i>Sequence Diagram Entry Data Cacat</i>	287
Gambar	4.123	<i>Sequence Diagram Search, Edit, dan Delate Data Cacat</i>	287
Gambar	4.124	<i>Sequence Diagram Create FMEA</i>	288
Gambar	4.125	<i>Sequence Diagram Search, Edit, dan Delate FMEA</i>	288
Gambar	4.126	<i>Sequence Diagram Histogram Report</i>	289
Gambar	4.127	<i>Sequence Diagram Fishbone Report</i>	289
Gambar	4.128	<i>Sequence Diagram PChart Report</i>	290
Gambar	4.129	<i>Sequence Diagram Pareto Report</i>	290
Gambar	4.130	<i>Sequence Diagram FMEA Report</i>	291
Gambar	4.131	<i>Manager Navigation Diagram</i>	292
Gambar	4.132	<i>Bagian Produksi Navigation Diagram</i>	293
Gambar	4.133	<i>Bagian Quality control Navigation Diagram</i>	294
Gambar	4.134	<i>User Interface Menu Login Manager</i>	295
Gambar	4.135	<i>User Interface Menu Utama (Manager)</i>	296
Gambar	4.136	<i>User Interface Menu Change Password (Manager)</i>	297
Gambar	4.137	<i>User Interface Menu Master User (Manager)</i>	298
Gambar	4.138	<i>User Interface Menu Browse Master User (Manager)</i>	299
Gambar	4.139	<i>User Interface Menu Master Product (Manager)</i>	300
Gambar	4.140	<i>User Interface Menu Browse Master Product (Manager)</i>	301
Gambar	4.141	<i>User Interface Menu Master Defect (Manager)</i>	302
Gambar	4.142	<i>User Interface Menu Browse Master Defect (Manager)</i>	303
Gambar	4.143	<i>User Interface Menu Login (Bagian Produksi)</i>	304
Gambar	4.144	<i>User Interface Menu Utama (Bagian Produksi)</i>	305
Gambar	4.145	<i>User Interface Menu Change Password (Bagian Produksi)</i>	306
Gambar	4.146	<i>User Interface Menu Input Production (Bagian Produksi)</i>	307
Gambar	4.147	<i>User Interface Menu Browse Production (Bagian Produksi)</i>	308
Gambar	4.148	<i>User Interface Menu Login (Bagian Quality control)</i>	309
Gambar	4.149	<i>User Interface Menu Menu Utama (Bagian Quality control)</i>	310
Gambar	4.150	<i>User Interface Menu Change Password (Bagian Quality control)</i>	311

Gambar	4.151	<i>User Interface Menu Master Defect (Bagian Quality control)</i>	312
Gambar	4.152	<i>User Interface Menu Browse Master Defect (Bagian Quality control)</i>	313
Gambar	4.153	<i>User Interface Menu Input Defect (Bagian Quality control)</i>	314
Gambar	4.154	<i>User Interface Menu Browse Daily Defect (Bagian Quality control)</i>	315
Gambar	4.155	<i>User interface Menu Preview Defect Report (Bagian Quality control)</i>	316
Gambar	4.156	<i>User interface Menu Preview Histogram Report (Bagian Quality control)</i>	317
Gambar	4.157	<i>User interface Menu Preview Fishbone Report (Bagian Quality control)</i>	318
Gambar	4.158	<i>User interface Menu Preview Fishbone Report (Bagian Quality control)</i>	319
Gambar	4.159	<i>User interface Menu Preview Fishbone Report (Bagian Quality control)</i>	320
Gambar	4.160	<i>User interface Menu Master FMEA (Bagian Quality control)</i>	321
Gambar	4.161	<i>User interface Menu Browse FMEA (Bagian Quality control)</i>	322
Gambar	4.162	<i>User interface Menu Preview FMEA Report (Bagian Quality control)</i>	323
Gambar	4.163	<i>Histogram Report</i>	324
Gambar	4.164	<i>Fishbone Report</i>	325
Gambar	4.165	<i>Pchart Report</i>	326
Gambar	4.166	<i>Pareto Report</i>	327
Gambar	4.167	<i>FMEA Report</i>	328
Gambar	4.168	<i>Component Diagram</i>	331
Gambar	4.169	<i>Deployment Diagram</i>	332
Gambar	4.170	<i>Gantt Chart Rencana Implementasi Sistem Baru</i>	334

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Ringkasan Hasil Wawancara	L-1
Lampiran 2 FMEA Jenis Cacat Robek pada Pemotongan <i>Cover</i> BT dan T	L-8
Lampiran 3 FMEA Jenis Cacat Salah Potong pada Pemotongan <i>Cover</i> BT dan T	L-9
Lampiran 4 FMEA Jenis Cacat Salah Gambar pada Pemotongan <i>Cover</i> BT dan T	L-10
Lampiran 5 FMEA Jenis Cacat Penjahitan Kurang Sempurna pada Proses Penjahitan <i>Cover</i> BT dan T	L-11
Lampiran 6 FMEA Jenis Cacat Salah Jahit pada Proses Penjahitan <i>Cover</i> BT dan T	L-12
Lampiran 7 FMEA Jenis Cacat Kawat Patah pada Proses Pembengkokkan Kawat BT dan T	L-13
Lampiran 8 FMEA Jenis Cacat Dus Robek pada Proses <i>Packing</i> BT dan T	L-14
Lampiran 9 FMEA Jenis Cacat Salah Ukuran pada Proses Pemotongan Pipa BT dan T	L-15
Lampiran 10 FMEA Jenis Cacat Patah dan Penyok pada Proses Pembengkokkan Pipa BT	L-16
Lampiran 11 FMEA Jenis Cacat Penyok pada Proses Pengepressan Pipa T	L-17
Lampiran 12 FMEA Jenis Cacat Lengket pada Proses Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT dan T	L-18
Lampiran 13 FMEA Jenis Cacat Cat Tidak Merata pada Proses Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT dan T	L-19
Lampiran 14 FMEA Jenis Cacat Hangus pada Proses Pengecatan dan Pembakaran Pipa BT dan T	L-20