

SKRIPSI

PENGUKURAN BBRFORMANSI LOGISTIK PT. RITRA CARGO INDONESIA



No. BUKU	
Tgl. Terbit	02-02-2007
Revisi	PTI
No. BUKU	
KCP KE	

Disusun Oleh :

DHARMA SARIPUTRA W

5303002016

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2006**

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengukuran Performansi Logistik PT.Ritra Cargo Indonesia ” yang disusun oleh mahasiswa:

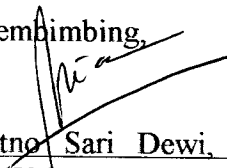
- Nama : Dharma Sariputra Wiryawan
- Nomor Pokok : 5303002016
- Tanggal Ujian : 23 September 2006

dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan kurikulum Jurusan Teknik Industri guna memperoleh gelar Sarjana Teknik bidang Teknik Industri.

Surabaya, 26 September 2006

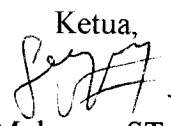
Disetujui,

Pembimbing,

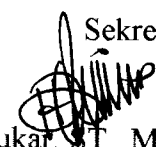

Dian Retno Sari Dewi, ST, MT.
NIK. 531.97.0298

Dewan Penguji

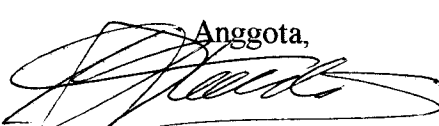
Ketua,


Julius Mulyono, ST., MT
NIK. 531.97.0299

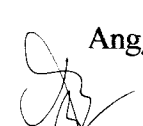
Sekretaris,


Anastasia Lidya Maukar, ST., MSc., MMT
NIK. 531.03.0564

Anggota,

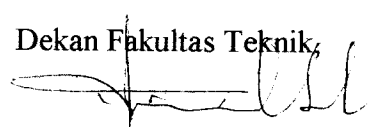

Martinus Edy Sianto., ST., MT.
NIK. 531.98.0305

Anggota,

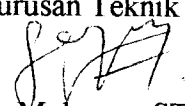

Dini Endah Setyo Rahaju, ST, MT
NIK. 531.02.0539

Mengetahui / Menyetujui

Dekan Fakultas Teknik,


Ir. Rasional Sitepu, M. Eng.
NIK. 511.89.0154

Ketua Jurusan Teknik Industri,


Julius Mulyono, ST., MT.
NIK. 531.97.0299

ABSTRAK

Logistik telah menjadi bagian yang penting bagi perusahaan lebih dari dua dekade terakhir. PT. Ritra Cargo Indonesia-Surabaya merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang Third Party Logistics (3PL). Untuk mengetahui pencapaian tujuan utama perusahaan, perlu dilakukan suatu ukuran yang pasti tiap bulannya. Indikator performansi dapat menjadi alat untuk mengukur performansi perusahaan pada masa lampau. Pengukuran performansi pada masa lampau dipergunakan untuk mengetahui apakah tujuan yang diharapkan perusahaan telah dicapai. Indikator performansi logistik menganalisa efek dari logistik dalam empat target area yaitu kualitas, biaya, pengiriman, dan fleksibilitas.

Kata kunci: logistik, performansi, kualitas, biaya, pengiriman, fleksibilitas

ABSTRACT

Over the last two decades Logistics Service Providers have become important players in many chains and industries. PT. Ritra Cargo Indonesia-Surabaya is a Third Party Logistic Company (3PL). In order to gain insight in the specific planning objectives for the Logistical service. Key performance Indicator (KPI) are used to evaluate the past performance of a company. The past performance measurement used for measure how successful it is in realizing the goals of a strategy. Performance indicator is the specific characteristic to be measured for estimating the concerned performance. Performance measurement system collects, measure, and compares a measure to a standard for a specific performance indicator. Logistics performance indicator analyzes the effect of logistics on company objectives in four target area of quality, cost, delivery, and flexibility.

Keywords: logistics, performance, quality, cost, delivery, flexibility

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kepada Allah atas berkat, rahmat dan kasih-Nya, sehingga penyusun mampu untuk menyelesaikan penulisan tugas akhir ini.

Skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik dan untuk menambah pengetahuan maupun wawasan di bidang industri secara nyata.

Penyusun menyadari bahwa laporan ini dapat terwujud karena adanya bantuan dari berbagai pihak, baik pada saat penyusunan laporan. Untuk itu, tak lupa penyusun sampaikan penghargaan dan terima kasih kepada :

1. Bapak Alb.Harris Tyawanto selaku branch manager PT.Ritra Cargo Indonesia cabang surabaya
2. Ibu Rini Setyowati, selaku pembimbing lapangan.
3. Segenap karyawan PT. Ritra Cargo Indonesia atas bimbingan dan bantuannya selama proses pelaksanaan dan pembuatan tugas akhir
4. Bapak Rasional Sitepu selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
5. Bapak Julius Mulyono S.T.,M.T selaku ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
6. Ibu Anastasia Lidya Maukar ST.,Msc, MMT selaku dosen pembimbing I dari Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
7. Ibu Dian Retno Sari Dewi S.T.,M.T selaku dosen pembimbing II dari Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
8. Bapak Sebastian Robin Maukar atas bantuan dan informasi yang telah diberikan
9. Keluarga, teman-teman Civitas akademik dan pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dan mendukung penulis.

Akhir kata, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi perbaikan dan kesempurnaan penulisan laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Penyusun, 26 September 2006

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
Abstrak.....	v
Daftar Isi.....	vi
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Gambar.....	xv
Bab I. Pendahuluan	
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Perumusan Masalah.....	3
I.3. Batasan Masalah.....	3
I.4. Tujuan Penelitian.....	3
I.5. Asumsi.....	3
I.6. Sistematika Penulisan.....	4
Bab II. Landasan Teori	
II.1. Supply Chain.....	5
II.1.1. Keunggulan Supply Chain.....	6
II.2. Logistik Dalam Supply Chain.....	8
II.2.1. Arti Penting Logistik.....	8
II.2.1.1. Biaya.....	8
II.2.1.2. Panjangnya Aliran Pasokan dan Distribusi Barang.....	8
II.2.1.3. Logistik Sangat Penting dalam Strategi.....	8
II.2.1.4. Logistik Memberikan <i>Costumer Value</i> yang Signifikan.....	9
II.2.1.5. Keinginan Konsumen Akan Respon Yang Cepat.....	9
II.2.2. Logistik dalam Industri Non-manufaktur.....	9
II.2.2.1. Industri Jasa.....	9

II.2.2.2. Militer.....	9
II.2.2.3. Lingkungan.....	9
II.2.3. Tujuan dari Logisitik.....	9
II.3. Transportasi dalam Supply Chain.....	10
II.3.1. Fungsi-fungsi Dasar Manajemen	
Distribusi dan Transportasi.....	10
II.3.2. Jenis-jenis Transportasi dan Karakteristiknya.....	12
II.3.2.1. Udara.....	12
II.3.2.2. Package Carriers.....	12
II.3.2.3. Truk.....	13
II.3.2.4. Air.....	13
II.3.3. Pemilihan Metode Transportasi.....	14
II.4. Sistem Pengukuran <i>Supply Chain</i>	14
II.4.1. Struktur Sistem Pengukuran Kinerja.....	15
II.4.2. Pendekatan Proses dalam	
Pengukuran Kinerja Supply Chain.....	16
II.4.3. Kerangka Kerja Pengukuran Performansi.....	18
II.4.3.1. Perancangan Desain Kerangka Kerja Dasar.....	18
II.4.3.2. Kerangka Kerja Pengukuran Performansi.....	19
II.5. Dasar-dasar Pengukuran Performansi Logistik.....	21
II.5.1. Indikator Performansi Dalam Area Kualitas.....	21
II.5.2. Indikator Performansi Dalam Area Biaya.....	22
II.5.3. Indikator Performansi Dalam Area Pengiriman.....	23
II.5.4. Indikator Performansi Dalam Area Fleksibilitas.....	23
II.6. Analytic Hierarchy Process.....	24
II.6.1. Normalisasi.....	26
II.6.2. Rata-rata Geometrik.....	26
II.6.3. Bobot Untuk Masing-masing Kriteria.....	26
II.6.4. Uji Konsistensi.....	27
II.7. Pareto Diagram.....	27
II.8. Cause and Effect Diagram.....	28

II.9. Scoring System.....	29
II.9.1. Proses Normalisasi.....	30
Bab III. Metodologi Penelitian	
III.1. Flowchart Penelitian	31
III.2. Langkah-langkah Penelitian.....	32
III.2.1. Penentuan Faktor-faktor	
kesuksesan perusahaan (Tahap 1)	32
III.2.2. Penentuan Prioritas Pengukuran (Tahap 2)	32
III.2.3. Pemilihan kategori pengukuran yang sesuai	
dengan kondisi perusahaan (Tahap3)	32
III.2.4. Audit (Tahap 4)	32
III.2.5. Pengukuran Performansi (Tahap 5)	33
III.2.6. Penarikan Kesimpulan dan Saran.....	33
Bab IV. Pengumpulan Dan Pengolahan Data	
IV.1. Sejarah Umum Perusahaan.....	34
IV.2 Visi dan Misi PT. Ritra Cargo Indonesia.....	34
IV.3 Stuktur Organisasi PT. Ritra Cargo Indonesia.....	34
IV.4 Divisi Logistik.....	35
IV.4.1. Tujuan.....	35
IV.4.2. Business Process.....	36
IV.4.3. Alur Pengiriman Barang.....	38
IV.5. Perancangan Model Pengukuran Performansi.....	39
IV.5.1. Indikator Performansi Kualitas Supply Chain.....	41
IV.5.2. Indikator Performansi Pengiriman	42
IV.5.3. Indikator Performansi Biaya	44
IV.5.4. Indikator Performansi Fleksibilitas.....	47
IV.6. Pembobotan untuk masing-masing kriteria	49
IV.7. Produktivitas Untuk masing-masing kriteria.....	59
IV.7.1 Faktor kualitas.....	59
IV.7.2. Faktor Pengiriman.....	64
IV.7.3. Faktor Biaya.....	68

IV.7.4. Faktor Fleksibilitas.....	80
IV.8. Pengukuran Performansi Terhadap	
Masing-masing Kriteria.....	84
IV.8.1. Performansi Area Kualitas.....	84
IV.8.2. Performansi Area Pengiriman.....	85
IV.8.3. Performansi Area Biaya.....	86
IV.8.4. Performansi Area Fleksibilitas.....	88
IV.8.5. Total Performance Measurement.....	89

Bab V. Analisa Data

V.1. Pengukuran Produktivitas dan Performansi.....	91
V.1.1 Produktivitas Untuk Faktor Kualitas.....	91
V.1.1.1 Produktivitas Order Tanpa Komplain.....	91
V.1.1.2. Customer Retention.....	92
V.1.1.3. Order Tanpa Cacat.....	93
V.1.1.4. Lead Time Pengiriman.....	94
V.1.1.5. Tingkat Operasional Truk.....	95
V.1.2. Produktivitas Untuk Faktor Pengiriman.....	96
V.1.2.1. Pengaturan Jadwal.....	96
V.1.2.2. Document Handling.....	97
V.1.2.3. Ketepatan Jumlah dan Jenis Pengiriman.....	98
V.1.2.4. Lama Pengiriman.....	99
V.1.3. Faktor biaya.....	100
V.1.3.1. Biaya Logistik.....	100
V.1.3.1.1. Biaya Gudang.....	100
V.1.3.1.2. Biaya Pengiriman.....	101
V.1.3.1.3. Biaya Perawatan Truk.....	102
V.1.3.2. Biaya Umum.....	103
V.1.3.2.1. Biaya Training.....	103
V.1.3.2.2. Biaya Administrasi.....	104
V.1.3.2.3. Biaya Gaji.....	105
V.1.3.2.4. Biaya Asuransi.....	106

V.1.3.3. Biaya Klaim.....	106
V.1.3.4. Tingkat Profit.....	107
V.1.3.5. Tingkat Absensi.....	108
V.1.4. Faktor Fleksibilitas.....	109
V.1.4.1. Tingkat Keterdekatan Customer-RCI.....	109
V.1.4.2. Prosentase Pemenuhan Job.....	110
V.1.4.3. Tingkat Kemampuan Negosiasi.....	111
V.1.4.5. Penggunaan Gudang.....	112
V.1.4.6. Konektivitas Data.....	113
V.1.5. Total Performance Measurement.....	113
V.1.5.1. Performansi Total Faktor Kualitas.....	114
V.1.5.2. Performansi Total Faktor Pengiriman.....	115
V.1.5.3. Performansi Faktor Biaya.....	116
V.1.5.3.1. Performansi Kriteria Biaya Logistik.....	116
V.1.5.3.2. Performansi Kriteria Biaya Umum.....	117
V.1.5.3.3. Performansi Total Faktor Biaya.....	118
V.1.5.4. Performansi Total Faktor Fleksibilitas.....	119
V.1.6. Performansi Total.....	119
V.2. Quality Improvement Tools.....	120
V.2.1. Diagram Tulang Ikan Kriteria Tingkat Keterdekatan Customer-RCI.....	121
V.2.2. Diagram Tulang Ikan Faktor Pengiriman.....	124
V.2.2.1. Diagram Tulang Ikan Pengaturan Jadwal.....	124
VI. Penutup	
VI.1. Kesimpulan.....	127
Daftar Pustaka.....	128
Lampiran A. Data Pengisian Kuisisioner	
Lampiran B. Data Hasil Rekapitulasi Kuisisioner	
Lampiran C. Data Pemakaian RCI oleh Kustomer	
Lampiran D. Data Lead Time Pengiriman	
Lampiran E. Data Pengiriman	

Lampiran F Data Absen Karyawan

Lampiran G. Data Prosentase Penggunaan RCI Oleh Tiap Kustomer

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Evaluasi Umum Berbagai Mode Transportasi.....	13
Tabel 2.2. Normalisasi.....	26
Tabel 2.3. Random Index (RI)	27
Tabel 4.1. Indikator Performansi Kualitas-Tingkat Komplain.....	41
Tabel 4.2. Indikator Performansi Kualitas-Customer Retention.....	41
Tabel 4.3. Indikator Performansi Kualitas-Order Tanpa Cacat.....	42
Tabel 4.4. Indikator Performansi Kualitas-Lead Time Pengiriman.....	42
Tabel 4.5. Indikator Performansi Kualitas- Tingkat Operasional Truk.....	42
Tabel 4.6. Indikator Performansi Pengiriman-Pengaturan Jadwal.....	43
Tabel 4.7. Indikator Performansi Pengiriman- <i>Document Handling</i>	43
Tabel 4.8. Indikator Performansi Pengiriman- Ketepatan Jumlah dan Jenis Pengiriman.....	43
Tabel 4.9. Indikator Performansi Pengiriman-Lama Pengiriman.....	44
Tabel 4.10. Indikator Performansi Biaya-Biaya Klaim.....	45
Tabel 4.11. Indikator Performansi Biaya-Biaya Gudang.....	45
Tabel 4.12. Indikator Performansi Biaya-Biaya Pengiriman.....	46
Tabel 4.13. Indikator Performansi Biaya-Biaya Perawatan Truk.....	46
Tabel 4.14. Indikator Performansi Biaya-Biaya Training.....	46
Tabel 4.15. Indikator Performansi Biaya-Biaya Administrasi.....	47
Tabel 4.16. Indikator Performansi Biaya-Biaya Gaji.....	47
Tabel 4.17. Indikator Performansi Biaya-Biaya Asuransi.....	47
Tabel 4.18. Indikator Performansi Biaya-Tingkat Profit.....	48
Tabel 4.19. Indikator Performansi Biaya-Tk. Absensi.....	48
Tabel 4.20. Indikator Fleksibilitas-Tingkat Keterdekatan.....	49
Tabel 4.21. Indikator Fleksibilitas-Pemenuhan Job.....	49
Tabel 4.22. Indikator Fleksibilitas-Tingkat Kemampuan Negoisasi.....	49
Tabel 4.23. Indikator Fleksibilitas-Prosentase Penggunaan Gudang.....	50
Tabel 4.24. Indikator Fleksibilitas-Konektivitas Data.....	50

Tabel 4.25. Contoh Data Pengisian Kuisisioner.....	51
Tabel 4.26. Data Perkalian Bobot.....	51
Tabel 4.27. Normalisasi Bobot.....	53
Tabel 4.28. Geometric Mean.....	53
Tabel 4.29. Bobot Untuk Masing-masing Kriteria.....	54
Tabel 4.30. Contoh Pengambilan Data Kuisisioner.....	55
Tabel 4.31. Data Perkalian Bobot.....	55
Tabel 4.32. Normalisasi Bobot.....	56
Tabel 4.33. Geometric Mean.....	57
Tabel 4.34. Bobot Untuk Masing-masing Kriteria.....	57
Tabel 4.35. Bobot Untuk Masing-masing Kriteria.....	58
Tabel 4.36. Order Tanpa Komplain.....	59
Tabel 4.37. Customer Retention.....	60
Tabel 4.38. Order Tanpa Cacat.....	61
Tabel 4.39. Waktu Standar Pengiriman Area Surabaya.....	61
Tabel 4.40. Waktu Standar Pengiriman Luar Kota Surabaya.....	62
Tabel 4.41. Contoh Data <i>Lead Time</i> Pengiriman.....	62
Tabel 4.42. Prosentase Keterlambatan.....	63
Tabel 4.43. Lead Time Pengiriman.....	63
Tabel 4.44. Tingkat Operasional Truk.....	64
Tabel 4.45. Pengaturan Jadwal Pengiriman.....	65
Tabel 4.46. Document Handling.....	66
Tabel 4.47. Ketepatan Jumlah dan Jenis Pengiriman.....	66
Tabel 4.48. Contoh Pengambilan Data Standarisasi Pengiriman.....	67
Tabel 4.49. Standarisasi Lama Pengiriman.....	67
Tabel 4.50. Normalisasi Scoring System.....	68
Tabel 4.51. Biaya Klaim.....	69
Tabel 4.52. Normalisasi Scoring System.....	69
Tabel 4.53. Biaya Pengiriman.....	70
Tabel 4.54. Normalisasi Scoring System.....	70
Tabel 4.55. Biaya Gudang.....	71

Tabel 4.56. Normalisasi Scoring System.....	71
Tabel 4.57. Biaya Perawatan Truk.....	72
Tabel 4.58. Normalisasi Scoring System.....	73
Tabel 4.59. Biaya Training.....	73
Tabel 4.60. Normalisasi Scoring System.....	73
Tabel 4.61. Biaya Administrasi.....	74
Tabel 4.62. Normalisasi Scoring System.....	75
Tabel 4.63. Biaya Gaji.....	75
Tabel 4.64. Normalisasi Scoring System.....	76
Tabel 4.65. Biaya Asuransi.....	76
Tabel 4.66. Normalisasi Scoring System.....	77
Tabel 4.67. Profit Bulanan.....	78
Tabel 4.68. Contoh Data Absensi.....	79
Tabel 4.69. Tingkat Abensi.....	79
Tabel 4.70. Data Order Customer.....	81
Tabel 4.71. Prosentase Order Tiap Customer/Bln.....	81
Tabel 4.72. Tingkat Keterdekatan Kustomer-RCI.....	81
Tabel 4.73. Pemenuhan Job.....	81
Tabel 4.74. Tingkat Kemampuan Negosiasi.....	82
Tabel 4.75. Penggunaan Gudang.....	83
Tabel 4.76. Konektivitas Data.....	83
Tabel 4.77. Performansi Area Kualitas.....	84
Tabel 4.78. Performansi Area Pengiriman.....	86
Tabel 4.79. Performansi Area Biaya-Biaya Logistik.....	87
Tabel 4.80. Performansi Area Biaya-Biaya umum.....	87
Tabel 4.81. Performansi Area Biaya.....	88
Tabel 4.82. Performansi Area Fleksibilitas.....	89
Tabel 4.83. Total Performansi.....	90
Tabel 5.1. Analisa Tingkat Keterdekatan Customer-RCI.....	124
Tabel 5.2. Analisa Pengaturan Jadwal.....	126

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Tahapan Perancangan Pengukuran Performansi.....	19
Gambar 2.2. Kriteria pengukuran.....	25
Gambar 2.3. Penilaian oleh Decision Maker	26
Gambar 2.4. Diagram Pareto.....	28
Gambar 2.5. Diagram Sebab Akibat.....	29
Gambar 3.1. <i>Flowchart</i> Penelitian.....	31
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. Ritra <i>Cargo</i> Indonesia.....	35
Gambar 4.2. Flowchart Pengiriman.....	37
Gambar 4.3. Total Performance Measurement.....	40
Gambar 5.1. Grafik Produktivitas	
Order Tanpa Komplain (Tanpa Bobot)	92
Gambar 5.2. Grafik Performansi	
Order Tanpa Komplain (Dengan Bobot)	92
Gambar 5.3. Grafik Produktivitas	
Customer Retention (Tanpa Bobot).....	93
Gambar 5.4. Grafik Performansi Customer Retention(Dengan Bobot)....	93
Gambar 5.5. Grafik Produktivitas Order Tanpa Cacat (Tanpa Bobot).....	94
Gambar 5.6. GrafikPerformansi Order Tanpa Cacat (Dengan Bobot).....	94
Gambar 5.7. Grafik Produktivitas Lead Time	
Pengiriman (Tanpa Bobot).....	95
Gambar 5.8. Grafik Performansi Lead Time	
Pengiriman (Dengan Bobot).....	95
Gambar 5.9. Grafik Produktivitas	
Tingkat Operasional Truk(Tanpa Bobot).....	96
Gambar 5.10. Grafik Performansi	
Tingkat Operasional Truk (Dengan Bobot).....	96
Gambar 5.11. Grafik Produktivitas	
Pengaturan Jadwal(Tanpa Bobot).....	97
Gambar 5.12. Grafik Performansi	

Pengaturan Jadwal (Dengan Bobot).....	97
Gambar 5.13. Grafik Produktivitas	
<i>Document Handling</i> (Tanpa Bobot).....	98
Gambar 5.14. Grafik Performansi	
<i>Document Handling</i> (Dengan Bobot).....	98
Gambar 5.15. Grafik Produktivitas Ketepatan Jumlah Dan	
Jenis Pengiriman(Tanpa Bobot).....	99
Gambar 5.16. Grafik Produktivitas Ketepatan Jumlah Dan	
Jenis Pengiriman(Dengan Bobot).....	99
Gambar 5.17. Grafik Produktivitas	
Lama Pengiriman (Tanpa Bobot).....	100
Gambar 5.18. Grafik Performansi	
Lama Pengiriman (Dengan Bobot).....	100
Gambar 5.19. Grafik Produktivitas	
Biaya Gudang (Tanpa Bobot).....	101
Gambar 5.20. Grafik Performansi	
Biaya Gudang (Dengan Bobot).....	101
Gambar 5.21. Grafik Produktivitas	
Biaya Pengiriman (Tanpa Bobot).....	102
Gambar 5.22. Grafik Performansi	
Biaya Pengiriman (Dengan Bobot).....	102
Gambar 5.23. Grafik Produktivitas	
Biaya Perawatan Truk (Tanpa Bobot).....	103
Gambar 5.24. Grafik Performansi	
Biaya Perawatan Truk (Dengan Bobot).....	103
Gambar 5.25. Grafik Produktivitas	
Biaya Training (Tanpa Bobot).....	104
Gambar 5.26. Grafik Performansi	
Biaya Training (Dengan Bobot).....	104
Gambar 5.27. Grafik Produktivitas	
Biaya Administrasi (Tanpa Bobot).....	105

Gambar 5.28. Grafik Performansi	
Biaya Administrasi (Dengan Bobot).....	105
Gambar 5.29. Grafik Produktivitas Biaya Gaji(Tanpa Bobot).....	105
Gambar 5.30. Grafik Performansi	
Biaya Gaji (Dengan Bobot).....	105
Gambar 5.31. Grafik Produktivitas	
Biaya Asuransi (Tanpa Bobot)	106
Gambar 5.32. Grafik Performansi	
Biaya Asuransi (Dengan Bobot)	106
Gambar 5.33. Grafik Produktivitas	
Biaya Klaim (Tanpa Bobot).....	107
Gambar 5.34. Grafik Performansi	
Biaya Klaim (Dengan Bobot).....	107
Gambar 5.35. Grafik Produktivitas	
Tingkat Profit (Tanpa Bobot).....	108
Gambar 5.36. Grafik Performansi	
Tingkat Profit (Dengan Bobot).....	108
Gambar 5.37. Grafik Produktivitas	
Tingkat Absensi (Tanpa Bobot).....	108
Gambar 5.38. Grafik Performansi	
Tingkat Absensi (Dengan Bobot).....	108
Gambar 5.39 Grafik Produktivitas Tingkat Keterdekatan	
Customer-RCI(Tanpa Bobot).....	110
Gambar 5.40. Grafik Performansi Tingkat Keterdekatan	
Customer-RCI(Dengan Bobot).....	110
Gambar 5.41. Grafik Produktivitas Pemenuhan Job (Tanpa Bobot).....	111
Gambar 5.42. Grafik Performansi Pemenuhan Job (Dengan Bobot).....	111
Gambar 5.43. Grafik Produktivitas Tingkat	
Kemampuan Negosiasi (Tanpa Bobot).....	112
Gambar 5.44. Grafik Performansi Tingkat	
Kemampuan Negosiasi (Dengan Bobot).....	112

Gambar 5.45. Grafik Produktivitas	
Penggunaan Gudang (Tanpa Bobot).....	112
Gambar 5.46. Grafik Performansi	
Penggunaan Gudang (Dengan Bobot).....	112
Gambar 5.47. Produktivitas Tingkat Konektivitas Data (Tanpa Bobot)...	113
Gambar 5.48. Grafik Performansi	
Tingkat Konektivitas Data (Dengan Bobot).....	113
Gambar 5.49. Grafik Total Performansi Kualitas.....	114
Gambar 5.50. Grafik Total Performansi Pengiriman.....	116
Gambar 5.51. Grafik Total Performansi Biaya	
Logistik.....	117
Gambar 5.52. Grafik Total Performansi Biaya Umum.....	118
Gambar 5.53. Grafik Total Performansi Biaya.....	118
Gambar 5.54. Grafik Total Performansi Fleksibilitas.....	119
Gambar 5.55. Grafik Total Performansi Measurement.....	120
Gambar 5.56. <i>Pareto Diagram</i> dari <i>Total Performance Measurement</i>	121
Gambar 5.57. Diagram Tulang Ikan Kriteria Tingkat Keterdekatan	
Customer-RCI Biaya.....	122
Gambar 5.58. Diagram Tulang Ikan Kriteria Pengaturan Jadwal.....	125