

TUGAS AKHIR
PENGUKURAN KINERJA *SUPPLY CHAIN* PADA PT. MATARAM
TUNGGAL GARMENT



Disusun oleh :

Zakiya Muallifa Rahman

10660034

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2016



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/884/2016

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengukuran Kinerja *Supply Chain* Pada PT.Mataram Tunggal Garment

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Zakiya Muallifa Rahman
NIM : 10660034
Telah dimunaqasyahkan pada : 26 Januari 2016
Nilai Munaqasyah : A-

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Tutik Fariyah, M.Sc
NIP.19800706 200501 2 007

Penguji I

Trio Yonathan Teja kusuma, M.T
NIP.19890715 201503 1 007

Penguji II

Dwi Agustina Kurniawati, S.T.M.Eng.
NIP.19790806 200604 2 001

Yogyakarta, 2 Maret 2016

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Maizer Said Nahdi, M.Si
NIP. 19550427 198403 2 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir
Lamp : -

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan
sepertunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Zakiya Muallifa Rahman
NIM : 10660034
Judul Skripsi : Pengukuran Kinerja *Supply Chain* Pada PT. Mataram Tunggal Garment

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan
Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program
Studi Teknik Industri

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera
dimunakaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 15 Januari 2016

Pembimbing

Tutik Farihah, S.T., M.Sc.

NIP. 19800706 200501 2 007

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zakiya Muallifa rahman

NIM : 10660034

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul: “Pengukuran Kinerja *Supply Chain* Pada PT. Mataram Tunggal Garment”, merupakan hasil pekerjaan penyusun sendiri dan sepanjang pengetahuan penyusun tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain, dan atau telah digunakan sebagai persyaratan penyelesaian Tugas Akhir di Perguruan Tinggi lain, kecuali bagian tertentu yang penyusun ambil sebagai bahan acuan. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penyusun.

Yogyakarta, 27 Desember 2015

Yang menyatakan,



Zakiya Muallifa Rahman

NIM. 10660034

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan nikmat-Nya pada penulis, sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Pengukuran Kinerja Supply Chain Pada PT. Mataram Tunggal Garment”. Tugas Akhir ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada program studi Teknik Industri, fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Penyusunan Tugas Akhir ini tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin berterimakasih kepada :

1. Ibu Tutik Farihah, S.T., M. Sc., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, serta perhatian kepada penulis.
2. Kepala PT. Mataram Tunggal Garment beserta jajarannya yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melakukan penelitian di PT. Mataram Tunggal garment.
3. Papa, Mama, Uni Rusyda, Fadhly, Lia, dan Alim atas dukungan, kasih sayang, dan doa.
4. Semua pihak yang telah membantu mewujudkan Tugas Akhir ini.

Penulis sadar bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam Tugas Akhir ini sehingga kritik dan saran sangat diperlukan untuk perbaikan lebih lanjut. Akhirnya penulis berharap agar Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penelitian di ranah keilmuan Teknik Industri serta pihak-pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 06 Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Penelitian Terdahulu	7
2.2 <i>Supply Chain Management</i>	10
2.3 Mengukur Performa Rantai pasok	11
2.4 <i>Supply Chain Operation Reference (SCOR)</i>	12

2.5 Analytical Hierarchy Process (AHP)	26
2.6 Analytical Network Process (ANP)	30
BAB III METODE PENELITIAN	36
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	36
3.2 Jenis dan Sumber Data	36
3.3 Teknik Pengumpulan Data	36
3.4 Diagram Alir Penelitian	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Profil Perusahaan	39
4.2 Penentuan Prioritas <i>Performance Attribute</i>	43
4.3 Pengukuran Performa	57
4.4 <i>Benchmark</i>	64
4.5 Pembahasan	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	80
5.1 Kesimpulan	80
5.2 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

2.1 Posisi penelitian	9
2.2 <i>Performance attributes</i>	15
2.3 Matriks per level	20
2.4 Perhitungan matriks level 1	24
2.5 Skala kepentingan	28
2.6 Nilai indeks random	30
2.7 Skala perbandingan berpasangan	32
2.8 <i>Random index</i>	34
4.1 Perbandingan berpasangan responden 1	43
4.2 Perbandingan berpasangan responden 2	43
4.3 Perbandingan berpasangan responden 3	44
4.4 <i>Consistency Ratio</i> 3 Responden	44
4.5 Revisi perbandingan berpasangan responden 3	45
4.6 <i>Consistency ratio</i> ketiga responden revisi	45
4.7 Perbandingan berpasangan gabungan	46
4.8 Penentuan prioritas berdasarkan metode AHP	48
4.9 Penentuan prioritas berdasarkan metode ANP	56
4.10 Matriks SCOR PT. Mataram Tunggal Garment	57
4.11 Matriks SCOR dengan pembobotan eigen vector AHP dan ANP	62
4.12 Benchmark target dan kinerja perusahaan	65

4.13 Prioritas *performance attributes* dengan metode AHP dan ANP67



DAFTAR GAMBAR

2.1 Matriks <i>SCOR</i> perlevel	19
2.2 a. Struktur AHP, b. Struktur ANP	31
2.3 Hubungan <i>Interdependency</i> dan <i>Feedback</i> dalam ANP	31
3.1 Diagram alir penelitian	38
4.1 Skema Proses Produksi PT. Mataram Tunggal Garment	41
4.2 Struktur hierarki AHP	46
4.3 Matriks perbandingan berpasangan gabungan	47
4.4 Output AHP	47
4.5 Struktur jaringan ANP	49
4.6 Matriks perbandingan prioritas dengan semua <i>node</i>	50
4.7 Matriks perbandingan <i>asset</i> dengan semua <i>node</i>	51
4.8 Matriks perbandingan <i>cost</i> dengan semua <i>node</i>	51
4.9 Matriks perbandingan <i>flexibility</i> dengan semua <i>node</i>	52
4.10 Matriks perbandingan <i>reability</i> dengan semua <i>node</i>	52
4.11 Matriks perbandingan <i>responsiveness</i> dengan semua <i>node</i>	53
4.12 <i>Unweighted supermatrix</i>	54
4.13 <i>Weighted supermatrix</i>	54
4.14 <i>Limitting supermatrix</i>	55
4.15 <i>Output ANP</i>	55
4.16 Perbandingan nilai target dengan kinerja <i>reability</i>	72
4.17 Perbandingan nilai target dengan kinerja <i>responsiveness</i>	74

4.18 Perbandingan nilai target dengan kinerja <i>flexibility</i>	76
4.19 Perbandingan nilai target dengan kinerja <i>cost</i>	77
4.20 Perbandingan nilai target dengan kinerja <i>asset</i>	79



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A : Kuesioner Penelitian

LAMPIRAN B : Data Dan Informasi Pemesanan Produk

LAMPIRAN C : Perhitungan Matriks SCOR

LAMPIRAN D : Perhitungan AHP dan ANP



ABSTRAK

Pengukuran Kinerja *Supply Chain* Pada PT. Mataram Tunggal Garment

Manajemen rantai pasok merupakan salah satu kunci penentu keunggulan bersaing bagi perusahaan. Manajemen rantai pasok yang efektif dapat memberikan respon cepat kepada pasar dan mengurangi biaya. Untuk mengetahui seberapa efektif suatu rantai pasokan maka harus dilakukan evaluasi atau pengukuran terhadapnya. Lebih dari itu pengukuran kinerja rantai pasok pada perusahaan menjadi sangat fundamental sebagai pijakan untuk menentukan arah perbaikan perusahaan. Penelitian dilakukan di PT Mataram Tunggal Garment, salah satu perusahaan pengekspor pakaian wanita jadi di provinsi D.I. Yogyakarta yang mana selama ini belum pernah melakukan pengukuran kinerja rantai pasok. Pengukuran kinerja rantai pasok dilakukan dengan metode *SCOR* (*Supply Chain Operation Reference*) dengan terlebih dahulu mencari nilai bobot *performance attribute SCOR* dengan metode *AHP* (*Analytical Hierarchy Process*) dan *ANP* (*Analytical Network Process*). Hasil pengolahan data menggunakan metode *AHP* dan *ANP*, *performance attribute* dengan bobot terbesar ialah *reliability* dengan nilai *eigen vector* terbesar yaitu 0,33726 dengan *AHP* dan 0,28635 dengan *ANP*. Nilai bobot yang diperoleh dari perhitungan *AHP* dan *ANP* dimasukkan dalam matriks-matriks *SCOR* yang menjadi nilai kinerja perusahaan. Untuk mengukur seberapa efektif kinerja perusahaan maka dilakukan *benchmark* yaitu perbandingan antara nilai kinerja *SCOR* perusahaan dengan tujuan atau target yang telah ditetapkan perusahaan. Dari 42 matriks *SCOR* yang diukur, ada tujuh matriks yang tidak mencapai target yang ditetapkan perusahaan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kinerja *supply chain* pada PT. Mataram Tunggal Garment cukup baik.

Kata kunci : *AHP, ANP, performance attribute, SCOR*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Strategi biaya rendah dan respon yang cepat terhadap pemenuhan pasar menjadi tantangan yang sangat penting dalam dunia industri barang maupun jasa dewasa ini. Di waktu perusahaan bekerja keras untuk meningkatkan daya saing melalui penyesuaian produk, kualitas yang tinggi, pengurangan biaya, dan kecepatan respon terhadap pasar, mereka memberikan tekanan tambahan pada rantai pasokan. Kolaborasi antara perusahaan dan pemasok memegang peran yang sangat penting bagi terciptanya keefektifan rantai pasok. Manajemen rantai pasok yang efektif menjadikan pemasok sebagai “mitra” dalam strategi perusahaan memenuhi keinginan pasar yang selalu berubah. Oleh karena itu keunggulan suatu rantai pasok banyak dipengaruhi oleh hubungan jangka panjang yang baik dan dekat antara perusahaan dengan sedikit pemasok.

Selain dari aspek kolaboratif antara perusahaan dan pemasok yang disebutkan di atas, suatu rantai pasok yang efektif ditentukan pula oleh besarnya penurunan untuk investasi persediaan, yang artinya perputaran barang menjadi uang haruslah cepat. Sebagai contoh, Wal-Mart telah memimpin sektor penjualan eceran dengan manajemen rantai pasokannya yang terkenal di seluruh dunia. Dengan armada truknya, pusat distribusi, dan sistem komunikasi canggih miliknya, Wal-Mart (dengan bantuan para pemasoknya)

dapat mengisi rak-rak di toko-tokonya rata-rata dua kali seminggu. Sementara itu para pesaingnya melakukan pengisian ulang setiap seminggu sekali. Dengan hal tersebut, Wal-Mart telah menciptakan suatu keunggulan bersaing.

Manajemen rantai pasok adalah integrasi aktivitas pengadaan bahan dan pelayanan, pengubahan menjadi barang setengah jadi dan produk akhir, serta pengiriman ke pelanggan (Heizer dan Render, 2008). Manajemen rantai pasok menjadi sangat penting dan menjadi kunci penentu keunggulan bersaing perusahaan. Oleh karena itu evaluasi dan pengukuran kinerja rantai pasok perusahaan menjadi sangat fundamental untuk perbaikan berkelanjutan. Sistem Pengukuran kinerja diperlukan untuk: i). Melakukan monitoring dan pengendalian; ii). Mengkomunikasikan tujuan organisasi ke fungsi-fungsi pada rantai pasok; iii). Mengetahui di mana posisi suatu organisasi relatif terhadap pesaing maupun terhadap tujuan yang hendak dicapai, dan iv). Menentukan arah perbaikan untuk menciptakan keunggulan dalam bersaing.

PT. Mataram Tunggal Garment adalah salah satu perusahaan di Yogyakarta yang bergerak di industri konveksi pakaian wanita. Produk PT. Mataram Tunggal Garment 100% diekspor ke luar negeri. Untuk menghasilkan produknya PT. Mataram Tunggal Garment melibatkan banyak pihak, mulai dari supplier, pihak jasa pengiriman, serta seluruh karyawan di dalam perusahaan. Aktifitas produksi di PT. Mataram Tunggal Garment berdasarkan pesanan konsumen (*make to order*), perusahaan mengolah bahan setengah jadi yaitu kain menjadi produk jadi siap pakai seperti blus, kemeja, celana, dan lain sebagainya.

Setelah dilakukan observasi dan wawancara kepada pihak perusahaan, diketahui bahwa selama ini perusahaan hanya menggunakan biaya sebagai tolak ukur keefektifan kinerja perusahaan. PT. Mataram Tunggal Garment yang merupakan satu rantai pasokan yang besar, belum pernah mengukur kinerja perusahaan berdasarkan keefektifan kinerja rantai pasoknya, padahal menurut Heizer dan Render (2008), rantai pasokan sangat penting bagi perusahaan karena merupakan bagian integral dari strategi perusahaan dan merupakan aktivitas yang paling mahal dari hampir seluruh perusahaan. Berangkat dari permasalahan tersebut, maka dilakukan penelitian untuk mengukur kinerja rantai pasok PT. Mataram Tunggal Garment.

Ada beberapa metode yang digunakan dalam pengukuran keefektifan kinerja perusahaan antara lain *Balaced ScoreCard (BSC)*, *Performance Prism*, *Integrated Performance Measurement (IPMS)*, dan *Supply Chain Operation Reference (SCOR)*. Pada penelitian ini metode *SCOR* dipilih karena pengukuran dalam metode *SCOR* meliputi aktivitas *supply chain* perusahaan yaitu dari hulu sampai hilir, sedangkan metode lainnya hanya berfokus pada aktivitas-aktivitas internal perusahaan saja. *Supply Chain Operation Reference (SCOR)* merupakan suatu model acuan dari operasi rantai pasok (Pujawan, 2005). Dalam metode *SCOR* dijabarkan matriks-matriks *SCOR* level satu sampai dengan level tiga yang terbagi dalam lima *performance attribute*. *Performance attribute* merupakan satu sel atribut yang digunakan untuk menilai proses rantai *supply chain* dari berbagai sudut pandang yang berbeda. Pada penelitian ini juga digunakan metode *Analytical Hierarchy Process*

(AHP) dan *Analytical Network Process (ANP)* untuk mengetahui bobot *performance attribute SCOR*. Kedua metode tersebut dipilih untuk diperbandingkan apakah ada perbedaan antara bobot yang dihasilkan dari metode AHP dan ANP. Seluruh matriks SCOR yang sudah diketahui hasilnya dibobotkan dengan *eigen vector* yang didapat dari perhitungan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* dan *Analytical Network Process (ANP)*. Sehingga dapat diketahui *performance atributte* yang paling penting untuk menunjang keefektifan *supply chain* perusahaan.

1.2 Rumusan masalah

Mengacu pada latar belakang yang ada, maka rumusan masalah dapat diambil sebagai berikut :

1. *Performance attribute* mana yang menjadi prioritas oleh PT. Mataram Tunggal Garment?
2. Berapa besar nilai pengukuran performa *supply chain* di PT. Mataram Tunggal Garment ?

1.3 Tujuan penelitian

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang ada, maka tujuan penulisan skripsi ini adalah :

1. Mengetahui *performance attribute* mana yang paling dipentingkan oleh PT. Mataram Tunggal Garment.
2. Untuk mengetahui berapa nilai performa *supply chain* di PT. Mataram Tunggal Garment apabila diukur dengan metode *SCOR (Supply Chain Operation Reference)*

1.4 Manfaat penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mampu menerapkan ilmu yang diperoleh pada bangku perkuliahan dan mengetahui masalah-masalah yang sebenarnya terjadi di lapangan.
2. Mengetahui nilai performa *supply chain* di PT. Mataram Tunggal Garment apabila diukur dengan metode SCOR (*Supply Chain Operation Reference*).

1.5 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, asumsi penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan yang diharapkan mampu memberikan gambaran pelaksanaan dan pembahasan laporan skripsi.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang landasan teori yang berkaitan dengan tema yang diteliti yaitu mengenai *Supply Chain Management*, *Supply Chain Operation Reference*, dan Pengukuran Performa.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang lokasi dan waktu penelitian, identifikasi, dan definisi variabel, serta langkah-langkah pemecahan masalah.

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang penjabaran hasil penelitian berupa matriks SCOR yang sesuai dengan kondisi perusahaan. Serta perhitungan

nilai kinerja perusahaan. Pada bab ini juga berisi tentang aspek kinerja yang diprioritaskan oleh perusahaan.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang didapat dari penelitian dan saran-saran sebagai masukan untuk pelaksanaan performansi perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan perhitungan dengan metode *AHP* dan *ANP* terhadap kuesioner yang diisi oleh tiga responden maka diperoleh *performance attribute* prioritas perusahaan dengan urutan dari prioritas tertinggi sampai prioritas terendah yaitu *reliability*, *asset*, *responsiveness*, *flexibility*, dan *cost*.
2. Nilai *performance attribute* PT. Mataram Tunggal Garment pada level satu yaitu : *perfect order fulfillment* 66,78%, *order fulfillment cycle time* 60 hari, *supply chain flexibility* 1 hari, *supply chain management cost* 100%, dan *cash-to-cash cycle time* 45 hari.

5.2 Saran

1. Hasil *benchmark* pengukuran performa yang tidak mencapai target dapat dipertimbangkan sebagai bahan evaluasi oleh PT. Mataram Tunggal Garment.
2. Perusahaan hendaknya menerapkan pengukuran kinerja secara menyeluruh dengan model *SCOR* ini supaya bukan hanya biaya (*cost*) yang dihitung dan dievaluasi, tetapi juga keseluruhan *supply chain* perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bellerina, Y.B. (2009), Pengukuran performa SCM Dengan Integrasi Metode SCOR dan AHP, *Working Paper*, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Heizer, J. Dan Barry R. (2009), *Manajemen Operasi* (Buku 1), Penerbit Salemba, Jakarta.
- Heizer, J. Dan Barry R. (2009), *Manajemen Operasi* (Buku 2), Penerbit Salemba, Jakarta.
- Huan, S.H. et al. (2004), *A Review and Analysis of SCOR model*, An International Journal of Supply Chain Management, Vol.9 No.1, p.23-29.
- Laela, M.N. (2011), Rancangan Pengukuran Kinerja Rantai Pasokan Minyak Akar Wangi Di Kabupaten Garut Dengan Pendekatan GSCOR, *Working paper*, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Mardhiyyah, N. (2008), Kinerja Penyampaian Suku Cadang PT Toyota-Astra Motor Dengan Model SCOR, *Working Paper*, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Mulyadi, S. J. (2001), *Sistem Pengendalian Manajemen*. Jakarta: Salemba Empat
- Mutakin, A. (2010), Pengukuran Kinerja Manajemen Rantai Pasokan Dengan Pendekatan SCOR Model 9.0, *Working paper*, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Pujawan, I Nyoman. (2005), *Supply Chain Management*, Penerbit Guna Widya, Surabaya.

Saaty, T.L. (1980), *The Analytic Hierarchy Process*, McGraw-Hill, united States of America.

Supply-Chain Council Team. (2006), Supply Chain Operation Reference Model Version 8.0, Supply Chain Council, inc



LAMPIRAN A



KUESIONER PENELITIAN
PENGUKURAN KINERJA DENGAN METODE SCOR DAN AHP

Oleh : Zakiya Muallifa Rahman

PETUNJUK PENGISIAN KUESIONER

1. Isilah kolom tingkat kepentingan antara faktor dengan tanda silang (X)
2. Pemberian tanda silang pada kolom sebelah kiri angka menunjukkan faktor yang dibandingkan lebih kuat pengaruhnya dari pada faktor pembanding, begitu juga sebaliknya.
3. Apabila terdapat keraguan dalam pengisian tingkat kepentingan antara faktor tersebut diperbolehkan tidak memberi silang terlebih dahulu.

TABEL SKALA KEPENTINGAN

Tingkat Kepentingan	Defisi
1	Kedua elemen sama penting
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting dibanding elemen lainnya
5	Elemen yang satu esensial atau sangat penting dibanding elemen lainnya
7	Elemen yang satu benar-benar lebih penting dibanding lainnya
9	Elemen yang satu mutlak lebih penting dibanding elemen lainnya
2, 4, 6, 8	Nilai tengah diantara dua penilaian berurutan

DEFINISI PERNYATAAN TABEL PERBANDINGAN BERPASANGAN

No.	Pernyataan	Penjabaran
1.	Supply chain reability	: merupakan kinerja rantai pasok dalam pengiriman, ketepatan produk, ketepatan waktu, kondisi dan pengemasannya, kuantiti, dokumen yang lengkap dan dikirimkan kepada konsumen yang tepat.
2.	Supply chain responsiveness	: merupakan kecepatan rantai pasok dalam menyediakan produk ke konsumen.
3.	Supply chain flexibility	: merupakan ketangkasan rantai pasok dalam merespon perubahan pasar dalam upaya memenangkan persaingan pasar.
4.	Supply chain cost	: merupakan biaya-biaya yang berhubungan dengan pengorpasian rantai pasok.
5.	Supply chain asset management	: merupakan keefektifan dari suatu organisasi untuk mengatur asetnya, untuk memenuhi permintaan konsumen

KUESIONER PERBANDINGAN BERPASANGAN

Mohon pertanyaan berikut diisi terlebih dahulu,

Nama :

Jabatan :

Berikut merupakan daftar pertanyaan mengenai perbandingan berpasangan :

KRITERIA 1	NILAI PERBANDINGAN																	KRITERIA 2
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
SC. Reability																		SC. Responsiveness
SC. Reability																		SC. Flexibility
SC. Reability																		SC. Cost
SC. Reability																		SC. Asset Management
SC. Responsiveness																		SC. Flexibility
SC. Responsiveness																		SC. Cost
SC. Responsiveness																		SC. Asset Management
SC. Flexibility																		SC. Cost
SC. Flexibility																		SC. Asset Management
SC. Cost																		SC. Asset Management

DEFINISI PERNYATAAN TABEL PERBANDINGAN BERPASANGAN

Performance Attribute	Definisi	Indikator
Supply chain reability	Performa rantai pasok dalam mengirimkan produk dengan tepat, pada tempat yang tepat, pada waktu yang tepat, dengan jumlah yang tepat, dan terdokumentasi dengan baik.	<p>Dalam hal ini berhubungan dengan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pendistribusian barang ke konsumen melalui <i>salesman</i> / kurir - Kinerja salesman/bagian penjualan dalam kegiatan promosi dan penjualan barang - Penerimaan barang retur dari konsumen jika terjadi kesalahan pengiriman ataupun permasalahan lainnya - Kemampuan PT. MATARAM TUNGGAL GARMENT cabang untuk mendokumentasikan segala kegiatan jual beli ataupun berkaitan dengan inventory
Supply chain responsiveness	Kecepatan rantai pasok dalam menyediakan produk ke konsumen.	<p>Dalam hal ini berhubungan dengan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemenuhan barang ke konsumen melalui pembuatan PR Khusus - Kecepatan PT. MATARAM TUNGGAL GARMENT untuk memberikan obat-obat kepada konsumen dalam kondisi CITO - Kemampuan PT. MATARAM TUNGGAL GARMENT cabang untuk mengetahui kebutuhan obat-obatan di pasar
Supply chain flexibility	Kemampuan rantai pasok dalam merespon perubahan pasar dalam upaya memenangkan persaingan pasar.	<p>Dalam hal ini berhubungan dengan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemenuhan barang ke konsumen dengan jalan pembuatan PR Reguler ataupun PR khusus - Upaya PT. MATARAM TUNGGAL GARMENT dalam memenangkan tender-tender yang ada - Kemampuan PT. MATARAM TUNGGAL GARMENT cabang dalam memperhitungkan kebutuhan kebutuhan pasar pada periode tertentu, dipertimbangkan dari <i>trend</i> dan inventory yang ada - Kemampuan PT. MATARAM TUNGGAL GARMENT dalam

		merencanakan strategi penjualan (diskon)
Supply chain cost	Biaya-biaya yang berhubungan dengan pengorpasian rantai pasok.	(Pengaturan dari PT. MATARAM TUNGGAL GARMENT Pusat)
Supply chain asset management	Nilai keefektifan dari suatu organisasi untuk mengatur asetnya, untuk mendukung kepuasan permintaan. Ini termasuk <i>fixed capital</i> dan <i>working capital</i> .	Dalam hal ini berhubungan dengan : <ul style="list-style-type: none"> - Kemampuan PT. MATARAM TUNGGAL GARMENT cabang untuk dapat mempromosikan produk baru - Kemampuan PT. MATARAM TUNGGAL GARMENT cabang untuk mencapai target yang ditentukan oleh pusat - Kemampuan PT. MATARAM TUNGGAL GARMENT cabang untuk menyelesaikan tagihan-tagihan yang ada pada apotek-apotek - Kemampuan PT. MATARAM TUNGGAL GARMENT cabang untuk dapat mengelola inventory obat-obatan sehingga tidak ada obat yang kadaluarsa

KUESIONER PERBANDINGAN BERPASANGAN

Mohon pertanyaan berikut diisi terlebih dahulu,

Nama : **Daryono**

Jabatan : **Ang. Pradika**

Berikut merupakan daftar pertanyaan mengenai perbandingan berpasangan :

KRITERIA 1	NILAI PERBANDINGAN									KRITERIA 2								
	9	8	7	6	5	4	3	2	1		2	3	4	5	6	7	8	9
SC. Reability									✓									SC. Responsiveness
SC. Reability									✓									SC. Flexibility
SC. Reability					✓													SC. Cost
SC. Reability									✓									SC. Asset Management
SC. Responsiveness									✓									SC. Flexibility
SC. Responsiveness									✓									SC. Cost
SC. Responsiveness									✓									SC. Asset Management
SC. Flexibility					✓													SC. Cost
SC. Flexibility									✓									SC. Asset Management
SC. Cost													✓					SC. Asset Management

KUESIONER PERBANDINGAN BERPASANGAN

Mohon pertanyaan berikut diisi terlebih dahulu,

Nama : *Dian*

Jabatan : *Bagian Keuangan*

Berikut merupakan daftar pertanyaan mengenai perbandingan berpasangan :

KRITERIA 1	NILAI PERBANDINGAN									KRITERIA 2								
	9	8	7	6	5	4	3	2	1		2	3	4	5	6	7	8	9
SC. Reability									✓									SC. Responsiveness
SC. Reability									✓									SC. Flexibility
SC. Reability				✓														SC. Cost
SC. Reability									✓									SC. Asset Management
SC. Responsiveness									✓									SC. Flexibility
SC. Responsiveness									✓									SC. Cost
SC. Responsiveness									✓									SC. Asset Management
SC. Flexibility				✓														SC. Cost
SC. Flexibility									✓									SC. Asset Management
SC. Cost												✓						SC. Asset Management

KUESIONER PERBANDINGAN BERPASANGAN

Mohon pertanyaan berikut diisi terlebih dahulu,

Nama : **Sri Yati**

Jabatan : **Bos. Pengiriman**

Berikut merupakan daftar pertanyaan mengenai perbandingan berpasangan :

KRITERIA 1	NILAI PERBANDINGAN									KRITERIA 2								
	9	8	7	6	5	4	3	2	1		2	3	4	5	6	7	8	9
SC. Reability					✓													SC. Responsiveness
SC. Reability					✓													SC. Flexibility
SC. Reability					✓													SC. Cost
SC. Reability					✓													SC. Asset Management
SC. Responsiveness					✓													SC. Flexibility
SC. Responsiveness					✓				✓									SC. Cost
SC. Responsiveness					✓				✓									SC. Asset Management
SC. Flexibility					✓													SC. Cost
SC. Flexibility					✓												✓	SC. Asset Management
SC. Cost																✓		SC. Asset Management

LAMPIRAN B



DATA DAN INFORMASI MENGENAI PESANAN PRODUK

No	Data Dan Informasi	Jumlah
1	Jumlah seluruh permintaan	599.000
2	Jumlah permintaan yang terkirim penuh/komplit	599.000
3	Jumlah permintaan yang terkirim tepat waktu	400.000
4	Jumlah permintaan yang terkirim penuh/komplit dan tepat waktu	400.000
5	Jumlah permintaan yang disertai surat bukti pengiriman	599.000
6	Jumlah permintaan yang terkirim di lokasi yang benar	599.000
7	Jumlah permintaan yang terkirim tanpa cacat	599.000
8	Jumlah permintaan yang terkirim tanpa kerusakan	599.000
9	Jumlah permintaan yang masuk tanpa cacat (dari supplier)	-
10	Jumlah permintaan perusahaan kepada supplier	-
11	Waktu yang dibutuhkan untuk perencanaan	7 hari
12	Waktu yang dibutuhkan untuk pengadaan (bahan baku)	14 hari
13	Waktu yang dibutuhkan untuk produksi	14 hari
14	Waktu yang dibutuhkan untuk pengiriman	7 hari
15	Jumlah hari yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah tak terduga dalam perusahaan (produksi)	1 hari
16	Biaya untuk kegiatan perencanaan	-
17	Biaya untuk kegiatan pengadaan (bahan baku)	-
18	Biaya untuk kegiatan produksi	-
19	Biaya untuk kegiatan pengiriman	-
20	Biaya untuk pengembalian ke supplier dan pengembalian ke pelanggan	-
21	Biaya untuk kegiatan penjualan per hari	
22	Jumlah produk terjual	599.000
23	Jumlah produk di gudang	55.907

LAMPIRAN C



Perhitungan matriks SCOR

Reability			
No	Level 1 Metric	Level 2 Metric	Level 3 Metric
1.	<p><i>Perfect Order Fullfillment</i> (Order Terkirim Komplit & Tepat Waktu/Jumlah total Order *100%) = $400.000/599.000*100\% = 66,78\%$</p>	<p><i>% Of Orders Delivered In Full</i> (Jumlah Permintaan Terkirim Penuh/Jumlah permintaan Terkirim*100%) = $599.000/599.000*100\% = 100\%$</p>	<p><i>Delivery Item Accuracy</i> (Jenis Produk Yang Terkirim Sesuai Pesanan/Jumlah Permintaan Terkirim*100%) = $599.000/599.000*100\% = 100\%$</p>
			<p><i>Delivery Quantity Accuracy</i> (Jumlah Produk Yang Terkirim Sesuai Pesanan/Jumlah permintaan terkirim*100%) = $599.000/599.000*100\% = 100\%$</p>
		<p><i>Delivery Performance To Customer Commit Date</i> (Pesanan Terkirim Sesuai Jadwal/Jumlah Permintaan Terkirim*100%) = $400.000/599.000*100\% = 66,78\%$</p>	<p><i>Customer Commit Date Achievement Time Customer Receiving</i> (Pesanan Terkirim Tepat Waktu/Jumlah permintaan Terkirim*100%) = $599.000/599.000*100\% = 100\%$</p>
		<p><i>Documentation Accuracy</i> (Jumlah Permintaan Terkirim Dengan Dokumentasi Akurat/Jumlah Permintaan Terkirim*100%) = $599.000/599.000*100\%$</p>	<p><i>Delivery Location Accuracy</i>(Pesanan Terkirim Di Lokasi Yang Benar/Jumlah Permintaan Terkirim*100%)= $599.000/599.000*100\%=100\%$</p>
			<p><i>Payment Documentation Accuracy</i> =100%</p>

		<p><i>Perfect Condition</i> (Order Terkirim Dalam Kondisi Baik/Jumlah Total Order Terkirim*100%) = $599.000/599.000*100\% = 100\%$</p>	<p><i>Orders Delivered Defect Free Conformance</i> (Permintaan Terkirim Tanpa Cacat/ Jumlah Total Order Terkirim*100%) = $599.000/599.000*100\% = 100\%$</p> <p><i>Orders Delivered Damage Free Conformance</i> (Permintaan Terkirim Tanpa Kerusakan/Jumlah Total Order Terkirim*100%) = $599.000/599.000*100\% = 100\%$</p> <p><i>Warranty & Returns</i></p> <p><i>% of orders receives with Correct Standart</i> (Bahan Masuk Sesuai Standar/Jumlah Total Barang Dikirim*100%) = 100%</p>	
Responsiveness				
2.	<p><i>Order Fulfillment Cycle Time</i> (Rataan Jumlah Hari Yang Dibutuhkan Dalam Pengiriman Produk, Mulai dari Pelanggan Memesan Barang Hingga Sampai Ke Pelanggan) = 60 hari</p>	<p><i>Source Cycle Time</i> = 14 hari</p>	<p>Pemesanan Ke Supplier = 1 hari</p> <p>Pengiriman Bahan Baku = 12 hari</p> <p>Menyeleksi bahan Baku = 1 hari</p>	
		<p><i>Make Cycle Time</i> = 30 hari</p>	<p>Produksi = 20 hari</p> <p>Seleksi = 1 hari</p> <p>Packing = 3 hari</p>	
		<p><i>Deliver Cycle Time</i></p>	<p>Barang dikirim Melalui jasa Pengiriman = 1 hari</p>	
Flexibility				
3.		<p><i>Supply Chain Flexibility</i> (Rata-rata Waktu Yang Dibutuhkan Untuk Menyelesaikan masalah Dalam Supply Chain = 1 hari</p>	<p><i>Source Flexibility</i> = 1 hari</p>	<p>Kelonggaran Waktu Pengadaan Bahan baku = 0</p>
	<p><i>Make Flexibility</i> = 1 hari</p>		<p>Waktu Yang Dibutuhkan Untuk Memperbaiki Mesin Yang Rusak = 1 hari</p>	

		<i>Deliver Flexibility</i> = 1 hari	Kelonggaran Waktu Pengiriman = 3 hari
Cost			
4.	<i>Supply Chain Management Cost</i> = 100%	<i>Cost To Plan</i> = 10%	
		<i>Cost To Source</i> = 15 %	
		<i>Cost To Make</i> = 31%	
		<i>Cost To Deliver</i> = 39%	
		<i>Cost To Return</i> = 5%	
Asset Management			
5.	<i>Cash-to-Cash Cycle Time</i> (Waktu Antara Perusahaan Membayar Ke Supplier dan Menerima Pembayaran Dari Pelanggan = 45 hari)	<i>Days Payable Outstanding</i> (waktu yang dibutuhkan dari pembelian bahan baku sampai produk terjual) = 45 hari	<i>Days Payable</i> (Rata-rata waktu Pembayaran Konsumen) = 30 hari
			<i>Inventory</i>
		<i>Inventory Days Of Supply</i>	Kebutuhan Produk

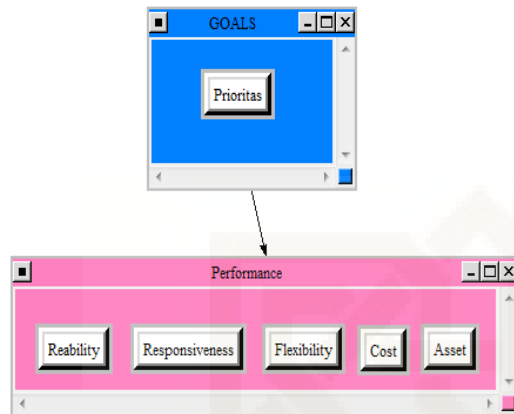


LAMPIRAN D



PERHITUNGAN AHP MENGGUNAKAN SOFTWARE SUPERDECISION

1. Struktur hirarki AHP



2. Matriks perbandingan berpasangan gabungan

Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct

Comparisons wrt "Prioritas" node in "Performance" cluster
Reability is 1.71 times more important than Responsiveness

Inconsistency	Cost ~	Flexibilit~	Reability ~	Responsive~
Asset ~	← 2.714	← 1.447	↑ 2.1551	← 1
Cost ~		↑ 1.8181	↑ 2.7173	↑ 1.447
Flexibilit~			↑ 1.9120	↑ 1.4430
Reability ~				← 1.71

3. Output AHP : tingkat prioritas kepentingan *performance attribute supply chain*

Super Decisions Main Window: AHPgabungan.sdmod: Priorities

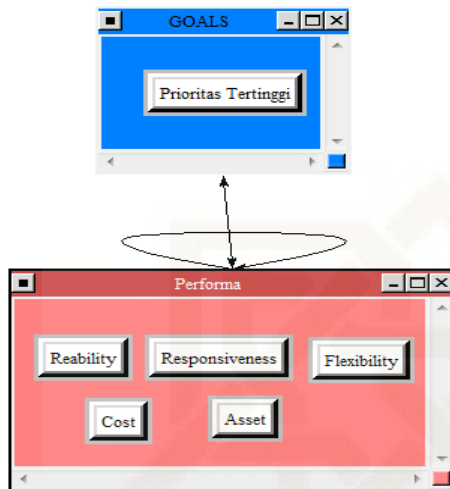
Here are the priorities.

Icon	Name	Normalized by Cluster	Limiting
No Icon	Prioritas	0.00000	0.000000
No Icon	Reability	0.33726	0.337264
No Icon	Responsiveness	0.19130	0.191302
No Icon	Flexibility	0.15775	0.157746
No Icon	Cost	0.10331	0.103314
No Icon	Asset	0.21037	0.210374

Okay Copy Values

PERHITUNGAN ANP MENGGUNAKAN SOFTWARE SUPERDECISION

1. Struktur jaringan ANP



2. Matriks perbandingan prioritas dengan semua *node* pada *cluster performance*

		Graphical	Verbal	Matrix	Questionnaire	Direct
Comparisons wrt "Prioritas" node in "Performance" cluster						
Asset is 2.714 times more important than Cost						
Inconsistency		Cost ~	Flexibilit~	Reability ~	Responsive~	
Asset ~	←	2.714	← 1.447	↑ 2.1551	← 1	
Cost ~			↑ 1.8181	↑ 2.7173	← 1.447	
Flexibilit~				↑ 1.9120	↑ 1.4430	
Reability ~					← 1.71	

3. Matriks perbandingan *asset* dengan semua *node* pada *cluster performance*

		Graphical	Verbal	Matrix	Questionnaire	Direct
Comparisons wrt "Asset" node in "Performance" cluster						
Flexibility is 1.8182 times more important than Cost						
Inconsistency		Flexibilit~	Reability ~	Responsive~		
Cost ~	↑	1.8181	↑ 2.7173	← 1.447		
Flexibilit~			↑ 1.9120	↑ 1.4430		
Reability ~				← 1.71		

4. Matriks perbandingan *cost* dengan semua *node* pada *cluster performance*

Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct			
Comparisons wrt "Cost" node in "Performance" cluster			
Asset is 1.447 times more important than Flexibility			
Inconsistency	Flexibilit~	Reability ~	Responsive~
Asset ~	← 1.447	↑ 2.1551	← 1
Flexibilit~		↑ 1.9120	↑ 1.4430
Reability ~			← 1.71

5. Matriks perbandingan *flexibility* dengan semua *node* pada *cluster performance*

Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct			
Comparisons wrt "Flexibility" node in "Performance" cluster			
Asset is 2.714 times more important than Cost			
Inconsistency	Cost ~	Reability ~	Responsive~
Asset ~	← 2.714	↑ 2.1551	← 1
Cost ~		↑ 2.7173	← 1.447
Reability ~			← 1.71

6. Matriks perbandingan *reability* dengan semua *node* pada *cluster performance*

Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct			
Comparisons wrt "Reability" node in "Performance" cluster			
Asset is 2.714 times more important than Cost			
Inconsistency	Cost ~	Flexibilit~	Responsive~
Asset ~	← 2.714	← 1.447	← 1
Cost ~		↑ 1.8181	← 1.447
Flexibilit~			↑ 1.4430

7. Matriks perbandingan *responsiveness* dengan semua *node* pada *cluster performance*

Inconsistency	Cost ~	Flexibilit~	Reability ~
Asset ~	← 2.714	← 1.447	↑ 2.1551
Cost ~		← 1.447	↑ 2.7173
Flexibilit~			↑ 1.9120

8. Unweighted Supermatrix

Cluster Node Labels	GOALS	Performance					
	Prioritas	Asset	Cost	Flexibility	Reability	Responsiveness	
GOALS	Prioritas	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Performance	Asset	0.212641	0.000000	0.215533	0.251266	0.336174	0.268582
	Cost	0.126690	0.179217	0.000000	0.159236	0.187515	0.154327
	Flexibility	0.158451	0.214306	0.168617	0.000000	0.229894	0.161804
	Reability	0.331114	0.396514	0.388809	0.403238	0.000000	0.415287
	Responsiveness	0.171105	0.209963	0.227041	0.186259	0.246417	0.000000

9. Weighted Supermatrix

Cluster Node Labels	GOALS	Performance					
	Prioritas	Asset	Cost	Flexibility	Reability	Responsiveness	
GOALS	Prioritas	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Performance	Asset	0.212641	0.000000	0.215533	0.251266	0.336174	0.268582
	Cost	0.126690	0.179217	0.000000	0.159236	0.187515	0.154327
	Flexibility	0.158451	0.214306	0.168617	0.000000	0.229894	0.161804
	Reability	0.331114	0.396514	0.388809	0.403238	0.000000	0.415287
	Responsiveness	0.171105	0.209963	0.227041	0.186259	0.246417	0.000000

10. Limiting Supermatrix

Cluster Node Labels	GOALS	Performance					
	Prioritas	Asset	Cost	Flexibility	Reability	Responsiveness	
GOALS	Prioritas	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Performance	Asset	0.218537	0.218537	0.218537	0.218537	0.218537	0.218537
	Cost	0.147349	0.147349	0.147349	0.147349	0.147349	0.147349
	Flexibility	0.166792	0.166792	0.166792	0.166792	0.166792	0.166792
	Reability	0.286354	0.286354	0.286354	0.286354	0.286354	0.286354
	Responsiveness	0.180968	0.180968	0.180968	0.180968	0.180968	0.180968

Done

11. Output ANP : tingkat prioritas kepentingan performance attribute supply chain

Here are the priorities.

Icon	Name	Normalized by Cluster	Limiting
No Icon	Prioritas	0.00000	0.000000
No Icon	Reability	0.28635	0.286354
No Icon	Responsiveness	0.18097	0.180968
No Icon	Flexibility	0.16679	0.166792
No Icon	Asset	0.21854	0.218537
No Icon	Cost	0.14735	0.147349

Okay Copy Values



PT. MATARAM TUNGGAL GARMENT

FACTORY ADDRESS • BALONG, DONOHARJO, NGAGLIK, SLEMAN, D.I. YOGYAKARTA 55581 INDONESIA
PHONE : 62 - 274 - 896100 (HUNTING) FAX. : 62 - 274 - 895960 E-mail : yk@mtg.cc

SURAT KETERANGAN
No. 82/MTG /Prsni /I /2016

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan :

Nama : Zakiya Muallifa R
NIM : 10660034
Jurusan : Teknik Industri
Fakultas : Sains dan Teknologi
Perguruan Tinggi : UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta

Bahwa nama tersebut di atas telah melaksanakan penelitian dengan judul "PENGUKURAN KINERJA SUPPLY CHAINS PADA PT. MATARAM TUNGGAL GARMENT" di PT. Mataram Tunggal Garment yang beralamat di Balong, Donoharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta, dari bulan Maret sampai dengan April 2015.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sleman, 27 Januari 2016

PT. Mataram Tunggal Garment




Maria Vitarina
Manager Personalia & Umum