

**PENGUKURAN PERFORMANSI *SUPPLY CHAIN* DENGAN
PENDEKATAN *GREEN SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCE*
DAN *ANALYTIC NETWORK PROCESS*
(Studi Kasus Di PT. Adi Satria Abadi)**

Skripsi

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Tugas Akhir

Dalam Jenjang Strata Satu

Program Studi Teknik Industri



Diajukan oleh:

Septia Ambarwati

(086600048)

**STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

Kepada

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

2012



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2157/2012

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengukuran Performansi *Supply Chain* dengan Pendekatan *Green Supply Chain Operations Reference* dan *Analytic Network Process* (Studi Kasus di PT. Adi Satria Abadi)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Septia Ambarwati
NIM : 08660048
Telah dimunaqasyahkan pada : 3 Juli 2012
Nilai Munaqasyah : A

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

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Yandra Rahadian Perdana, M.T
NIP.19811025 200912 1 002

Penguji I

Taufiq Aji, M.T
NIP.19800715 200604 1 002

Penguji II

Siti Husna AINU Syukri, M.T
NIP.19761127 200604 2 001

Yogyakarta, 11 Juli 2012

UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D
NIP. 19580919 198603 1 002



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : 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 seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Septia Ambarwati
NIM : 08660048
Judul Skripsi : Pengukuran Performansi Supply Chain Dengan Pendekatan Green Supply Chain Operations Reference Dan Analytic Network Process (Studi Kasus Di PT. Adi Satria Abadi)

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 Jurusan Teknik Industri.

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

Wassalamu'alaikum wr. wb.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 14 Juni 2012

Pembimbing

Yandra Rahadian P., M.T.

NIP. NIP: 19811025-200912-1-002

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Septia Ambarwati
NIM : 08660048
Jurusan : Teknik Industri
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya, bahwa skripsi saya yang berjudul:

**Pengukuran Performansi Supply Chain Dengan Pendekatan Green Supply
Chain Operations Reference Dan Analytic Network Process
(Studi Kasus Di PT. Adi Satria Abadi)**

Adalah asli hasil penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi hasil karya orang lain.

Yogyakarta, 15 Juni 2012

Yang Menyatakan

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIDIGRA
YOGYAKARTA



Septia Ambarwati
08660048

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrohmaanirrohiim,

Alhamdulillahirobbil'aalamiin, segala puji hanya bagi Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi disusun agar dapat menambah wawasan dan pemahaman pembaca untuk mengetahui berbagai analisa penyelesaian problematika yang sering dihadapi pada perusahaan untuk meningkatkan kinerja perusahaan.

Pada kesempatan ini tidak lupa penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah banyak membantu penulis selama melakukan penelitian di PT. Adi Satria Abadi. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A.,Ph.D. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Arya Wirabhuna, S.T., M.Sc, selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sunan Kaliaga Yogyakarta.
3. Ibu Siti Husna AINU Syukri, M.T. selaku pembimbing akademik yang telah memberikan nasehat dan motivasi dengan penuh kasih sayang.
4. Bapak Yandra Rahadian P., M.T. selaku pembimbing I Tugas Akhir yang selalu memberikan motivasi, nasehat, dan bimbingan dengan penuh kesabaran.
5. Seluruh dosen Prodi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sunan Kaliaga yang telah memberikan ilmu.
6. Bapak Hariyono, selaku pembimbing penelitian di PT. Adi Satria Abadi, Yogyakarta.
7. Seluruh staff di PT. Adi Satria Abadi, Yogyakarta.
8. Orangtua tercinta dan seluruh keluarga yang telah banyak memberikan dukungan baik moral maupun materiil.

9. Semua teman-teman Prodi Teknik Industri yang telah memberikan bantuan dan dukungannya. (Dina, Febri, Ami, Ayu, Isna, Fitri, Uus, Miqwa, Leni, Devi, Ve, all Error & Crew)
10. Serta masih banyak pihak yang tak bisa disebutkan satu per satu.

Dalam susunan Skripsi ini mungkin masih banyak sekali kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis berharap pembaca dapat memberikan kritikan yang dapat membangun untuk kesempurnaan laporan ini.

Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Terima kasih.

Yogyakarta, 7 Juni 2012
Penulis

Septia Ambarwati
08660048



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
ABSTRAK	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Batasan Masalah	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Penelitian Terdahulu dan Saat Ini	8
2.2 Landasan Teori	11
2.2.1 <i>Supply Chain Management (SCM)</i>	11

2.2.1 <i>Supply Chain Operations Reference (SCOR)</i>	12
2.2.3 <i>Green Supply Chain Management dan Green Supply Chain Operations Reference</i>	21
2.2.4 <i>Analytic Network Process (ANP)</i>	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	31
3.1. Kerangka Pemikiran Konseptual Penelitian	31
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	33
3.3 Tata Laksana Penelitian	33
3.4 Jenis dan Sumber Data.....	35
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	36
3.6 Pengolahan Data	38
3.7 Analisa Data	39
3.8 Diagram Alir Penelitian	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Hasil Penelitian	41
4.1.1 Profil Perusahaan	41
4.1.2 Proses Pengolahan kulit.....	42
4.1.3 Pemetaan Proses <i>GreenSCOR</i>	46
4.1.4 Struktur Model ANP	58
4.1.5 Menghitung Nilai <i>Consistency Ratio (CR)</i>	60
4.1.6 Menghitung Rata-Rata Geometris Kuesioner.....	61

4.1.7 Pembentukan Supermatrik	63
4.1.8 Pemilihan Alternatif Terbaik	67
4.2 Pembahasan	68
4.2.1 Analisa Hasil GreenSCOR.....	68
4.2.2 Analisa Hasil ANP	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	83
5.1 Kesimpulan.....	83
5.2 Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN A	
LAMPIRAN B	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Posisi Penelitian	11
Tabel 2.2 SCOR <i>performance</i> metrik level I, II, dan III.....	19
Tabel 2.3 Skala Perbandingan berpasangan.....	27
Tabel 2.4 <i>Random index</i>	29
Tabel 4.1 Metrik Kinerja <i>GreenSCOR</i>	48
Tabel 4.2 <i>Benchmark Target</i> dan Kinerja <i>GreenSCOR</i>	53
Tabel 4.3 Nilai CR Awal dan CR Revisi Kuesioner.....	60
Tabel 4.4 Perbandingan Berpasangan Manajer Produksi (<i>Cost</i>)	62
Tabel 4.5 Perbandingan Berpasangan Manajer Pemasaran (<i>Cost</i>)	62
Tabel 4.6 Perbandingan Berpasangan Gabungan (<i>Cost</i>)	62
Tabel 4.7 Total Perbandingan Berpasangan Gabungan (<i>Cost</i>)	63
Tabel 4.8 Pembobotan Gabungan (<i>Cost</i>)	63
Tabel 4.9 Supermatrik Tidak Tertimbang.....	64
Tabel 4.10 Bobot Perbandingan Berpasangan Antar Kluster	65
Tabel 4.11. Supermatriks tertimbang.....	65
Tabel 4.12 <i>Limiting supermatrix</i>	66
Tabel 4.13 Prioritas Setiap Faktor Pada Model	66
Tabel 4.14 Prioritas Alternatif.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Process reference model</i>	14
Gambar 2.2 Struktur model SCOR	16
Gambar 2.3 Penguraian Struktur model SCOR	18
Gambar 2.4 Struktur model <i>GreenSCOR</i>	24
Gambar 2.5 a. Struktur AHP, b. Struktur ANP	25
Gambar 2.6 Hubungan Interdependensi dan Feedback dalam ANP	26
Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran Konseptual Penelitian	32
Gambar 3.2. Struktur tata laksana Penelitian	33
Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian	40
Gambar 4.1 Alur Pengolahan Kulit	43
Gambar 4.2 Alur <i>Supply Chain</i> Produk Kulit	44
Gambar 4.3 Struktur <i>GreenSCOR</i> pada PT. ASA	46
Gambar 4.4 Model Jaringan Pemilihan Proses <i>Supply Chain</i> di PT.ASA	58
Gambar 4.5 Bobot prioritas pada faktor kontrol <i>cost</i>	64
Gambar 4.6 Selisih Nilai Target dengan Atribut Kinerja <i>Reliability</i>	70
Gambar 4.7 Selisih Nilai Target dengan Atribut Kinerja <i>Responsiveness</i>	72
Gambar 4.8 Selisih Nilai Target dengan Atribut Kinerja <i>Flexibility</i>	73
Gambar 4.9 Prosentase Biaya <i>Supply Chain</i>	74
Gambar 4.10 Selisih Target Dengan Kinerja <i>Asset</i> Perusahaan	76
Gambar 4.11 Bobot Prioritas Alternatif	77
Gambar 4.12 Bobot Prioritas Kriteria	80

ABSTRAK

Pengukuran Performansi *Supply Chain* dengan Pendekatan *Green Supply Chain Operations Reference* dan *Analytic Network Process*
(Studi Kasus di PT. Adi Satria Abadi)

Sistem pengukuran kinerja supply chain diperlukan untuk melakukan pengawasan, pengendalian, dan penentuan arah perbaikan untuk menciptakan keunggulan dalam bersaing. SCOR adalah metode pengukuran kinerja supply chain yang berdasarkan proses. GreenSCOR merupakan modifikasi dari model SCOR yang dibangun dengan memasukkan unsur-unsur sistem manajemen lingkungan. GreenSCOR perlu diintegrasikan dengan metode pengambilan keputusan untuk mengetahui proses GreenSCOR yang diprioritaskan perusahaan. Analytic Network Process (ANP) merupakan metode pengambilan keputusan yang mampu menghubungkan keterkaitan antar kriteria atau alternatif. Dari perhitungan kinerja menggunakan pendekatan GreenSCOR diketahui bahwa nilai atribut kinerja reliability, responsiveness, dan flexibility belum sesuai dengan target perusahaan, cost sesuai dengan target perusahaan, sedangkan asset melebihi target perusahaan. Berdasarkan hasil dari pengolahan ANP, bobot nilai tertinggi yaitu deliver dengan nilai 0.28419. Nilai bobot prioritas kedua yaitu return dengan nilai 0.241585, make dengan nilai 0.206115, source dengan nilai 0.134542, dan plan dengan nilai 0.133568. Jadi proses GreenSCOR yang menjadi prioritas utama yaitu deliver.

Kata Kunci: Pengukuran Kinerja Supply Chain, SCOR, GreenSCOR, ANP

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Adi Satria Abadi (ASA) merupakan pabrik kulit yang memproduksi kulit untuk ekspor dan keperluan lokal. PT. ASA terletak di Banyakan, Piyungan, Bantul, Yogyakarta. Perusahaan manufaktur seperti ini mengeluarkan limbah padat dan limbah cair. Pengukuran kinerja *Supply Chain* (SC) yang dipadukan dengan aspek-aspek lingkungan perlu dilakukan di perusahaan-perusahaan manufaktur agar dapat meminimasi adanya limbah perusahaan secara menyeluruh. *Supply Chain Management* (SCM) yang dibangun dengan memasukkan unsur-unsur sistem manajemen lingkungan disebut *Green Supply Chain Management* (GSCM).

Pengukuran kinerja GSCM sangat penting dilakukan di PT. ASA. Pengukuran kinerja dilakukan untuk mengetahui adanya penyimpangan pelaksanaan proses kerja dari rencana yang telah ditentukan atau tidak. Menurut Pujawan (2005), salah satu aspek fundamental dalam SCM adalah manajemen kinerja dan perbaikan secara berkelanjutan. Sistem pengukuran kinerja diperlukan untuk melakukan pengawasan dan pengendalian, mengkomunikasikan tujuan organisasi ke fungsi-fungsi pada SC, mengetahui posisi suatu organisasi terhadap pesaing maupun terhadap tujuan yang hendak dicapai, dan menentukan arah perbaikan untuk menciptakan keunggulan dalam bersaing.

Pengukuran kinerja SCM dan GSCM banyak memberikan manfaat bagi perusahaan. Menurut Fortes (2009) GSCM dapat membantu mengurangi dampak lingkungan pada industri. GSCM dapat diukur dengan *Green Supply Chain Operations Reference* (GreenSCOR). Manfaat penelitian menggunakan GreenSCOR, yaitu: meningkatkan kinerja manajemen lingkungan, meningkatkan kinerja manajemen SC, dan meningkatkan inisiatif *Green Supply Chain* (LMI, 2003). Menurut Schoeman dan Sanchez (2009) manfaat pengukuran kinerja *green supply chain* yaitu mengarahkan pada penghematan biaya dan peningkatan proses. Pengukuran kinerja GSCM juga memberikan banyak manfaat bagi performansi lingkungan dan ekonomi perusahaan (Bowen et al., 2001; Rao, 2005; Zhu et al., 2007 dalam Wallerius dan Zakrisson, 2010). Peneliti-peneliti tersebut menggunakan metode yang berbeda untuk mengukur kinerja perusahaan.

Beberapa metode pengukuran kinerja perusahaan yang digunakan dalam penelitian, yaitu: *Balanced ScoreCard* (BSC), *Performance Prism*, *Integrated Performance Measurement System* (IPMS), *Supply Chain Operations Reference* (SCOR) dan *GreenSCOR*. BSC merupakan salah satu metode pengukuran kinerja perusahaan yang menjabarkan visi dan strategi perusahaan kedalam empat perspektif, yaitu *Financial perspective*, *Customer perspective*, *Internal Business Process perspective* dan *Learning and Growth perspective*. IPMS merupakan model sistem pengukuran kinerja yang bertujuan agar sistem pengukuran kinerja lebih kuat, terintegasi, efektif dan efisien. *Performance Prism* merupakan suatu metode pengukuran kinerja

yang menggambarkan kinerja organisasi sebagai bangun 3 dimensi yang memiliki 5 bidang sisi (Vanany dan Tanukhidah, 2004). SCOR merupakan metode pengukuran kinerja perusahaan yang mengukur SC. Menurut Pujawan (2005), SCOR adalah suatu model acuan dari operasi. Dalam perkembangannya, SCOR diintegrasikan dengan unsur-unsur lingkungan, yang disebut *GreenSCOR*. Menurut LMI (2003), konsep dari *GreenSCOR* cukup sederhana karena merupakan modifikasi dari model SCOR dan manajemen rantai pasokan yang dibangun dengan memasukkan unsur-unsur sistem manajemen lingkungan.

Metode-metode kinerja perusahaan, seperti: BSC, IPMS, dan *Performance Prism* hanya berfokus pada aktivitas-aktivitas internal perusahaan saja. Sedangkan metode SCOR dan *GreenSCOR* mengukur aktivitas perusahaan dari hulu sampai hilir. Keunggulan *GreenSCOR* yaitu: meningkatkan kinerja manajemen lingkungan, meningkatkan kinerja manajemen rantai pasokan, dan meningkatkan inisiatif *Green Supply Chain*. Perusahaan-perusahaan manufaktur tidak lepas dari dampak lingkungan. *GreenSCOR* merupakan metode yang cocok digunakan dalam pengukuran kinerja pada perusahaan manufaktur. Tujuan pengukuran kinerja menggunakan *GreenSCOR* yaitu untuk mengidentifikasi dampak lingkungan yang tersembunyi dan mengambil langkah-langkah yang sesuai untuk mengurangi dampak tersebut.

Metode *GreenSCOR* dapat digunakan untuk mengetahui nilai kinerja perusahaan yang meliputi: *reliability*, *responsiveness*, *flexibility*, *cost* dan

asset yang diintegrasikan dengan unsur lingkungan. *GreenSCOR* juga menguraikan proses-proses SC perusahaan yang meliputi: *plan, source, make, deliver, dan return*. Untuk mengetahui proses yang harus diprioritaskan untuk perbaikan perusahaan, *GreenSCOR* perlu diintegrasikan dengan metode pengambilan keputusan. Metode yang tepat untuk masalah kinerja *GreenSCOR* yaitu *Analytic Network Process (ANP)* karena proses pada *GreenSCOR* saling berhubungan. ANP merupakan metode yang mampu menghubungkan keterkaitan antar kriteria atau alternatif. Keunggulan ANP yaitu mampu menggambarkan kenyataan lebih baik daripada AHP (Taslicali dan Ercan, 2006). ANP juga lebih general daripada AHP, ANP mempertimbangkan adanya hubungan saling ketergantungan dan umpan balik diantara elemen pada sistem (Ordoobadi, 2012). Bobot dari perhitungan ANP dapat membantu memberikan informasi proses *GreenSCOR* yang penting untuk diperbaiki.

Berdasarkan hal-hal yang telah diuraikan diatas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul: “Pengukuran Performansi Supply Chain Dengan Pendekatan *Green Supply Chain Operations Reference* Dan *Analytic Network Process* (Studi Kasus Di PT. Adi Satria Abadi)”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah “Bagaimana performansi *Supply Chain* Di PT. ASA dengan Pendekatan *GreenSCOR* dan ANP?”

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian yang akan dilakukan adalah:

1. Untuk mengetahui nilai kinerja *Supply Chain* di PT. ASA.
2. Untuk mengetahui proses *GreenSCOR* Di PT. ASA yang diprioritaskan oleh perusahaan untuk dilakukan perbaikan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang akan dilakukan adalah:

1. Dapat mengetahui kinerja *Supply Chain* Di PT.ASA.
2. Dapat mengetahui proses *GreenSCOR* yang diprioritaskan Di PT. ASA.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dilakukan dengan tujuan agar konsep penelitian lebih fokus dan terarah terhadap perumusan masalah yang akan diselesaikan.

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Metrik kinerja *GreenSCOR* yang digunakan level 1 hingga level 3.
2. Alternatif supply chain adalah proses-proses dalam *GreenSCOR* (*plan, source, make, deliver, dan return*).
3. Data yang digunakan untuk *benchmark* adalah target PT. ASA.
4. Pengambil keputusan dilakukan oleh Manajer Produksi dan Manajer Pemasaran.
5. Data biaya dalam persen.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan Skripsi ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

Bab I. Pendahuluan

Bagian ini berisi tentang latar belakang yang menjadi pemicu munculnya permasalahan. Dengan latar belakang masalah tersebut ditentukan rumusan masalah yang lebih terperinci. Dalam bab ini pula dijabarkan tentang tujuan dan kegunaan penelitian, dan pada akhir bab dijelaskan tentang sistematika penelitian yang akan digunakan

Bab II. Tinjauan Pustaka`

Bab ini menguraikan tentang teori, tulisan ilmiah, dan sejenisnya yang dibutuhkan untuk mendukung dan memberikan landasan yang kuat dan relevan dalam penelitian ini yaitu mengenai konsep model-model pendekatan pengukuran dan pengendalian kinerja SC.

Bab III. Metode Penelitian

Bab ini menjelaskan langkah-langkah penelitian secara keseluruhan sampai analisis performansi SC dengan Pendekatan *GreenSCOR* dan ANP.

Bab IV. Hasil Dan Pembahasan

Pada bab ini dijelaskan indikator kinerja yang dijadikan mekanisme kontrolnya berikut pula definisi, ukuran kinerja dan menghitung kinerja *GreenSCOR* untuk masing-masing indikator. Pada bab ini juga

dijelaskan mengenai pembobotan masing–masing indikator kinerja dengan menggunakan ANP.

Bab V. Kesimpulan Dan Saran

Pada bab ini berisikan kesimpulan dari penulisan ini dan saran sesuai dengan penelitian yang dilakukan.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari perhitungan kinerja menggunakan pendekatan *GreenSCOR* diketahui bahwa nilai atribut kinerja *reliability*, *responsiveness*, dan *flexibility* belum sesuai dengan target perusahaan, *cost* sesuai dengan target perusahaan, sedangkan *asset* melebihi target perusahaan.
2. Berdasarkan hasil dari pengolahan ANP, bobot nilai tertinggi yaitu *deliver* dengan nilai 0.28419. Nilai bobot prioritas kedua yaitu *return* dengan nilai 0.241585, *make* dengan nilai 0.206115, *source* dengan nilai 0.134542, dan *plan* dengan nilai 0.133568. Proses *GreenSCOR* yang diprioritaskan yaitu proses pengiriman produk, karena produk yang terkirim sesuai jadwal dinilai akan menumbuhkan kepercayaan, kepuasan dan kesetiaan konsumen. PT. ASA juga ingin proses pengiriman yang cepat menjadi nilai lebih perusahaan.

5.2 Saran

Untuk perbaikan selanjutnya, ada beberapa saran yang dapat dijadikan pertimbangan bagi perusahaan dan penelitian selanjutnya. Saran-saran yang dapat diberikan penulis sebagai berikut :

1. Saran bagi perusahaan adalah pengukuran kinerja perusahaan hendaknya dilakukan secara menyeluruh, dan hasil penelitian ini hendaknya menjadi bahan evaluasi yang dapat membantu perusahaan dalam mengambil keputusan.
2. Saran bagi penelitian selanjutnya adalah melakukan *benchmark* dengan perusahaan lain yang sejenis dan membuat aplikasi *GreenSCOR* dan ANP untuk perusahaan agar perusahaan lebih mudah dalam mengambil keputusan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agarwal, A. dan Shankar, R. (2002), "Analyzing alternative for improvement in supply chain performance". *Work study*, Vol. 51 No.1, pp.32-37.
- Ciptomulyono, Udisubakti dan Herlina. (2008), "Aplikasi Metode MCDM-Analytic Network Process (ANP) dan Balanced ScoreCard untuk Pengukuran Kinerja" *Jurnal Teknologi Technoscientia*, Vol. 1 No. 1. hal.121-130.
- Fortes, Jamal. (2009), "Green Supply Chain Management: A Literature Review", *Otago Management Graduate Review*, Vol. 7, pp. 51-62
- Heizer, J dan B. Render. (2005), *Manajemen Operasi*, Salemba Empat, Jakarta.
- Hu, A.H.& Hsu, C.W. (2010), "Critical Factors For Implementing Green Supply Chain Management Practice An Empirical Study Of Electrical And Electronics Industries In Taiwan", *Management Research Review*, Vol. 33 No. 6, pp. 586-608.
- Irfan, Danish., Xiaofei, Xu., and Chun, D.H. (2008), "A SCOR Reference Model of the Supply Chain Management System in an Enterprise", *The International Arab Journal of Information Technology*, Vol. 5 No. 3, pp.288-295.
- Laela, M.N. (2011), *Rancangan Pengukuran Kinerja Rantai Pasokan Minyak Akar Wangi Di Kabupaten Garut Dengan Pendekatan Green Supply Chain Operations Reference*, Skripsi, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

- LMI. (2003), *GreenSCOR: Developing a Green Supply Chain Analytical Tool*, Working Paper.
- LMI. (2008), *Introduction to GreenSCOR: Introducing Environmental Considerations to the SCOR Model*. Working Paper.
- Nurahma, M. (2004), "Penerapan Strategi Time – Based Competition Pada Perusahaan Manufaktur", *Kajian Bisnis Dan Manajemen*, Vol. 6 No. 2, hal. 25 - 36
- Onut, S., Kara, S.S., and Isik, E. (2008), "Long Term Supplier Selection Using A Combined Fuzzy MCDM Approach: A Case 3 Study For A Telecommunication Company", *Expert Systems with Applications*, pp.1-9.
- Ordoobadi, S.M. (2012), "Application Of ANP Methodology In Evaluation Of Advanced Technologies", *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 23 No. 2, pp. 229-252.
- Pujawan, I. (2005), *Supply Chain Management*, Guna Widya, Surabaya.
- Saaty, T.L. (2006), *Decision Making With The Analytic Network Process*, USA, Springer.
- Schoeman, C. and Sanchez, V.R. (2009), "Green Supply Chain Overview and A South African Case Study", *Proceedings Of The 28th Southern African Transport Conference*, pp.569-573.
- Singgih, M. (2008), "Penilaian Kinerja Suatu Jurusan Dengan Kriteria Malcolm Baldrige National Quality Award Dan Penentuan Ranking Menggunakan Analytic Network Process", *Teknologi Dan Manajemen Informatika*, Vol. 6, No. 3, hal. 524-532.

- Sipahi, S.& Timor, M. (2010), "The analytic hierarchy process and analytic network process: an overview of applications", *Management Decision*. Vol. 48 No. 5, pp. 775-808.
- Sudrajat, D., Machfud, Maulana, A. (2009), "Strategi Konversi Energi Di PT. Lion Metal Works Tbk.", *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, Vol. 6 No. 1 hal. 24-56.
- Supply Chain Council. (2006), *Supply Chain Operations Reference Model Version 8.0*. Working Paper.
- Supply Chain Council. (2010), *Supply Chain Operations Reference (SCOR) Model Version 10.0*. Working Paper.
- Tan, X., Ma, Ke., Guo, W. and Huang, T. (2007), "An Application of ANP with Benefits, Opportunities, Costs and Risks in Supplier Selection: A Case Study in a Diesel Engine Manufacturing Firm", *Proceedings of the IEEE International Conference on Automation and Logistics*, pp. 1446-1451.
- Taslicali, A.K. & Ercan, S. (2006), "The Analytic Hierarchy & The Analytic Network Processes In Multicriteria Decision Making: A Comparative Study", *Journal Of Aeronautics And Space Technologies*, Vol. 2 No. 4, pp. 55-65.
- Vanany, Iwan. (2003), "Aplikasi Analytic Network Process (ANP) pada Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja (Studi Kasus pada PT X)", *Jurnal Teknik Industri*, Vol.5 No. 1, Hal 50-62.

- Vanany, Iwan. dan Tanukhidah, Dian. (2004), “Perancangan Dan Implementasi Sistem Pengukuran Kinerja Dengan Metode Performance Prism (Studi Kasus Pada Hotel X)”, *Jurnal Teknik Industri*, Vol. 6 No. 2, pp. 148 – 155.
- Wallerius, J. and Zakrisson, M. (2010), *Green Supply Chain Management in Thailand An Investigation of the Use in the Electrical and Electronics Industry*, Thesis, Linkoping University, Thailand

