

# ANALISIS PERFORMANSI KINERJA UNTUK MENINGKATKAN DAYA SAING PERUSAHAAN DENGAN *SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR)*

Lukmandono<sup>1</sup>, Reza Putra Pratama<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri  
Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya (ITATS)  
Jl. Arief Rachman Hakim 100 Surabaya 60117  
Email: lukmandono@gmail.com

## Abstrak

Salah satu indikator daya saing perusahaan manufaktur adalah kemampuan untuk menyediakan produk yang murah, berkualitas, fleksibel dan tepat dalam pengiriman. Untuk itu penting dilakukan pengukuran performansi perusahaan dengan konsep *supply chain management*, sebagai bagian dari peningkatan daya saing. Penelitian ini mengukur performansi perusahaan dengan pendekatan *Supply Chain Operation Reference (SCOR)* dan di mulai dengan pembuatan hirarki awal yang didasarkan pada fungsi-fungsi dasar *supply chain* dengan atribut *Plan, Source, Make, Deliver* dan *Return*. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa untuk atribut *Plan* dengan menggunakan 3 KPI (*Key Performance Indicator*) dengan hasil pengukuran: *percentage of adjusted production quantity* (60,40), *planning employee reliability* (83,33), dan *internal relationship* (79,16). Atribut *Source* dengan 4 KPI dengan hasil pengukuran: *source employee reliability* (79,10), *supplier delivery lead time* (42,22), *material order cost* (64,92), dan *payment term* (95,55). Atribut *Make* dengan 2 KPI dengan hasil pengukuran: *break down time* (85,94), dan *manufacturing employee reliability* (87,50). Atribut *Deliver* dengan satu KPI yaitu *delivery lead time* (93,32). Atribut *Return* dengan 2 KPI dengan hasil pengukuran: *minimum delivery quantity* (35,25) dan *number of customer complain* (85,42). Dari nilai-nilai KPI tersebut terdapat 2 KPI yang mempunyai skor rendah dan perlu dilakukan perbaikan yaitu : *supplier delivery lead time* dan *minimum delivery quantity*.

**Kata kunci:** *Perusahaan Manufaktur, Daya Saing, Supply Chain, SCOR*

## 1. PENDAHULUAN

Daya saing perusahaan mempunyai arti kemampuan perusahaan untuk bersaing. Perusahaan mempunyai strategi sendiri untuk menurunkan biaya, meningkatkan kualitas produk, dan mendapatkan jaringan pemasaran. Dari perpektif perusahaan, daya saing merupakan kemampuan berkompetisi sebuah perusahaan. Kemampuan kompetisi itu bisa dilihat dari penguasaan pasar, pangsa pasar, dan tingkat keuntungan perusahaan. Daya saing adalah gambaran bagaimana suatu bangsa termasuk perusahaan-perusahaan dan SDM-nya mengendalikan kekuatan kompetensi yang dimilikinya secara terpadu guna mencapai kesejahteraan dan keuntungan (Zuhail, 2010). Pengukuran kinerja perusahaan memiliki peranan penting dalam mengetahui kondisi perusahaan, apakah mengalami penurunan atau peningkatan serta perbaikan apa yang harus dilakukan untuk meningkatkan kinerja dalam rangka meningkatkan daya saingnya. Pengukuran kinerja merupakan suatu proses untuk mengukur efektifitas dan efisiensi dari suatu aktivitas dalam suatu organisasi. Pengukuran kinerja merupakan salah satu proses dalam sistem pengendalian manajemen dengan membandingkan dan mengevaluasi antara rencana yang dibuat dan hasil yang dicapai, menganalisa penyimpangan yang terjadi dan melakukan perbaikan terhadap penyimpangan – penyimpangan tersebut.

Meningkatnya persaingan yang semakin ketat menyadarkan banyak perusahaan akan pentingnya manajemen rantai pasok (*Supply Chain Management*) dalam rangka pengenalan produk secara tepat dan pengembangan layanan baru kepada pasar. Sebagian besar perusahaan menerapkan manajemen rantai pasok untuk peningkatan efektivitas organisasi, pencapaian target perusahaan, peningkatan nilai (*value*) yang diberikan terhadap konsumen, peningkatan utilitas sumber daya (*resources*) dan peningkatan keuntungan (Lee, 2000).

Dalam konteks manajemen rantai pasok, pengukuran kinerja melibatkan tidak hanya proses internal, tetapi juga harus memperhatikan kinerja yang diharapkan perusahaan anggota rantai pasok

lainnya. Dengan rantai belakang adalah pemasok (*supplier*) dan rantai depan adalah pelanggan (Norman & Ramirez, 1993). Pada tahun 1996 sebanyak 69 perusahaan praktisi membentuk organisasi independen nirlaba bernama *Supply Chain Council* (SCC). Pada tahun 2008 anggotanya telah mencapai lebih dari 100 perusahaan yang mayoritas terdiri atas praktisi dimana mewakili berbagai jenis perusahaan, termasuk manufaktur, distribusi dan pengecer. Yang sama pentingnya adalah para pemasok dan pengimplementasi teknologi, akademisi, organisasi pemerintah berpartisipasi dalam kegiatan SCC untuk mengembangkan model *Supply Chain Operation Reference* (SCOR). (*Supply Chain Council*, 2006)

Penelitian ini dilakukan di sebuah perusahaan manufaktur yang bergerak dalam produksi dan pemasaran produk perlindungan dan pengatur tumbuh tanaman yang memproduksi pestisida. Produk yang dihasilkan antara lain produk berbentuk powder, liquid, pasta, untuk produk powder antara lain : Antracol 70WP, Trivia 65WP, Confidor 5WP, Larvin 75WP, Folicur 25WP, Alliette, Nativo WG. Produk liquid antara lain : Decis 25EC, Buldok 25EC, Baycarb 500EC, Hopcin, Folicur SC, Larvin SC, Destello, Belt Expert, Bayluscide, K-Othrine, Agenda, Target SC, Infinito. Produk pasta antara lain : Ethrel 10 PA, Gaucho, Peridiam, Basta. Perusahaan ini telah memiliki kerangka pengukuran kinerja tetapi belum menunjukkan adanya koordinasi dan integrasi antar jaringan yang ada dalam *supply chain* perusahaan sehingga konsep *supply chain* dalam perusahaan belum stabil. Hal ini menjadikan tidak seimbang antara permintaan dan pasokan produk yang ada di perusahaan.

*Supply chain management* merupakan solusi yang lebih sesuai dengan kondisi dan tujuan perusahaan. Untuk mengetahui kinerja perusahaan dengan *supply chain* diperlukan suatu pengukuran melalui pendekatan model *Supply Chain Operations Reference* (SCOR). Dari pengukuran tersebut didapatkan hasil kinerja yang akan mengarahkan perusahaan dan memberikan keuntungan, baik itu untuk perusahaan, supplier maupun konsumen. Dengan harapan perusahaan lebih dapat menyeimbangkan *Supply Chain Management* yang ada agar *plan, source, make, deliver, return* dapat berjalan dengan baik. Penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui nilai performansi kinerja *supply chain* dan mengukur tingkat performansi kinerjanya.

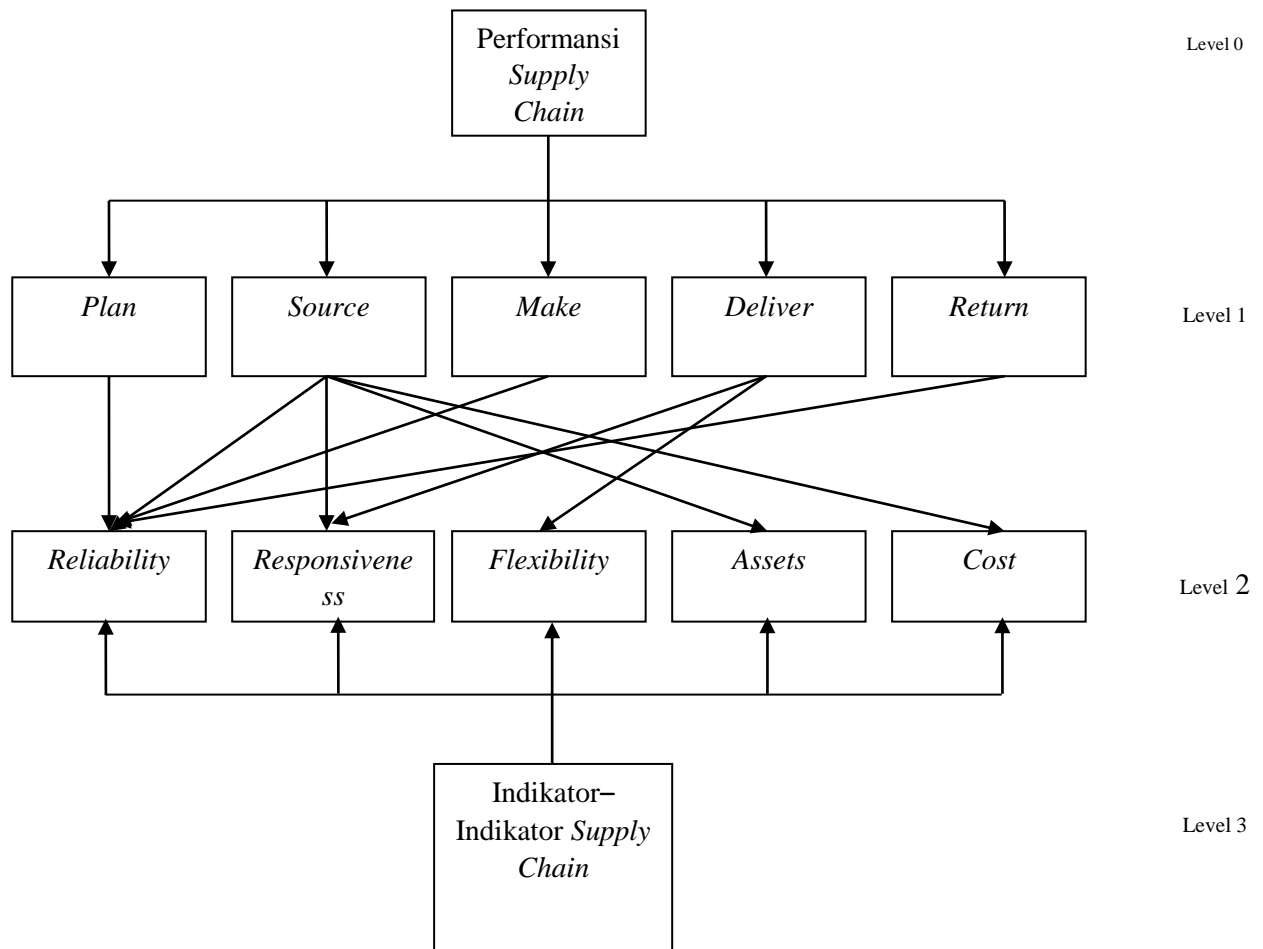
## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan melalui empat tahapan yaitu :

1. Mengidentifikasi KPI (*Key Performance Indicator*) berdasarkan kerangka model pengukuran kinerja *supply chain* terpilih. Berdasarkan model kerangka *Supply Chain Operation Reference*, *supply chain* dibagi menjadi 5 proses manajemen dasar yaitu *Plan, Source, Make, Deliver, dan Return*.
2. Menentukan atribut penelitian sesuai dengan KPI masing-masing.
3. Penyusunan alat ukur berupa kuesioner indikator kualitatif, kuesioner KPI, pembobotan KPI, uji validitas, uji realibilitas, dan uji konsistensi dengan responden 73 karyawan yang ada di bagian produksi, teknik dan logistik.
4. Menghitung nilai kinerja *supply chain* dengan model SCOR serta melakukan agregasi nilai performansi.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Setiap perusahaan mempunyai kondisi *supply chain* yang berbeda – beda. Oleh karena itu, hirarki awal sistem pengukuran performansi *supply chain* dibuat dengan tujuan utama untuk memperoleh nilai performansi. Dalam hirarki tersebut, tujuan utama merupakan tingkatan paling atas, sedangkan dibawah tujuan utama terdapat beberapa tingkatan level yang berbeda – beda. Semakin ke bawah level yang berada pada hirarki, maka semakin detail yang diamati. Pengukuran performansi *supply chain*, menggunakan model hirarki yang hampir menyerupai piramid. Rancangan sistem pengukuran performansi ini ditampilkan dalam bentuk hirarki yang dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 1. Hirarki Performansi Supply Chain**

Hasil identifikasi KPI yang telah dilakukan melalui isian kuesioner didapatkan sejumlah indikator untuk masing-masing KPI yang mencerminkan performansi kinerja perusahaan ditunjukkan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Atribut Penelitian sesuai dengan KPI**

Key Performance Indicator		Keterangan	
		<i>Percentage of Adjusted Production Quantity (PAPQ)</i>	Prosentase Perubahan Jumlah Unit Produksi Dengan Rencana Produksi Awal
PLAN	Reliability	<i>Planning Employee reliability (PER)</i>	Keandalan Tenaga Kerja Bagian PPC
		<i>Internal Relationship (IR)</i>	Hubungan Internal Antara Bagian Dalam Perusahaan
SOURCE	Reliability	<i>Source Employee Reliability (SER)</i>	Keandalan Tenaga Kerja Bagian Pengadaan Bahan Baku
	Responsiveness	<i>Supplier Delivery Lead Time (SDLT)</i>	Rata - Rata Rentang Pengiriman
	Cost	<i>Material Order Cost</i>	Biaya Yang Dikeluarkan Untuk Order Material

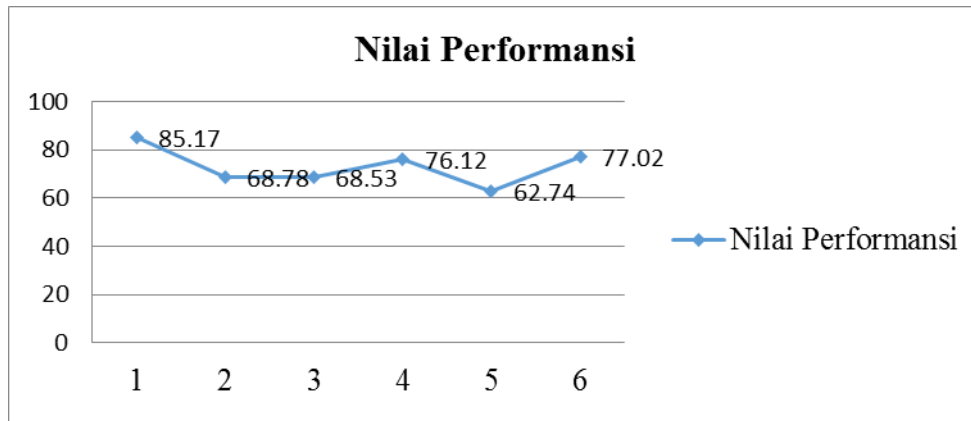
	<i>Assets</i>	<i>Payment Term (PT)</i>	Rata-Rata Selisih Waktu Antara Penerimaan Material Dari Supplier Sampai Dengan Waktu Pembayaran Ke Supplier
<i>MAKE</i>	<i>Reliability</i>	<i>Break Down Time Percentage (BTP)</i>	Waktu Yang Dibutuhkan Untuk Memperbaiki Mesin Yang Rusak
		<i>Manufacturing Employee Realibility (MER)</i>	Keandalan Tenaga Kerja Bagian Produksi

Melalui data kuantitatif yang diperoleh dari perusahaan pada bulan Februari-Juli 2015 kemudian dibuat kuesioner indikator performansi *supply chain*. Hasil isian kuesioner tersebut telah diolah melalui uji validitas di setiap departemen yang dijadikan obyek pengukuran. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa semua nilai  $r$  hitung sudah lebih besar dari nilai  $r$  tabel sehingga untuk uji validitas dinyatakan telah sesuai. Penentuan bobot masing-masing KPI di semua level dilakukan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* dan telah melalui uji konsistensi yang dipersyaratkan yaitu nilai *consistency ratio (CR)* telah kurang dari sama dengan 0,1. Hasil perhitungan semua bobot KPI ditunjukkan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Nilai Bobot KPI pada setiap Level**

Level 1	Bobot	Level 2	Bobot	Level 3	Bobot
<i>PLAN</i>	0.3	<i>Reliability</i>	0.3	<i>Percentage of Adjusted Production Quantity (PAPQ)</i>	0.18
				<i>Planning Employee realibility (PER)</i>	0.06
				<i>Internal Realationship (IR) Source Employee Reliability (SER)</i>	0.06
<i>SOURCE</i>	0.3	<i>Responsiveness</i>	0.12	<i>Supplier Delivery Lead Time (SDLT)</i>	0.12
				<i>Cost</i>	0.03
				<i>Assets</i>	0.06
<i>MAKE</i>	0.2	<i>Reliability</i>	0.2	<i>Payment Term (PT)</i>	0.06
				<i>Break Down Time Percentage (BTP)</i>	0.1
				<i>Manufacturing Employee Realibility (MER)</i>	0.1
<i>DELIVERY</i>	0.1	<i>Responsiveness</i>	0.05	<i>Delivery Lead Time (DLT)</i>	0.05
				<i>Flexibility</i>	0.1
<i>RETURN</i>	0.1	<i>Reliability</i>	0.1	<i>Minimum Delivery Quantity (MDQ)</i>	0.05
				<i>Number of Customer Complaint (NCC)</i>	0.1

Tahap selanjutnya adalah menghitung *scoring system*. *Scoring system* berfungsi untuk menyamakan skala ukuran nilai dari masing – masing KPI. Sehingga perusahaan mampu mengukur dan menentukan tingkat pencapaian dari masing –masing KPI sedangkan proses normalisasi dilakukan agar masing – masing indikator kinerja memiliki skala ukuran yang sama, sebab jika indikator kinerja memiliki skala ukuran yang berbeda, maka nilai kinerja dimiliki tidak mencerminkan kinerja perusahaan yang sebenarnya. Hasil perhitungan agregasi nilai performansi dapat dilihat pada Gambar 3. Hasil penyamaan skala ukuran dengan normalisasi ditunjukkan pada Tabel 3.



Gambar 2. Nilai Performansi *Supply Chain*

Tabel 3. Hasil Indikator dengan Skor

Perpektif	Indikator	Skor	Rata-rata	Periode
PLAN	<i>Percentage of Adjusted Production Quantity (PAPQ)</i>	59.20	60.40	Feb'15
		58.20		Mar'15
		44.80		Apr'15
		66.80		Mei'15
		71.20		Jun'15
	62	Jul'15		
	<i>Planning Employee realibility (PER)</i>	100	83.33	Feb'15 dan Mei'15
		75		Mar'15, Apr'15, Jun'15, Jul'15
	<i>Internal Realationship (IR)</i>	75	79.16	Feb'15, Mei'15, Jun'15
		100		Mar'15, Jul'15
<i>Source Employee Reliability (SER)</i>	50	79.10	Apr'15	
	100		Feb'15, Jul'15	
	75		Mar s/d Mei'15	
SOURCE	<i>Supplier Delivery Lead Time (SDLT)</i>	50	42.22	Jun'15
		53.33		Feb'15
		33.33		Mar'15
		43.33		Apr'15
		36.67		Mei'15
	26.67	Jun'15		
	60	Jul'15		
	<i>Material Order Cost</i>	50.98	64.92	Feb'15
		60.97		Mar'15
		71.66		Apr'15
82.75		Mei'15		
52.66		Jun'15		
<i>Payment Term (PT)</i>	70.55	95.55	Jul'15	
	96.66		Feb'15, Mei s/d Jul'15	
	93.33		Mar'15, Apr'15	

		88.40		Feb'15
		91.30		Mar'15
<i>MAKE</i>	<i>Break Down Time Percentage (BTP)</i>	83.44	85.94	Apr'15
		86.72		Mei'15
		85.30		Jun'15
		80.53		Jul'15
		75		Feb'15, Mar'15, Jun'15
	<i>Manufacturing Employee Realibility (MER)</i>	100	87.50	Apr'15, Mei'15, Jul'15
		86.66		Feb'15
<i>DELIVER</i>	<i>Delivery Lead Time (DLT)</i>	93.33	93.32	Mar'15, Apr'15, Jul'15
		96.66		Apr'15, Jun'15
		36.20		Feb'15
		86.10		Mar'15
		42.20		Apr'15
		16.66		Mei'15
		19.72		Jun'15
		10.66		Jul'15
		60		Feb'15
				<i>Number of Customer ComplAint (NCC)</i>
		80		Mei'15, Jul'15
		100		Apr'15

Sesuai dengan kriteria sistem monitoring indikator performansi yang menyatakan jika nilai skor lebih besar dari 90 berarti nilai performansinya sangat baik, untuk nilai skor 90 – 70 berarti nilai performansinya baik, selanjutnya untuk nilai skor 70 – 50 berarti nilai performansinya cukup atau sedang, untuk nilai skor 50 – 40 berarti nilai performansi kurang, dan untuk nilai skor kurang dari 40 maka nilai performansi dikatakan buruk. Nilai indikator yang kurang dari 50 dapat dilihat dari Tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Indikator dengan Skor Rendah**

Perpektif	Indikator	Skor	Rata-rata	Periode
<i>SOURCE</i>	<i>Supplier Delivery Lead Time (SDLT)</i>	53.33	42.22	Feb'15
		33.33		Mar'15
		43.33		Apr'15
		36.67		Mei'15
		26.67		Jun'15
		60		Jul'15
<i>DELIVER</i>	<i>Minimum Delivery Quantity (MDQ)</i>	36.20	35.25	Feb'15
		86.10		Mar'15
		42.20		Apr'15
		16.66		Mei'15
		19.72		Jun'15
		10.66		Jul'15

Berdasarkan hasil perhitungan performansi *supply chain* pada perusahaan dengan menggunakan metode Score dari Gambar 3 grafik nilai performansi menunjukkan naik turun, dimana pada bulan Februari terdapat nilai sebesar 85.17, bulan Maret sebesar 68.78, bulan April sebesar 68.52, bulan Mei sebesar 76.12, bulan Juni sebesar 62.74, bulan Juli sebesar 77.02, dan dari tabel 4.44 dapat diketahui indikator – indikator yang mempunyai skor yang rendah. Indikator yang pertama adalah *supplier delivery lead time* dengan nilai skor 42.22 dan indikator yang kedua adalah *minimum delivery quantity* dengan skor 35.25. Hal ini menunjukkan nilai performansi kurang dan perlu adanya perbaikan. Usulan perbaikannya adalah untuk perspektif Source : (1) Sebaiknya perusahaan melakukan penambahan supplier sebanyak 3 supplier sehingga tidak terjadi keterlambatan pengiriman, (2) Perusahaan harus mengadakan perjanjian tertulis dengan supplier mengenai masalah pengiriman barang, jika supplier terlambat mengirimkan barang maka akan dikenakan pinalti. Untuk perspektif Deliver: Sebaiknya perusahaan menyediakan jumlah transportasi jika jumlah pesanan lebih kecil dibawah 3 ton, agar biaya tranportasi bisa ditekan sekecil-kecilnya.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: (1) hasil pengukuran performansi *supply chain* perusahaan dapat diketahui bahwa nilai performansi *supply chain* terlihat mengalami naik turun, dimana pada bulan Februari sebesar 85.17, Maret sebesar 68.78, April sebesar 68.53, Mei sebesar 76.12, Juni sebesar 62.74, dan Juli sebesar 77.02, (2) Dari 11 indikator – indikator yang mempunyai nilai tertinggi adalah *Payment Term* (95.55) dan nilai terendah adalah pada *Supplier Delivery Lead Time* 9 (42.22) dan yang kedua adalah *Minimum Delivery Quantity* (35.22), dan (3) Rata – rata agregasi performansi *supply chain* (73.06) diatas, dapat diketahui bahwa performansi perusahaan dalam kondisi baik.

#### Daftar Pustaka

- Lee, H.L. (2000) Creating Value Through Supply Chain Integration. *Supply Chain Management Review* 4 (4), 30-36.
- Norman, R., Ramirez, R., (1993). *From value chain to value constellation: designing interactive strategy*. *Harvard Business Review* 71 (4), 65 – 77.
- Pujawan, Nyoman, I. (2005). *Supply Chain Management*, Guna Widya, Surabaya.
- Saaty, Thomas L. (1993). Pengambilan Keputusan bagi Para Pemimpin, PT. Pustaka Binaman Presindo, Jakarta.
- Setyanto, Nasir Widha. (2013). Pengukuran Kinerja *Supply Chain* Berdasarkan Proses Inti Pada *Supply Chain Operation Reference (SCOR)* Di PT. Arthawenasti Gemilang, Malang. Tugas Akhir. Jurusan Teknik Industri. Universitas Brawijaya Malang.
- Supply Chain Council. (2006). "*Supply Chain Operation Reference Model*", [www.supply-chain.org](http://www.supply-chain.org)
- Zuhal., (2010), "*Knowledge & Innovation Platform – Kekuatan Daya Saing*", Penerbit Gramedia Pustaka Utama.