

Volume 8, Nomor 3, Agustus 2010

ISSN: 1693-5241

JAM

JURNAL APLIKASI MANAJEMEN



Terakreditasi SK Dirjen Dikti No. 43/DIKTI/Kep/2008

JAM

Volume 8

Nomor 3

Agustus 2010

JURNAL APLIKASI MANAJEMEN (JAM)
Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi
UNIVERSITAS BRAWIJAYA MALANG
ISSN: 1693-5241
Volume 8, Nomor 3, Agustus 2010

JAM Telah Terakreditasi Melalui
SK Dirjen DIKTI Nomor 43/DIKTI/Kep/2008
Tanggal 8 Juli 2008

Ketua Penyunting

Armanu Thoyib

Penyunting Pelaksana

Djumahir

Mintarti Rahayu

Margono Setiawan

Noermijati

Ahmad Sudiro

Sekretariat

Misbahudin

Lestari Wahyu Ristiani

Alamat Sekretariat Redaksi

Jurusan Manajemen FE-Unibraw Malang
Jl. Mayjen Haryono No. 165 Malang Telp. (0341) 551396 Fax. (0341) 553834

Jurnal Aplikasi Manajemen (JAM) terbit empat kali setahun (Februari, Mei, Agustus, dan Nopember)
Berisi tentang gagasan konseptual, hasil penelitian, kajian manajemen aplikasi dan bisnis.

Dicetak oleh:

PENERBIT PERCETAKAN (UM PRESS)

Jl. Gombong 1 Malang 65145. Telp. (0341) 553959, 562391 Fax. 566025
Website: <http://um.ac.id> E-mail: penerbit@um.ac.id

| | |
|--|---------|
| Pengaruh Variabel Fundamental pada Harga Saham Bank yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Sebelum dan pada Masa Krisis Ekonomi Global <i>Ernawati, Fifi Swandari</i> | 741-749 |
| Pengaruh Orientasi Pasar dan Karakteristik Pasar serta Kreativitas terhadap Inovasi dan Kinerja Pemasaran Perusahaan Kosmetik di Provinsi Jawa Timur <i>Imam Suroso</i> | 750-763 |
| Pengaruh Kondisi Lingkungan, Perilaku Berbagi Pengetahuan, Proses Perencanaan Strategis, terhadap Inovasi dan Kinerja (Studi pada UKM Sentra Kerajinan Kulit di Jawa Timur) <i>Rofiaty, MS Idrus, Christantius Dwiatmadja</i> | 764-775 |
| Dampak <i>Store Atmosphere</i> terhadap Keputusan Pembelian <i>Zainul Arifin</i> | 776-785 |
| Kebijakan Bupati dalam Meminimalisasi Resistensi dalam Kepemimpinannya di Kabupaten Banyuwangi 2005-2009 <i>Ratna Ani Lestari</i> | 786-802 |
| Pengaruh Faktor-faktor Motivasi terhadap Kinerja Karyawan pada PT Hadji Kalla Makassar <i>Musran Munizu</i> | 803-810 |
| Strategi Pengentasan Kemiskinan melalui Pemberdayaan Komunitas serta Revitalisasi Kelembagaan Ekonomi dan Sosial di Sulawesi Selatan <i>Syamsu Nujum</i> | 811-824 |
| Pembentukan Return Saham Ekspektasian melalui Manajemen Laba di sekitar Peristiwa Pengumuman Program Opsi Saham Karyawan <i>Ida Bagus Putra Astika</i> | 825-835 |
| Studi Tipologi Strategi <i>Supply Chain</i> dan Kinerja pada Perusahaan Manufaktur di Jawa Timur <i>Handriyono</i> | 836-846 |
| Pengaruh Karakteristik Pekerjaan dan Karakteristik Organisasi terhadap Kepuasan Kerja Pegawai pada Puskesmas Kecamatan Sumbermanjing Wetan di Malang <i>Heri Sudarsono</i> | 847-858 |
| Praktek Perataan Laba Ditinjau dari Faktor Ukuran Perusahaan, Profitabilitas dan Leverage Operasi pada Perusahaan Makanan dan Minuman yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia <i>Luky Susilowati</i> | 859-865 |
| Pengaruh Teknologi Informasi, Saling Ketergantungan terhadap Karakteristik Informasi Sistem Akuntansi Manajemen (Broad Scope) dan Kinerja Manajerial pada PT Anugrah Dwimitra B.L. Jakarta <i>Sri Hastuti</i> | 866-876 |
| Manajemen Perpajakan dan Analisa Deteksi Dini terhadap <i>Tax Evasion</i> Melalui Metode <i>Benchmark</i> <i>M. Khoiru Rusydi, Alfiah Kusumawati</i> | 877-886 |
| Pengaruh Variabel Anteseden Kinerja terhadap Kepuasan Kerja dengan Penilaian dan Kompensasi sebagai Variabel Moderator (Studi Pada Manajer Bank di Jawa Timur) <i>Gerrit M. Pentury</i> | 887-897 |
| Pengaruh Karakteristik Individu, Stres Kerja, Kepercayaan Organisasional terhadap <i>Intention To Stay</i> Melalui Kepuasan Kerja dan Komitmen Organisasi (Studi pada Dosen Tetap Yayasan PTS Makassar) <i>Zaenal Arifin. S, Eka Afnan Troena, Armanu Thoyib, Umar Nimran</i> | 898-905 |
| Pembinaan Sumber Daya Manusia Melalui Pendidikan dan Pelatihan dalam Meningkatkan Kinerja Pegawai Negeri Sipil (Studi pada Kantor Bptp Jawa Timur Di Malang) <i>Willy Tri Hardianto</i> | 906-910 |

Studi Tipologi Strategi *Supply Chain* dan Kinerja pada Perusahaan Manufaktur di Jawa Timur

Handriyono
Djumilah Zain
MS Idrus
Armanu Thoyib
Fakultas Ekonomi Universitas Jember

Abstract: In line with the increasingly tight competition along with the higher and more varied customers' demand, companies do not stock pile their inventory in warehouses anymore, but they are required to be subtle in integrating the flow of information and goods from suppliers, manufacturers, distributors, outlets, and up to the costumers, which is known as Supply Chain Management (SCM). Currently, SCM has become the primary concern of every company to improve its operating performance. The changing paradigm of competition, which was initially amongst companies, now has moved to be amongst chains. In addition, as the information technology is getting more advanced. SCM should be applied in order not only to maintain its existence but also to become strategic assets leading to improvement of the company's operating performance. This study is aimed at investigating the integration strategy of suppliers and customers using a sample of 24 (twenty four) cosmetic companies in East Java Province. After the identification of sample and conducting a factor analysis, it is found that there are five different strategies in which each of them is characterized by different arc of integration which represents the directions of suppliers or customers. The findings show that the five integration typology areas, which are inward facing, inward facing skewed to customers, inward facing skewed to supplier, periphery facing, and outward facing, have significant differences among those five SCM integration typologies, particularly in the financial perspective criteria. Meanwhile, no significant differences are shown seen from the other two perspectives, namely customer perspective and internal business process perspective.

Keywords: Supply Chain Management, Arc of integration

Memasuki era globalisasi yang penuh dengan tantangan dan persaingan yang ketat, tidak hanya secara lingkup domestik melainkan juga persaingan pada tingkat internasional, membuat organisasi/perusahaan berlomba untuk terus menerus berusaha menciptakan keunggulan melalui efisiensi, kualitas, inovasi atau respon terhadap konsumen untuk menciptakan keunggulan kompetitif atau keunggulan bersaing (*competitive advantage*, Hill dan Jones, 1998). Bagi perusahaan manufaktur yang dalam kegiatan produksinya menghasilkan barang/produk, secara fisik produk tersebut disamping harus terlihat bagus, tetapi juga

cara pelayanan yang diberikan kepada pelanggan juga perlu diperhatikan, yaitu pelanggan harus puas dan tetap menjalin hubungan dengan perusahaan yang bersangkutan.

Seperti diketahui bahwa perusahaan besar maupun perusahaan kecil pasti melakukan kegiatan logistik, baik logistik di dalam perusahaan maupun diluar perusahaan. Saluran persediaan bahan baku sampai penyaluran barang jadi, sangat membutuhkan logistik. Dengan demikian tingkat ketergantungan perusahaan terhadap pemasok (*supplier*) menjadi sangat tinggi dan bersifat jangka panjang. Usaha bersama dan saling mendukung antar perusahaan dengan pemasok akan meningkatkan kemampuan bersaing antar kedua belah pihak. Apabila pemasok terlibat dari awal produksi maka keuntungan yang dihasilkan akan lebih besar. Keterlibatan beberapa pihak inilah yang dikenal

Alamat Korespondensi:

Handriyono, Fakultas Ekonomi Universitas Jember, Jl. Kalimantan Jember

dengan *Supply Chain Management* atau manajemen rantai pasokan.

Supply chain management merupakan suatu pendekatan yang digunakan secara efisien untuk mengintegrasikan para pemasok, pabrikan, penggudangan, toko-toko, sehingga barang dihasilkan dan didistribusikan dalam jumlah yang benar, dilokasi dan waktu yang tepat, untuk memperkecil biaya-biaya dari suatu sistem agar persyaratan kualitas pelayanan dapat terpenuhi (Simchi Levi, 2000). Oleh karena itu seiring dengan tingkat persaingan yang semakin ketat, tuntutan konsumen yang semakin tinggi dan semakin bervariasi, sehingga bukan lagi masanya perusahaan menumpuk persediaan di gudang, mereka harus cerdas dalam mengintegrasikan arus informasi dan barang dari pemasok, pabrik, distributor, outlet, sampai ke konsumen. Integrasi jaringan yang disebut *Supply Chain Management (SCM)* inilah yang sekarang ini menjadi andalan tiap-tiap perusahaan untuk meningkatkan daya saing mereka.

Berdasarkan uraian tersebut maka pengintegrasian operasi strategis dengan para pemasok dan pelanggan dalam *Supply Chain (SC)* mempunyai arti yang sangat penting dan hal ini sudah banyak diterima secara luas, namun masih banyak pertanyaan yang belum terjawab mengenai bagaimana cara terbaik untuk mengkarakteristikan strategi SC tersebut.

Berbagai bukti temuan empirik menunjukkan bahwa semakin tinggi level integrasi dengan *supplier* dan pelanggan dalam *supply chain* akan semakin besar potensi keuntungannya sebagaimana dikemukakan oleh Stevens (1989); Lee, *et al.* (1997); Metters, (1997); Narasimhan and Jayaram, (1998); Lummus, *et al.* (1998); Anderson and Katz, (1998); Hines, *et al.* (1998); Johnson, (1999). Markham T Frolich dan Roy Wstbrook (2001) membuktikan bahwa derajat integrasi yang paling luas baik dengan *suppliers* maupun dengan *customers* mempunyai hubungan yang paling kuat dengan peningkatan kinerja

Penelitian ini akan mengkaji lebih lanjut konsistensi bahwa derajat integrasi yang paling luas baik dengan *suppliers* maupun dengan *customers* mempunyai hubungan yang paling kuat dengan peningkatan kinerja. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan bagaimana model kerjasama atau strategi integrasi *Supply Chain* antara perusahaan dengan *supplier*

dan perusahaan dengan *customers* berdasarkan tipologi integrasinya, dan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kinerja perusahaan berdasarkan tipologi strategi integrasi SC.

Berdasarkan pada kajian teoritis dan kajian empiris maka hipotesis penelitian ini sebagai berikut:

H₁ : Model kerjasama atau strategi integrasi SC antara perusahaan dengan *supplier* dan perusahaan dengan *customers* berbeda

H₂ : Tipologi integrasi *supply chain management (SCM)* membedakan kinerja perusahaan

METODE

Penelitian ini termasuk penelitian *explanatory* yang mencoba menjelaskan bahwa Tipologi Integrasi dapat membedakan kinerja perusahaan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan kosmetik di Provinsi Jawa Timur, sedangkan yang menjadi target adalah seluruh perusahaan kosmetik yang tergabung dalam Perkosmi di Provinsi Jawa Timur, dan telah terdaftar di Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia (Badan POM RI) sampai dengan Tahun 2006. Unit analisis dalam penelitian ini adalah tingkat perusahaan (kosmetik) secara individu.

Teknik pengambilan sampel Penelitian ini digunakan metode sensus atau *complete enumeration*, karena populasi penelitian adalah terbatas (*finite*) yaitu anggota atau elemen populasi hanya sejumlah 24 perusahaan kosmetik.

Keseluruhan variabel diukur dengan skala *Likert*. Rentang skala yang digunakan adalah angka. Angka 1 menunjukkan "sangat tidak setuju", angka 2 menunjukkan "tidak setuju", angka 3 menunjukkan "ragu-ragu atau netral, angka 4 menunjukkan "setuju", dan angka 5 menunjukkan "sangat setuju"

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dalam 3 tahap, yaitu: *tahap pertama* dilakukan dengan menggunakan Analisis Faktor, kemudian tahap kedua untuk memastikan bahwa hasil pengelompokan untuk integrasi *supply chain* dengan prosedur kuartil diklasifikasikan secara benar maka dilakukan dengan menggunakan Analisis Diskriminan. *Tahap ketiga* dilakukan dengan menggunakan Uji beda dua rata-rata

HASIL

Berdasarkan analisis faktor hasil analisis dapat diringkas sebagaimana Tabel 1.

Dari 8 aktivitas yang dianalisis ternyata hasil ekstraksi komputer masing-masing variabel (*supplier* dan *customers*) menjadi satu faktor, dimana kesemua variabel *upstream* mempunyai *loading factor* lebih besar dari 0,5 dan dengan nilai *eigen value* > 1, mengindikasikan bahwa faktor tersebut mampu menjelaskan faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam aktivitas integrasi *SCM* sebesar 49,78%, sedangkan sisanya 50,22% dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak termasuk dalam model. Sedangkan untuk

variabel *downstream* mempunyai *loading factor* antara 0,252–0,815, mengindikasikan bahwa faktor tersebut mampu menjelaskan faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam aktivitas integrasi *SCM* sebesar 31,192%, sedangkan sisanya 68,808% dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak termasuk dalam model.

Disisi lain untuk variabel terikat Kinerja hasil perhitungan dengan teknik *Principal Component Analysis (PCA)* terhadap 3 perspektif *BSC* menghasilkan satu faktor di mana semua variabel tersebut mempunyai *loading factor* lebih besar dari 0.5 dan dengan nilai persentase kumulatif 71,480%. Hal ini

Tabel 1. *Factor Analysis of Integrative Activities and Reliabilities*

| Supplier Factor 1 Factor Loadings | Integrative 8 Activity | Customers Factor 1 Factor Loadings |
|---|---|---------------------------------------|
| 0,826 | Akses pada system perencanaan | 0,616 |
| 0,826 | Berbagi dlm rencana produksi bersama | 0,815 |
| 0,656 | Kerjasama mengakses informasi dengan EDI | 0,533 |
| 0,726 | Saling mengetahui tingkat persediaan | 0,409 |
| 0,774 | Tentang pembungkusan /pengepakan | 0,781 |
| 0,673 | Frekuensi pengiriman | 0,252 |
| 0,514 | Perangkat Logistik yang digunakan | 0,295 |
| 0,586 | Pemanfaatan penyedia jasa transportasi untuk kepentingan logistik | 0,490 |
| Factor analytic and reliability statistic | | |
| 0,649 | KMO adequacy | 0,560 |
| 86,589 | Barlett test of sphericity | 45,802 |
| 0,000 | Significance | 0,018 |
| 3,983 | Eigenvalue | 2,495 |
| 49,783 | Percent of variation | 31,192 |
| 0,851 | Cronbach's alpha | 0,662 |

(Sumber: (Data primer diolah))

Tabel 2. Analisis Faktor 3 Perspektif Kinerja dalam *Balanced Scorecard*

| 3 Perspektif BSC | Loading Factor | Eigen Value | % of Variance | % Cum | Penamaan Faktor Faktor | Nama |
|--------------------------------------|-------------------|----------------|------------------|--------|---------------------------|-----------------------------------|
| Perspektif Keuangan | 0,832 | 2,144 | 71,480 | 71,480 | KN | Kinerja Perusahaan Kosmetik |
| Perspektif Pelanggan | 0,852 | | | | | |
| Perspektif Proses Bisnis Internal | 0,852 | | | | | |

(Sumber: (Data primer diolah))

menunjukkan bahwa penelitian ini mampu menjelaskan faktor-faktor 3 perspektif *BSC* sebesar 71,480%, sedangkan sisanya 28,52% dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak termasuk dalam model.

Sedangkan nilai rata-rata atau rata-rata skor untuk masing-masing indikator untuk masing-masing Tipe (tipologi) integrasi secara statistik dapat disajikan pada Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3 tampak dari setiap aktivitasnya tipe 5 yaitu *Outward Facing* aktivitas integrasinya lebih baik (unggul) dibandingkan dengan tipe-tipe yang lain yaitu tipe 1 *Inward Facing* (IF), tipe 2 *Inward Facing Skewed to supplier* (IFS to S), tipe 3 *Inward Facing Skewed to customers* (IFS to C), tipe 4 *Periphery Facing* (PPF). Artinya derajat integrasi pada tipe 5 ini untuk segala aktivitas lebih baik dibandingkan dengan tipe yang lain, kecuali pada aktivitas 8 yaitu pemanfaatan jasa transportasi untuk kepentingan logistic, dan aktivitas ke 3 yaitu kerjasama untuk mengakses informasi dalam menggunakan EDI memiliki nilai rata-rata sebesar 3,79 dan 3,99 lebih kecil dari nilai rata-rata aktivitas yang lain. Hal ini dimungkinkan adanya unsur kepercayaan (*trust*) sebagai penghalang untuk saling terbuka.

Tipe 1 yaitu *Inward Facing* adalah tipe yang paling jelek aktivitas integrasinya, hal ini tampak pada nilai rata-rata skornya paling rendah apabila

dibandingkan dengan tipe-tipe yang lain. Pada tipe 1 ini lebih memusatkan pada aktivitas itegrasi pengiriman, hal ini nampak dari skor yang tertinggi pada tipe ini yaitu 4,23. Tipe 2 yaitu *Inward Facing skewed to supplier* lebih memusatkan pada aktivitas persediaan (*inventory*), dan aktivitas pengiriman, hal ini tampak dari skor yang dicapai paling tinggi yaitu 4,16 dan 4,10. Artinya pada tipe ini cenderung lebih memusatkan aktivitas kerjasamanya dengan para *supplier*, sebaliknya pada tipe 3 yaitu *Inward Facing skewed to customer* lebih memusatkan pada aktivitas persediaan (*inventory*) dan aktivitas pengiriman juga dengan skor yan dicapai 4,24 dan 4,10. Hal ini berarti pada tipe ini lebih memusatkan aktivitas kerjasamanya dengan para *customers* (distributor).

Sedangkan pada tipe yang lain yaitu tipe 4 *Periphery Facing* dan tipe 5 *Outward Facing* memiliki nilai rata-rata skor yang paling tinggi apabila dibandingkan dengan ketiga tipe yang lain. Tampak dari kedua tipe tersebut aktivitas yang paling menonjol adalah pada aktivitas persediaan (*inventory*) dengan nilai rata-rata skor 4,6 untuk tipe 4, dan 4,77 untuk tipe 5. Fokus aktivitas yang kedua lebih memusatkan pada aktivitas pengiriman dengan nilai rata-rata skor 4,49 pada tipe 4 dan 4,72 pada tipe 5. Aktivitas yang ketiga lebih memusatkan pada aktivitas berbagi dalam rencana produksi dengan skor 4,03 untuk tipe 4 dan

Tabel 3. Rata-rata Skor Masing-masing Tipologi berdasarkan 8 Aktivitas Integrasi

| 8 Aktivitas Integrasi | Tipologi Integrasi | | | | |
|---|--------------------|--------|--------|--------|--------|
| | Tipe 1 | Tipe 2 | Tipe 3 | Tipe 4 | Tipe 5 |
| 1. Akses pada sistem perencanaan | 3,2 | 3,7 | 3,45 | 3,75 | 4,3 |
| 2. Berbagi dalam rencana produksi bersama | 3 | 3,78 | 3,53 | 4,03 | 4,45 |
| 3. Kerjasama untuk mengakses informasi dalam menggunakan EDI (<i>Elektronik Data Interchange</i>) | 3,39 | 3,21 | 3,83 | 3,53 | 3,99 |
| 4. Saling mengetahui tentang tingkat persediaan masing-masing | 3,7 | 4,16 | 4,24 | 4,6 | 4,77 |
| 5. Pengepakan berdasarkan keinginan masing-masing pihak | 2,9 | 3,83 | 3,33 | 3,8 | 4,27 |
| 6. Frekuensi pengiriman | 4,23 | 4,10 | 4,10 | 4,49 | 4,72 |
| 7. Penentuan perangkat logistik yang umum digunakan | 3,63 | 3,66 | 3,77 | 4,02 | 4,11 |
| 8. Pemanfaatan penyedia jasa transportasi untuk kepentingan logistik | 2,85 | 2,94 | 3,54 | 3,66 | 3,79 |

(Sumber: Lampiran diolah)

4,45 untuk tipe 5. Hal ini mengindikasikan bahwa pada kedua tipe ini menghendaki adanya unsur saling percaya yang tinggi kepada partner bisnisnya, sharing informasi betul-betul saling terbuka, memandang pihak yang lain sebagai partner yang sederajat, supaya masing-masing pihak merasa sama-sama memiliki keuntungan dari ubungan tersebut. Sebagaimana yang disampaikan oleh Stuart (1997) dalam Keith Goffin, *et al.* (2006) yang mengatakan komunikasi yang terbuka penting untuk kerjasama yang berhasil, yang mencakup sharing bukan hanya rencana produksi dan data pengendalian saja, tetapi juga informasi inovasi produk dan komunikasi.

Berikut Tabel 4, Pengelompokkan Tipologi Integrasi (TI).

Berdasarkan Tabel 4 mengindikasikan bahwa ke 16 aktivitas integrasi dapat membedakan dengan baik terhadap kelima kelompok tipologi integrasinya, dengan sebaran untuk *inward facing* sejumlah 5 perusahaan atau 20,83 %, *Inward Facing skewed to customer* sejumlah 3 perusahaan atau 12,5 %, *Inward*

Facing skewed to supplier sejumlah 3 perusahaan atau 12,5%, *periphery facing* sejumlah 5 perusahaan atau 20,83%, dan *outward facing* sejumlah 8 perusahaan atau 33,3%.

Berdasarkan Tabel 4 kelompok tipologi integrasi dapat digambarkan sebagaimana Gambar 1.

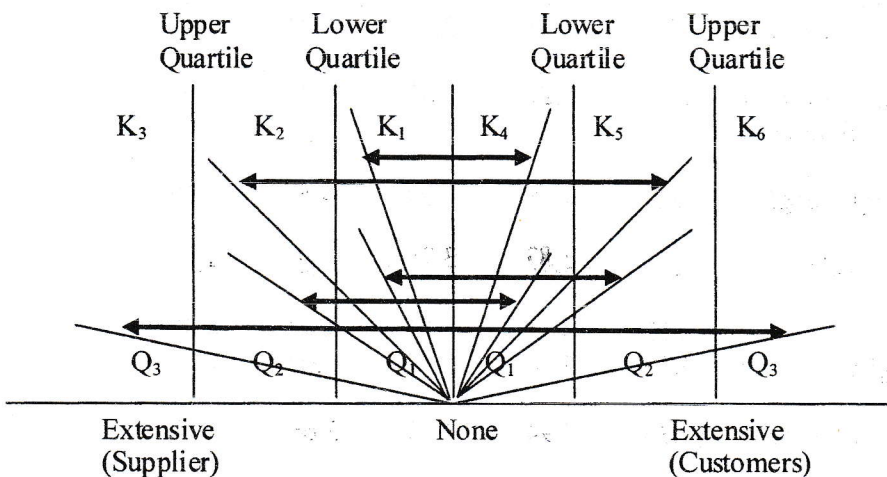
Tabel 4 Analisis Diskriminan mengkonfirmasi bahwa 100% dari responden terklasifikasi dengan benar. Hal ini mengindikasikan bahwa ke 16 aktivitas integrative dapat membedakan dengan sangat baik diantara 5 kelompok tipologi integrasi.

Berdasarkan Tabel 5. tampak dari berbagai tipologi integrasi yang ada tipe 5 yaitu *outward facing* menunjukkan lebih baik dibandingkan dengan keempat tipologi yang lain, hal ini terlihat dari nilai yang signifikan dari berbagai indikator. Sedangkan bila dilihat dari indikator kinerja tampak hanya pada perspektif keuangan saja yang berbeda dibandingkan dengan kedua perspektif yang lain. Ini terlihat dari lebih banyaknya nilai yang signifikan pada berbagai tipologi integrasi yang ada dan pada ketiga indikatornya,

Tabel 4. Kelompok Tipologi Integrasi

| Tipe | Tipologi Integ rasi | Jumlah Perusahaan | % |
|------|-----------------------------------|-------------------|-------|
| 1 | Inward Facing | 5 | 20,83 |
| 2 | Inward Facing skewed to supplier | 3 | 12,5 |
| 3 | Inward Facing skewed to customers | 3 | 12,5 |
| 4 | Periphery Facing | 5 | 20,83 |
| 5 | Outward Facing | 8 | 33,33 |
| | Total | 24 | 100 |

(Sumber: Lampiran, diolah)



Gambar 1. Pembagian Busur Integrasi

Tabel 4. Hasil Klasifikasi Analisis Diskriminan

Classification Results

| integrasi | Predicted Group Membership | | | | | Total |
|----------------|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1,00 | 2,00 | 3,00 | 4,00 | 5,00 | |
| Original Count | 1,00 | 2,00 | 3,00 | 4,00 | 5,00 | |
| | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 5 |
| | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 8 |
| % | 1,00 | 2,00 | 3,00 | 4,00 | 5,00 | |
| | 100,0 | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | 100,0 |
| | ,0 | 100,0 | ,0 | ,0 | ,0 | 100,0 |
| | ,0 | ,0 | 100,0 | ,0 | ,0 | 100,0 |
| | ,0 | ,0 | ,0 | 100,0 | ,0 | 100,0 |
| | ,0 | ,0 | ,0 | ,0 | 100,0 | 100,0 |

a. 100,0% of original grouped cases correctly classified.

(Sumber: (Data primer diolah))

Tabel 5. Uji Beda dua rata-rata

| Kinerja Perusahaan | Tipologi Integrasi | | | | |
|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|
| | Inward Facing (IF) (1) | IF.Skewed to Supplier (2) | IF.Skewed to Customer (3) | Periphery Facing (4) | Outward Facing (5) |
| Perspektif Keuangan | | | | | |
| -Kenaikan tingkat pertumbuhan pendapatan | 3,4 ^{(*)5} | 4 ^{(*)4,5} | 4 | 3,8 ^{(*)5} | 4,4 ^{(*)1,2,4} |
| -Tingkat pengembalian investasi yang ditanamkan | 3,2 ^{(*)2,3,4,5} | 4 ^{(*)5} | 3,7 ^{(*)5} | 3,8 ^{(*)5} | 4,4 ^{(*)1,2,3,4} |
| -Peningkatan penjualan | 3,8 ^{(*)5} | 4 ^{(*)4,5} | 3,7 ^{(*)5} | 3,8 ^{(*)5} | 4,4 ^{(*)1,2,3,4} |
| Perspektif Pelanggan | | | | | |
| -Peningkatan kepuasan pelanggan | 4 ^{(*)5} | 1,3 | 4 ^{(*)5} | 4 ^{(*)5} | 5 ^{(*)1,3,4} |
| -Peningkatan citra perusahaan | 4 ^{(*)3} | 4,3 | 4 ^{(*)5} | 4,2 ^{(*)5} | 5 ^{(*)3,4} |
| Perspektif Bisnis Internal | | | | | |
| -Percepatan layanan purna jual | 3,6 | 3,6 ^{(*)5} | 3,6 ^{(*)5} | 4 | 4,1 ^{(*)2,3} |
| -Ketepatan waktu permintaan pelanggan | 3,6 | 4 ^{(*)5} | 4 ^{(*)5} | 4 ^{(*)5} | 4,4 ^{(*)2,3,4} |
| -Peningkatan kemampuan inovasi produk | 3,6 | 4 ^{(*)5} | 4 ^{(*)5} | 4 ^{(*)5} | 4,3 ^{(*)2,3,4} |

* Signifikan pada 0,05 (one-tailed)

(Sumber: (Data primer, diolah))

utamanya pada indikator tingkat pengembalian investasi yang ditanamkan menunjukkan nilai yang signifikan dari kelima tipologi, Hal ini mengindikasikan bahwa tipologi integrasi yang terbentuk membedakan kinerja perusahaan apabila dipandang dari sudut pandang perspektif keuangan saja, sedangkan kedua perspektif yang lain yaitu perspektif pelanggan dan perspektif proses bisnis internal tidak membedakan kinerja perusahaan.

Pembahasan

Analisis Faktor

Berdasarkan Analisis Faktor pada Tabel 1, nilai *eigen value* variabel *upstream* mempunyai nilai yang terbesar yaitu 3,983 dibandingkan dengan *eigen value* variabel *downstream* dengan nilai 2,495. Hal ini mengindikasikan bahwa hubungan kerja sama antara perusahaan dengan para pemasoknya lebih menjadi pertimbangan paling utama dibandingkan dengan hubungan perusahaan dengan *customernya*, dalam artian bukan berarti hubungan dengan *customers* tidak penting. *Loading factor* dari variabel *upstream* dan *downstream* pada aktivitas akses pada sistem perencanaan dan berbagi dalam rencana produksi adalah yang terbesar dibandingkan dengan aktivitas lainnya. Hasil ini mengindikasikan bahwa pentingnya kerjasama antara perusahaan dengan *supplier* dan *customers* dalam membuat sistem perencanaan baik yang menyangkut perencanaan produk, maupun perencanaan produksi. Hal ini dimungkinkan karena dalam perencanaan strategi *SCM* diperlukan beberapa sumber-sumber pengambilan keputusan. Unsur-unsur pembuatan strategi *SCM* menurut Sislian dan Satir (2000) ada 5 faktor yaitu: *faktor pertama* yang harus dipertimbangkan adalah kemampuan perusahaan untuk dapat unggul dalam bersaing (*competitive advantage*). Secara umum keunggulan bersaing menurut Porter (1993) dapat diperoleh dari:

- Diferensiasi, yaitu berusaha menciptakan/membuat produk yang unik berbeda atau minimal lebih baik dari produk yang sudah ada;
- Kepeloporan biaya, yaitu berusaha meminimalkan biaya tetapi tanpa mengurangi nilai atau kualitas produk. Hal ini dapat dilakukan dengan inovasi proses, mendisain produk dengan benar, mengurangi biaya manufaktur;

- Respon yang cepat, ditandai dengan sifat fleksibel, reliabel, cepat tanggap terhadap perubahan-perubahan.

Faktor kedua yang harus dipertimbangkan dalam pembuatan strategi adalah fleksibilitas permintaan (*demand flexibility*) yang harus dipenuhi di setiap kegiatan. Pengukuran terhadap fleksibilitas permintaan dapat dilihat dari ketepatan pengantaran, peramalan permintaan yang tepat dan sebagainya. Sedangkan faktor yang lain adalah kapabilitas proses, kematangan proses dan risiko strategi.

Disisi lain Tabel 2 menunjukkan pada variabel kinerja terdapat 3 perspektif variabel terikat kinerja dengan nilai *eigen value* sebesar 2,144 dan mampu menjelaskan keragaman sebesar 71,480 terhadap varian total. Sedangkan faktor *loading* dari ketiga perspektif variabel kinerja ini mempunyai nilai sebesar 0,832 untuk perspektif keuangan, 0,852 untuk perspektif pelanggan, dan 0,852 untuk perspektif proses bisnis internal. Dari ketiga faktor *loading* tersebut variabel perspektif proses bisnis internal dan perspektif pelanggan menempati ranking tertinggi bila dibandingkan dengan perspektif lainnya. Hal ini mengindikasikan bahwa dalam perspektif ini akan menjadi pertimbangan yang paling penting dalam pencapaian kinerja perusahaan. Sehingga memungkinkan manajer untuk mengetahui seberapa baik bisnis mereka berjalan dan apakah produk mereka telah sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan oleh pelanggan. Perspektif ini harus didesain dengan hati-hati oleh mereka yang paling mengetahui misi perusahaan yang mungkin tidak dapat dilakukan oleh orang lain atau konsultan dari luar.

Faktor *loading* dari perspektif keuangan menempati ranking terakhir bila dibandingkan dengan perspektif lainnya yaitu 0,832. Hal ini mengindikasikan bahwa perspektif keuangan menjadi pertimbangan yang penting juga dalam pencapaian kinerja perusahaan, yaitu pada perspektif ini akan menunjukkan apakah perencanaan dan pelaksanaan strategi perusahaan memberikan perbaikan yang mendasar bagi keuntungan perusahaan. Dengan menelusuri serangkaian aktivitas penciptaan nilai tambah melalui serangkaian indikator-indikator yang telah ditetapkan perusahaan.

Faktor *loading* dari perspektif pelanggan menempati ranking yang sama dengan perspektif proses bisnis internal yaitu 0,852. Hal ini mengindikasikan

bahwa perspektif pelanggan juga menjadi pertimbangan yang penting dalam pencapaian kinerja perusahaan. Hal ini mengindikasikan bahwa kinerja yang buruk dari perspektif ini akan menurunkan jumlah pelanggan di masa depan meskipun saat itu kinerja keuangan menunjukkan terlihat baik, karena perspektif pelanggan ini merupakan *leading indicator*, artinya jika pelanggan tidak puas mereka akan mencari produsen lain yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Kepuasan konsumen tidak hanya diperoleh pada saat mendapatkan suatu barang yang dibelinya, tetapi pelayanan yang diberikan juga akan mempengaruhi kepuasan konsumen. Pelayanan pelanggan bila dilakukan dengan efektif dapat menimbulkan perubahan yang signifikan dalam menciptakan permintaan dan mempertahankan kesetiaan pelanggan. Oleh karena itu, pelayanan pelanggan memegang peranan yang sangat penting di dalam menelihara loyalitas pelanggan, sehingga harus direncanakan dengan sangat hati-hati dan diberikan secara berkesinambungan pada konsumen dengan tingkat loyalitas yang tinggi. Oleh karena itu, penting sekali untuk selalu menjaga hubungan yang baik dengan konsumen dan selalu menjaga kepuasan konsumen.

Analisis Diskriminan

Analisis diskriminan dilakukan untuk menjamin bahwa kelima kelompok diklasifikasikan secara benar untuk integrasi *supply chain*. Keenambelas aktivitas integrasi (8 untuk *suppliers* dan 8 untuk *customers*) dimasukkan sebagai variabel *independent* anggota group yaitu *inward facing*, *inward facing skewed to customer*, *inward facing skewed to supplier*, *periphery facing*, dan *outward facing* sebagai variabel *dependent*.

Hasil analisis diskriminan pada Tabel 4, mengkonfirmasi 100% dari responden terklasifikasi dengan benar. Hal ini mengindikasikan bahwa ke 16 aktivitas integrasi dapat membedakan dengan sangat baik di antara 5 kelompok. Hal ini mengindikasikan persentasenya relatif tinggi dari kasus klasifikasi yang secara benar didukung validitas kelompok dimana responden ditempatkan. Sedangkan operasionalisasi area integrasi sebagai mana pada gambar 1 seluruhnya dikelompokkan/diklasifikasikan sangat akurat (100%).

Pembahasan Hasil Pengujian Hipotesis

Kelima area tipologi integrasi yaitu *inward facing*, *inward facing skewed to customer*, *inward facing skewed to supplier*, *periphery facing*, dan *outward facing* dievaluasi dengan uji beda dua rata-rata untuk melihat signifikansi perbedaannya dengan kinerja. Hasil analisis pada Tabel 5 menunjukkan bahwa bila dilihat dari indikator kinerja tampak hanya pada perspektif keuangan saja yang berbeda dibandingkan dengan kedua perspektif yang lain, utamanya pada indikator tingkat pengembalian investasi yang ditanamkan menunjukkan nilai yang signifikan dari keempat tipologi, kecuali hanya pada tipologi yang pertama yaitu pada tipe *inward facing* yang menunjukkan nilai yang tidak signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa tipologi integrasi yang terbentuk membedakan kinerja perusahaan apabila dipandang dari sudut pandang perspektif keuangan saja, sedangkan kedua perspektif yang lain yaitu perspektif pelanggan dan perspektif proses bisnis internal tidak membedakan kinerja perusahaan. Disisi lain dari kelima tipologi integrasi hanya pada tipe *outward facing* yang menunjukkan nilai yang signifikan dari berbagai indikator pada ketiga perspektif kinerja. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi yang paling luas (*ekstensive*) menjadi yang lebih baik dibandingkan dengan integrasi yang lain atau dengan kata lain strategi integrasi lapisan keluar (*outward facing*) dikatakan sebagai pendekatan yang terbaik yang harus diikuti, hal ini sesuai dengan temuan pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Markham T. Frolich dan R. Westbrook (2001). Perusahaan pada kelompok tipologi integrasi *outward facing* ini tentunya sudah melaksanakan suatu kerjasama yang lebih baik, informasi lebih cepat, dan hubungan yang lebih dekat dengan *supplier* dan *customers*nya dibandingkan perusahaan yang berada pada kelompok tipologi integrasi yang lain yaitu *inward facing*, *inward facing skewed to supplier*, *inward facing skewed to customers* dan *periphery facing*.

Hal ini menunjukkan bahwa integrasi bagi perusahaan di Indonesia khususnya pada perusahaan kosmetik membedakan kinerja perusahaan yang bersangkutan, khususnya kinerja perspektif keuangan. Hal ini didasarkan pada beberapa alasan yaitu *pertama*, sebaran tipologi integrasi banyak mengelompok pada

3 (tiga) tipologi yaitu *inward facing*, *periphery facing* dan *outward facing*, kedua, tingkat variabilitas atau perbedaan dari kinerja berdasarkan data jawaban responden tidak tinggi dimana hasil jawaban hampir sama, sehingga memungkinkan tidak adanya perbedaan, ketiga, penelitian ini dilakukan pada industri yang homogen yaitu pada industri kosmetik saja, sehingga penelitian ini hanya menggambarkan data dari perusahaan yang sejenis yang cenderung karakteristiknya hampir sama. Kekhususan sektor yang sama ini memungkinkan menghasilkan pandangan atau hasil yang berbeda. keempat, mengapa ketiga perspektif kinerja ditemukan hanya satu yang signifikan, dimana kinerja untuk perspektif keuangan bersifat signifikan sedangkan kedua perspektif yang lain yaitu perspektif pelanggan dan perspektif proses bisnis internal bersifat tidak signifikan. Hal ini dimungkinkan karena kinerja pada perspektif keuangan perusahaan yang diteliti mempunyai perbedaan asset yang dimiliki, dengan kategori perusahaan berskala besar, dan menengah. Sehingga perusahaan dengan asset yang besar dalam memaksimalkan kinerjanya akan sangat berbeda dengan perusahaan yang mempunyai asset yang terbatas dalam memaksimalkan kinerjanya.

Hasil temuan ini didukung oleh pendapat Schmenner dan Swink's (1998) dengan teorinya "*Performance Frontiers*", menunjukkan pandangan bahwa setiap pabrik (*manufacturer*) memiliki batasan operasi berdasarkan batasan asset yang dimiliki untuk mencapai kinerja yang maksimum, hal ini sangat mendukung temuan penelitian ini.

Sedangkan pada sisi lain yaitu kinerja pada perspektif pelanggan ditemukan hanya pada tipologi *outward facing* saja yang signifikan pada kedua indikatornya, sedangkan tipologi yang lain tidak signifikan. Hal ini dimungkinkan karena dalam penelitian ini sisi *downstream* (pelanggan/*customers*) yang diteliti adalah pada distributor, jadi tidak langsung pada pelanggan (*customers*) akhir, sehingga jawaban yang diberikan hanya berdasarkan persepsi atau pendapat dari perusahaan saja, yang kemungkinan dapat menghasilkan jawaban yang tidak mewakili pandangan konsumen akhir. Hasil ini bertolak belakang dengan teori yang dikemukakan oleh Heizer dan Render (2001) tentang definisi manajemen rantai pasokan (*supply chain management*) yaitu mengatakan manajemen rantai pasokan atau *Supply-Chain Management (SCM)*

ini merupakan pengelolaan kegiatan-kegiatan dalam rangka memperoleh bahan mentah, mentransformasikan bahan mentah tersebut menjadi barang dalam proses dan barang jadi, dan mengirimkan produk tersebut ke konsumen melalui sistem distribusi. Kegiatan-kegiatan ini mencakup fungsi pembelian tradisional ditambah kegiatan-kegiatan lainnya yang penting bagi hubungan antara pemasok dengan distributor. Intinya *SCM* mengutamakan arus barang antar perusahaan, mulai dari awal kegiatan sampai produk akhir, sedangkan orientasinya atas dasar kerja sama dan mengusahakan hubungan serta koordinasi antar proses dari perusahaan mitra, guna menunjang kegiatan proses sampai ketangan konsumen akhir.

Begitu juga pada perspektif yang ketiga yaitu perspektif proses bisnis internal ditemukan hanya pada tipologi *outward facing* saja yang signifikan pada ketiga indikatornya, sedangkan tipologi yang lain tidak signifikan, hal ini dimungkinkan karena pada perspektif ini memiliki dua sasaran strategis yaitu pertama mengembangkan produk-produk baru yang dapat diandalkan untuk mengantisipasi kebutuhan pelanggan sehingga pelanggan lama dapat dipertahankan sedangkan pelanggan baru dapat diperoleh yang akhirnya akan memperbesar penguasaan pangsa pasar perusahaan, kedua meningkatkan pemanfaatan teknologi informasi dan kerjasama dengan pihak ketiga. Sasaran pada perspektif ini adalah peningkatan penggunaan teknologi informasi dan kerjasama dengan pihak ketiga. Hal ini bertujuan untuk memberikan pelayanan yang berkualitas kepada para pelanggan dan untuk memperlancar bergulirnya proses diseluruh bagian perusahaan. Dari kedua sasaran strategis tersebut kenyataannya tidak semua perusahaan mau memanfaatkan penggunaan teknologi informasi, atau dengan kata lain tidak semua perusahaan setuju apabila dalam menjalankan operasi bisnisnya mereka terhubung dengan teknologi *EDI (Electronic Data Interchange)*, karena sebagian besar beberapa perusahaan dalam menjalankan operasi bisnisnya ragu-ragu menggunakan teknologi *EDI (Electronic Data Interchange)*, hal ini tercermin karena ada sebagian perusahaan yang belum memanfaatkan secara maksimal kemajuan teknologi yang ada, mereka masih cenderung menggunakan teknologi tersebut dilingkungan intern perusahaannya saja. Sedangkan disisi lain terkait dengan kerjasama dengan pihak ketiga berdasarkan

Berdasarkan data yang ada dapat diketahui bahwa dari 24 responden yang diteliti secara umum responden menyatakan setuju terhadap cakupan kerjasama antara perusahaan dengan pemasok (*supplier*) tentang penentuan perangkat logistik yang umum digunakan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata skor secara keseluruhan yaitu 4,05. Juga berdasarkan Selain itu dari 24 responden yang diteliti secara umum responden juga menyatakan setuju terhadap cakupan kerjasama antara perusahaan dengan distributor (pelanggan) tentang pemanfaatan penyedia jasa transportasi untuk kepentingan logistik. Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata skor secara keseluruhan yaitu 3,66.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data serta pembahasan yang telah dilakukan, maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penelitian ini mengarahkan pada dua penelitian *Pertama*, bukti menunjukkan bahwa terdapat strategi integrasi *supply chain* yang diterapkan pabrikan yang berbeda atau model kerjasama yang diterapkan oleh perusahaan kosmetik di Jawa Timur menunjukkan tipologi integrasi yang berbeda. Secara empiris diseluruh dunia strategi *supply chain* yang berbeda itu dapat dikelompokkan sedikitnya dalam lima jenis yang ditentukan oleh arah menuju *supplier* dan atau *customer* dan derajat integrasi. Pada penelitian ini juga ditemukan lima jenis tipologi integrasi yang berbeda yaitu *inward facing*, *inward facing skewed to customer*, *inward facing skewed to supplier*, *periphery facing*, dan *outward facing*. Kelima area tipologi integrasi tersebut dievaluasi dengan Analisis uji beda dua rata-rata untuk melihat signifikansi perbedaannya dengan kinerja menunjukkan hasil yaitu: terdapat perbedaan yang signifikan antara kelima tipologi integrasi *SC* dengan salah satu perspektif kinerja, yaitu perspektif keuangan, sedangkan kedua perspektif yang lain yaitu perspektif pelanggan dan perspektif proses bisnis internal ditemukan tidak signifikan. Artinya bahwa tidak semua tipologi integrasi dapat membedakan ketiga perspektif kinerja. *Kedua*, Derajat terbesar atau busur integrasi yang terluas (*outward facing*) dari integrasi *supply chain* mempunyai hubungan sangat

kuat dengan level kinerja yang lebih tinggi, sedangkan derajat terkecil atau busur integrasi tersempit (*inward facing*) dari integrasi *supply chain* mempunyai hubungan dengan level kinerja yang terendah.

Saran

Saran bagi peneliti berikutnya

Disarankan agar studi berikutnya dapat diterapkan dengan model yang sama pada populasi yang berbeda atau menggali variabel yang lainnya selain variabel yang telah diteliti. Variabel yang lain yang mungkin perlu diteliti adalah variabel daya saing yang memungkinkan untuk dikorelasikan dengan berbagai macam tipologi integrasinya, sehingga menghasilkan temuan-temuan yang beragam.

Penelitian ini menggambarkan data dari perusahaan yang sama, yang mana karakteristiknya tidak ada perbedaan atau dengan kata lain terdapat karakteristik tertentu dalam *supply chain* yang tidak dapat diterapkan pada sektor tertentu atau sektor lain. Sehingga penelitian dengan mengkhususkan pada sektor yang berbeda pada busur integrasi dan hubungannya dengan kinerja akan berpotensi menghasilkan pandangan yang berbeda.

Saran bagi praktisi dan pemerintah

Walaupun hasil penelitian ini terdapat perbedaan yang signifikan antar kelima tipologi integrasi dengan kinerja, atau dengan kata lain hal ini menunjukkan bahwa integrasi bagi perusahaan di Indonesia khususnya pada perusahaan kosmetik sangat mempengaruhi kinerja perusahaan yang bersangkutan khususnya pada kinerja perspektif keuangan, sedangkan pada kedua perspektif yang lain yaitu perspektif pelanggan dan perspektif proses bisnis internal tidak berpengaruh terhadap kinerja. Namun secara empiris strategi *supply chain* lapisan keluar (*outward facing*) muncul sebagai pendekatan terbaik yang harus diikuti. Secara relatif beberapa perusahaan yang telah menerapkan pendekatan ini harus meneruskan hal tersebut dan bahkan dapat lebih meningkatkan integrasinya dengan para *supplier* dan *customernya* jika dimungkinkan.

Perusahaan dalam kelompok yang lain seharusnya mulai bergerak menuju integrasi yang paling ekstensif, misalnya pada kelompok *inward facing skewed to supplier* dan kelompok *inward facing*

skewed to customer, harus mulai mengintegrasikan sisi hulu dan hilir *supply chain* mereka yang telah mereka abaikan sebelumnya. Pada sisi lain kelompok pada lapisan pinggir (*periphery facing*) dan lapisan kedalam (*inward facing*) juga mulai bergerak pada arah yang sama yaitu menuju integrasi yang lebih ekstensif walaupun hal ini mungkin akan dirasakan sebagai suatu tugas yang berat untuk menerapkannya.

DAFTAR RUJUKAN

- Anderson, M.G., and Katz, P.B. 1998. *Strategic sourcing*, International Journal of Logistics Management, 9(1): 1-13.
- Hill, Charles, W.L., and Jones, G.J. 1998. *Strategic Management Theory : an Integrated Approach*, 4th Edition, Houghton Mifflin Com. NY.
- Hines, P., and Rich, N., Bicheno, J., Brunt, D. 1998. *Value Stream Management*, International Journal of Logistics Management 9 (1):25-42.
- Jai, H., dan Barry, R., "Operation Management, Fifth Edition. Prentice-Hall, Inc, 199.
- Lee, H.L., and Padmanabhan, V. Whang, S. 1997, *Information Distortion in Supply Chain: the Bullwhip Effect*, Management Science 43(4),546-558.
- Markham, T.F., dan Roy, W. Arc of Integration: an International Study of Supply Chain Strategies. *Journal of Operations Management* 19 (2001):185-200.
- Porter, Michael, E. 1993. *Keunggulan Bersaing Menciptakan dan Mempertahankan Kinerja Unggul*. Jakarta: Erlangga.
- Schemenner, R. W., and Swink, H.L. 1998. On Theory in Operations Management. *Journal of Operations Management* 17, 97-113.
- Simchi-Levi, David, Philip Kaminsky. Edith Simchi-Levi. 2000. "Designing and Managing The Supply Chain: Concepts, Strategies, and Case Studies". Singapore: Mc Graw-Hill.
- Sislian, E., Satir, A. 2000. *The Journal of Supply Chain Management: A Global Review of Purchasing and Supply*. Summer. National Association of Purchasing Management, Inc.
- Stevens, J. 1989. *Integrating the supply chain*, International Journal of Physical Distribution and Materials Management 19(8):3-8.