

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Industri

Menurut Undang-Undang No. 5 Tahun 1984 pada pasal 1 dijelaskan bahwa: Industri adalah kegiatan ekonomi yang mengelola bahan mentah, bahan baku, barang setengah jadi, dan/atau barang jadi menjadi barang dengan nilai yang lebih tinggi untuk penggunaannya, termasuk kegiatan rancang bangun perekayasaan industri.

Menurut BPS (2018) Industri pengolahan adalah suatu kegiatan ekonomi yang mengubah suatu barang dasar secara mekanis, kimia, atau dengan tangan sehingga menjadi barang jadi, dan atau dari barang yang kurang nilainya menjadi barang yang lebih tinggi nilainya, dan sifatnya menjadi lebih dekat kepada pemakai akhir. Termasuk dalam kegiatan industri adalah jasa industri dan pekerjaan perakitan (*assembling*). Jasa industri adalah kegiatan industri yang melayani keperluan pihak lain. Pada kegiatan jasa industri bahan baku disediakan oleh pihak lain, sedangkan pihak pengolah hanya melakukan pengolahannya dengan mendapatkan imbalan sebagai balas jasa (*upah maklon*).

2.2. *Supply Chain Management* (SCM)

The Council of Supply Chain Management Professionals (2015) menganggap SCM sebagai

“perencanaan dan manajemen semua kegiatan yang terlibat dalam pengadaan dan pengadaan, konversi, dan semua kegiatan manajemen logistik. SCM juga mencakup koordinasi dan kolaborasi dengan mitra saluran yang dapat menjadi pemasok, perantara, penyedia layanan pihak ketiga, dan pelanggan.”

Ada banyak pendapat tentang SCM, tetapi bisa dirangkum dengan tiga pendapat. Pendapat pertama adalah dari Monczka *et al.*, (1984) yang percaya SCM harus didefinisikan berdasarkan integrasi antara berbagai pihak. Mereka mendefinisikan SCM sebagai konsep yang tujuan utamanya adalah untuk mengintegrasikan dan mengelola sumber, aliran, dan kontrol bahan menggunakan perspektif sistem total di berbagai fungsi dan beberapa tingkatan pemasok. Peneliti lain, La Londe dan Masters (1994) mengklasifikasikan SCM membangun hubungan antara dua pihak atau lebih "pengembangan kepercayaan dan komitmen terhadap hubungan" antara dua atau lebih perusahaan. Akhirnya, Stevens (1989) menganggap bahwa sistem SCM harus dikelola untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Dia percaya bahwa "tujuan pengelolaan rantai pasokan adalah untuk menyinkronkan persyaratan pelanggan dengan aliran bahan dari pemasok untuk mempengaruhi keseimbangan antara apa yang sering dilihat sebagai tujuan yang saling bertentangan dari layanan pelanggan yang tinggi, manajemen persediaan yang rendah, dan biaya unit rendah." Stevens menekankan pada pentingnya hubungan pelanggan dengan perusahaan, dan betapa pentingnya bagi perusahaan untuk meningkatkan hubungan ini menjadi lebih kuat. Dari definisi ini, agar perusahaan dapat menerapkan SCM yang efisien, empat karakteristik harus diatasi:

1. Mengelola, memantau, dan mengendalikan aliran material secara efisien
2. Memperkuat hubungan eksternal dengan pelanggan dan pemasok
3. Memberdayakan pihak internal.
4. Membentuk tim lintas fungsi untuk menyeimbangkan antara pemrosesan material, kepuasan pelanggan.

2.3. Supply Chain Type

SC dapat diklasifikasikan berdasarkan aliran material dan informasi. Sebagai contoh, Christopher (1992) mengklasifikasikan mitra SC ke dalam tiga kategori: hulu, hilir, dan kegiatan yang menghubungkan kategori pertama dan kedua. Dia mendefinisikan SC sebagai "jaringan organisasi yang terlibat, melalui hubungan hulu dan hilir, dalam berbagai proses dan kegiatan yang menghasilkan nilai dalam bentuk produk dan layanan yang dikirim ke konsumen akhir". Gambar 2.1 menjelaskan kategori-kategori ini. Panah dua sisi mengacu pada aliran material dan informasi yang bisa masuk ke kedua sisi: dari hulu ke hilir atau sebaliknya (Abdulkader *et al.*, 2015).

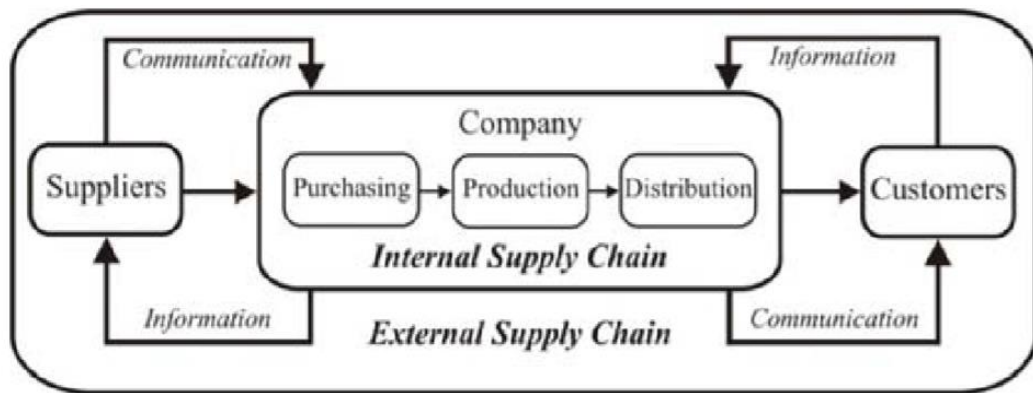


Gambar 2.1. Rantai Pasokan Berdasarkan Aliran Material dan Informasi

Sumber : Al-Odeh, Mahmood., (2016)

Studi penelitian lain membagi SC menjadi dua jenis. Jenis pertama adalah SC eksternal yang melibatkan hubungan perusahaan dengan pelanggan dan dengan pemasok. Juga, itu mungkin termasuk perusahaan eksternal sebagai pihak ketiga. SC internal adalah tipe kedua, yang melibatkan hubungan antara unit yang

berbeda dalam suatu organisasi. Gambar 2.2 menunjukkan tipe internal dan

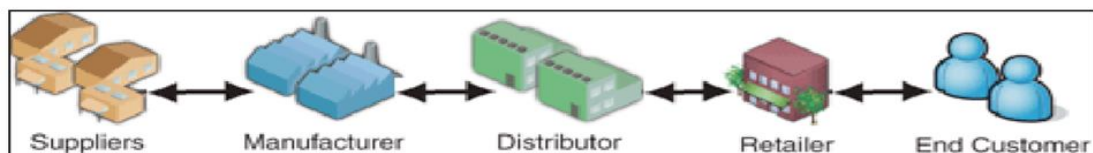


eksternal (Hicks, 1999; Dobler & Burt,1996).

Gambar 2.2 Rantai Pasokan Internal dan Eksternal

Sumber : Hicks., (1999)

Peneliti lain prihatin dengan mendefinisikan SC secara lebih mendalam dengan membagi SC menjadi tiga tingkat kompleksitas (Mentzer, 2001). Tiga derajat ini adalah rantai pasokan langsung, rantai pasokan diperpanjang, dan rantai pasokan utama. SC langsung adalah ketika aliran proses produk, layanan, dan informasi dibagi antara tiga pihak, perusahaan itu sendiri, pemasok, dan pelanggan. Gambar 2.3 menunjukkan tingkat pertama SC.

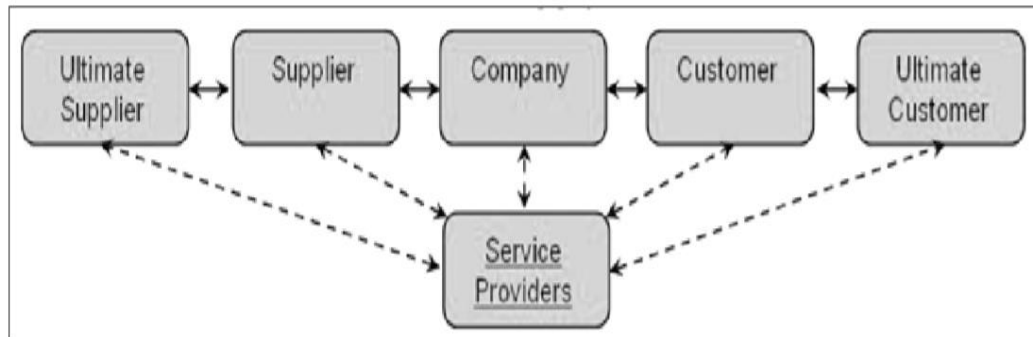


Gambar 2.3 Rantai Pasokan Langsung

Sumber: Al-Odeh, Mahmood., (2016)

SC yang diperluas adalah ketika proses aliran produk, layanan, dan informasi dibagi antara "pemasok pemasok langsung dan pelanggan pelanggan langsung

(Mentzer, 2001). Gambar 2.4 menunjukkan level yang diperpanjang.



Gambar 2.4 Rantai Pasokan yang Luas

Sumber: SCM Globe Corp., (2014)

Level SC tertinggi adalah ketika semua organisasi berbagi dalam mengelola proses aliran produk, layanan, dan informasi "dari pemasok utama ke pelanggan utama (Mentzer, 2001). Gambar 2.5 merangkum jenis SC ini.



Gambar 2.5 Rantai Pasokan Akhir

Sumber : Mentzer., (2001)

2.4. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sistem yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis dan menyebarkan informasi sehingga informasi dapat diterima oleh orang yang tepat, pada waktu yang tepat, dengan format yang juga

tepat (Rainer, 2015). Sistem informasi yang banyak digunakan dalam organisasi bisnis merupakan sistem informasi bisnis (*Business Information System*, BIS) yang didesain untuk penjualan, proses transaksi, manajemen informasi, dan pengambilan keputusan (Stair & Reynolds, 2010). Bentuk dari BIS bisa terintegrasi dalam satu paket sistem, atau terbagi-bagi menurut kategorinya.

BIS umumnya terbagi menjadi dua kategori yaitu, sistem untuk mendukung aktivitas bisnis organisasi (*Operations Information System*) dan sistem untuk mendukung pengambilan keputusan manajerial (*Management Information Systems*) (Bocij *et al.*, 2015). *Operations information systems* (OIS) umumnya dibutuhkan pada aktivitas rutin sehari-hari seperti pada proses pengendalian, transaksi, komunikasi, dan produktivitas. *Management Information Systems* (MIS) memberikan umpan balik untuk aktivitas organisasi serta mendukung pengambilan keputusan manajerial.

Seiring dengan perkembangan teknologi komputer, dikembangkanlah sistem informasi berbasis komputer atau *CBIS* (*Computer Based Information System*). Sistem informasi berbasis komputer merupakan sebuah sistem informasi yang menggunakan teknologi informasi komputer sebagai media untuk melakukan manajemen informasi (Bocij *et al.*, 2015)

2.5. Sistem Informasi yang Terintegrasi Dalam Manajemen Rantai Pasokan

Menerapkan sistem informasi SCM yang efisien dan andal dapat mengarah pada tujuan yang membantu organisasi sukses dan bersaing di pasar global (Varma & Khan, 2014). Efisiensi SC tergantung pada kemampuan mengelola aliran

material, informasi, dan uang. Mengelola aliran ini didukung oleh sistem informasi (Turban *et al.*, 2004). Faktor yang paling mendorong penerapan sistem informasi dalam SCM adalah: mengurangi biaya dan meningkatkan kepuasan pelanggan (Kumar *et al.*, 2012).

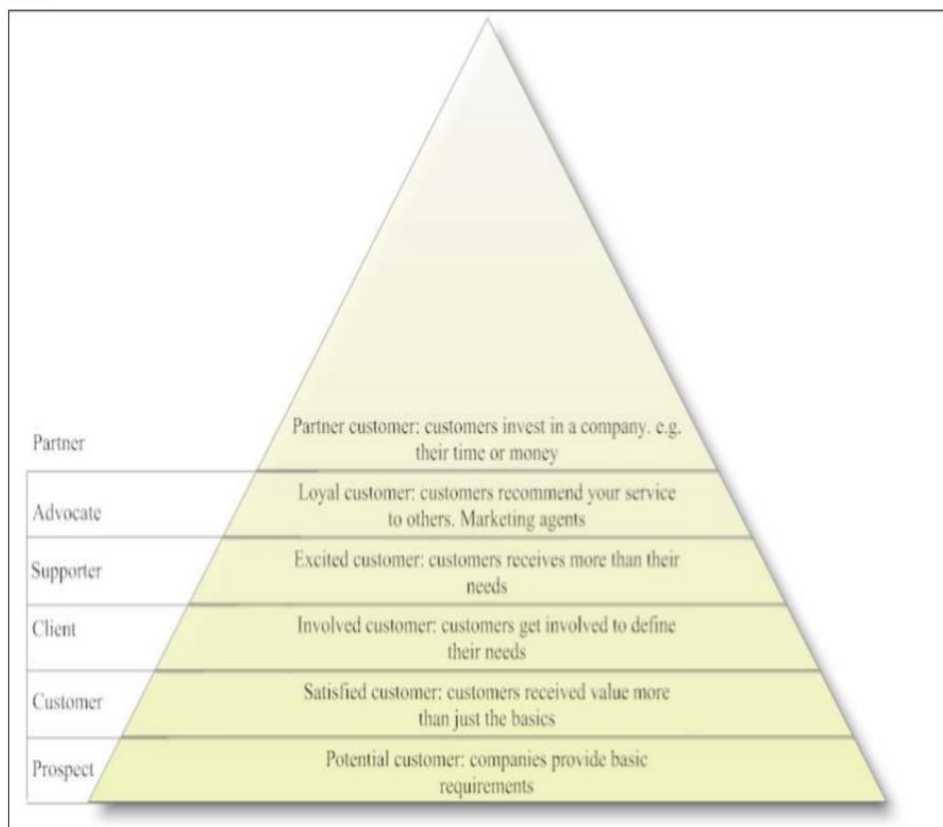
A.T. Kearney Management Consulting Company melakukan penelitian tentang tantangan dalam SCM. Tantangan utama SC yang telah ditemukan dalam penelitian ini adalah biaya. Telah disebutkan bahwa "biaya rantai pasokan dapat mewakili lebih dari delapan puluh persen dari struktur biaya dalam perusahaan manufaktur pada umumnya" (Kearny, 2008). Sebagian besar biaya datang karena ada kerugian dalam penjualan sehubungan dengan layanan pelanggan yang tidak memadai atau produk yang terjual habis. Juga, studi ini menyimpulkan bahwa "untuk setiap dolar persediaan dalam suatu sistem, ada satu hingga dua dolar dari biaya rantai pasokan tersembunyi: biaya modal kerja, biaya aset, biaya pengiriman, tuliskan dan sebagainya" (Kearny, 2008). Studi ini menekankan pada pentingnya menerapkan sistem informasi SCM untuk meningkatkan efisiensi SC. Jika sebuah perusahaan berinvestasi dalam menerapkan sistem informasi, itu dapat meningkatkan efisiensi SC mereka dan itu dapat "mencapai penghematan sebesar tiga hingga tujuh persen dari pendapatan dibandingkan dengan rekan-rekan mereka yang memiliki kinerja rata-rata" (Kearny, 2008). Sebuah studi serupa yang dilakukan oleh IBM (2010) menemukan pengendalian biaya adalah masalah nomor satu di SCM bersama dengan faktor-faktor lain seperti visibilitas, risiko, keintiman pelanggan, dan globalisasi.

Studi lain memperkirakan bahwa "42 hari dapat dihilangkan dari rantai pasokan bahan makanan sehari-hari, membebaskan \$ 30 miliar pada biaya saat ini, dan mengurangi persediaan hingga 41 persen" (Mentzer, 2004).

Menerapkan sistem informasi elektronik terintegrasi antara mitra SC diperlukan untuk memenuhi tantangan SC di masa depan dan akan membantu perusahaan mencapai efisiensi kinerja tinggi. Sistem informasi SC membantu organisasi bersaing di pasar global dengan mengurangi biaya, meningkatkan layanan, mempertahankan tingkat persediaan yang cukup, dan mengurangi simpanan (Bhatt, 2000). Semua faktor ini akan membangun hubungan yang lebih kuat dengan pelanggan dan pemasok.

Faktor lain yang mendorong perusahaan untuk menerapkan sistem informasi terintegrasi adalah meningkatkan komunikasi dengan mitra (mis. Pelanggan, pemasok, dll.). Komunikasi yang efisien akan membantu manajer meningkatkan kepuasan pelanggan (Stevenson, 2014). Misalnya, pelanggan dapat menggunakan situs web perusahaan untuk memesan produk yang disesuaikan. Informasi yang dimasukkan oleh pelanggan di situs web dapat dibagikan dengan berbagai pemasok dan departemen di perusahaan. Informasi tersebut dapat dibagikan dengan pemasok yang akan merencanakan dengan lebih baik untuk tuntutan di masa depan. Mengizinkan pelanggan untuk mengelola pesanan mereka membantu perusahaan untuk beralih dari tingkat kepuasan pelanggan ke tingkat loyalitas pelanggan karena pemahaman yang lebih baik untuk kebutuhan pelanggan. Gambar 2.6 menunjukkan berbagai tingkat kepuasan pelanggan. Bagan ini membantu pembaca memahami

bahwa membangun kemitraan dengan pelanggan adalah tujuan utama untuk membangun SC yang efisien (Singh H, 2015). Kemitraan ini dapat dicapai dengan menerapkan sistem informasi SCM yang mengintegrasikan informasi pelanggan dengan berbagai departemen di perusahaan.



Gambar 2.6 Tingkat kepuasan pelanggan

Sumber: Al-Odeh, Mahmood., (2016)

Meningkatkan kepuasan pelanggan dapat dicapai dengan mengurangi simpanan dan menjaga tingkat persediaan yang cukup. Salah satu cara untuk mencapai tujuan ini dengan menggunakan fitur peringatan buffer persediaan yang ada di setiap sistem informasi SC. Sistem informasi SC terintegrasi berarti

menghubungkan sistem informasi SC perusahaan dengan sistem pemasok. Fitur peringatan diaktifkan ketika tingkat inventaris berada di bawah level tertentu yang telah ditentukan sebelumnya, pesan peringatan akan dikirim ke manajer SC dan pemasok yang keduanya akan memiliki lebih banyak waktu untuk mempersiapkan pesanan di masa mendatang dan menghindari jaminan simpanan atau risiko apa pun yang terkait. Menggunakan fitur tersebut membutuhkan integrasi dalam sistem informasi antara mitra SC dan ini akan menghasilkan perencanaan yang lebih baik, mempersingkat waktu pengiriman, dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Terakhir namun tidak sedikit, limbah dapat dikurangi dengan menggunakan sistem informasi SCM yang efisien. Sebagian besar sistem informasi SCM hari ini memiliki fungsi pemantauan yang akan membantu manajer menentukan bidang peningkatan dalam operasi. Menggunakan fungsi-fungsi ini akan memungkinkan perusahaan mengurangi pemborosan dengan mempertahankan tingkat persediaan yang cukup (Singh *et al.*, 2013). Manajer akan memesan produk saat dibutuhkan dan mereka tidak akan memiliki materi tambahan atau yang tidak dibutuhkan.

Ada banyak sistem informasi yang digunakan untuk mengelola, memantau, dan meningkatkan operasi SCM. Contoh sistem dapat berupa *Material Requirements Planning* (MRP), *Manufacturing Resource Planning* (MRPII), *Enterprise Resource Planning* (ERP), *Supplier Relationships Management* (SRM), dan *Customer Relationships Management* (CRM). Saat ini, teknik yang paling kuat dalam manajemen adalah teknologi (Mentzer & Kahn, 1996; Mavengere, 2014).

Perusahaan menggunakan teknologi sistem informasi untuk mengoordinasikan kegiatan dan berbagi informasi dengan mitra SC mereka termasuk hulu, proses internal, dan hilir. Misalnya, salah satu teknologi informasi SCM terbaru yang diadopsi oleh Walmart adalah teknologi nirkabel *Radio Frequency Identification* (RFID). Teknologi RFID seharusnya mampu menghilangkan banyak masalah dengan efisiensi SC. Ini membantu dalam melacak aset dengan menggunakan gelombang elektromagnetik. RFID membantu perusahaan untuk meningkatkan proses pelacakan, memproses informasi dan hubungan pelanggan (Parvatiyar & Sheth, 2001). Contoh tentang pertukaran informasi *real time* dan integrasi sistem antara mitra rantai pasokan adalah mengimplementasikan solusi *e-hub Cisco* yang memungkinkan banyak organisasi berinteraksi dan bertukar informasi dalam SC (Kaplan & Sawhney, 2000). Dengan menggunakan solusi ini, pemasok dapat memperoleh manfaat seperti berbagi inventaris keselamatan (Lee & Whang, 2001).

2.6. Manajemen Strategi

Menurut David (2006) manajemen strategis yaitu: dapat didefinisikan sebagai seni dan ilmu untuk memformulasi, mengimplementasi, dan mengevaluasi keputusan lintas fungsi yang memungkinkan organisasi dapat mencapai tujuannya. Seperti tersirat dalam definisi, manajemen strategis berfokus pada mengintegrasikan manajemen, pemasaran, keuangan/akuntansi, produksi/operasi, penelitian dan pengembangan, dan sistem informasi komputer untuk mencapai keberhasilan organisasi.

David mengemukakan bahwa terdapat tiga tahapan dalam manajemen strategis yaitu:

1. Formulasi Strategi

Formulasi strategi termasuk mengembangkan visi dan misi, mengidentifikasi peluang dan ancaman perusahaan, menentukan kekuatan dan kelemahan internal, menetapkan tujuan jangka panjang, merumuskan alternatif strategi, dan memilih strategi tertentu yang akan dilaksanakan.

2. Implementasi Strategi

Mensyaratkan perusahaan untuk menetapkan tujuan tahunan, membuat kebijakan, memotivasi karyawan, dan mengalokasikan sumber daya sehingga strategi yang telah diformulasikan dapat dijalankan. Implementasi strategi termasuk mengembangkan budaya yang mendukung strategi, menciptakan struktur organisasi yang efektif dan mengarahkan usaha pemasaran, menyiapkan anggaran, mengembangkan dan memberdayakan sistem informasi, dan menghubungkan kinerja karyawan dengan kinerja organisasi. Implementasi strategi seringkali disebut tahap pelaksanaan dalam manajemen strategis. Melaksanakan strategi berarti memobilisasi karyawan dan manajer untuk menempatkan strategi yang telah diformulasikan menjadi tindakan.

3. Evaluasi Strategi

Tahap final dalam manajemen strategis. Manajer sangat ingin mengetahui kapan strategi tidak dapat berjalan seperti diharapkan; evaluasi strategi adalah alat utama untuk mendapatkan informasi ini. Tiga aktivitas dasar evaluasi strategi adalah:

- Meninjau ulang faktor eksternal dan internal yang menjadi dasar strategi saat ini.
- Mengukur kinerja.
- Mengambil tindakan korektif.



2.7. Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian	Penulis dan Tahun Penelitian	Metode Pengumpulan Data	Hasil Penelitian
1	Supply chain Information Systems Technologies and Management Strategies in Norhen Minnesota	Al-Odeh, Mahmoud (2016)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tinjauan Pustaka 2. Survei Kuesioner 3. Wawancara Telepon 	Sistem informasi menguntungkan perusahaan dengan mencapai efisiensi operasional yang lebih baik, mengurangi lead-time dalam produksi, penghematan biaya, biaya yang lebih akurat, dan fleksibilitas. Selain itu, perusahaan perlu memiliki akses ke lebih banyak pendidikan dan pelatihan SCM untuk meningkatkan efisiensi SCM mereka
2	The use of information systems for logistics and supply chain management in South East Europe: Current status and future direction	Ketikidis, P H; Koh, S C L; Dimitriadis, N; Gunasekaran, A; Kehajova, M.Omega (2008)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tinjauan Pustaka 2. Survei Kuesioner 	<ul style="list-style-type: none"> • Perusahaan dan Pemerintah di wilayah itu sepertinya belum siap memainkan peran penting rantai pasokan di dunia global • Kekurangan saat ini adalah kemampuan terbatas dalam membangun hubungan, perencanaan dan strategi organisasi yang lemah, dan infrastruktur, merupakan

				<p>kendala utama untuk pengembangan cepat di LSCM</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fokus utama penggunaan sistem informasi pada mitra rantai pemasok dan kelemahan dalam mitra permintaan
3	Roles of interfirm information systems in supply chain management	Kärkkäinen, Mikko; Laukkanen, Sanna; Sarpola, Sami; Kemppainen, Katariina (2007)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wawancara 2. Kuesioner 	<p>Sistem informasi digunakan oleh perusahaan dalam pengelolaan kegiatan rantai pasokan. Selanjutnya, seperti yang diharapkan, penggunaan sistem informasi perusahaan untuk pemrosesan transaksi ditemukan didorong oleh pengurangan biaya dan pekerjaan manual, peningkatan kualitas informasi, mempercepat transfer informasi, dan volume transaksi yang tinggi, penggunaan interfirm IS ditemukan didorong oleh kebutuhan untuk mendukung permintaan kolaboratif tertentu dan proses manajemen persediaan antara mitra rantai pasokan</p>
4	A comparative analysis of information visibility in two supply chain management	Goswami, Suparna; Engel, Tobias; Krcmar, Helmut. (2013)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data perusahaan 2. Observasi 3. Wawancara 	<p>Dua sistem bekerja dengan baik dalam hal mendukung visibilitas informasi, namun mereka melayani tujuan yang berbeda dalam rantai pasokan dan jaringan. SCIS tergantung pada karakteristik perusahaan dan rantai pasokan mereka, dan bagaimana</p>

	information systems			penggunaan sistem yang berbeda ini dapat saling melengkapi. Penelitian dan implikasi praktis dari penelitian ini dibahas dalam konteks keseluruhan manajemen rantai pasokan
5	The roles of information systems integration in the supply chain integration context: Firm perspective	Jitpaiboon, Thawatchai (2005)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tinjauan Pustaka 2. Kuesioner 3. Wawancara 	Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat teknologi informasi semakin tinggi, pemanfaatan akan mengarah pada peningkatan integrasi sistem informasi internal, dan ditingkatkan Integrasi sistem informasi internal akan meningkatkan sistem informasi eksternal integrasi dan kinerja operasional perusahaan

