

The Role Of 4PL as Supply Chain Integrator

Roosaleh Laksono

ABSTRACT

Distribution of goods to get to the end customer in the supply chain is an important time right now, especially with the rapid global trade and the globalization of the industry is also part of an organization's growth and profitability. Supply chain system is related to logistic problems. Where the current logistic problems is the key strategic, efficiency and lead to excel in competition. One form of services related to logistics integrator problem is the Fourth Party Logistics ® or 4PL ® is a logistic service business model (Logistic Service Provider-LPS) and is a logistics outsourcing. This model of 4PL as an integrator of supply chain members, which all supply chain processes in supply chain management can be handled by a single 4PL assemble and address the issue of resources, capability, and utilization of information technology in an integrated organization. This is part of the transaction process more efficient (low transaction costs) that affect the pricing more competitive and efficient allocation of resources are all companies that do lead to excel in competition. The purpose of this paper is to examine the extent to which the role of fourth party logistics models 4PL ® or ® in the management of supply chains from several sources (empirical study), how to address the role of information technology integrators in logistic supply chain management. To know the purpose of the above authors will compare the application of the 4th Party Logistic models in several countries empirical study has been done.

Keywords: *Supply Chain Integrator, 4th PL, Outsourcing LSP,*

1. Pendahuluan

Dengan meningkatnya aktivitas globalisasi terutama pada bidang globalisasi industry dan perdagangan global selain dari itu begitu derasnya perkembangan teknologi informasi dan teknologi komunikasi, bisnis saat sekarang sedang mengembangkan dan mengorganisir masalah strategi, efisiensi dan pemanfaatan jaringan global. Jaringan tersebut merupakan logistic global yang focus pada integrasi sumber produk, produksi dan distribusi.

Kegiatan industry global saat ini mengarah kepada suatu kegiatan yang dilakukan secara serentak yang artinya dilakukan bersama-sama melibatkan banyak organisasi lain untuk menciptakan (*making*) dan menghantarkan (*moving*) produk sampai ke customer akhir. Organisasi tersebut biasanya terdiri dari rangkaian pemasok (*supplier*), manufaktur, distributor, *retailer*, serta organisasi pendukung lainnya seperti perusahaan jasa logistic (*outsourcing logistic provider*) atau *intregrator logistic* yang sebagai bagian dari manajemen rantai pasok (*Supply Chain Management-SCM*).

Dalam restrukturisasi rantai pasok yang dilakukan, dimana saat ini masalah logistic perlu ditangani secara terintegrasi yang optimal, efektif dan efisien dalam melaksanakan proses-proses atau kegiatan tersebut. Hal ini berkaitan dengan masalah efisiensi alokasi sumber daya perusahaan (*resource allocation*) yang semuanya dilakukan mengarah kepada unggul dalam persaingan (*advantage competitive*).). Umumnya perusahaan tidak dapat melakukan hal ini sendiri, perusahaan tersebut memerlukan untuk menggunakan strategi bisnisnya menggerakkan kearah integrasi dari segi demand dan supply untuk meraih keberhasilan dalam persaingan (*advantage competitive*) tersebut.

Selain itu, masalah *logistic integrator* dalam suatu organisasi bisnis merupakan hal yang sangat penting saat ini terutama dalam pemasaran global, karena hal ini menyangkut masalah efisiensi perusahaan yang menangani masalah ; transportasi, manufaktur, pergudangan (*warehouse*), *retailer*, untuk menentukan lokasi yang tepat, waktu yang tepat semuanya itu untuk meminimumkan biaya system secara keseluruhan, dengan demikian perusahaan dapat menetapkan harga yang tepat (kompetitif) dari produk tersebut. sebab penetapan harga merupakan bagian dari strategi pemasaran agar mampu bersaing di pasar global yang pada akhirnya dapat memaksimumkan profit perusahaan itu sendiri.

Terdapat suatu model yang berkaitan dengan penyedia layanan logistic terpadu yang disebut dengan *fourth party logistics (4PL)* yang merupakan penyedia layanan logistic (*Logistics Service Providers-LSP*) secara terintegrasi. Fungsinya adalah untuk memberikan anggota rantai pasok tersebut secara *customized service* yang didasarkan pada koordinasi mobilisasi sumber logistical dari bermacam-macam perusahaan.

Model ini didefinisikan sebagai "*Supply Chain Integrator*" yang menangani dan mengelola sumber daya (*resource*), kapabilitas dan teknologi dari organisasinya dengan melengkapi penyediaan layanan, memberikan layanan pada anggota yang tergabung dalam rantai pasokan (*supply chain*) tersebut yang didasarkan atas koordinasi yang mengerahkan sumber daya logistic dari bermacam-macam perusahaan (*inter organizational*). (Gattorna, J. C2003; 2).

Maka itu tujuan penulisan makalah ini adalah bagaimana penggunaan dan peran dari *fourth party logistics (4PL)* sebagai penyedia layanan, *supply chain integrator* dan mengembangkan kebijakan keputusan yang optimal terutama dari kedua factor yaitu bagi penjual dan 4PL, bagaimana peran teknologi informasi dalam mengatasi *logistic integrator* dan bagaimana secara empiris penerapan dari *4th-party logistics provider* di beberapa negara.

2. Kajian Pustaka.

2.1 Konsep Value Chain

Penerapan manajemen rantai pasok (*supply chain management-SCM*) dalam suatu perusahaan merupakan hal yang sangat dibutuhkan dan penting menuju keberhasilan dalam persaingan bisnis. Sebenarnya konsep dari manajemen rantai pasok itu sendiri dikembangkan oleh *Michael Porter* yang berasal dari suatu gagasan yang dikenal dengan model rantai nilai (*value chain*), melalui bukunya yang terkenal "*Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*" (Wahyuni, C2008:2). Model rantai nilai ini merupakan sederetan kegiatan yang menciptakan dan membangun suatu nilai (*value*) bagi sebuah perusahaan, menekankan pada aktivitas khusus pada bisnis yang berkaitan dengan strategi kompetitif. Hal ini memberikan suatu kerangka untuk menganalisa kegiatan-kegiatan secara khusus sehingga perusahaan dapat mencapai unggul dalam persaingan (*competitive advantage*).

2.2 Pengertian Logistik

Pengertian dari logistic itu sendiri, yaitu : Logistic adalah didefinisikan sebagai proses pergerakan dari material dan produk dari awal sampai akhir keluar perusahaan (*taskco corporation, 2002*)

Pada sumber lain Vivaldini, 2008;5 mengatakan bahwa Logistik adalah merupakan elemen kunci yang digunakan oleh suatu perusahaan untuk mengembangkan sebuah system rantai pasoknya (*supply chain*). Logistik merupakan kegiatan luar perusahaan yang menangani sub-contract yang lebih menitik beratkan dalam jumlah yang besar dalam *outbound flow* tetapi sedikit dalam menangani *inbound flow*

Masalah logistik merupakan elemen kunci dalam strategi kompetisi dari perusahaan multinasional (MNEs), yang focus pada pemasaran, pengembangan dan penelitian dan menjelaskan tingkatan layanan bagi user, *outsourcing* masalah manufaktur dan logistic, sehingga penyedia layanan logistic ini dapat memecahkan masalah secara optimisasi yaitu bagaimana memaksimalkan layanan dengan biaya yang minimum (efisiensi) (Visser,Evert-Jan dkk., 2004;4)

2.3 Manajemen Rantai Pasok (*Supply Chain Management*)

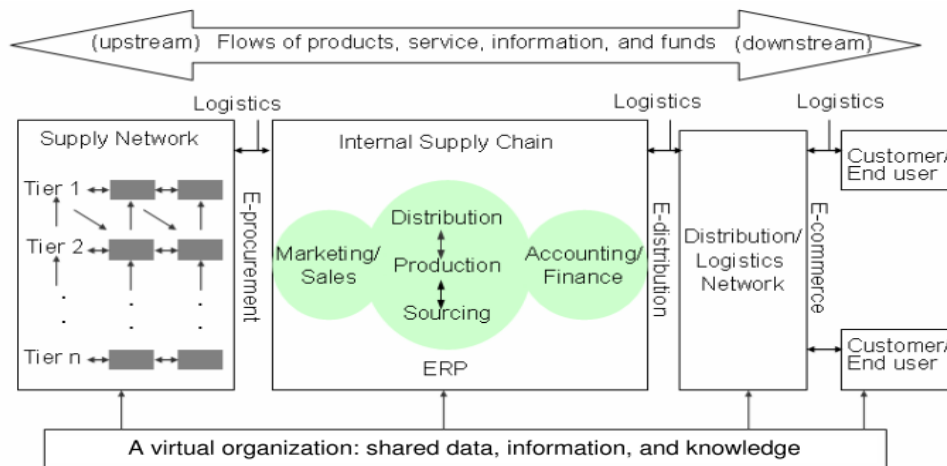
Semua bisnis saat ini begitu memahami akan nilai dan pentingnya membangun secara efektif rantai pasok (*supply chain*) sebagai bagian dari pertumbuhan dan profitabilitas dari suatu organisasi. Faktor yang terkait dengan masalah rantai pasokan ini adalah masalah logistic, yang saat ini merupakan kunci strategis dan keunggulan dalam bersaing (*competitive advantage*).

Pengertian manajemen rantai pasok (*supply chain management -SCM*) itu sendiri yang dikutip dari *Visser, Evert-Jan, Kris Konrad & Roel Salden (2004,4)* yaitu merupakan kumpulan strategi atas semua actor-aktor yang terlibat bersama yang berperan sebagai ; pengadaan atau penyediaan bahan baku, membuat komponen-komponen, merakit produk, masalah transportasi, perdagangan dan fungsi logistic, dan pemasaran, penjualan dan distribusi produk. Dengan demikian SCM dapat mengintegrasikan semua kegiatan dalam suatu mata rantai untuk memenuhi permintaan customer secara lebih efektif dan efisien (Berglund et al. 1999, Ludema 2002). Yang dapat digambarkan seperti gambar dibawah ini : Sedangkan yang dimaksud dengan actor-aktor yang disebutkan diatas menurut *de Brito, Marisa P. 2004;4* adalah forward supply network actors (seperti manufacturers, wholesalers, retailers, service providers), specialized reverse logistics actors (seperti recyclers, independent remanufacturers), governmental entities (contoh European Union and national governments), opportunistic players (seperti charity organisations)

Menurut *Mentzer, Witt dkk (2001:4)* menjelaskan bahwa rantai pasok (*supply chain*) adalah sebagai suatu kumpulan dari tiga atau lebih entitas baik organisasi atau individu yang langsung menangani aliran dari hulu (upstream) ke hilir (downstream) dari produk, layanan, masalah keuangan dan atau informasi dari sumber ke customer.

Sedangkan pengertian dari manajemen rantai pasok (SCM) itu sendiri adalah kumpulan dari sinkronisasi keputusan dan kegiatan-kegiatan yang digunakan untuk mengefisienkan dengan menggabungkan atau menyatu padukan beberapa supplier, manufacturers, warehouses, transporters, retailers, dan customers agar produk dan layanan tersebut dapat di distribusikan sesuai dengan kuantitas dan jumlah yang tepat, lokasi yang tepat dan saat atau waktu yang tepat, yang semuanya itu agar dapat meminimumkan biaya (cost) system secara keseluruhan sambil mencapai tingkat kepuasan pelanggan. Pada intinya tujuan dari manajemen rantai pasokan (SCM) ini adalah untuk mencapai keunggulan kompetitiv (sumber *Supply Chain Management : Concept, Techniques and Practice, p. 3*)

Rantai pasok suatu perusahaan sangat kompleks dan rumit (*complicated*) seperti ditunjukkan dalam gambar dibawah ini.



Gambar 2.1 : Supply chain in e-business environment

(Sumber : <http://www.worldscibooks.com/business/6273.html>, tgl 15 Jan 2012)

Gambar 2.1 diatas menggambarkan rantai pasok yang disederhanakan karena banyak perusahaan mempunyai ratusan bahkan ribuan supplier dan customer termasuk fungsi internal rantai pasok, jaringan pemasok hulu (upstream) dan jaringan distribusi ke hilir (downstream). Fungsi logistic adalah yang memfasilitasi aliran secara fisik material dari raw material produser ke manufacturer, ke distributor dan terakhir ke end user. Jaringan distribusi pada gambar tersebut adalah bertanggung jawab pada pergerakan actual dari material-material antar lokasi. Sedangkan manajemen distribusi termasuk penanganan masalah packaging, storing dan secara umum menangani masalah transportasi.

Dengan kata lain, SCM dapat mengintegrasikan semua kegiatan dalam suatu mata rantai untuk memenuhi permintaan customer secara lebih efektif dan efisien (Berglund et al. 1999, Ludema 2002).

Raw **Compone** **Manufactur** **Retaile** **Custom**
Materia

Gambar 2.2 : Manajemen Rantai Pasok

2.4 Model 4PL *Fourth-Party Logistics* (4PL).

Dahulu konsolidasi dan praktek yang terkait pada manajemen rantai pasokan (SCM) ini ditangani oleh penyedia layanan logistic (LSP) bisnis yang disebut dengan 3PL (*third party logistics*) untuk memberikan peran yang terintegrasi dan lebih banyak hal terhadap client nya. Akan tetapi saat ini masalah penyediaan layanan logistic (LSP) ini sudah merupakan pengintegrasian logistic melalui *logistics integrators* yang lebih dikenal dengan *Fourth-party logistics provider* (disingkat *4PL*), yang mana diperlukan sebagai tingkat kompetensi baru sebagai partner dari segi logistic dan *supply chain* untuk kerjasama global yang terpadu dengan memanfaatkan teknologi.

Menurut *Saglietto, Fulconis dan Paché* 2007;1 menyatakan bahwa 4PL menyangkut banyak aktivitas seperti perencanaan dan koordinasi dari aliran informasi, merancang struktur logistic dan system informasi antar organisasi dalam rangka pengintegrasian yang berkaitan dengan solusi global rantai pasokan (*global supply chains*) dengan mengkoordinasikan kegiatan-kegiatan seperti transportasi, tempat penyimpanan barang, subkontaktor, pengepakan barang dan sebagainya. Melalui pendekatan perangkat teknologi baru dan mengkombinasikannya dengan konvensional yang telah dilakukan, sehingga 4PL dapat memberikan orientasi informasi yang lebih baik dalam melakukan kerja mereka. Disini mereka bertujuan secara mendasar untuk merangkaikan keputusan logistical yang menghubungkan system manajemen dengan bermacam-macam anggota dari rantai pasok. Seperti pelayanan yang diberikan oleh 4PL sangat *customized*, meningkatkan independensi antara partner melalui informasi dan standar organisasi. Selain itu 4th PL dapat mengkombinasikan antara strategi bisnis, penggunaan dan pemanfaatan teknologi informasi dan performa organisasi secara lebih efisien dengan demikian untuk menangani interface antar anggota rantai pasok guna mengarah kepada kondisi yang lebih baik.

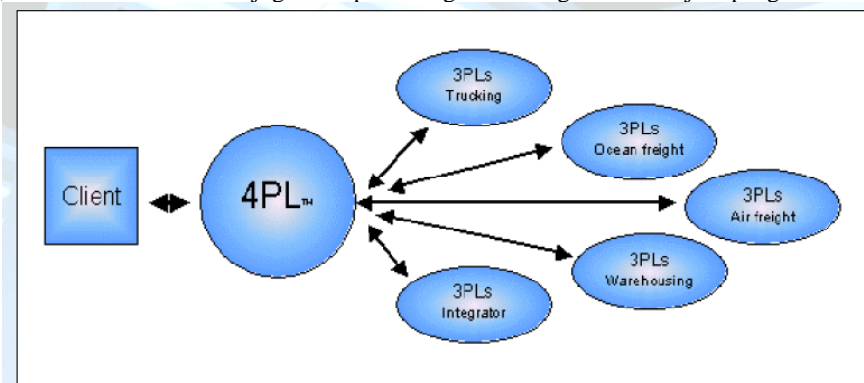
Model fourth party logistics® (4th PL) ini merupakan kumpulan sepenuhnya dari proses rantai pasok yang ditangani secara terintegrasi kedalam 4PL tunggal yang dilakukan secara *outsourc*e. Penyedia layanan

4PL ini adalah merupakan integrator rantai pasok yang menangani dan mengelola sumber daya, kapabilitas dan teknologi dari organisasi itu sendiri dan melengkapi penyedia layanan lainnya untuk merancang, memberikan solusi dan melaksanakan secara unik dan memberikan banyak solusi dengan kemampuan memecahkan masalah dalam rantai pasok dengan menawarkan solusi pada tantangan rantai pasok modern saat ini .

(Gattorna, J, dkk, C2003)

Menurut Saglietto, Laurence 2007;1, menyatakan 4PL mempunyai kemampuan untuk melakukan kegiatan-kegiatan seperti kegiatan perencanaan dan koordinasi aliran informasi, merancang struktur logistical dan *inter-organizational* dengan menggunakan proses yang terintegrasi sepanjang global supply chains. Dengan demikian 4PL dihadapkan pada masalah “Governance” yang didasarkan atas manajemen pengetahuan (*management of knowledge*) dan pada “*specialization of architectural competencies*”. Dibawah ini memberikan gambaran hubungan antar anggota-anggota rantai pasok dengan operator-operator teknologi.

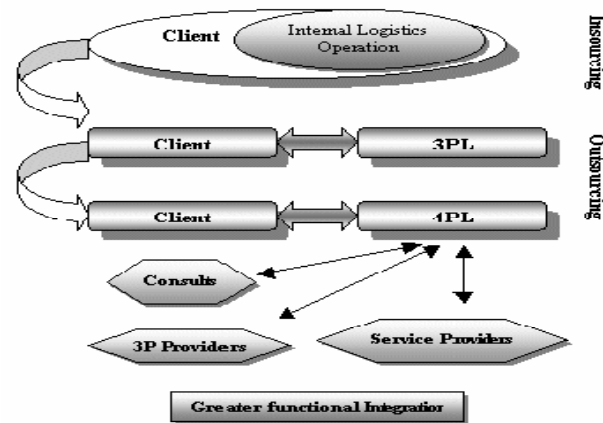
4PL (*fourth-party logistics*) yaitu mengkombinasikan 3PL dengan manajemen dan operasi logistic yang dibutuhkan oleh rantai pasokan (Sahay, 2003 : 5) Perusahaan penyedia 3PL ini adalah yang memberikan layanan *multiple logistic*, terutama jasa yang terintegrasi (“bundle”) berkerja sama dengan anggota provider lain. Perusahaan ini memfasilitasi kegiatan pergerakan arus barang dari supplier ke manufactures, dari manufaktur ke distributor dan retailer dan dari pelanggan jika ada barang yang dikembalikan, seperti terlihat pada gambar 2.1 diatas. Dalam melakukan hal tersebut didalamnya termasuk juga memberikan jasa transportasi, *warehousing*, *cross-docking*, manajemen inventori, jasa pengepakan barang (*packaging*), jasa pengangkutan. Pada awal tahun 1990 perusahaan formal yang secara khusus menangani jasa pengantaran atau pengiriman bingkisan (*parcel order delivery*) secara cepat seperti contoh DHL, UPS, TNT dan FedEx adalah juga merupakan bagian dari logistic dalam jasa pengiriman barang.



Gambar 2.3 : Gambaran tentang 4th Party Logistic (4PL)
(Sumber : Peters, Nils, 2006;4)

Dalam menangani rantai pasokan ini selalu dikaitkan dengan *Logistic strategies*, banyak perusahaan menggunakan jasa penyedia layanan logistic (*Logistic Service Provider-LSP*) kepada pihak lain (*outsource*) yang memang menangani masalah ini, contoh *4th Party Logistic* (4th PL). Perusahaan *outsource* ini tidak hanya melakukan kegiatan distribusi secara tradisional seperti misalnya operasi-operasi *warehousing* dan transportasi, akan tetapi juga menyangkut kegiatan manajerial yang dikaitkan dengan arus barang maupun kegiatan produksi tertentu masih dalam jasa penyedia layanan logistic (*Logistic Service Provider-LSP*). Dalam memenuhi permintaan pengiriman atau pengangkutan dan pengembangan kegiatan tersebut, LSP mengembangkan kemampuan dalam bentuk penyajian layanan yang lebih luas dan memberikan solusi yang disesuaikan dengan spesifik customers atau segmen customer. Oleh karena itu semakin meningkat jumlah perusahaan, yang memanfaatkan bagian utama dari rantai pemasok secara eksternal, yang tidak dilakukan sendiri oleh perusahaan tersebut tetapi dengan menggunakan jasa dari *Logistic Service Provider* seperti 4PLs yang dapat pula sebagai konsultan dan bahkan dapat mengganti pengiriman atau pengangkutan dalam perancangan dan manajemen dari rantai pemasok (SCs).

Pengertian *outsourcing* disini diartikan juga sebagai yang sebelumnya aktivitas dikoordinasikan dalam satu perusahaan, sekarang perusahaan yang berbeda-beda tersebut dialokasikan dan secara koordinasi aksi-aksi ini harus menjangkau antar perusahaan-perusahaan tersebut. Dengan demikian integrasi perusahaan harus diupayakan dengan adanya integrative antar beberapa perusahaan tersebut. Perubahan ini menyangkut peran penting dari hubungan bisnis antar perusahaan (*Inter-organizational*). Oleh karena *outsourcing* ini menyangkut antar perusahaan, sehingga peran dari penggunaan atau pemanfaatan lapisan sumber daya dari jaringan dengan adanya teknologi informasi sangat dibutuhkan untuk memudahkan koordinasi antar perusahaan tersebut. Dibawah ini gambar yang dikutip dari Rojamoerkul, Vichai dkk (2010,5) :



Gambar 2.4 : Model dari Fourth Party LOGISTICS (4th PL)
(Sumber : Rojarnornkul,Vichai, 2007 : p. 5)

Fourth-party logistics provider (4PL) ini merupakan perusahaan jasa konsultan yang spesialisasi dibidang logistic, transportasi dan manajemen rantai pasok (*Supply Chain Management-SCM*). Jenis penyedia layanan 4PL adalah CPS, SCMO, BMT, Deloitte, Capgemini dan Accenture. Saat sekarang 4PL merupakan industry yang sedang mengalami perkembangan yang cukup pesat yang dibutuhkan dan diciptakan diseluruh dunia.

Selain itu, 4PL menangani secara lengkap masalah supply chain secara bersama-sama dan dikendalikan secara terpusat untuk perusahaan atau industry khusus, dengan memanfaatkan kelebihan dari 3PL, merupakan pemberi jasa teknologi, merupaka supply chain khusus atau sebagai konsultan yang memberikan solusi tunggal masalah supply chain yang tidak dapat dicapai sendiri oleh 3PL. 4PL adalah gambaran terbaik sebagai satu kesatuan antara manufaktur dan 3PL.

3. Peran 4th Party Logistic Sebagai Supply Chain Integrator.

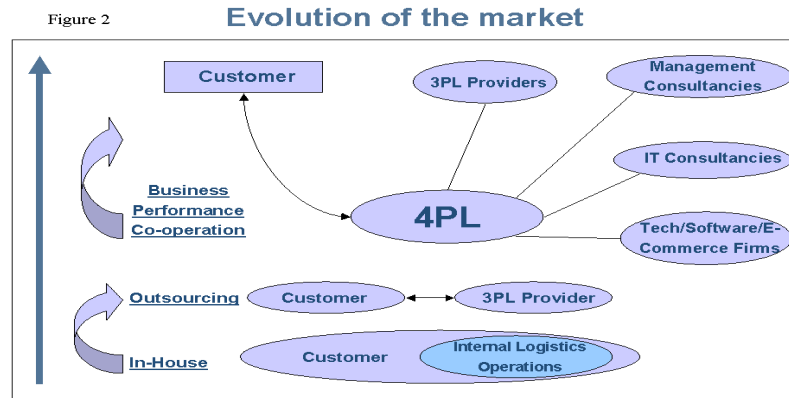
Terdapat beberapa peran penting yang dapat dilakukan oleh *Fourth-party logistics provider* (4PL) yang berkaitan dengan rantai pasok diantaranya menurut The Supply Chain Executive Board (2005), yaitu pertama 4PL berperan memberikan layanan yang berkaitan dengan masalah logistic bagi rantai pasok, seperti misalnya menangani 3PL, memberikan kesempatan yang lebih besar untuk mengurangi biaya. 4PL mengkonsolidasikan yang kaitannya dengan masalah logistic yang dibutuhkan oleh banyak perusahaan. Dengan kata lain bahwa 4PL melaksanakan secara total dalam menangani masalah rantai pasok (*supply chain*). Kedua Melalui Logistic Service Provider (LSP), 4PL berperan mengkoordinasikan masalah tempat penyimpanan (*storage*), pengangkutan atau pengiriman dan masalah transportasi. Dengan demikian 4PL ini harus mempunyai perangkat lokasi secara on-line dan layanan bagi customer yang dapat membuat operasi-operasi ekspedisi menjadi tampak jelas. Selain itu 4PL ini harus menangani pula klaim dan pembayaran kontraktor sebaik baik mungkin. Ketiga Melalui layanan distribusi, 4PL berperan dapat menggunakan asset-aset 3PL untuk mengirimkan produk atau barang ke klien, termasuk didalamnya menyangkut pengepakan (*packaging*) barang, perakitan barang (*assembling*). Keempat, layanan konsultasi yang menyangkut masalah rantai pasok 4PL berperan dapat menganalisis proses aliran informasi untuk merancang ulang agar lebih efisien, termasuk mengidentifikasi alternative yang terbaik masalah transportasi, operasional, frekuensi pengantaran dan lainnya. Maka kapasitas dari penggunaan teknologi juga penting untuk mengimplementasikan dan mengintegrasikan pelayanan tersebut.

Adapun Jenis-jenis kegiatan dari 4PL ini tergantung kebutuhan tiap perusahaan. Seperti halnya 3PL, 4PL bertanggung jawab dan menjamin atas penyimpanan barang, pengangkutan dan ekspedisi yang lebih efisien dan dengan biaya yang rendah. Mengendalikan perangkat-perangkat yang dapat membantu hubungan dan memperbaiki Pelayanan-pelayanan yang telah dikontak dengan 4PL, seperti misalnya ; menyetujui ukuran pelaksanaan untuk mengevaluasi operasi seperti operasi pelaksanaan , layanan customer, kualitas manajemen, kompetensi biaya dan system pengendalian, mengimplementasikan tujuan berdasarkan tingkat layanan yang telah dikontrak, bagi hasil, berdasarkan tujuan yang telah disepakati.

Peran 4PL menurut Visser *et al.* 2004: p.12 , bahwa peran 4PL memberikan bagaimana mengatur ruang dan kemampuan rantai pasok (*supply chain*), memangkas biaya dan meningkatkan pelayanan. Selain itu 4PL mengembangkan pengetahuan dan kemampuan dibidang logistic, disisi lain memberikan studi bagi clientnya untuk memperbaiki rantai pasok. Dengan demikian 4PL ini memberikan suatu perancangan dan implementasi solusi baru dalam masalah rantai pasok (*supply chain*). 4PLsuatu inovasi, kenyataannya bahwa 4PL merupakan prioritas lain dalam hubungannya dengan perusahaan logistic secara tradisional.

Peran dari 4th party LSPs yang dikutip dalam jurnal “*Developing 4 th party service*”s, Visser, Evert-Jan dkk (2004:p.12) yaitu memberikan petunjuk bagaimana 4PL dapat menghemat biaya secara keseluruhan dari rantai pasok tersebut, design dan mengimplementasikan solusi dari rantai pasok yang baru.

Terdapat beberapa manfaat dari konsep 4PL, yaitu memperbaiki layanan customer (*customer service*), mengurangi *capital requirements*, *economies of scale*, mengurangi biaya rantai pasok (*supply chain cost*), meningkatkan fleksibilitas, combines the advantages of in- and outsourcing, perusahaan atau dimana manufaktur dapat focus pada kompetensi inti (*core competencies*)



Source: Frost & Sullivan

Gambar 3.1 : Evolusi Pasar Dengan 4PL

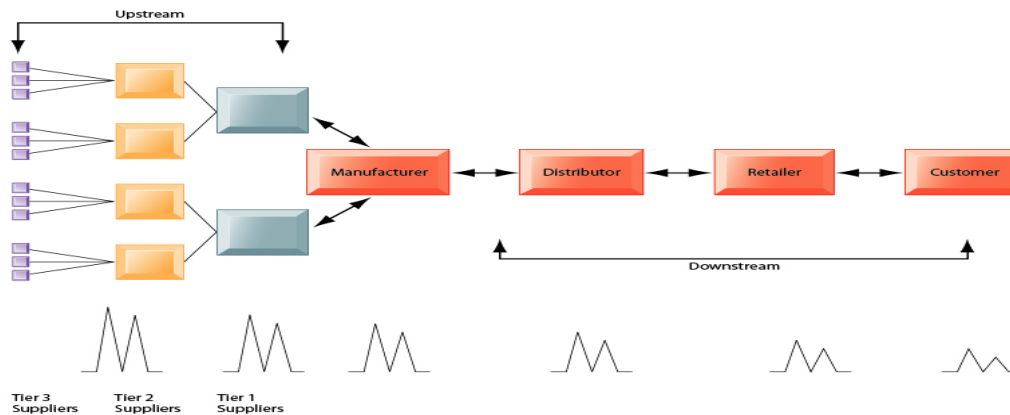
4. Peran Teknologi Informasi (IT) Dalam Supply Chain Integrator.

Dengan meningkatnya aktivitas globalisasi dan begitu derasnya perkembangan teknologi informasi dan teknologi komunikasi, bisnis saat sekarang sedang mengembangkan dan mengorganisir masalah strategi, efisiensi dan pemanfaatan jaringan global. Jaringan tersebut merupakan logistic global yang focus pada integrasi sumber produk, produksi dan distribusi. Dengan demikian pentingnya penerapan teknologi informasi dalam global logistic tersebut dalam manajemen rantai pasok agar lebih efisien.

Suatu perusahaan perlu untuk melakukan konsultasi (*consulting*) dalam menerapkan teknologi informasi kedalam perusahaannya agar lebih efisien dan efektif penggunaannya. Pengertian dari konsultasi teknologi informasi (atau disebut juga *IT consulting*, *Computer consultancy*, *Computing consultancy*, *technology consulting or business and technology services*) itu sendiri menurut *Wikipedia, 2010 dalam Rojamornkul, Vichai* adalah bidang yang focus pada yang menasehatkan bisnis pada bagaimana penggunaan teknologi informasi yang terbaik untuk menemukan tujuan bisnisnya.

Dalam rantai pasok dimana informasi akan mengalir disepanjang mata rantai pasokan atau disepanjang entitas-entitas dari hulu (*upstream*) ke hilir (*downstream*) mulai dari supplier yang memasok bahan baku (*raw material*), memasok komponen-komponen yang dibutuhkan oleh suatu perusahaan, memproses bahan baku tersebut (proses produksi) menjadi bahan jadi, mendistribusikan barang jadi tersebut (*distribution*) hingga sampai ke konsumen, dan informasi akan berjalan di sepanjang rantai pasokan tersebut. Seperti dapat dilihat dalam gambar dibawah ini (*Laudon, Kenneth 2007*) :

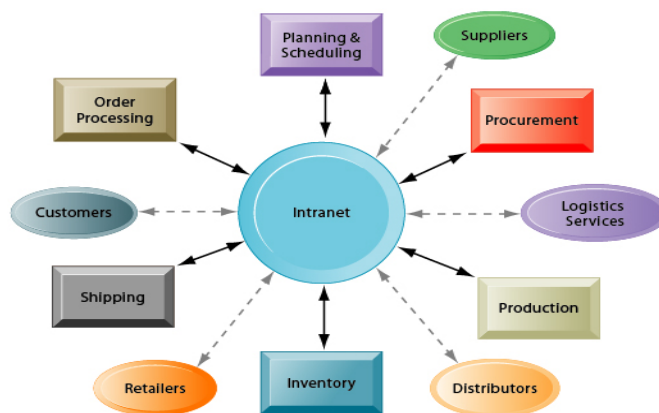
Teknologi informasi digunakan dalam masalah *supply chain management* (SCM) ini yang paling utama adalah untuk meredusir atau mengurangi apa yang disebut dengan *Bullwhip Effect*, yaitu adanya distorsi atau gangguan informasi pada saat informasi bergerak dari hilir ke hulu dan hal inipun akan menyebabkan atau mengarah kepada *Asymmetric Information*. Seperti terlihat dalam gambar dibawah ini :



Gambar 4.2 : Bullwhip Effect pada Rantai Pasokan
(Sumber : Laudon, Kenneth 2007)

Pada gambar 4.2 diatas dimana informasi yang tidak akurat dapat menyebabkan fluktuatif kecil pada permintaan produk menjadi diperkuat ketika bergerak mundur sepanjang rantai pasokan. Fluktuasi kecil pada penjualan eceran produk dapat menyebabkan kelebihan persediaan pada distributor, pabrik dan pemasok.

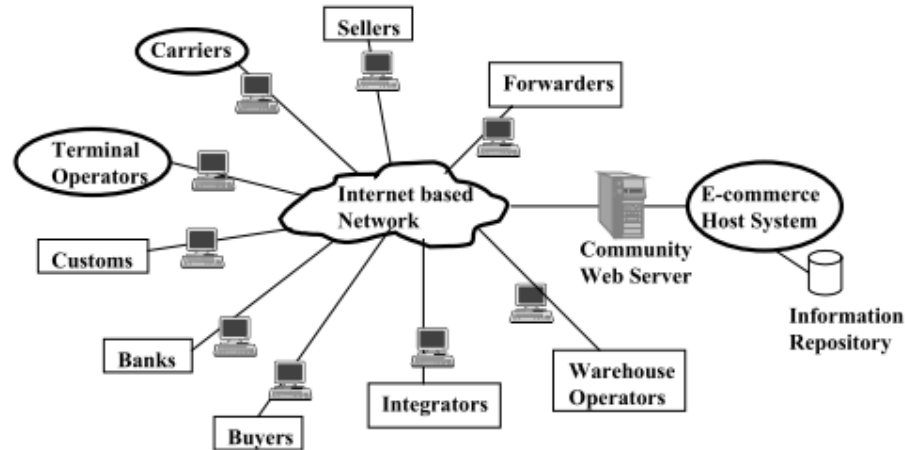
Bagaimana mengatasi adanya gangguan *bullwhip effect* tersebut yang akan mengarah kepada asymmetric information yaitu dimana peran teknologi informasi disini akan sangat dibutuhkan dalam mengatasi hal tersebut, agar informasi dapat mengalir atau bergerak dengan lancar pada mata-mata rantai sehingga dapat memberikan informasi yang berkualitas ; akurat, tepat waktu dan relevan. Seperti terlihat dalam gambar dibawah ini :



Gambar 4.3 : Intranet & Ekstranet dalam SCM
(Sumber : Laudon, Kenneth 2007)

Intranet mengintegrasikan informasi dari berbagai proses bisnis yang terpisah dalam perusahaan untuk membantu mengelola rantai pasokan perusahaan tsb. Akses terhadap intranet ini juga dapat diperluas, kepada pemasok, distributor, layanan logistik dan terkadang pengecer yang sudah mendapatkan otoritas untuk meningkatkan koordinasi dari rantai pasokan eksternal.

Menurut Leung, Cheung and Hui 2003;2, bahwa hal yang sangat penting untuk jasa pengiriman (*shipper*), pembeli (*buyers*) dan penyedia layanan air cargo untuk dapat mengikuti jejak dalam masalah keamanan, status lokasi dan saat pengantaran pengiriman, mengatasi masalah ini melalui kerja sama antar agen-agen industry dan melalui e-commerce air cargo industry membentuk jaringan komunitas e-commerce yang mana menggunakan agent-agen industry untuk mengembangkan dan mengikutsertakan dalam integrasi logistic, seperti terlihat dalam gambar dibawah ini :



Gambar 4.4 : A schematic framework of logistics community network
(Sumber : Leung, Cheung and Hui 2003)

Pada gambar tersebut user yang berbeda-beda dapat saling berbagi informasi dalam suatu community network untuk mencari dan bernegosiasi dengan customer atau partner baru mereka, rencana dan pengendalian proses logistiknya serta proses pemenuhan transaksi. Dengan demikian community network akan dikendalikan dan dikelola oleh logistics centre. Fungsi center tersebut bertindak sebagai *fourth-party agent* untuk penyedia layanan logistic third-party, yang mana dalam memberikan layanan logistic kepada perusahaan. Dengan demikian agent (Client companies) dapat dengan mudah dan menggunakan kegiatan logistic melalui e-commerce ini.

Peran internet memungkinkan kolaborasi, koordinasi, dan integrasi dalam praktek di lapangan. Dengan adanya internet pihak-pihak pada rantai pasok bisa membagi informasi serta melakukan transaksi dengan lebih cepat, murah dan akurat. Informasi penjualan di supermarket atau ritel akan mudah bisa dibagi dengan pihak-pihak yang berada di sebelah hulu supply chain dengan menggunakan Internet.

Aplikasi internet dalam konteks supply chain management, yaitu electronic procurement (e-procurement) dan electronic fulfilment (e-fulfilment).

E-Procurement

Aplikasi internet untuk mendukung proses pengadaan. Perusahaan otomotif seperti Volkswagen, General Motors, Daimler Chrysler, dll sebagainya menggunakan e-procurement secara ekstensif untuk ; proses pengadaan bahan baku dan komponen, item-item yang masuk dalam kelompok MRO (maintenance, repair, and operations) seperti suku cadang, peralatan tulis kantor, dan sebagainya. Selain itu E-Procurement dapat digunakan untuk mendukung hubungan jangka pendek: e-Auction dan hubungan jangka panjang (kemitraan)

E-Fulfillment

E-Fulfillment ini lebih mengarah pada bagian hilir supply chain. Beberapa kegiatan yang termasuk dalam proses fulfillment adalah menerima order dari pelanggan dimana pelanggan bisa memesan produk melalui telepon, fax, e-mail, atau webbased ordering, mengelola transaksi termasuk proses pembayaran, Manajemen gudang meliputi pengendalian persediaan produk dan kegiatan administrasi gudang secara umum, Manajemen transportasi Keputusan mode dan rute transportasi termasuk di dalamnya. Komunikasi dengan pelanggan untuk memberikan informasi status pesanan, dukungan teknis, dan sebagainya.

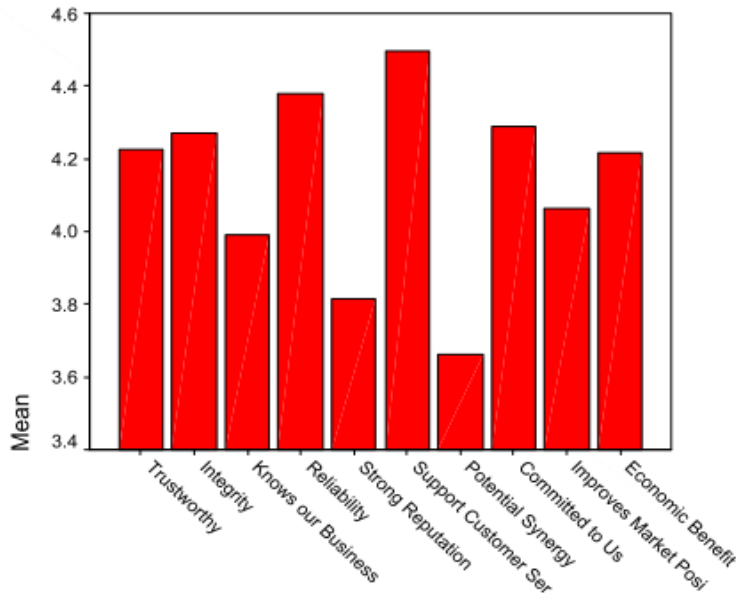
5. Kegiatan 4th PL di Beberapa Negara.

Sebagai gambaran tentang kegiatan 4th PL itu sendiri, pada bagian ini akan dijelaskan kegiatan 4th PL di beberapa negara yang telah dilakukan penelitiannya sebelumnya (*empirical study*).

Gattorna J. dkk, C2003. telah melakukan penelitian yang berfokus pada penyediaan layanan LSP di Australia dari kedua sudut pandang yaitu dari sudut pandang pengguna akhir atau pengirim barang, dan dari penyedia layanan itu sendiri.

Dalam survei yang telah dilakukan *Gattorna J. dkk* juga menunjukkan sekitar 90% shippers merasa puas atau sangat puas dengan layanan yang disediakan oleh *Logistic Service Provider (LSP)*. Hal ini merupakan pergeseran dari beberapa tahun lalu (periode 1995-1999) ketika mayoritas shippers merasa tidak puas (Sohal et al, 2002). Hal ini menunjukkan bahwa LSP telah meningkat dan pantas dalam layanan dan apa yang diharapkan oleh shippers.

Dibawah ini ditampilkan grafik tentang beberapa alasan mengapa suatu perusahaan memilih menggunakan jasa penyedia layanan logistic yang terjadi di Australia :



Gambar 5.2 : Beberapa Alasan Memilih LSP di Australia
(Sumber : Gattorna, C2003;9)

Sebagai perbandingan survey atas logistic industry lainnya yang dilakukan di Singapura menemukan bahwa lebih dari tiga perempat (76,3%), dari pengguna menunjukkan bahwa komitmen perusahaan untuk melakukan kontrak pelayanan (*outsourcing*) yang banyak dilakukan, sementara pengguna lainnya yang tersisa menunjukkan bahwa komitmen perusahaan mereka 'itu terbatas atau sangat terbatas. (Bhatnagar dkk, 1999 dalam Gattorna, C2003).

Penelitian yang dilakukan oleh Hui, Yer V. dkk. 2003 mengatakan bahwa pusat e-logistic 4th PL dapat meningkatkan daya saing industry cargo udara di Hongkong, terutama dalam era e-commerce dan globalisasi. Sukses atau tidaknya penerapan dari 4th PL yang merupakan pusat dari *e-logistic* di Hongkong tergantung pada komitmen dari pemerintah Hongkong, investor dan Users. Sementara itu masing-masing party dari party logistic tersebut memerankan peran yang sangat penting kearah pusat kesuksesan sebagai *integrator logistic*, mengatasi adanya suatu perbedaan dan mengatasi beberapa konflik yang dapat timbul.

Pemerintah mempunyai peran penting dalam memilih investor, melindungi logistic centre tersebut dan membuat regulasi bidang ekonomi bagi investor dan user. Investor adalah perusahaan asing (external) yang akan merancang, menentukan masalah keuangan, membangun dan menangani masalah logistics centre tersebut. Sedangkan yang dimaksud user adalah termasuk forwarders, airlines, integrators, terminal operators, warehouse operators, distributors, ground carriers dan sebagainya.

GOVERNMENT

Regulate &
Subsidise

INVESTOR

S
Design &
Operate

4th PL
(Logistic
Center)
Lease & Use

USER

Gambar 5.2 : Hubungan antara Government, Investor dan User dengan Logistic Centre
(Sumber : Leung, Cheung and Hui 2003)

Kesimpulan :

Bahwa salah satu strategi unggul dalam persaingan (*advantage competitive*) adalah bagaimana suatu perusahaan dapat menggunakan sumber daya secara efisien (*eficiency resource allocation*) termasuk bagaimana meminimalkan biaya transaksi (*low transaction cost*) yang didalamnya mencakup masalah distribusi barang dan logistic. Masalah penyedia layananan logistic ini dalam konteks perdagangan internasional adalah merupakan pengintegrasian logistic melalui *logistics integrators* yang lebih dikenal dengan *Fourth-party logistics provider* (disingkat *4PL*), yang mana diperlukan sebagai tingkat kompetensi baru sebagai partner dari segi logistic dan *supply chain* untuk kerjasama global yang terpadu dengan memanfaatkan teknologi. Teknologi disini sangat berperan dalam menangani global logistic pada manajemen rantai pasok agar lebih efisien. Banyak perusahaan menggunakan jasa penyediaan layananan logistic (*Logistic Service Provider-LSP*) kepada pihak lain (*outsource*) dipandang lebih menguntungkan yang memang menangani masalah ini

DAFTAR PUSTAKA

- Chan, Hing Kai, Yi, Shizhao and Cha, Felix T.S, 2010, *Implementing just-in-time philosophy to reverse logistics systems: a review*, Vol. 48, No. 21, 1 November 2010, 6293–6313.
- Chopra, S., and Meindl, P. (2001). *Supply chain management: Strategy, planning, and operations*. New Jersey - Prentice-Hall.
- Gadde, Lars-Erik & Kajsa Hulthén, “*Logistics outsourcing and the role of logistics service providers from an industrial network perspective*”.
- Gattorna, J. Gattorna, R. Ogulin and W. Selen, 2002, “*An empirical investigation of 3 rd- and 4 th - party logistics provider practices in Australia*”.
- Han, Dongchul, Ik-Whan G. Kwon, Mueun Bae dan Heeseung Sung, 2002, “*Supply Chain Integration in Developing Conutries for Foreign Retailers in Korea : Walt-Mart Experience*”
- <http://www.worldscibooks.com/business/6273.html>, tgl 15 Jan 2012
- Hui, Yer V., 2003, *Designing a fourth-party e-commerce logistics centre: a benefit, cost and risk analysis using AHP and ANP models*. Vol. 1, No. 1
- Ji, Guo-Ju, 2008, *Reverse Logistics Operation Management Based on Virtual Enterprises and Complaint Service Management*.
- Laudon, Kenneth, 2010, *Managing The Digital Firm*, Pearson Prectice Hall (tenth edision)
- Mukhopadhyay, Samar K., Robert Setaputra, 2006, “*The role of 4PL as the reverse logistics integrator Optimal pricing and return policies*”.
- Peters, Nils 4PL: The Evolution of Supply Chain Outsourcing
- Reverse Logistics*, *Integrated Supply Chain Solutions* May 2008
- Rojarnornkul, Vichai, Ungul Laptaned & Manisra Baramichai, A Model of Risk Management in Fourth Party Logistics Service Provider: Theory and Measurement
- Saglietto, Laurence, François Fulconis and Gilles Piché, 2007, “*Strategic Alignment as a Key Factor of Success for 4PL Development: A Research Program*”. IRMA International Conference,.
- Salden, Evert-Jan Visser, Kris Konrad & Roel Salden, 2004, “*Developing 4 th party services: Empirical evidence on the relevance of dynamic transaction-cost theory for analysing a logistic system innovation*.”
- Sarkis, Joseph, Helms, Marilyn Michelle and Hervani, Aref A. 2010, “Reverse Logistics and Social Sustainability”
- Vaidyanathan, Ganesh, 2005, “*A Framework Forevaluating Third-Party Logistics. Communications of The Acm*”, Vol. 48, No. 1 89.
- Wahyuni , Dina, The Importance of Supply Chain Management in Competitive Business: A Case Study on Woolworths.