

**ANALISIS KINERJA DISTRIBUSI LOGISTIK PADA  
PASOKAN BARANG DARI PUSAT DISTRIBUSI KE  
GERAI INDOMARET DI KOTA SEMARANG**



**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)  
pada Program Sarjana Fakultas Ekonomika dan Bisnis  
Universitas Diponegoro

Disusun oleh :

**AFRIDEL CHANDRA  
NIM. C2A 009 080**

**FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2013**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : Afridel Chandra  
Nomor Induk Mahasiwa : C2A 009 080  
Fakultas/Jurusan : Ekonomi/Manajemen  
Judul Skripsi : **Analisis Kinerja Distribusi Logistik Pada Pasokan Barang dari Pusat Distribusi Ke Gerai Indomaret di Kota Semarang**  
Dosen Pembimbing : Dr. H. Susilo Toto Rahardjo, SE., MT

Semarang, 10 September 2013

Dosen Pembimbing,

Dr. H. Susilo Toto Rahardjo, SE., MT

NIP. 19631224 198902 1001

## PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama Penyusun : Afridel Chandra  
Nomor Induk Mahasiswa : C2A 009 080  
Fakultas/Jurusan : Ekonomika dan Bisnis/Manajemen  
Judul Skripsi : **Analisis Kinerja Distribusi Logistik Pada  
Pasokan Barang Dari Pusat Distribusi Ke  
Gerai Indomaret Di Kota Semarang**  
Dosen Pembimbing : Dr. H. Susilo Toto Rahardjo, SE, MT

Telah dinyatakan lulus ujian pada tanggal : 17 September 2013

Tim Penguji:

1. Dr. H. Susilo Toto Rahardjo, SE, MT (.....)
2. Dr. Sugiono, MSIE (.....)
3. Drs. H. Mustofa Kamal, MM (.....)

## PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini saya, Afridel Chandra, menyatakan bahwa skripsi dengan judul: **ANALISIS KINERJA DISTRIBUSI LOGISTIK PADA PASOKAN BARANG DARI PUSAT DISTRIBUSI KE GERAI INDOMARET DI KOTA SEMARANG**, adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan/ atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut di atas, baik disengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri. Bila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau menulis tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijasah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Semarang, 1 Juli 2013

Penulis

(Afridel Chandra)

NIM. C2A009080

## Motto dan Persembahan

“Lihatlah mereka yang lebih tidak beruntung dari pada dirimu, sehingga  
Kau tidak mungkin tidak berpuas diri atas keberuntungan yang  
Diberikan Allah kepadamu.”

( **Nabi Muhammad SAW** )

"Banyak sekali kegagalan dalam hidup adalah mereka yang tidak menyadari  
betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan ketika mereka menyerah"

"Kejeniusan adalah satu persen dari inspirasi, dan sembilan puluh sembilan persen  
dari perspirasi"

( **Thomas Alva Edison** )

*“Champions aren’t made in the gyms.*

*Champions are made from something*

*They have deep inside them – a desire, a dream, a vision”*

( **Muhammad Ali** )

“Orang yang tidak pernah membuat kesalahan adalah orang yang tidak pernah  
mencoba hal baru.”

( **Albert Einstein** )

### PERSEMBAHAN UNTUK:

- **KEDUA ORANG TUA,**
- **KELUARGA,**
- **SAHABAT-**  
**SAHABAT, DAN**
- **ALMAMATER**

## **ABSTRACT**

*A problem that frequently occurs at the company that manages the network of stores is less control of logistic management. Logistic management performance control policies will affect the increased performance of the company's performance in distributing requests to customer outlets and manage inventory of products in the distribution center. PT Indomarco Prismatama is a holding company that manages the outlets including in indomaret in Semarang. Related distribution logistic management performance problems in the supply of goods from the distribution center to indomaret outlets in Semarang.*

*In terms of the performance of logistic distribution, PT Indomarco Prismata was optimal in product distribution to individual outlets indomaret controlled directly from the distribution center. In supporting the performance of logistic management is inseparable from the influence of the location of distribution center outlets indomaret, smooth transport in distribution to outlets as well as the availability of products in the distribution center to meet the demand of each outlet to avoid losing sales.*

*This research concluded that the company could be more efficient and effective to minimize the risk that may occur for the company. The performance of the logistic management supports a positive improvement for the company.*

*Keyword: Logistic Distribution Performance, Location Of Distribution Center, Smoothness Of Transportation, Product Inventory.*

## **ABSTRAK**

Permasalahan yang sering terjadi pada perusahaan yang mengelola minimarket berjaringan adalah kurang pengendalian terhadap manajemen logistik. Kebijakan pengendalian manajemen distribusi logistik akan berpengaruh dengan meningkat performa kinerja perusahaan dalam mendistribusikan permintaan ke gerai pelanggan dan mengatur persediaan produk di pusat distribusi. PT. Indomarco Prismatama merupakan perusahaan induk yang mengelola gerai indomaret termasuk dikota Semarang. Terkait kinerja manajemen logistik yang menjadi permasalahan dalam kegiatan pemasokan barang dari pusat distribusi ke gerai indomaret di kota Semarang.

Dari segi kinerja manajemen distribusi logistik, PT. Indomarco Prismata telah optimal dalam pendistribusian produk ke setiap gerai indomaret yang dikontrol langsung dari pusat distribusi. Dalam mendukung kinerja manajemen rantai pasokan tidak terlepas dari pengaruh lokasi pusat distribusi terhadap gerai indomaret, kelancaran transportasi dalam pendistribusian ke gerai serta ketersediaan produk di pusat distribusi untuk memenuhi permintaan dari setiap gerai agar tidak terjadi kehilangan penjualan.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa perusahaan dapat lebih efisien dan efektif dalam meminimalisir dari resiko yang dapat terjadi bagi perusahaan. Kinerja dari manajemen logistik mendukung peningkatan yang positif bagi perusahaan.

**Kata Kunci:** Kinerja Distribusi Logistik, Lokasi Pusat Distribusi, Kelancaran Transportasi, Ketersediaan Produk.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Shalawat serta salam tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, dan seluruh pengikutnya hingga akhir zaman. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan syukur untuk segala anugerah yang tak terhingga yang telah diberikan kepada penulis selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan proses studi yang sangat tidak mudah ini dan menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Kinerja Distribusi Logistik Pada Pasokan Barang Dari Pusat Distribusi Ke Gerai Indomaret”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) di Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini penulis mendapat bantuan dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih atas segala bantuan, bimbingan dan dukungan yang telah diberikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan kepada:

1. Bapak Prof. Drs. H. Mohamad Nasir, Msi., Akt., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.
2. Bapak Dr. Suharnomo, S.E., M.Si., selaku Ketua Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.

3. Bapak Dr. H. Susilo Toto Rahardjo, SE., MT, selaku dosen pembimbing yang sangat saya kagumi terima kasih atas waktu, perhatian dan segala bimbingan serta arahnya selama penulisan skripsi ini.
4. Bapak Prof. Dr. Purbayu Budi Santosa, M.S., selaku Dosen Wali yang telah membimbing penulis dari awal hingga akhir studi di Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.
5. Pada Kedua Orang Tua yang tercinta, Indra Hadi Wijaya dan Herydawati, sumber dari segala kasih sayang dan cinta tulus yang telah menjadi pemberi semangat bagi penulis, atas doa, nasihat serta dukungan yang tak henti diberikan kepada penulis.
6. Kepada keluarga besar H. Roeslan Effendy dan Dt. Manso Legan yang menjadi panutan bagi penulis selama ini.
7. Para dosen yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan selama penulis menuntut ilmu di Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.
8. Aisyah Chandra Hadi Wijaya dan Alvin Mulia Chandra, the best sister dan brother i ever had. Terima kasih telah menjadi penyemangat dan memberikan keceriaan kepada penulis.
9. Deista Khojrunnisa, terima kasih atas waktu, tenaga dan kasih sayang kepada penulis untuk segala hal. Terima kasih atas semua yang diberikan selama penulis kuliah di Semarang.
10. Terima kasih banyak teman-teman Galas : anggeng, meus, ichan, iban, bubum, jojo, barqy, salsha, tuty, cibo, aboy, aga, alfan, ikang rendy, ibang, oiy dan mubey. Kalian adalah teman pertama dan yang terbaik terima

kasih atas segala keceriaan, kebahagiaan, kesusahan dan semua hal.

People come go but friends stay forever.

11. Segenap manajemen di Pusat Distribusi Indomaret cabang Semarang, karena telah memperbolehkan penulis untuk melakukan penelitian.
12. Johan Dwinanda dan Ridlota Adi Saputro, telah menjadi teman sekaligus abang yang telah mendidik penulis untuk menjadi orang yang lebih baik sampai kapanpun.
13. Terima kasih teruntuk teman, sahabat, abang, saudara dan semua yang tidak diungkapkan Parsaoran Angkasa Putra Simarmata. Mungkin tidak lama tapi engkau lebih berkesan dari sekedar emas dan berlian. Selamat jalan kawan 'Proud To Be PAPS'.
14. Teman- teman kosan Tarno's Squad : lamhsa, ridwan, firman, iman, ojay, milzan, bira, tintan. Telah menjadi keluarga kecil selama di Tembalang.
15. Teman- teman Rotterdam dan Superdamn Squad : al, bara, aju, abeng, rekha, zendi, umi, mbak lita, mug, kiki, cukimai, jebi, pitak, curug, ceper, dece, evan, pekim, balqi, bocil, ais dan pihak yang tidak disebutkan mohon maaf.
16. Keluarga besar Sophomore 2011, Ecorner, Tembalang Fest 2012, Rock n Blues Strike Back, dll. Terima kasih atas segala pengalaman event bagi penulis.
17. Teman- teman UPK Tari Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro : intan, maya, dll. Terima kasih atas segala bentuk pengalaman selama menjadi manajer.

18. Teman- teman Disco ( Diponegoro Scooter ) terima kasih atas pengalaman berkendara Vespa kalian emang pecah banget dijalan.
19. Keluarga besar Manajemen 09 yang hancur banget dan persatuan mahasiswa Manajemen Operasional 09 yang sangat hangat.
20. Teman- teman KKN Desa Mangunrejo ito, into, pipit, amel, aisyah, icha, chandra, irvan dan elin yang menjadi keluarga baru bagi penulis.
21. Keluarga Kecamatan Tegalrejo, Magelang saesar, wayan, adit, citra, zenna, vera atas keseruan selama KKN.
22. Keluarga besar kades Sudiyono yang sangat baik dalam menerima keberadaan selama KKN dan juga teruntuk kepada warga desa Mangunrejo.
23. Terima kasih untuk teman sekaligus sahabat selama di Semarang chan, ridha, ufan.
24. Terima kasih kepada warga dan kosan Wonodri 2, Tegal Sari III, Kosan Pleburan Barat 6B, Kosan Yuyem Perumda, Kontrakan Waru, dan terakhir Tarno Squad.
25. Terima kasih kepada para Abu Bakar Ash-Shiddiq, Usman Bin Affan, Ummar Bin Khatab dan Ali Bin Abi Thalib para khalifah karena cerita tentang kepemimpinan mereka penulis semakin mempelajari tentang perjuangan.
26. Albert Eisntein, Thomas Alva Edison, Andy Warhol, Jean Michel Basquiat, Muhammad Ali, kaisar Hirohito, Kim Jong Il, Grigori Rasputin, Malcolm X, Sigmund Freud dan Michael Jackson.

27. Terima kasih kepada Timnas Nasional Indonesia, Arsenal, Semen Padang dan Dallas Mavericks atas semangat dan motivasi bagi penulis.
28. Terima kasih kepada Alfred Riedl, Arsene Wenger, Nil Maizar dan Carl Carlisle atas segala gelar yang telah kalian berikan.
29. The Beatles, Sigur Ros, M83, My Chemical Romance, New Order, Joy Division, The Clash, Skrillex, Pure Saturday, Crystal Castles, New Found Glory, Coldplay, Arctic Monkey, The Cure, Nirvana, Mocca, Goodnight Electric, 3OH!3, ACDC, Angels and Airwaves, Beady Eye, Blur, Oasis, The Beatles, Keane, Guns N Roses, daft punk, Justice, Linkin Park, Limp Bizkit, White Shoes and The Couples Company.
30. John Lennon, Paul McCartney, Anthony Gonzales, Alice Grass, Ian Curtis, Bernard Sumner, Peter Hook, Steven Morris, Thomas Bangalter, Guy-Manuel Homem De Cristo, Kurt Cobain, Elvis Presley, Noel Gallagher, Robert Smith, Morrissey, Tom Delounge, Slash, Axl Roses, dll.
31. Thierry Henry, Ronaldinho, Cristiano Ronaldo, Zidane, Adriano, Ibrahimovich, Iniesta, Giroud, Walcott, Gerrard, Stam, Tony Adams, Maradona.
32. Dirk Nowitzki, Michael Jordan, Kobe Bryant, Kevin Garnett, Ibaka, King James, Wade, Derrick Rose, Dwight Howard, Jason Kidd, Jason Terry, Shawn Marion.
33. Staf Tata Usaha dan Perpustakaan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang, terima kasih atas kesabaran dan kemudahan yang diberikan.

34. Serta kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati, skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan mengingat keterbatasan pengetahuan yang penulis peroleh hingga saat ini. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna terciptanya kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak- pihak yang membacanya.

Semarang, Juli 2013

Afridel Chandra  
C2A009080

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN .....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI .....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR .....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	6
1.3. Pertanyaan Masalah .....	7
1.4. Tujuan dan Kegunaan Penelitian .....	8
1.5. Sistematika Penulisan .....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	10
2.1. Landasan Teori.....	10
2.2. Definisi Logistik .....	10
2.2.1. Sistem Logistik.....	14
2.2.2. Elemen Sistem Logistik .....	15
2.3. Lokasi Pusat Distribusi .....	20
2.4. Kelancaran Transportasi.....	22
2.4.1. Masalah Transportasi.....	23
2.4.2. Penentuan Rute Armada .....	24
2.4.3. Pemilihan Moda Transportasi.....	24
2.5. Ketersediaan Produk .....	25

2.5.1	Pengaturan Tingkat Optimal Ketersediaan Produk .....	26
2.6.	Kinerja Distribusi Logistik.....	28
2.7.	Hubungan Lokasi Terhadap Distribusi Logistik .....	30
2.8.	Hubungan Transportasi Terhadap Distribusi Logistik.....	32
2.9.	Hubungan Ketersediaan Terhadap Distribusi Logistik .....	34
2.10.	Hipotesis Penelitian .....	35
2.11.	Kerangka Pemikiran .....	36
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>37</b>
3.1.	Desain Penelitian .....	37
3.2.	Populasi Penelitian .....	37
3.3.	Variabel Penelitian .....	38
3.4.	Operasional Variabel .....	39
3.4.1.	Lokasi Pusat Distribusi.....	39
3.4.2.	Kelancaran Transportasi.....	40
3.4.3.	Ketersediaan Produk.....	41
3.4.4.	Kinerja Distribusi Logistik.....	41
3.5.	Jenis dan Sumber Data .....	42
3.5.1.	Jenis Data .....	42
3.5.2.	Sumber Data .....	42
3.5.3.	Metode Pengumpulan Data .....	43
3.5.4.	Metode Analisis Data .....	44
3.5.5.	Analisis Data Kualitatif .....	44
3.5.6.	Analisis Data Kuantitatif .....	45
3.6.	Uji Reliabilitas dan Validitas Instrumen .....	46
3.6.1.	Uji Reliabilitas.....	46
3.6.2.	Uji Validitas .....	46
3.6.3.	Pengujian Hipotesis.....	47
3.7.	Kriteria Penolakan dan Penerimaan Hipotesis .....	50
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>52</b>
4.1.	Gambaran Umum Responden .....	52
4.1.1.	Umur Responden.....	52

4.1.2. Pendidikan Responden .....	53
4.1.3. Masa Kerja Responden .....	54
4.1.4. Lama Berada di Perusahaan .....	54
4.2. Hasil Penelitian .....	55
4.2.1. Analisis Deskriptif .....	55
4.2.1.1. Deskripsi Variabel Lokasi .....	56
4.2.1.2. Deskripsi Variabel Transportasi .....	58
4.2.1.3. Deskripsi Variabel Ketersediaan Produk .....	60
4.2.1.4. Deskripsi Variabel Kinerja Distribusi Logistik .....	62
4.2.2. Analisis Partial Least Square (PLS) .....	64
4.2.2.1. Analisis Outer Loadings .....	65
4.2.2.2. Analisis Inner Model .....	69
4.2.2.3. Koefisien Determinasi .....	71
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>72</b>
5.1. Kesimpulan .....	72
5.2. Saran .....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>74</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>	<b>77</b>
<b>LAMPIRAN A .....</b>	<b>78</b>
<b>LAMPIRAN B.....</b>	<b>82</b>
<b>LAMPIRAN C.....</b>	<b>83</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Permasalahan Indomaret .....	4
Tabel 4.1 Umur Responden.....	53
Tabel 4.2 Jumlah Responden Menurut Pendidikan.....	53
Tabel 4.3 Masa Kerja Responden .....	54
Tabel 4.4 Lama Berada di Perusahaan .....	55
Tabel 4.5 Deskripsi Data Indikator Variabel Lokasi.....	56
Tabel 4.6 Deskripsi Data Indikator Variabel Transportasi .....	58
Tabel 4.7 Deskripsi Data Indikator Variabel Ketersediaan Produk .....	60
Tabel 4.8 Deskripsi Data Indikator Variabel Kinerja Distribusi Logistik ..	62
Tabel 4.9 <i>Outer Loadings (Measurement Model)</i> .....	66
Tabel 4.10 <i>Cross Loadings (Discriminant Validity)</i> .....	68
Tabel 4.11 Nilai Composite Reliability .....	69
Tabel 4.12 Result For Inner Weights .....	70

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Skema Definisi Logistik.....	12
Gambar 2.2 Skema Sistem Logistik.....	14
Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran.....	36
Gambar 4.1 Hasil Olah PLS.....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Kuesioner Penelitian .....	78
Lampiran B Surat Ijin Penelitian.....	82
Lampiran C Data Hasil Pengolahan PLS .....	83

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Logistik dalam perkembangannya hingga kini sudah merupakan ilmu yang harus dapat perhatian khusus mengingat sejarah pertumbuhan ekonomi yang semakin kompleks seperti produktivitas barang-barang yang dihasilkan pabrik atau perusahaan, bagaimana penyalurannya dan penyimpanannya serta pengelolaan hasil produk secara menyeluruh memerlukan penanganan khusus dan serius. Untuk mencapai hasil yang efisien dan efektivitas semua itu mutlak memerlukan pengorganisasian yang baik atau sering diistilahkan dengan manajemen logistik yang terpadu sehingga tidak terjadi ketimpangan dalam melaksanakan kegiatannya.

Istilah logistik mencakup banyak aspek dan kegiatan yang sangat luas, maka pengertian dan definisi dapat diuraikan beraneka macam. Pada dasarnya kegiatan logistik sama tuanya dengan peradaban umat manusia, tetapi istilah itu sendiri relatif baru, secara sadar atau tidak sadar setiap manusia, rumah tangga, kantor, perkumpulan atau organisasi-organisasi lain, memiliki unsur dan atau menyelenggarakan logistik, meskipun kenyataannya tidak selalu menggunakan istilahnya.

Perusahaan mengantarkan produknya ke pelanggan menggunakan jaringan distribusi logistik. Sebuah jaringan distribusi terdiri dari aliran produk dari produsen ke konsumen melalui titik-titik pemindahan, pusat distribusi (gudang), dan

pengecer. Peranan jaringan distribusi dan manajemennya merupakan hal yang sangat penting bagi perusahaan untuk meningkatkan penjualan dan keuntungan.

Dinamika lingkungan di mana rantai pasokan berkembang dan tuntutan untuk memperpendek masa siklus distribusi produk mewajibkan perusahaan merancang ulang jaringan distribusi logistik. Beberapa masalah yang harus diperhatikan perusahaan adalah waktu produksi, lokasi persediaan, dan penempatan gudang untuk pelanggan. Keputusan yang diambil harus memperhatikan semua faktor dan dikoordinasikan dengan semua rantai pasokan demi terciptanya efisiensi. Koordinasi ini terutama diperlukan dalam lingkungan yang dinamis di mana pengaturan jaringan distribusi logistik kadang berubah secara signifikan dari perencanaan awal.

Distribusi logistik diibaratkan terdiri dari satu *set* fasilitas, yang masing-masing terdiri dari satu pabrik produksi dengan sebuah gudang yang terhubung, dan satu set pelanggan. Masing-masing pabrik dengan kapasitas yang sudah diketahui dan terbatas. Dan setiap pelanggan ditempatkan atau dihubungkan ke fasilitas dengan perencanaan tertentu karena permintaan pelanggan biasanya membentuk pola musiman. Karena setiap gudang dihubungkan dengan pabrik tertentu, diasumsikan bahwa biaya transportasi antara pabrik dan gudang termasuk dalam biaya produksi, dan tidak ada transportasi antara sesama gudang. Keputusan yang dibuat harus memperhatikan i) Penempatan pelanggan untuk fasilitas dan ii) lokasi dan ukuran persediaan. Kedua hal tersebut harus dapat diatur dalam sebuah kebijakan di mana menempatkan pelanggan dengan fasilitas dengan memperhatikan lokasi dan jumlah persediaan harus dapat dioptimalkan sebagai fungsi

penempatan pelanggan.

Pada dasarnya konsumen mengharapkan dapat memperoleh produk yang memiliki manfaat pada tingkat harga yang dapat diterima. Untuk mewujudkan keinginan konsumen tersebut maka setiap perusahaan berusaha secara optimal untuk menggunakan seluruh *asset* dan kemampuan yang dimiliki untuk memberikan *value* terhadap harapan konsumen. Implementasi upaya ini tentunya menimbulkan konsekuensi biaya yang berbeda di setiap perusahaan termasuk para pesaingnya. Untuk dapat menawarkan produk yang menarik dengan tingkat harga yang bersaing, setiap perusahaan harus berusaha menekan atau mereduksi seluruh biaya tanpa mengurangi kualitas produk maupun standar yang sudah ditetapkan. Campuran yang tepat dan lokasi pabrik dan gudang untuk melayani pasar pelanggan, dan menggunakan lokasi / alokasi, routing analisis kendaraan, pemrograman dinamis dan, tentu saja, tradisional logistik optimasi untuk memaksimalkan efisiensi dari sisi distribusi.

Dari gambaran dan definisi diatas maka kita bisa lihat bahwa logistik sebagai suatu aktivitas ataupun proses bisnis akan selalu ada. Dan bahkan keberadaannya telah ada sejak suatu aktivitas transformasi barang dan pendistribusiannya ke konsumen akhir dimulai. Minimarket seperti indomaret misalnya, pada saat yang sama ia menjadi ujung paling bawah (*downstream*) untuk banyak produk sekaligus. Posisi perusahaan dalam berbagai bentuk keadaan logistik dimana ia beroperasi pun bisa berlainan. Perusahaan PT Indomarco Prisma Utama misalnya, yang menjadi perusahaan induk pengelola waralaba indomaret, dengan begitu banyak gerai indomaret yang menjamur hampir

diseluruh pelosok negeri pasti membutuhkan distribusi logistik sebagai alat pengelola yang tepat guna bagi perusahaan.

Melihat pada keadaan di Semarang yang dimana banyak gerai indomaret. Peran logistik juga diterapkan dalam bisnis yang berbentuk gerai seperti indomaret yang dikelola PT Indomarco Prismatama. Dapat dilihat pada tabel 1 tentang permasalahan yang muncul pada proses distribusi logistik pada gerai indomaret.

**Tabel 1.1 Permasalahan Indomaret**

<b>No</b>	<b>Lokasi Indomaret</b>	<b>Permasalahan</b>
1	Indomaret Ngesrep, Tembalang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keterlambatan produk bisa sampai 1-3 hari.</li> <li>- Jarak lokasi yang cukup jauh.</li> </ul>
2	Indomaret Pedalangan, Banyumanik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keterlambatan produk bisa sampai 1-3 hari hingga ke indomaret.</li> <li>- Jarak lokasi yang cukup jauh dari pusat distribusi.</li> </ul>
3	Indomaret Jalan Kartini, Semarang Timur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keterlambatan hingga 1-2 hari</li> <li>- Kemacetan arus transportasi</li> </ul>
4	Indomaret Puri Anjasmoro, Semarang Barat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keterlambatan maksimal 1 hari</li> <li>- Kemacetan transportasi karena menuju arah Jakarta</li> </ul>
5	Indomaret Langensari, Jl. Jendral Sudirman	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keterlambatan 1-2 hari</li> </ul>
6	Indomaret BanyuBiru, Semarang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keterlambatan 1-3 hari</li> <li>- Kondisi macet transportasi</li> <li>- Jalanan rusak</li> </ul>
7	Indomaret Jalan Pandanaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keterlambatan 1 hari</li> <li>- Kondisi macet karena ditengah pusat kota Semarang</li> </ul>
8	Indomaret Kini Maju, Pedurungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keterlambatan 1-2 hari</li> <li>- Kondisi macet perjalanan karena berada dalam kondisi daerah padat</li> </ul>

		transportasi
9	Indomaret Lamper Tengah, Semarang	- Keterlambatan 1-2 hari
10	Indomaret Klipang Raya	- Keterlambatan 1-2 hari
11	Indomaret Dokter Cipto Mangunkusumo	- Keterlambatan 1 hari maksimal - Kemacetan karena di pusat kota
12	Indomaret Raden Patah 246, Semarang	- Keterlambatan 1-2 hari - Kondisi jalan macet arah timur Semarang
13	Indomaret Kaligawe, Semarang	- Keterlambatan 1-2 hari - Kondisi macet - Apabila hujan bisa terkena banjir rob
14	Indomaret Semarang-Boja	- Keterlambatan 1-3 hari - Macet karena jalanan sedang diperbaiki
15	Indomaret Sapta Prasetya, Pedurungan	- Keterlambatan 1-2 hari
16	Indomaret Mranggen	- Keterlambatan 1-2 hari - Kemacetan transportasi
17	Indomaret Pucang Gading	- Keterlambatan 1-2 hari - Kemacetan jalan
18	Indomaret Pudak Payung	- Keterlambatan 1-3 hari - Kondisi macet transportasi
19	Indomaret Jalan Raya Tembalang	- Keterlambatan produk bisa sampai 1-3 hari hingga ke indomaret - Jarak lokasi yang cukup jauh dari pusat distribusi.
20	Indomaret Singosari, Pleburan	- Keterlambatan produk untuk sampai ke indomaret bisa sampai 1-2 hari - Kemacetan arus jalan menuju ke indomaret karena ditengah kota Semarang.

Sumber : Data Primer (2013)

Kasus yang terjadi diatas seperti keterlambatan pengiriman produk dikarenakan banyaknya gerai indomaret, jarak lokasi yang ditempuh, kondisi

transportasi baik jalan dan kondisi lainnya. Sering menjadi permasalahan utama kebanyakan perusahaan dalam mengelola pemasokan barang gerai indomaret nya. Dan melihat dari perkembangan semakin banyak jumlah gerai indomaret tersebut tentu semakin banyak masalah dan kesulitan karena diharuskan mendukung keseluruhan gerai yang semakin bertambah. Dari penjelasan diatas penulis tertarik untuk menelaah **“Analisis Kinerja Distribusi Logistik Pada Pasokan Barang dari Pusat Distribusi ke Gerai Indomaret di Kota Semarang”**.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Sebagai suatu bentuk dari peranan distribusi logistik pada perusahaan dagang yang pada umumnya masih memiliki keterbatasan dalam penerapan dan sistem distribusi logistik, maka perusahaan dihadapkan pada berbagai bentuk ancaman baik internal maupun eksternal. Khusus dalam hal distribusi logistik jaringan yang dimana didalamnya terdapat sub masalah utama yang harus dipecahkan perusahaan serta menjadikan logistik sebagai teknologi tepat guna. Untuk itu diperlukan penerapan manajemen logistik terencana dan terorganisir dengan baik. Di Semarang terdapat kurang lebih 200 gerai Indomaret. Dengan menjalin lebih dari 500 pemasok. Dan lebih dari 3.500 jenis produk tersedia. Dengan begitu banyaknya gerai indomaret yang ada dan hanya didukung oleh satu pusat distribusi tentu terdapat banyak permasalahan yang akan dalam menyuplai produk ke gerai. Dari beberapa kasus yang dialami gerai indomaret salah satunya keterlambatan produk masuk ke gerai dan waktu tunggu bisa satu sampe tiga hari tentu berpengaruh terhadap pemasokan barang ke gerai dalam memenuhi kebutuhan pelanggan karena kosong nya persediaan (*inventory*).

Kurangnya fleksibilitas ini berpengaruh terhadap proses dan kinerja gerai indomaret. Terkadang sangat susah untuk melihat sifat arus "akhir ke akhir" dalam pemasokan barang yang ada. Efek negatif dari kesulitan ini termasuk kosongnya persediaan (*inventory*) dan respon tidak teratur dan tidak tepat pada permintaan konsumen akhir. Jadi, strategi manajemen membutuhkan peninjauan yang holistik pada hubungan pemasokan. Kegiatan logistik dilakukan untuk mendukung dan membantu perusahaan dalam meminimalisir segala bentuk resiko dan masalah yang sedang terjadi atau yang akan dihadapi oleh perusahaan.

Adapun permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah terdapatnya keterlambatan pusat distribusi dalam memasok produk ke gerai indomaret. Jumlah gerai indomaret dan transportasi adalah permasalahan yang sering dihadapi. Karena faktor-faktor dari permasalahan tersebut merupakan sesuatu yang dinamis sehingga untuk meminimalisir permasalahan tersebut dibutuhkan fleksibilitas dari distribusi logistik untuk penanganan yang efektif dan efisien dalam menghadapi setiap perubahan yang terjadi dilapangan.

### **1.3 Pertanyaan Masalah**

1. Bagaimanakah implementasi distribusi logistik dari pusat distribusi terhadap gerai Indomaret di kota Semarang?
2. Bagaimanakah hubungan antara implementasi dari distribusi logistik terhadap kinerja pasokan ke gerai indomaret?

### **1.4 Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menganalisis bagaimana implementasi distribusi logistik dalam mendistribusikan barang dari pusat distribusi ke gerai Indomaret di kota Semarang.
2. Untuk menganalisis bagaimana hubungan antara implementasi distribusi logistik terhadap kinerja pasokan ke gerai indomaret.

Adapun kegunaan penelitian ini adalah :

1. Memberikan pengetahuan tentang bagaimana distribusi logistik bermanfaat untuk mempengaruhi kinerja pasokan barang dari pusat distribusi ke gerai indomaret di kota Semarang.
2. Memberikan tambahan referensi bagi kalangan akademisi untuk keperluan studi dan penelitian selanjutnya mengenai topik permasalahan yang sama.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

### **Bab I Pendahuluan**

Berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian, dan sistematika penulisan. Dalam bab ini dibahas tentang latar belakang permasalahan yang ada, dan tujuan diadakannya penelitian.

### **Bab II Telaah Pustaka**

Berisi dasar-dasar dan landasan teori yang berhubungan dengan penelitian serta hasil penelitian terdahulu dengan topik permasalahan yang sama. Dalam bab ini dimuat kerangka pemikiran yang menggambarkan pola pikir dan sistematika pelaksanaan penelitian.

**Bab III Metode Penelitian**

Berisi penjelasan mengenai bagaimana penelitian ini akan dilaksanakan disertai penjelasan mengenai variabel penelitian, penentuan sampel, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, dan metode analisis data.

**Bab IV Hasil dan Pembahasan**

Berisi hasil analisis data yang dilakukan dan pembahasan tentang hasil analisis tersebut.

**Bab V Penutup**

Berisi kesimpulan tentang hasil analisis yang telah dilakukan beserta pembahasannya, dan saran yang dapat diberikan kepada pembaca dan para manajer perusahaan dalam melaksanakan proses kerja distribusi logistik.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan Teori**

Penelitian-penelitian dan tulisan-tulisan mengenai logistik akhir-akhir ini sangat banyak dilakukan karena secara nyata karena merupakan pertimbangan misi dan strategi untuk mencapai keunggulan kompetitif. Mengenai logistik dan distribusi, teknik terbaru dalam mengelola aliran produk dan informasi dalam memenangkan persaingan, logistik yang membantu mengembangkan perusahaan haruslah bertanggung jawab terhadap seluruh rangkaian proses mulai dari pengendalian persediaan, penyimpanan, distribusi ke distributor *center*, *wholesaler*, pedagang kecil, *retailer*, pelayanan pada pelanggan, proses pembayaran, dan sampai pada konsumen akhir.

#### **2.2 Definisi Logistik**

Konteks logistik identik dengan organisasi, pergerakan, dan penyimpanan dari material dan manusia. Domain dari aktivitas logistik sendiri adalah menyediakan sistem dengan produk yang tepat, di lokasi yang tepat, pada waktu yang tepat (*right product, in the right place, at the right time*) dengan mengoptimasikan pengukuran performansi yang diberikan contohnya meminimalisir total biaya operasional dan memenuhi kualifikasi yang diberikan sesuai dengan kemampuan dari klien dan sesuai dengan kualitas pelayanan (Ghiani *et al.*, 2004).

Logistik menurut *Council of Supply Chain Management Professionals* (CLM, 2000) adalah bagian dari manajemen rantai pasok (*supply chain*) dalam perencanaan, pengimplementasian, dan pengontrolan aliran dan penyimpanan barang, informasi, dan pelayanan yang efektif dan efisien dari titik asal ke titik tujuan sesuai dengan permintaan konsumen. Untuk mengalirkan barang dari titik asal menuju titik tujuan akan membutuhkan beberapa aktivitas yang dikenal dengan ‘aktivitas kunci dalam logistik’ diantaranya: 1) *customer service*, 2) *demand forecasting/planning*, 3) *inventory management*, 4) *logistics communications*, 5) *material handling*, 6) *traffic and transportation*, dan 7) *warehousing and storage* (Lambert *et al.*, 1998).

Dalam Cetak Biru Pengembangan Sistem Logistik Nasional (Perpres No. 26 Tahun 2012), logistik didefinisikan sebagai bagian dari rantai pasok (*supply chain*) yang menangani arus barang, informasi, dan uang melalui proses pengadaan (*procurement*), penyimpanan (*warehousing*), transportasi (*transportation*), distribusi (*distribution*), dan pelayanan pengantaran (*delivery services*). Adapun penyusunan sistem logistik ditujukan untuk meningkatkan keamanan, efisiensi, dan efektifitas pergerakan barang, informasi, dan uang mulai dari titik asal (*point of origin*) sampai dengan titik tujuan (*point of destination*) sesuai dengan jenis, kualitas, jumlah, waktu dan tempat yang dikehendaki konsumen.

**Gambar 2.1 Skema Definisi Logistik**



Sumber: modifikasi dari Prof. Senator, 2003

Logistik yang akan dibahas memiliki pengertian yang lebih luas dari sekedar distribusi, dimana di dalamnya terjadi pula pekerjaan penyimpanan, pengelolaan persediaan dan pengaturan *delivery* atau pergerakan barangnya. Logistik memiliki banyak sebutan, namun artinya masih memiliki kesamaan. Sebutan logistik diantaranya: *business logistics, channel management, warehouse & distribution, industrial logistics, logistical management, material management, physical distribution, quick response systems, supply chain management, dan supply management*. (Lambert, 1998).

Definisi lain yang lebih terstruktur adalah dikemukakan oleh Bowersox (1978), yaitu: *"The process of strategically managing the movement and storage of materials, part and finished inventory from supplier, between enterprise facilities, and to customers.*

Mengingat logistik akan selalu melibatkan unsur pemasok, manufaktur, distribusi dan para pelanggan, maka misi logistik harus dapat melaksanakan kegiatan pengiriman barang dan jasa yang diperlukan pelanggan secara efisien, adapun misi logistik yang dimaksud adalah: ( Ballou, 1992) *"The mission of logistics is to get the right goods, or services to the right place, at the right time,*

*and in the desired condition, while making the greatest contribution to the firm”.*

Secara umum kegiatan logistik terdiri dari 2 (dua) kegiatan yaitu kegiatan pergerakan (*move*) dan kegiatan penyimpanan (*store*), sehingga jika kedua kegiatan ini direncanakan dan dikendalikan secara ketat, maka masalah sistem logistik secara keseluruhan akan dapat terselesaikan dengan baik. Dua kegiatan utama tersebut diurai menjadi beberapa kegiatan yaitu pemrosesan pesanan, transportasi, persediaan, penanganan barang, struktur fasilitas dan sistem informasi dan komunikasi. Ketujuh kegiatan itu disebut juga sebagai bauran kegiatan logistik (*logistics activity mix*) dimana semua kegiatan tersebut tidak dapat dihindarkan keberadaannya dalam sebuah sistem rantai pasok (*Supply Chain System*).

Dalam sistem distribusi ini banyak faktor yang memengaruhi keberhasilan atau ketidakberhasilannya, adapun faktor dimaksud yaitu (1) apakah sarana dan prasarana angkutan sudah memadai, dalam rangka mengirim barang ke tujuan secara tepat waktu (*transportation*) (2) apakah yakin bahwa jumlah barang yang dikirim sudah pasti sesuai DO (*Delivery Order*) yang dikeluarkan Departemen Sales (*inventory*), (3) Apakah pusat-pusat distribusi (*Warehouse*) beserta fasilitas pendukungnya sudah siap, sehingga barang sampai ke *dealer* tak terkendala (*facility structure*), (4) apakah sistem penanganan barang-barang sudah memadai, sehingga tidak terjadi kerusakan dan kehilangan dalam distribusi (*material handling*), (5) apakah sistem informasi dan komunikasi yang dimiliki/digunakan sudah sesuai dengan kebutuhan (*communication & information*).

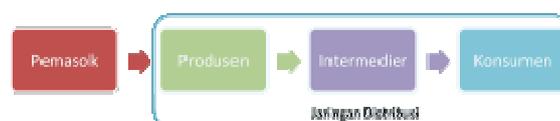
Dalam berbagai kegiatan organisasi yang berorientasi laba ataupun nirlaba,

proses kegiatan logistik merupakan kebutuhan yang tak mungkin dihindarkan, karena akan selalu ada proses pergerakan dan penyimpanan (*move and store activity*). Apalagi kegiatan yang bertaraf nasional dan mendapat sorotan internasional, logistik mutlak harus mendapatkan perhatian yang serius.

### 2.2.1 Sistem Logistik

Sistem logistik tersusun atas fasilitas-fasilitas yang terhubung dengan jasa pelayanan transportasi. Sistem ini membahas mengenai bagaimana suatu material diproses, manufaktur, disimpan, diseleksi, untuk kemudian dijual atau dikonsumsi. Pembahasan dalam sistem logistik ini merupakan pembahasan yang komperhensif, termasuk pembahasan mengenai proses manufaktur dan perakitan, pergudangan, pendistribusian, titik/poin pengalihan angkutan, terminal transportasi, penjualan eceran, pusat penyortiran barang, dan dokumen, pusat penghancuran, dan pembuangan dari keseluruhan kegiatan industri (Ghiani *et al.*, 2004).

**Gambar 2.2 Skema Sistem Logistik**



Sumber: Prof. Senator, 2012

Berdasarkan skema tersebut diatas dapat digambarkan bahwa sistem logistik merupakan sistem yang membahas mengenai keterkaitan antara entitas/pelaku dalam sebuah kegiatan logistik yang terintegrasi, dari pemasok hingga konsumen dalam masing-masing jaringan distribusi untuk menggerakkan

barang/jasa. Adapun yang menjadi obyek dari sistem logistik dapat berupa barang jadi, barang  $\frac{1}{2}$  jadi, maupun bahan baku. Untuk memaksimalkan nilai sistem logistik yang diupayakan, diperlukan variasi rencana mengenai pengambilan keputusan untuk setiap tahapan aktivitasnya. Perencanaan sistem logistik yang mendukung juga mempengaruhi desain dan operasional sistem logistik yang akan diberlakukan guna menciptakan efisiensi dan efektifitas produksi suatu barang dan jasa.

### **2.2.2 Elemen Sistem Logistik**

Dalam pembahasan mengenai sistem logistik, perlu diketahui bahwa obyek logistik tidak terbatas hanya pada logistik barang, melainkan termasuk logistik penumpang, logistik bencana, dan logistik militer (pertahanan keamanan) yang dilakukan oleh setiap pelaku bisnis dan industri baik pada sektor primer, sekunder maupun tersier dalam rangka menunjang kegiatan operasionalnya. Lebih lanjut dalam ini diuraikan bahwa aktivitas logistik juga melibatkan berbagai pemangku kepentingan yang dapat dikategorisasikan kedalam dalam lima kelompok, diantaranya:

1. Konsumen, Pengguna logistik yang membutuhkan barang untuk penggunaan proses produksi maupun untuk konsumsi. Konsumen berkewenangan untuk menentukan sendiri jenis dan jumlah barang yang akan dibeli, dari siapa dan dimana barang tersebut ingin dibeli dan kemana tujuan barang tersebut diantarkan.
2. Pelaku Logistik (PL) Yaitu sebagai pemilik dan penyedia barang yang dibutuhkan oleh para konsumen, dibagi menjadi dua diantaranya:a. Produsen,

pelaku logistik yang bertindak sebagai penghasil/ pembuat barang. Penyalur (*intermediare*) yang bertindak sebagai perantara perpindahan kepemilikan barang dari produsen menuju ke konsumen melalui saluran distribusi (pedagang besar/*wholesaler*, grosir, distributor, agen, pasar, pengecer, warung, dan sebagainya) dalam suatu mekanisme tata niaga.

3. Penyedia Jasa Logistik (*Logistics Service Provider*) Merupakan institusi penyedia jasa yang bertugas mengirimkan barang (transporter, freight forwarder, shipping liner, EMKL, dsb) dari lokasi asal barang (shipper), seperti produsen, pemasok, atau penyalur; menuju tempat tujuannya (consignee), seperti konsumen, penyalur, atau produsen; dan jasa penyimpanan barang (pergudangan, fumigasi, dan sebagainya).
4. Pendukung Logistik, Yaitu institusi mendukung efektivitas dan efisiensi kegiatan logistik, dan turut berkontribusi dalam penyelesaian jika terjadi permasalahan selama aktivitas logistik berlangsung. Adapun aktor-aktor yang termasuk dalam kategori ini diantaranya asosiasi, konsultan, institusi pendidikan dan pelatihan serta lembaga penelitian.
5. Pemerintah

Adapun peran pemerintah dalam aktivitas logistik diantaranya, sebagai:

- a. Regulator yang menyiapkan peraturan perundangan dan kebijakan.
- b. Fasilitator yang menyediakan dan membangun infrastruktur logistik yang diperlukan untuk terlaksananya proses logistik.

- c. Integrator yang mengkoordinasikan dan mensinkronkan aktivitas logistik sesuai dengan visi yang ingin dicapai, dan pemberdayaan baik kepada pelaku logistik, penyedia jasa logistik maupun pendukung logistik.

Ada 5 (lima) komponen yang bergabung untuk membentuk sistem logistik, yaitu:

1. Struktur Lokasi Fasilitas

Jaringan fasilitas yang dipilih oleh suatu perusahaan adalah fundamental bagi hasil-hasil akhir logistiknya. Jumlah, besar, dan pengaturan geografis dari fasilitas-fasilitas yang dioperasikan atau digunakan itu mempunyai hubungan langsung dengan kemampuan pelayanan terhadap nasabah perusahaan dan terhadap biaya logistiknya.

Jaringan fasilitas suatu perusahaan merupakan serangkaian lokasi ke mana dan melalui mana material dan produk-produk diangkut. Untuk tujuan perencanaan, fasilitas-fasilitas tersebut meliputi pabrik, gudang-gudang, dan toko-toko pengecer. Seleksi serangkaian lokasi yang unggul (superior) dapat memberikan banyak keuntungan yang kompetitif. Tingkat efisiensi logistik yang dapat dicapai itu berhubungan langsung dengan dan dibatasi oleh jaringan fasilitas.

2. Transportasi

Pada umumnya, satu perusahaan mempunyai 3 (tiga) alternatif untuk menetapkan kemampuan transportasinya. Pertama, armada peralatan swasta dapat dibeli atau disewa. Kedua, kontrak khusus dapat diatur dengan spesialis transport untuk mendapatkan kontrak jasa-jasa pengangkutan. Ketiga, suatu perusahaan

dapat memperoleh jasa-jasa dari suatu perusahaan transport berijin (*legally authorized*) yang menawarkan pengangkutan dari suatu tempat ke tempat lain dengan biaya tertentu.

Ketiga bentuk transport ini dikenai sebagai *private* (swasta), *contract* (kontrak) dan *common carriage* (angkutan umum). Dilihat dari sudut pandang sistem logistik, terdapat 3 (tiga) faktor yang memegang peranan utama dalam menentukan kemampuan pelayanan transport, yaitu: (1) Biaya, (2) Kecepatan, dan (3) Konsistensi. Dalam merancang suatu sistem logistik, hendaklah dimantapkan suatu keseimbangan yang teliti antara biaya transportasi itu dengan mutu pelayanannya. Mendapatkan keseimbangan transportasi yang tepat merupakan salah satu tujuan utama dari analisa sistem logistik.

Ada 3 (tiga) aspek transportasi yang harus diperhatikan karena berhubungan dengan sistem logistik. Pertama, seleksi fasilitas menetapkan suatu struktur atau jaringan yang membatasi ruang-lingkup alternatif-alternatif transport dan menentukan sifat dari usaha pengangkutan yang hendak diselesaikan. Kedua, biaya dari pengangkutan fisik itu menyangkut lebih daripada ongkos pengangkutan saja diantara 2 lokasi. Ketiga, seluruh usaha untuk mengintegrasikan kemampuan transport ke dalam suatu sistem yang terpadu mungkin akan sia-sia saja jika pelayanan tidak teratur (*sporadic*) dan tidak konsisten.

### 3. Pengadaan Persediaan

Kebutuhan akan transport di antara berbagai fasilitas itu didasarkan atas kebijaksanaan persediaan yang dilaksanakan oleh suatu perusahaan. Secara

teoritis, suatu perusahaan dapat saja mengadakan persediaan setiap barang yang ada dalam persediaannya pada setiap fasilitas dalam jumlah yang sama. Tujuan dari integrasi persediaan ke dalam sistem logistik adalah untuk mempertahankan jumlah item yang serendah mungkin yang sesuai dengan sasaran pelayanan untuk nasabah.

#### 4. Komunikasi

Komunikasi adalah kegiatan yang seringkali diabaikan dalam sistem logistik. Di jaman lampau mengabaikan ini sebagian disebabkan oleh kurangnya peralatan pengolah data dan peralatan penyampaian data yang dapat menangani arus informasi yang diperlukan. Akan tetapi, sebab yang lebih penting adalah kurangnya pemahaman terhadap dampak dari komunikasi yang cepat dan akurat terhadap prestasi logistik.

Kekurangan dalam mutu informasi dapat menimbulkan banyak sekali masalah. Kekurangan tersebut dapat digolongkan ke dalam 2 (dua) kategori besar. Pertama, informasi yang diterima mungkin tidak betul (*incorrect*) dalam hal penilaian trend dan peristiwa. Oleh karena banyak sekali arus logistik itu merupakan antisipasi bagi transaksi di masa depan, maka penilaian yang akurat dapat menyebabkan kekurangan persediaan atau komitmen yang berlebihan. Kedua, informasi mungkin kurang akurat dalam hal kebutuhan suatu nasabah tertentu.

Informasi yang tidak betul dapat menimbulkan gangguan terhadap prestasi sistem, dan keterlambatan dalam arus komunikasi dapat memperbesar kesalahan itu sehingga menyebabkan serangkaian kegoncangan dalam sistem tersebut karena

koreksi yang berlebihan dan koreksi yang kurang. Komunikasi membuat dinamisnya suatu sistem logistik. Mutu dan informasi yang tepat-waktu merupakan faktor penentu yang utama dari kestabilan sistem.

#### 5. Penanganan dan Penyimpanan

Penanganan dan penyimpanan menembus sistem ini dan langsung berhubungan dengan semua aspek operasi. Menyangkut arus persediaan melalui dan di antara fasilitas-fasilitas dengan arus tersebut yang hanya bergerak untuk menanggapi kebutuhan akan suatu produk atau material.

Dalam arti luas, penanganan dan penyimpanan (*handling and storage*) ini meliputi pergerakan (*movement*), pengepakan, dan containerization (pengemasan). *Handling* ini menimbulkan banyak sekali biaya logistik dilihat dari pengeluaran untuk operasi dan pengeluaran modal. Jadi dapat disimpulkan bahwa makin sedikit kalinya produk ditangani dalam keseluruhan proses itu, maka makin terbatas dan makin efisien arus total fisiknya.

### 2.3 Lokasi Strategis Pusat Distribusi

Lokasi merupakan salah satu kegiatan awal yang harus dilakukan sebelum perusahaan mulai beroperasi. Penentuan lokasi yang tepat akan mempengaruhi kemampuan perusahaan dalam melayani gerai indomaret yang dikelola PT Indomarco Prismatama, mendapatkan produk- produk yang cukup, mendapatkan tenaga kerja dengan mudah, serta memungkinkan diadakannya perluasan usaha. Kesalahan dalam pemilihan lokasi akan mengakibatkan biaya transportasi yang

tinggi, kekurangan tenaga kerja, kehilangan kesempatan dalam bersaing, tidak tersedianya persediaan barang yang cukup, dan sebagainya.

Keputusan strategis pada lokasi, fungsi logistik yang didalamnya terdapat lokasi adalah kunci bagi keberhasilan rantai pasokan. Pemenuhan pesanan adalah bagian penting dari rantai suplai dan manajemen perusahaan perlu untuk membuat keputusan strategis pada jaringan logistik. Desain dan operasi jaringan pada logistik memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja rantai pasokan. Keputusan strategis yang diperlukan pada gudang, pusat distribusi moda transportasi yang harus digunakan. Pusat distribusi adalah suatu tempat yang dijadikan sebagai tempat penyimpanan/gudang dan dijadikan sumber pemenuhan kebutuhan gerai Indomaret disuatu kawasan sehingga harga jual produk serta kepuasan konsumen akhir di pasar menjadi lebih kompetitif.

Menurut teori Weber (1909) pemilihan lokasi industri didasarkan atas prinsip minimisasi biaya. Weber menyatakan bahwa lokasi setiap industri tergantung pada total biaya transportasi dan tenaga kerja di mana penjumlahan keduanya harus minimum. Tempat di mana total biaya transportasi dan tenaga kerja yang minimum adalah identik dengan tingkat keuntungan yang maksimum. Menurut Weber ada tiga faktor yang mempengaruhi lokasi industri, yaitu biaya transportasi, upah tenaga kerja, dan kekuatan aglomerasi atau deaglomerasi.

Tahapan-tahapan yang terakhir dalam sistem logistik dan rantai pasok adalah bagaimana menentukan lokasi yang strategis pusat distribusi untuk tempat penyimpanan produk yang akan dipasok ke indomaret. Karena fungsi pusat distribusi sebagai penyedia barang atau distributor maka akan selalu menyediakan

kebutuhan produk untuk indomaret.

Keputusan strategis terhadap ketepatan lokasi pusat distribusi dalam logistik menentukan arah keseluruhan dari rantai pasokan perusahaan. Mereka harus dibuat dalam hubungannya dengan tujuan perusahaan secara keseluruhan dan tidak bias terhadap suatu produk tertentu atau lokasi regional.

Keputusan strategis dalam menentukan ketepatan lokasi pusat distribusi memiliki dampak jangka panjang dalam kinerja distribusi logistik karena sangatlah mahal dalam menghentikan atau memindahkan ke lokasi yang berbeda. Keputusan strategis lokasi pusat distribusi yang tepat dapat membantu rantai pasokan untuk lebih merespon kinerja distribusi logistik menjadi lebih baik.

## **2.4 Transportasi**

Transportasi adalah pemindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan sebuah wahana yang digerakkan oleh manusia atau mesin. Transportasi digunakan untuk memudahkan manusia dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Transportasi memindahkan produk antara tempat yang berbeda dalam rantai pasokan. Sama seperti pemicu lainnya, transportasi juga memiliki dampak yang besar bagi kemampuan merespon dan efisiensi perusahaan. Transportasi yang lebih cepat menyebabkan rantai pasokan menjadi lebih cepat merespon namun tidak lebih efisien. Tipe transportasi perusahaan juga dapat mempengaruhi persediaan dan lokasi pusat distribusi dalam rantai pasokan.

Menurut Nasution (2008) terdapat unsur-unsur pengangkutan/transportasi meliputi atas: (a) ada muatan yang diangkut, (b) tersedia kendaraan sebagai alat

angkutannya, (c) ada jalanan/jalur yang dapat dilalui, (d) ada terminal asal dan terminal tujuan, serta (e) sumber daya manusia dan organisasi atau manajemen yang menggerakkan kegiatan transportasi tersebut.

Peranannya dalam strategi bersaing perusahaan adalah menggambarkan keadaan perusahaan mengenai pertimbangan akan kebutuhan target konsumen (indomaret). Jika perusahaan menginginkan strategi kompetitif target konsumen dengan tingkat permintaan yang memiliki respon yang tinggi maka perusahaan seharusnya menggunakan transportasi sebagai pemicu agar rantai pasokan lebih merespon.

#### **2.4.1 Masalah Transportasi**

Masalah transportasi merupakan salah satu hal yang sangat penting dan selalu hadir dalam pengantaran barang, adapun penyebabnya yang berubah dari waktu ke waktu karena hal yang banyak melingkupinya. Diantaranya yakni cuaca yang tidak diprediksi, kualitas jalan yang tidak memenuhi *standard*, kepadatan kendaraan yang setiap harinya selalu bertambah namun tidak diimbangi dengan penambahan kapasitas jalan atau kelalaian supir dalam pengiriman. Maka perkiraan cuaca yang baik dapat memecahkan masalah tersebut, tapi lain halnya dengan pemilihan rute jalan yang akan diambil oleh suatu perusahaan dalam mengantarkan barang hingga sampai kepada konsumen (indomaret sebagai *Downstream* produk). Perusahaan harus memperhatikan jarak dan kapasitas penyimpanan terhadap gerai indomaret yang akan dituju.

#### **2.4.2 Penentuan Rute Armada**

Didalam masalah transportasi telah disebutkan bahwa rute yang akan

ditempuh harus memperhatikan jarak terhadap gudang dan kapasitas penyimpanan gudang. Jarak yang merupakan komponen utama dalam hal ini harus diperhatikan bahwa rute terpendek bukan menjadi hal utama saja yang harus diperhatikan tetapi harus memperhatikan pula kapasitas gudang karena orang selalu salah persepsi dengan mendahulukan faktor tersebut sebagai dasar pengiriman barang.

Mempermudah pemilihan rute maka harus memperhatikan banyak hal seperti jarak, waktu tempuh, banyak bahan bakar yang dipakai atau keamanan rute perjalanan. Semua hal ini harus diperhatikan agar resiko dari pemilihan kesalahan tersebut dapat diminimalkan agar tidak menimbulkan kerugian yang terlalu besar. Pemahaman suatu karakteristik rute dapat dipahami dan digunakan agar tidak menimbulkan biaya penyimpanan yang membengkak akibat barang terlalu lama disimpan di gudang.

### **2.4.3 Pemilihan Moda Transportasi**

Suatu pengiriman barang dari daerah satu ke daerah lainnya memang memerlukan perhitungan yang cermat dan tepat guna menghindari berbagai resiko sehingga dapat mengurangi biaya ongkos transportasi. Sebelumnya sudah diuraikan masalah-masalah transportasi, dan menentukan rute armada, sehingga berlanjut pada pemilihan moda transportasi.

Transportasi yang dimaksud disini adalah kendaraan yang dapat melakukan pengiriman barang sampai ke tempat tujuan yakni gerai indomaret yang memerlukan barang tersebut. Kegunaan utama transportasi adalah mengantarkan dengan cepat dan tepat waktu. Adapun faktor yang lainnya yang mempengaruhi pemilihan transport bila dihubungkan dengan minimasi biaya,

yakni mencari transportasi yang murah tetapi dapat diandalkan atau kecepatannya sudah maksimal dan tepat waktu atau tidak terlambat. Di setiap rutinitas profesionalitas pekerjaan pengiriman barang, maka suatu keterlambatan menjadi suatu hal yang harus dihindari karena menyangkut ketepatan waktu yang menjadi kelebihan dalam memasok barang ke indomaret.

## **2.5 Ketersediaan Produk**

Persediaan adalah barang-barang yang dimiliki oleh perusahaan pada suatu saat tertentu dengan maksud dijual kembali baik secara langsung maupun melalui proses produksi dalam sirkulasi operasi normal perusahaan dalam hal ini termasuk pula barang-barang yang masih dalam proses produksi atau menunggu untuk digunakan. Menyimpan terlalu banyak produk tentu akan memperbesar biaya. Sedangkan apabila tidak memiliki persediaan akan sangat berisiko apabila konsumen memerlukan produk namun tidak tersedia, tentunya konsumen yaitu Indomret itu sendiri dapat mengalami kerugian karena tidak dapat memenuhi kebutuhan konsumen akhir. Ini berarti akan mengurangi keuntungan yang mungkin didapat perusahaan. Oleh karena itu, sangat penting bagi perusahaan untuk menentukan tingkat produk yang optimal.

Heizer & Render (2004:61) menyebutkan bahwa untuk mengakomodasi fungsi persediaan, persediaan barang jadi (*finished goods inventory*) yang sudah jadi dan siap untuk dijual. Dan dipasok ke pasaran untuk mendapatkan keuntungan serta menghindari produk yang cacat apabila terlalu lama dalam gudang.

Suatu distribusi logistik dapat menggunakan ketersediaan produk pada tingkat yang tinggi untuk meningkatkan *responsiveness*-nya serta untuk mendukung kebutuhan terhadap produk dari indomaret. Namun demikian, ketersediaan produk yang tinggi memerlukan persediaan yang cukup besar dan persediaan yang besar cenderung meningkatkan biaya untuk logistik. Oleh karena itu, suatu distribusi logistik perlu untuk mencapai keseimbangan antara tingkat ketersediaan produk dengan biaya persediaan. Tingkat ketersediaan produk yang optimal ini merupakan salah satu cara untuk memaksimalkan keuntungan.

### **2.5.1 Pengaturan Tingkat Optimal Ketersediaan Produk**

Pengaturan tingkat optimal produk dapat dicapai melalui cara-cara berikut ini:

1. Kerangka analitik dalam modul ini dapat digunakan untuk meningkatkan keuntungan. Banyak perusahaan mengatur tingkat persediaan tanpa analisis pendukung. Manajer dapat menetapkan nilai signifikan untuk sebuah perusahaan dengan memperkenalkan konsep-konsep yang dibahas dalam modul ini. Konsep yang dikemukakan tidak hanya menentukan pencapaian sebuah perusahaan pada target tingkat optimal ketersediaan produk, tetapi juga membantu mengidentifikasi kunci pengelolaan manajerial yang mungkin dapat digunakan untuk meningkatkan keuntungan.
2. Berhati-hati mengatur tingkat ketersediaan. Perusahaan jarang memiliki sebuah target pengaturan ketersediaan produk melalui pertimbangan yang baik. Pada keadaan seperti ini, manajer sebaiknya memberikan perhitungan untuk tingkat ketersediaan produk yang ditargetkan. Seorang manajer dapat

menetapkan nilai signifikan dengan mengatur tingkat ketersediaan produk yang ditargetkan untuk memaksimalkan keuntungan.

3. Biaya yang dikeluarkan hendaknya dipertimbangkan karena berkaitan dengan usaha memaksimalkan keuntungan. Perusahaan sebaiknya menghindari mengeluarkan biaya yang banyak sekali untuk mengevaluasi tingkat optimal ketersediaan produk. Tingkat ketersediaan produk yang optimal dapat menghasilkan suatu keuntungan yang sangat dekat dengan keuntungan optimal. Jadi, hal ini penting jika semua biaya diperhitungkan secara tepat. Biaya yang dikeluarkan pada tingkat yang wajar untuk mencapai tingkat produk yang optimal dapat menghasilkan keuntungan yang optimal pula.
4. Perhitungkan rentangan untuk biaya kehabisan barang. Usaha perusahaan untuk mengatur tingkat ketersediaan produk sering melupakan biaya kehabisan stok. Biaya ini kurang diperhatikan karena seringkali dampaknya tidak dirasakan secara langsung, misalnya hilangnya kepercayaan pelanggan kepada perusahaan.
5. Pastikan tingkat ketersediaan produk sesuai dengan strategi. Seorang manajer seharusnya menggunakan tingkat ketersediaan produk yang optimal sesuai dengan analisis strategi perusahaan. Pada beberapa kasus, sebuah perusahaan mungkin merasa sesuai untuk menyediakan level ketersediaan produk yang tinggi bagi produk dengan permintaan rendah yang tidak begitu menguntungkan tetapi diperlukan oleh konsumen yang penting bagi perusahaan. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan reputasi perusahaan, sesuai dengan strategi yang dipilihnya.

## 2.6 Kinerja Distribusi Logistik

Distribusi logistik hanya mencakup bagian diantaranya produsen, distributor dan pelanggan, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam memenuhi permintaan gerai indomaret. Distribusi logistik hanya meliputi pengangkut, gudang, pengecer, dan bahkan pelanggan itu sendiri.

Distribusi logistik merupakan hal yang dinamis dan melibatkan aliran informasi yang konstan, produk, dan keuangan antar tingkat-tingkat yang berbeda. Pada kenyataannya, tujuan utama dari berbagai logistik adalah memenuhi kebutuhan pelanggan dan dalam prosesnya, menghasilkan keuntungan bagi perusahaan. Ukuran performansi distribusi logistik, meliputi:

1. Kualitas (tingkat kepuasan pelanggan, loyalitas pelanggan, ketepatan pengiriman).
2. Waktu (*total replenishment time, business cycle time*).
3. Biaya (*total delivered cost*, efisiensi nilai tambah).
4. Fleksibilitas (jumlah dan spesifikasi) Distribusi Logistik dalam SCM juga bisa diartikan jaringan organisasi yang menyangkut hubungan ke hulu (*upstream*) dan ke hilir (*downstream*), dalam proses yang berbeda dan menghasilkan nilai dalam bentuk barang/jasa di tangan pelanggan terakhir (*ultimate customer/end user*).

Keunggulan kompetitif dari distribusi logistik adalah bagaimana kemampuan me-manage aliran barang atau produk dalam suatu rantai pasok, dengan kata lain model jaringan distribusi logistik merupakan satu kegiatan penting yang harus dilakukan pada *supply chain management*. Implementasi

strategi *supply chain* hanya berlangsung secara efektif apabila *supply chain* memiliki jaringan dengan konfigurasi yang sesuai (Punjawan.I.N.,2005) karena konfigurasi jaringan bisa menentukan apakah suatu distribusi logistik akan bisa menjadi responsif atau efisien. Pada dasarnya jaringan pada distribusi logistik merupakan hasil dari beberapa tindakan strategis. Pertama tindakan tentang lokasi strategis pusat distribusi, fasilitas gudang, keandalan tenaga kerja, kelancaran transportasi dan ketersediaan produk.

Sejalan dengan filosofi distribusi logistik yang menghendaki integrasi antara sistem, pengukuran kinerja pada distribusi logistik dirancang berdasarkan proses (*proces-based*). Proses adalah kumpulan dari aktivitas yang melintasi waktu dan tempat, memiliki awal, akhir dan input maupun *output* yang jelas.

Untuk menghubungkan pasar, jaringan distribusi, proses pabrikasi dan aktivitas pengadaan sedemikian sehingga konsumen dilayani pada tingkat yang lebih tinggi tetapi pada biaya yang lebih rendah dengan kata lain untuk mencapai keunggulan bersaing maka perlu mengurangi biaya dan meningkatkan pelayanan. Adapun indikator indikator manajemen logistik dalam SCM menurut Martin Christopher yang dikutip Eko Indrajit (2002:42) adalah:

1. Lokasi
2. Transportasi
3. Persediaan dan Peramalan
4. Pemasaran dan Saluran Restruktur
5. Sumber dan Manajemen Pemasok
6. Informasi dan Media Elektronik

7. Pelayanan dan Layanan Purna jual
8. Perputaran Logistik dan Isu Terbaru
9. Outsourcing dan Aliansi Strategi

## **2.7 Hubungan Lokasi Strategis Pusat Distribusi Terhadap Kinerja Distribusi Logistik**

Tujuan yang hendak dicapai dari setiap distribusi logistik dalam manajemen rantai pasok adalah untuk memaksimalkan nilai yang dihasilkan secara keseluruhan (Chopra, 2001). Distribusi logistik yang terintegrasi akan meningkatkan keseluruhan nilai yang dihasilkan oleh *supply chain* dan logistik sebagai pendukung sistem nya tersebut. Sehingga dalam perkembangannya lokasi strategis pusat distribusi mempunyai pengaruh terhadap kinerja distribusi logistik.

PT Indomarco Prismatama yang bergerak dalam pengelolaan retail indomaret memiliki lebih dari satu pusat distribusi di beberapa kota besar termasuk Semarang yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan produk yang selanjutnya didistribusikan ke tempat pemasaran yaitu gerai indomaret. Selain itu juga pemasarannya tidak terbatas hanya pada satu gerai indomaret saja, tetapi dapat lebih dari 100 gerai indomaret. Sehingga jarak lokasi strategis pusat distribusi terhadap gerai indomaret akan dapat dicapai dengan pertimbangan meminimalisasi semua kemungkinan resiko yang terjadi.

Pada penelitian Jazuli. *Optimalisasi Sistem Persediaan Dan Distribusi Pada Pusat Distribusi Minimarket Berjaringan*, Pusat distribusi memegang

peranan penting dalam konsep distribusi logistik dimana keputusan untuk mengambil suplai dari produsen dan mendistribusikan ke *retail* haruslah tepat sehingga kebutuhan akan dapat selalu terpenuhi. Pengelolaan persediaan yang baik dan model transportasi yang tepat akan dapat meningkatkan *performance* dari distribusi logistik dalam rantai pasok. Penelitian ini mengusulkan sistem pengendalian persediaan dan distribusi yang disebut sistem perencanaan persediaan dan distribusi atau IDP (*inventory distribution plan*). Jaringan ini menggunakan sistem satu pusat distribusi melayani banyak ritel pada cakupan wilayah tertentu.

Untuk melaksanakan pengadaan barang secara cepat maka diperlukan suatu sistem distribusi barang dan sistem pengadaan barang yang tepat, sehingga perusahaan dituntut pula untuk memperhatikan lokasi dari gudang penyimpanan barang jadi yang dapat menjangkau seluruh daerah pemasaran (gerai indomaret), sehingga optimalisasi pasokan produk terpenuhi. Keputusan lokasi dalam desain suatu sistem logistik adalah berpusat pada gudang, dimana gudang itu didirikan jika dapat memberikan pelayanan atau keuntungan biaya dalam suatu pasar tertentu (Bowersox, 1978;16).

Masalah yang paling mendasar dalam analisis lokasi strategis pusat distribusi (gudang) adalah bagaimana memutuskan lokasi yang strategis pusat distribusi (gudang) yang potensial terhadap permintaan dan daerah pemasaran (gerai indomaret).

H1 : Strategis lokasi pusat distribusi berpengaruh positif terhadap kinerja distribusi logistik.

## 2.8 Hubungan Transportasi Terhadap Kinerja Distribusi Logistik

Hubungan antara transportasi terhadap kinerja distribusi logistik adalah bagaimana pasokan bisa terhindar dari resiko kemacetan dan sarana prasarana jalan. Kebutuhan untuk pendistribusian barang akan terhambat sehingga meningkatkan waktu pengiriman. Tingkat penggunaan jalan yang bukan hanya sebagai angkutan barang melainkan angkutan produk menambah celah kepadatan jalan raya. Aktifitas pendistribusian barang juga tidak dapat dilakukan hanya pada malam hari. Kondisi tersebut dilakukan apabila pendistribusian antar kota atau pulau yang memerlukan waktu tempuh yang lama. Sedangkan untuk pendistribusian dalam kota tidak mungkin mengandalkan kondisi malam hari. Padahal dalam proses transportasi angkutan/ pendistribusian barang sangat di inginkan efisiensi waktu sesuai dengan misi logistik. Sehingga kemacetan dapat mendorong tingginya biaya transportasi. Pergerakan barang di Indonesia yang didominasi oleh angkutan jalan raya dengan truk yang cenderung membawa muatan berlebih telah menimbulkan masalah kerusakan jalan. Kerusakan jalan ini tentu harus diperbaiki dengan program pemeliharaan, agar distribusi barang tetap berjalan. Fungsinya, transportasi merupakan suatu usaha yang kompleks dan mahal. dalam timer yang sederhana, pengirim sering berpikir dalam hal satu jenis carrier, seperti mobil-rel, kapal, atau pesawat.

Transportasi tidak hanya sekedar pengiriman. itu berhubungan erat dengan lokasi dan operasi dari beberapa jumlah gudang. Ini menentukan kemungkinan routing dan karena itu keputusan yang kritis. Maka, suatu kepentingan peningkatan pergudangan kontrak, yaitu *outsourcing* fungsi pergudangan.

Sehingga membutuhkan transportasi yang kuat.

Dalam jurnal *Kajian Sistem Distribusi Dan Transportasi Rokok Sigaret Kretek Tangan Di Pt. Hm. Sampoerna, Tbk* oleh F. Rooslan Edy Santosa. Transportasi biasanya menunjukkan salah satu elemen terpenting dalam biaya logistik di seluruh perusahaan. Perpindahan yang signifikan akan berpengaruh terhadap total biaya logistik. Di mana dalam strategi persediaan hal-hal pokok yang perlu diperhatikan adalah peramalan permintaan, kebijakan persediaan, kebijakan pembelian dan perencanaan penyimpanan. Sedangkan hal-hal yang perlu diperhatikan dalam strategi transportasi adalah dasar-dasar transportasi dan kebijakannya.

Kedua hal pokok tersebut di atas akan sangat berpengaruh terhadap strategi pemilihan lokasi yang meliputi kebijakan pemilihan lokasi dan perencanaan proses jaringan kerja (Ballou, 1992). Efektivitas dan mahalny suatu sistem transportasi memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap kompetisi dalam pemasaran, skala ekonomi dalam produksi dan pengurangan biaya produksi (Ballou, 1992).

H2: Fungsi transportasi berpengaruh positif terhadap kinerja distribusi logistik.

## **2.9 Hubungan Ketersediaan Produk Terhadap Kinerja Distribusi Logistik**

Hubungan antara ketersediaan produk dan distribusi logistik bagaikan 2 sisi mata uang yang tidak dapat dipisahkan. Selain itu, permintaan konsumen dari indomaret yang semakin menuntut dan semakin beragam, membuat perusahaan perlu mencari cara untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi ketersediaan

produk di gudang.

Dalam jurnal *Pengaruh Strategi Bersaing Terhadap Hubungan Supply Chain Management Kinerja* oleh Titi Suhartati dan Hilda Rosietta. Salah satu keunggulan dalam persaingan saat ini adalah ketepatan manajemen dalam menjalin setiap hubungan pada kinerja distribusi logistik yang ada dalam *supply chain management* dan menentukan persediaan merupakan suatu nilai penting untuk dapat bersaing dalam pasar karena dengan persediaan kita bisa memegang peran terhadap keberadaan produk di pasar agar dapat memenuhi kebutuhan konsumen. Peningkatan *level service* disediakan melalui *capture order* secara efisien, keberadaan produk, pengiriman yang tepat waktu, transparansi informasi dan meningkatkan respon. Porter (1985) menyatakan bahwa perusahaan harus memiliki strategi kompetitif yang jelas dengan tujuan untuk bersaing secara efektif dan memperoleh keunggulan kompetitif yang *sustainable*. Strategi bersaing merupakan pencarian posisi persaingan yang paling diharapkan oleh perusahaan terjadi di dalam industri (Porter, 1985). Strategi bersaing bertujuan untuk membangun keuntungan dan posisi bertahan yang berlawanan dengan kekuatan yang menentukan persaingan industri. Perbedaan setiap strategi bersaing yang digunakan perusahaan dalam arena persaingan dalam industri dapat menciptakan keunggulan bersaing.

H3 : Ketersediaan Produk di pusat distribusi berpengaruh positif terhadap kinerja distribusi logistik.

## 2.10 Hipotesis

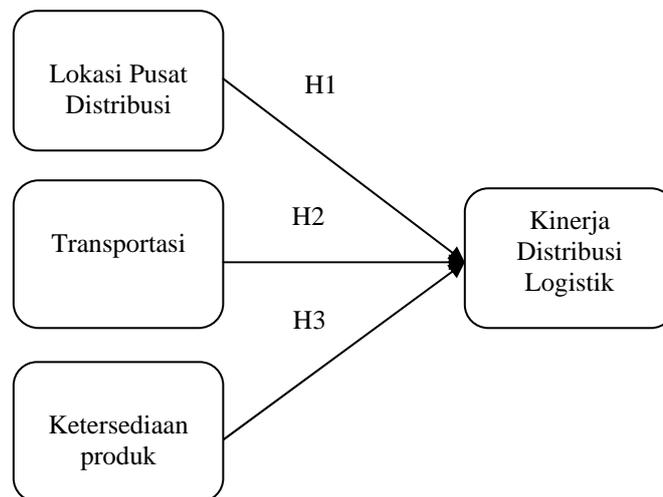
Hipotesis dalam penelitian ini adalah faktor lokasi strategis pusat distribusi, kelancaran transportasi dan ketersediaan produk berpengaruh pada kinerja distribusi logistik pada pasokan barang ke gerai indomaret dikota Semarang.

- H1** : Strategis lokasi pusat distribusi berpengaruh positif terhadap kinerja distribusi logistik dalam memasok barang ke gerai indomaret.
- H2** : Fungsi transportasi berpengaruh positif terhadap kinerja distribusi logistik untuk menjangkau gerai indomaret dalam pendistribusian barang.
- H3** : Ketersedian produk di pusat distribusi berpengaruh positif terhadap kinerja distribusi logistik.

## 2.11 Kerangka Pemikiran

Berdasarkan hasil penelitian-penelitian terdahulu, dalam hal ini penelitian yang digunakan sebagai acuan adalah penelitian yang telah dilakukan oleh T. Russell Crook, Larry Giunipero, Taco H. Reus, Robert Handfield dan Susan K. Williams pada tahun 2008, maka alur kerangka pemikiran operasional yang digunakan adalah sebagai berikut:

**Gambar 2.3**  
**Kerangka Pemikiran**



Sumber: Jurnal *Antecedents and Outcomes of Supply Chain Effectiveness: An Exploratory Investigation* (2008) (dikembangkan dalam penelitian ini).

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian dalam bentuk *survey* yang menganalisis mengenai hubungan antara penerapan distribusi logistik dan pengaruhnya terhadap kinerja pasokan perusahaan dagang. *Survey* yang dilakukan melalui kuesioner diberikan atau ditujukan kepada obyek penelitian, yaitu pusat distribusi indomaret dikota Semarang yang telah menerapkan distribusi logistik sebagai teknologi tepat guna dalam perusahaan.

#### **3.2 Populasi**

Populasi adalah gabungan dari seluruh elemen yang berbentuk peristiwa, hal atau orang yang memiliki karakteristik serupa yang menjadi pusat perhatian seorang peneliti karena itu dipandang sebagai sebuah semesta penelitian (Ferdinand, 2006: 223). Populasi dalam penelitian ini adalah manajemen persediaan dan logistik di pusat distribusi indomaret dikota Semarang.

Jumlah populasi dalam penelitian ini sejumlah 100 orang yang diantaranya terdapat manajemen yang mengelola persediaan gudang dan manajemen yang mengurus pendistribusian produk ke gerai indomaret. Teknik yang akan digunakan adalah studi populasi atau sensus, dimana studi populasi atau sensus

menggunakan dan meneliti keseluruhan anggota populasi.

### 3.3 Variabel Penelitian

Terdapat 3 variabel laten yang akan diukur dalam penelitian ini, yang terdiri dari :

a. Variabel independen :

1. Lokasi Strategis Pusat Distribusi

Lokasi industri, perawatan gudang, upah tenaga kerja, dan kekuatan aglomerasi.

2. Transportasi

Kualitas kendaraan, tersedia kendaraan sebagai alat angkutannya, ada jalanan/jalur yang dapat dilalui, kapasitas kendaraan, serta sumber daya manusia dan organisasi atau manajemen yang menggerakkan kegiatan transportasi tersebut.

3. Persediaan produk

tingkat optimal ketersediaan produk, tingkat ketersediaan produk di pusat distribusi, usaha memaksimalkan keuntungan dalam ketersediaan produk, rentangan untuk biaya kehabisan barang, tingkat ketersediaan produk sesuai dengan strategi.

b. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kinerja distribusi logistik dengan indikator. tingkat pemenuhan pesanan, pengiriman sesuai due date, pemenuhan urutan lead-time pemesanan, jumlah faktur sempurna, dan

fleksibilitas sistem pengiriman untuk memenuhi kebutuhan pelanggan tertentu serta produktivitas.

Instrumen di dalam penelitian ini menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Reliabilitas menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat diandalkan atau dipercaya (Kiswanto, 2007: 49). Definisi lain mengenai reliabilitas dinyatakan oleh Ferdinand (2006: 278), yang menyatakan bahwa reliabilitas adalah tingkat reliabel instrumen pengukur, di mana instrumen pengukur dikatakan reliabel atau terpercaya apabila instrumen itu secara konsisten memunculkan hasil yang sama setiap kali dilakukan pengukuran. Menurut Ferdinand (2006: 276), validitas dimaksudkan sebagai “*to measure what should be measured*”. Validitas pengukuran menunjukkan kemampuan alat ukur untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.

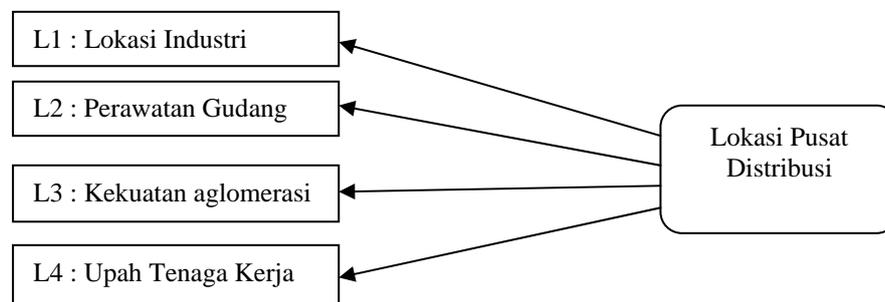
### **3.4 Operasional Variabel**

#### **3.4.1 Lokasi Strategis Pusat Distribusi (*Strategic Location of Distribution Centre*)**

Variabel lokasi dalam penelitian ini tersusun oleh 4 indikator, yang terdiri dari Lokasi industri, perawatan gudang, upah tenaga kerja, dan kekuatan aglomerasi. Definisi lokasi industri menurut teori Losch (1954) mengenal ketergantungan lokasi yang menggambarkan bagaimana sebuah wilayah pasar terbentuk pada kondisi persaingan tidak sempurna dalam segi ekonominya, konsepnya menjelaskan bahwa tidak setiap aktor industri memiliki informasi dan cara produksi yang sama serta kebutuhan yang diambil si aktor industri tidak

hanya ditentukan oleh dirinya tetapi juga orang lain dan faktor lainnya. Kasus perubahan wilayah pasar yang akan terjadi akan seiring dengan proses tarik ulur kegiatan transaksi yang terjadi. Variabel lokasi strategis pusat distribusi diukur menggunakan skala likert lima poin. Nilai 1 untuk kategori sangat tidak setuju dan nilai 5 untuk kategori sangat setuju.

Gambar 3.1 Indikator Variabel Lokasi Pusat Distribusi



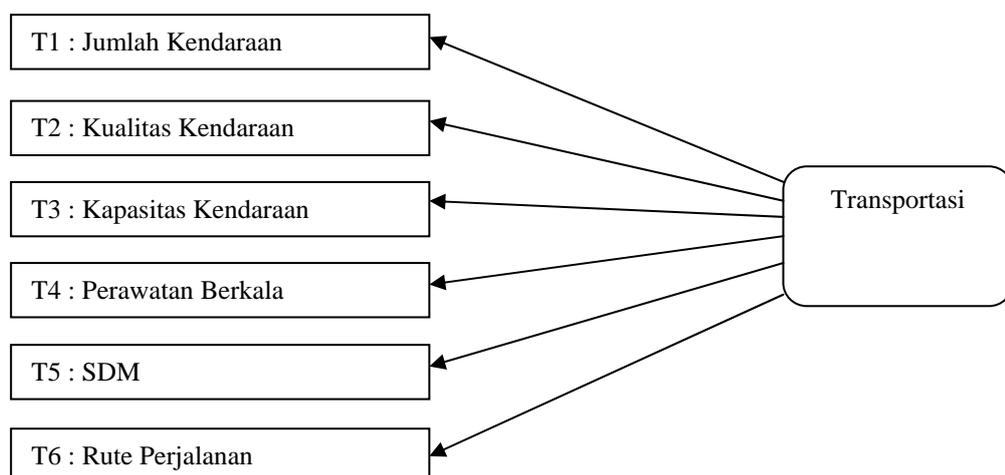
### 3.4.2 Transportasi (*Transportation*)

Variabel transportasi terdiri dari 6 Indikator, yang terdiri kualitas kendaraan, tersedia kendaraan sebagai alat angkutannya, ada jalanan/jalur yang dapat dilalui, kapasitas kendaraan, serta sumber daya manusia dan organisasi atau manajemen yang menggerakkan kegiatan transportasi tersebut. Pertumbuhan angkutan barang dalam beberapa dekade belakangan ini luar biasa sehingga perlu dilakukan langkah-langkah untuk mengoptimasikan angkutan barang tersebut. Belum lama pemerintah memandang perlu untuk menerbitkan Peraturan Pemerintah No 8 Tahun 2011 tentang Angkutan Multimoda yang mengawinkan undang-undang subsektor Jalan, Perkeretaapian dan Laut . Peraturan pemerintah ini dikeluarkan untuk mendukung sistem logistik nasional. Peran angkutan multi moda berkembang sangat cepat dalam beberapa dekade belakangan ini sejalan

dengan pertumbuhan permintaan barang-barang konsumsi masyarakat dan mesin-mesin produksi. Pergerakan barang menjadi semakin jauh yang membutuhkan angkutan yang efisien dan dapat dilaksanakan dengan cepat, sehingga dibutuhkan suatu sistem yang kemudian dinamakan Multi moda.

Variabel kelancaran transportasi tersebut diukur menggunakan skala likert lima poin. Di mana nilai 1 untuk kategori sangat sangat tidak setuju dan nilai 5 untuk kategori sangat setuju.

Gambar 3.2 Indikator Variabel Transportasi



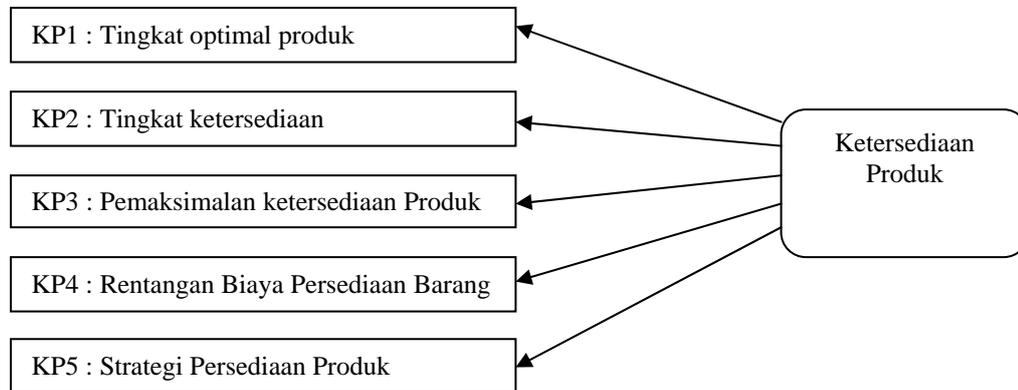
### 3.4.2 Ketersediaan Produk (*Product Inventory*)

Faktor persediaan produk dalam penelitian ini terdiri dari 5 indikator yang terdiri dari tingkat optimal ketersediaan produk, tingkat ketersediaan produk di pusat distribusi, usaha memaksimalkan keuntungan dalam ketersediaan produk, rentangan untuk biaya kehabisan barang, tingkat ketersediaan produk sesuai dengan strategi.

Variabel ketersediaan produk dalam penelitian ini diukur menggunakan skala likert lima poin. Nilai 1 untuk kategori sangat tidak setuju dan nilai 5 untuk

kategori sangat setuju.

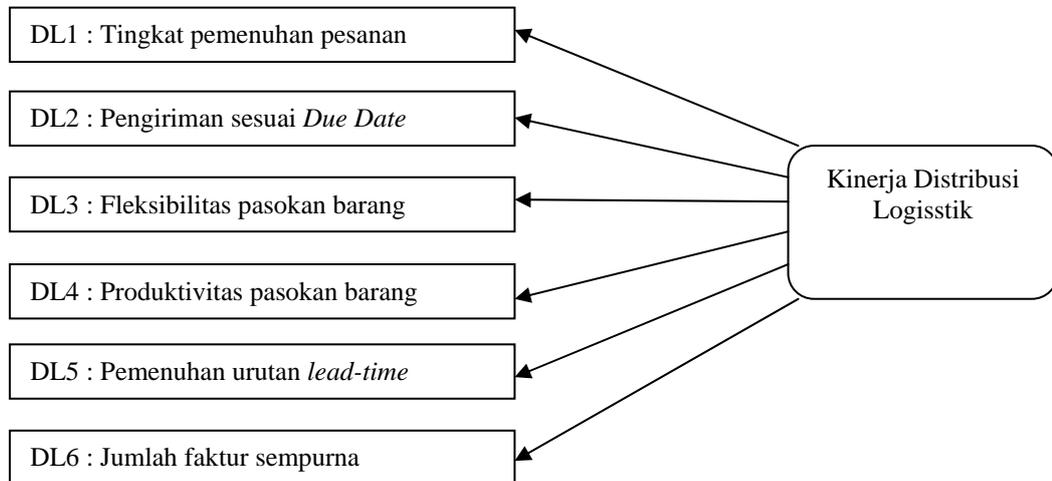
Gambar 3.3 Indikator Variabel Ketersediaan Produk



### 3.4.3 Kinerja Distribusi Logistik (*Logistic Distribution Performance*)

Kinerja distribusi logistik Distribusi merupakan salah satu aktivitas logistik pada sisi outbond, dengan kinerja distribusi dapat diukur dapat berupa pengiriman tepat waktu, yang menunjukkan kesempurnaan terjadinya pengiriman, dan mencerminkan tingkat pelayanan pelanggan. Stewart (1995) mengidentifikasi ukuran kinerja distribusi yaitu : tingkat pemenuhan pesanan, pengiriman sesuai due date, pemenuhan urutan lead-time pemesanan, jumlah faktur sempurna, dan fleksibilitas sistem pengiriman untuk memenuhi kebutuhan pelanggan tertentu serta produktivitas. Konstruksi kinerja distribusi logistik dalam penelitian ini terdiri dari 6 indikator. Variabel kinerja distribusi logistik dalam penelitian ini diukur menggunakan skala likert lima poin. Nilai 1 untuk kategori sangat tidak setuju dan nilai 5 untuk kategori sangat setuju.

Gambar 3.4 Indikator Variabel Kinerja Distribusi Logistik



### 3.5 Jenis dan Sumber Data

#### 3.5.1 Jenis Data

##### 1. Data kualitatif

Menurut Hadi dalam Arfandra (2010: 38), data kualitatif merupakan data yang hanya dapat diukur secara langsung. Data kualitatif dalam penelitian ini adalah data yang berupa non-angka, sehingga harus diolah lebih lanjut.

##### 2. Data kuantitatif

Data kuantitatif dalam penelitian ini adalah data yang berupa angka. Data tersebut diperoleh dari hasil pengisian kuesioner, dan dari sumber-sumber sekunder lainnya.

### 3.5.2 Sumber Data

#### 1. Data primer

Data primer adalah data yang berasal langsung dari responden (Arfandra, 2010: 36). Menurut Ferdinand (2006: 27), data primer biasanya dikumpulkan melalui wawancara atau kuesioner. Data primer dalam penelitian ini adalah data responden. Data responden sangat diperlukan untuk mengetahui tanggapan responden mengenai pengaruh implementasi kinerja distribusi logistik pada pasokan barang ke gerai indomaret dari pusat distribusi.

Data primer yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari hasil kuesioner yang disebarakan pada sampel yang telah ditentukan. Kuesioner adalah daftar pertanyaan yang mencakup semua pernyataan dan pertanyaan yang akan digunakan untuk mendapatkan data, baik yang dilakukan melalui telepon, surat, atau bertatap muka (Ferdinand, 2006: 28).

#### 2. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung, baik berupa keterangan maupun literatur yang ada hubungannya dalam penelitian yang sifatnya melengkapi atau mendukung data primer. Data sekunder berupa sumber pustaka dapat mendukung penulisan penelitian serta diperoleh dari literatur yang relevan dari permasalahan, sebagai dasar terhadap obyek penelitian dan digunakan untuk menganalisisnya secara tepat (Arfandra, 2010: 37). Menurut Ferdinand (2006: 27), data sekunder dikumpulkan dari berbagai pusat data yang ada antara lain pusat data di perusahaan, badan-badan penelitian dan sejenisnya yang memiliki poll data.

### 3.5.3 Metode Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data mengenai pengaruh implementasi distribusi logistik terhadap kinerja pasokan barang dari pusat distribusi ke gerai indomaret. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada responden secara langsung.

Pengukuran variabel dalam penelitian ini menggunakan skala likert lima poin sebagai berikut :

**Sangat tidak setuju 1 2 3 4 5 Sangat setuju**

Nilai 1 menunjukkan bahwa responden menganggap sangat tidak setuju dengan pernyataan yang ada. Sedangkan nilai 5 menunjukkan bahwa responden sangat setuju dengan pernyataan yang ada.

### 3.5.4 Metode Analisis Data

Suatu keputusan yang baik harus memiliki dasar perhitungan yang cermat, tepat dan akurat. Perhitungan tersebut berasal dari data yang diperoleh melalui data lapangan. Agar suatu data dapat bermanfaat, maka data tersebut harus diolah terlebih dahulu sehingga menghasilkan informasi yang dapat dijadikan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan.

Metode analisis data dilakukan dengan tujuan untuk menginterpretasikan dan menarik kesimpulan dari sejumlah data yang terkumpul. Sehingga kesimpulan yang diambil merupakan hasil dari suatu perhitungan yang benar, yang diharapkan dapat memberikan hasil keputusan yang tepat.

### 3.5.5 Analisis Data Kualitatif

Menurut Hadi dalam Arfandra (2010: 38), analisis data kualitatif adalah bentuk analisa yang berdasarkan dari data yang dinyatakan dalam bentuk uraian. Data kualitatif merupakan data yang hanya dapat diukur secara langsung. Proses analisis data kualitatif dapat dilakukan dalam beberapa tahapan sebagai berikut :

#### 1. Pengeditan

Pengeditan adalah memilih atau mengambil data yang perlu dan membuang data yang dianggap tidak perlu untuk memudahkan perhitungan dalam pengujian hipotesis.

#### 2. Pemberian kode

Proses pemberian kode tertentu terhadap macam dari kuesioner untuk kelompok ke dalam kategori yang sama.

#### 3. Pemberian skor

Merupakan tahap untuk mengubah data yang sebelumnya bersifat kualitatif ke dalam bentuk yang bersifat kuantitatif. Dalam penelitian ini urutan pemberian skor menggunakan skala likert lima poin. Di mana tingkatan skala likert yang digunakan adalah sebagai berikut :

Sangat Setuju (SS)	= Diberi bobot/ skor 5
Setuju (S)	= Diberi bobot/ skor 4
Netral (N)	= Diberi bobot/ skor 3
Tidak Setuju (TS)	= Diberi bobot/ skor 2
Sangat Tidak Setuju (STS)	= Diberi bobot/ skor 1

#### 4. Tabulasi data

Pengelompokkan data dengan benar dan teliti, kemudian dihitung dan dijumlahkan sampai berwujud dalam bentuk yang berguna. Berdasarkan hasil tabulasi tersebut akan disepakati untuk membuat data tabel agar mendapatkan hubungan atau pengaruh antara variabel-variabel yang ada.

#### 3.5.6 Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif merupakan analisis yang menggunakan angka-angka dan perhitungan dengan metode statistik (Arfandra, 2007: 40). Maka dari itu data tersebut harus diklasifikasikan dalam kategori tertentu untuk mempermudah dalam menganalisa dengan menggunakan program PLS (*Partial Least Square*).

### 3.6 Uji Reliabilitas dan Validitas Instrumen

#### 3.6.1 Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat diandalkan atau dipercaya (Kiswanto, 2007: 49). Definisi lain mengenai reliabilitas dinyatakan oleh Ferdinand (2006: 278), yang menyatakan bahwa reliabilitas adalah tingkat reliabel instrumen pengukur, di mana instrumen pengukur dikatakan reliabel atau terpercaya apabila instrumen itu secara konsisten memunculkan hasil yang sama setiap kali dilakukan pengukuran. Adapun cara yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen di dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji F statistik *Cronbach Alpha* dengan kriteria penilaian sebagai berikut :

1. Apabila hasil koefisien *Alpha* lebih besar dari taraf signifikansi 60% atau 0,6 maka kuesioner tersebut reliabel.
2. Apabila hasil koefisien *Alpha* lebih kecil dari taraf signifikansi 60% atau 0,6 maka kuesioner tersebut tidak reliabel.

### 3.6.2 Uji Validitas

Menurut Ferdinand (2006: 276), validitas dimaksudkan sebagai “*to measure what should be measured*”. Validitas pengukuran menunjukkan kemampuan alat ukur untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Menurut Arfandra (2010: 41), validitas menunjukkan sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi alat ukurnya.

Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan suatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut (Ghozali dalam Arfandra, 2010: 41). Uji validitas dalam penelitian ini digunakan untuk menguji kevalidan kuesioner. Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan dengan menggunakan bantuan program PLS.

### 3.6.3 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan model persamaan struktural berbasis komponen yang disebut *Partial Least Square* (PLS). Menurut Ghozali (2008: 4), PLS adalah model persamaan struktural (SEM) yang berbasis komponen atau varian. Orientasi analisis PLS berbasis pada *component based predictive model* yang tujuannya adalah prediksi.

Seperti yang dinyatakan oleh Wold dalam Ghozali (2008: 4), PLS

merupakan metode analisis yang powerful oleh karena tidak didasarkan pada banyak asumsi. Data tidak harus berdistribusi *normal multivariate* (indikator dengan skala kategori, ordinal, interval sampai ratio dapat digunakan pada model yang sama), dan sampel tidak harus besar. Selain dapat digunakan untuk mengkonfirmasi teori, PLS dapat juga digunakan untuk menjelaskan ada atau tidaknya hubungan antar variabel laten. Pendekatan *variance based* atau *component based* dengan PLS orientasi analisis bergeser dari menguji model kausalitas/ teori ke *component based predictive model*.

Selain itu, Fornell and Bookstein dalam Ghazali (2008: 4) menyatakan bahwa dibandingkan dengan CBSEM, *component based SEM-PLS* dapat menghindarkan dua masalah serius yaitu *inadmissible solution* dan *factor indeterminacy*. Dalam analisis dengan Partial Least Square (PLS), terdapat 2 hal yang harus dilakukan, diantaranya adalah :

1. Menilai model pengukuran atau *outer model*

Terdapat 3 kriteria di dalam menilai model pengukuran (*outer model*) dengan indikator reflektif, yang terdiri dari *convergent validity*, *discriminant validity*, dan *composite reliability*. *Convergent validity* dari model pengukuran dengan refleksi indikator dinilai berdasarkan nilai *loading factor* masing-masing indikator pembentuk konstruk laten. Suatu konstruk laten dinilai mempunyai *convergent validity* yang baik jika nilai *loading factor* lebih dari 0,70 dan signifikan. Namun demikian, menurut Chin dalam Ghazali (2008: 24) untuk penelitian tahap awal pengembangan skala pengukuran, maka nilai loading 0,5 sampai 0,6 dianggap cukup. Sedangkan *outer model* dengan formatif indikator

dievaluasi berdasarkan *substantive contentnya* yaitu dengan membandingkan besarnya relatif *weight* dan melihat signifikansi dari ukuran *weight* tersebut (Chin dalam Ghazali, 2008: 24).

*Discriminant validity* model pengukuran dinilai dengan membandingkan nilai *square root* (akar kuadrat) dari *average variance extracted* ( $\sqrt{AVE}$ ) setiap konstruk laten dengan korelasi antara konstruk bersangkutan dengan konstruk lainnya dalam model. Jika nilai akar kuadrat AVE setiap konstruk lebih besar daripada nilai korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model, maka dikatakan memiliki nilai *discriminant validity* yang baik (Fornell dan Lacker dalam Ghazali, 2008: 25). Berikut adalah rumus untuk menghitung AVE :

$$AVE = \frac{\sum \lambda_i^2}{\sum \lambda_i^2 + \sum_i \text{var}(\varepsilon_i)}$$

Dimana  $\lambda_i^2$  adalah komponen *loading factor* dan  $\text{var}(\varepsilon_i) = 1 - \lambda_i^2$ . Jika semua indikator loading distandarisasi, maka ukuran ini sama dengan *average communalities* dalam blok. Fornell dan Lacker dalam Ghazali (2008: 25) menyatakan bahwa pengukuran AVE ini dapat digunakan untuk mengukur reliabilitas *component score* konstruk laten dan hasilnya lebih konservatif dibandingkan nilai *composite reliability* ( $\rho_c$ ). Direkomendasikan nilai AVE harus lebih besar dari 0,50.

*Composite reliability* blok indikator yang mengukur suatu konstruk laten dapat dievaluasi dengan dua macam ukuran yaitu *internal consistency* dan *cronbach alpha*. dengan menggunakan *output PLS*, maka *composite reliability* dapat dihitung dengan rumus :

$$\rho_C = \frac{\sum \lambda_i^2}{(\sum \lambda_i)^2 + \sum I \text{var}(\varepsilon_i)}$$

$\rho_C$  sebagai ukuran *internal consistence* hanya dapat digunakan untuk konstruk dengan refleksif indikator.

## 2. Menilai model struktural atau *inner model*

Pengujian *inner model* atau model struktural dilakukan untuk melihat hubungan antara konstruk, nilai signifikansi dan *R-square* dari model penelitian. Model struktural dievaluasi dengan menggunakan *R-square* untuk konstruk dependen, *Stone-Geisser Q-square test* untuk *predictive relevance* dan uji t serta signifikansi dari koefisien parameter jalur struktural. Dalam menilai model dengan PLS dimulai dengan melihat *R-square* untuk setiap variabel laten dependen. Perubahan nilai *R-square* dapat digunakan untuk menilai pengaruh variabel laten independen tertentu terhadap variabel laten dependen apakah mempunyai pengaruh yang *substantive*.

Pengaruh besarnya  $f^2$  dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$f^2 = \frac{R^2 \text{included} - R^2 \text{excluded}}{1 - R^2 \text{included}}$$

Dimana  $R^2 \text{included}$  dan  $R^2 \text{excluded}$  adalah *R-square* dari variabel laten dependen ketika prediktor variabel laten digunakan atau dikeluarkan di dalam persamaan struktural. Disamping melihat nilai *R-square*, model PLS juga dievaluasi dengan melihat *Q-Square predictive relevance* untuk model konstruk. *Q-Square predictive relevance* mengukur seberapa baik nilai observasi dihasilkan oleh model dan juga estimasi parameternya. nilai *Q-Square predictive relevance*

lebih besar dari 0 (nol) menunjukkan bahwa model mempunyai nilai *predictive relevance*, sedangkan nilai *Q-Square predictive relevance* kurang dari 0 (nol) menunjukkan bahwa model kurang memiliki *predictive relevance* (Ghozali, 2008: 26).

### **3.7 Kriteria Penerimaan dan Penolakan Hipotesis**

Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis pada penelitian ini adalah dengan membandingkan nilai dari t-hitung (t-statistik) dengan nilai t-tabel. Nilai t-tabel yang ditentukan dalam penelitian ini adalah  $\pm 1,684$  dengan tingkat signifikansi 0,05 (*one-tailed*). Ketentuan penerimaan dan penolakan hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Jika nilai t-hitung < t-tabel, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.
2. Jika nilai t-hitung > t-tabel, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.