



UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

**IMPLEMENTASI *SUPPLY CHAIN MANAGEMENT* SISTEM INFORMASI
PENJUALAN PADA TOKO CHACA KOMPUTER JAMBI**

THESIS

ADE INDRA SAPUTRA

75118017

**FAKULTAS PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER SISTEM INFORMASI
BANDUNG
JANUARI 2020**



UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

**IMPLEMENTASI *SUPPLY CHAIN MANAGEMENT* SISTEM INFORMASI
PENJUALAN PADA TOKO CHACA KOMPUTER JAMBI**

THESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Komputer**

ADE INDRA SAPUTRA

75118017

**FAKULTAS PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER SISTEM INFORMASI
BANDUNG
JANUARI 2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Implementasi *Supply Chain Management* Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Chaca Komputer Jambi
Nama : Ade Indra Saputra
NPM : 75118017

Laporan Thesis ini telah diperiksa dan disetujui.

XX Januari 2010

Prof. XXXX

Pembimbing Thesis

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Thesis ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Ade Indra Saputra
NPM : 75118017
Tanda Tangan :

Tanggal : XX Januari 2010

HALAMAN PENGESAHAN

Thesis ini diajukan oleh :
Nama : Ade Indra Saputra
NPM : 75118017
Program Studi : Magister Sistem Informasi
Judul Thesis : Implementasi *Supply Chain Management* Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Chaca Komputer Jambi

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Komputer pada Program Studi Magister Sistem Informasi, Fakultas Pascasarjana, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Prof. XXXX ()

Penguji : Prof. XXX ()

Penguji : Prof. XXXX ()

Penguji : Prof. XXXXXX ()

@todo

Jangan lupa mengisi nama para penguji.

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : XX Januari 2010

KATA PENGANTAR

Template ini disediakan untuk orang-orang yang berencana menggunakan \LaTeX untuk membuat dokumen tugas akhirnya. Mengapa \LaTeX ? Ada banyak hal mengapa menggunakan \LaTeX , diantaranya:

1. \LaTeX membuat kita jadi lebih fokus terhadap isi dokumen, bukan tampilan atau halaman.
2. \LaTeX memudahkan dalam penulisan persamaan matematis.
3. Adanya otomatis dalam penomoran caption, bab, subbab, subsubbab, referensi, dan rumus.
4. Adanya automatisasi dalam pembuatan daftar isi, daftar gambar, dan daftar tabel.
5. Adanya kemudahan dalam memberikan referensi dalam tulisan dengan menggunakan label. Cara ini dapat meminimalkan kesalahan pemberian referensi.

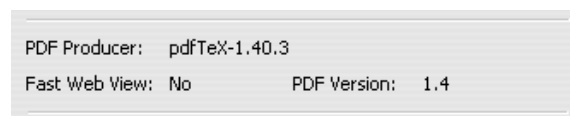
Template ini bebas digunakan dan didistribusikan sesuai dengan aturan *Creative Common License 1.0 Generic*, yang secara sederhana berisi:



Gambar 1: *Creative Common License 1.0 Generic*

Gambar 1 diambil dari http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/1.0/deed.en_CA. Jika ingin mengetahui lebih lengkap mengenai *Creative Common License 1.0 Generic*, silahkan buka <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/1.0/legalcode>. Seluruh dokumen yang dibuat dengan menggunakan template ini sepenuhnya menjadi hak milik pembuat dokumen dan bebas didistribusikan sesuai dengan keperluan masing-masing. Lisensi hanya berlaku jika ada orang yang membuat template baru dengan menggunakan template ini sebagai dasarnya.

Dokumen ini dibuat dengan \LaTeX juga. Untuk meyakinkan Anda, coba lihat properti dari dokumen ini dan Anda akan menemukan bagian seperti Gambar 2. Dokumen ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran kepada Anda seperti apa mudahnya menggunakan \LaTeX dan juga memperlihatkan betapa bagus dokumen yang dihasilkan. Seluruh url yang Anda temukan dapat Anda klik. Seluruh referensi yang ada juga dapat diklik. Untuk mengerti template yang disediakan, Anda tetap harus membuka kode \LaTeX dan bermain-main dengannya. Penjelasan dalam PDF ini masih bersifat gambaran dan tidak begitu mendetail, dapat dianggap sebagai pengantar singkat. Jika Anda merasa kesulitan dengan template ini, mungkin ada baiknya Anda belajar sedikit dasar-dasar \LaTeX .



Gambar 2: Dokumen Dibuat dengan PDF \LaTeX

Semoga template ini dapat membantu orang-orang yang ingin mencoba menggunakan \LaTeX . Semoga template ini juga tidak berhenti disini dengan ada kontribusi dari para penggunanya. Kami juga ingin berterima kasih kepada Andreas Febrian, Lia Sadita, Fahrurrozi Rahman, Andre Tampubolon, dan Erik Dominikus atas kontribusinya dalam template ini.

Bandung, 00 Januari 2020

Ade Indra Saputra

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ade Indra Saputra
NPM : 75118017
Program Studi : Magister Sistem Informasi
Fakultas : Pascasarjana
Jenis Karya : Thesis

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Implementasi *Supply Chain Management* Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Chaca Komputer Jambi

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bandung
Pada tanggal : XX Januari 2010
Yang menyatakan

(Ade Indra Saputra)

ABSTRAK

Nama : Ade Indra Saputra
Program Studi : Magister Sistem Informasi
Judul : Implementasi *Supply Chain Management* Sistem Informasi
Penjualan Pada Toko Chaca Komputer Jambi

@todo

Tuliskan abstrak laporan disini.

Kata Kunci:

@todo

Tuliskan kata kunci yang berhubungan dengan laporan disini

ABSTRACT

Name : Ade Indra Saputra
Program : Magister Sistem Informasi
Title : Unknown Title for Final Report/Thesis/Disertation

@todo

Write your abstract here.

Keywords:

@todo

Write up keywords about your report here.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	vii
ABSTRAK	viii
Daftar Isi	x
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel	xiii
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian	4
1.6.1 Lokasi Penelitian	4
1.6.2 Waktu Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
2 LANDASAN TEORI	6
2.1 <i>Supply Chain Management (SCM)</i> atau Manajemen Rantai Pasok .	6
2.2 Konsep <i>Supply Chain Management</i>	7
2.3 Metode <i>Lot Sizing</i>	9
2.4 <i>ROP (Reorder Point)</i>	11

2.5	<i>Safety Stock</i>	11
3	METODELOGI PENELITIAN	13
3.1	Metodelogi Peneltian	13
3.2	Pengumpulan Data	13
3.3	Analisa Data	14
3.4	Implementasi Model	14
3.5	Analisa Hasil	14
3.6	Kesimpulan dan Saran	14
4	ANALISIS DAN PEMBAHASAN	15
4.1	thesis.tex	15
4.2	laporan_setting.tex	15
4.3	istilah.tex	15
4.4	hype.indonesia.tex	15
4.5	pustaka.tex	16
4.6	bab[1 - 6].tex	16
5	PENUTUP	17
5.1	Mengubah Tampilan Teks	17
5.2	Memberikan Catatan	17
5.3	Menambah Isi Daftar Isi	18
5.4	Memasukan PDF	18
5.5	Membuat Perintah Baru	22
	Daftar Referensi	23
	LAMPIRAN	1
	Lampiran 1	2

DAFTAR GAMBAR

1	<i>Creative Common License 1.0 Generic</i>	v
2	Dokumen Dibuat dengan PDFLatex	vi
2.1	Model <i>Supply Chain Management</i>	8
3.1	Metodelogi Penelitian	13

DAFTAR TABEL

1.1 Waktu Penelitian	4
--------------------------------	---

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia bisnis terus bersaing menghadapi era globalisasi, saling menunjukkan untuk berbagai kebutuhan konsumen yang semakin tinggi. Mulai dari kalangan menengah hingga kalangan menengah atas pasti menuntut kualitas terbaik dan harga ekonomis. Perubahan ekonomi yang cukup signifikan, apalagi negara yang sedang berkembang seperti di Indonesia, yang semakin hari semakin mengalami peningkatan di bidang ekonomi maupun industri.

Bisnis di Indonesia yang bergerak di bidang industri jasa maupun manufaktur pada umumnya bertujuan untuk mendapatkan laba yang maksimal dan menekan pengeluaran agar perusahaan tetap kompetitif. Salah satu faktor yang mengeluarkan banyak biaya dalam mendasari produk yaitu adanya manajemen dalam mendapatkan produk, peramalan kebutuhan, pengadaan material, pengendalian persediaan, penyimpanan, distribusi/transfortasi ke distributor dan retail.

Banyaknya persaingan yang teradapat dalam suatu bisnis menjadi sebuah tantangan dalam menghadapi era globalisasi yang di hadapi para pebisnis di Indonesia. Dengan melibatkan banyak pihak juga merupakan suatu tuntutan dalam memenuhi kebutuhan konsumen agar lebih baik lagi seperti adanya suatu kebijakan agar perusahaan memiliki legalitas izin usaha yang dapat menambah kepercayaan penuh kepada konsumen.

Jika dilihat secara mendalam, ternyata esensi dari persaingan terletak pada bagaimana sebuah perusahaan dapat mengimplementasikan proses penciptaan produk dan/atau jasanya secara murah, lebih baik, dan lebih cepat (*cheaper, better, and faster*) dibandingkan dengan persaingan bisnisnya [1].

Karena ketatnya persaingan dan perubahan lingkungan bisnis akhir-akhir ini menuntut adanya sebuah model baru dalam pengelolaan aliran produk/informasi terutama pada pemasaran produk, yang merupakan modifikasi dari metode sebelumnya (manajemen logistik), yaitu *Supply Chain Management (SCM)*.

Dengan adanya *Supply Chain Management* yang berikut akan terus dikatakan *SCM* merupakan suatu sistem yang mengelola dengan sistem yang lainnya yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. *SCM* merupakan rangkaian kegiatan perencanaan, koordinasi, dan pengendalian seluruh proses bisnis dan ak-

tifitas dalam *supply chain* untuk menciptakan *customer value* terbaik dengan biaya efisien namun tetap memenuhi seluruh kebutuhan *stakeholder* lain dalam *supply chain* [2, 3]. Proses pemenuhan kebutuhan pelanggan ini di mulai dari bahan mentah hingga sampai ke pelanggan. Umumnya gambaran sistem *SCM* hanyalah *supplier*, distributor dan *customer*, akan tetapi pada kenyataannya sistem *SCM* akan melibatkan banyak pihak. *SCM* juga akan mengaplikasikan bagaimana mengaplikasi suatu jaringan pada kegiatan produksi dan distribusi dari suatu perusahaan dapat bekerja bersama-sama agar dapat menehui kebutuhan konsumen.

Chaca Komputer merupakan salah satu toko komputer yang berlokasi di Telana Pura Kota Jambi, Chaca Komputer ini memiliki proses bisnis di mulai dari melakukan service dan menjual berbagai macam suku cadang untuk komputer. Berdasarkan hasil pengamatan wawancara dengan pihak toko bahwa sistem informasi penjualan seringkali mengalami ketidak sesuain stok, adapun persediaan suku cadang ini berdasarkan pembelian yang di pesan melalui pedagang suku cadang komputer yang di kirim langsung ke toko chaca komputer. Terkadang juga setelah dilakukan perhitungan oleh pegawai ketika melakukan perhitungan stok barang terkadang tidak cocok dengan barang yang tersimpan sehingga mengalami ketidak sesuaian dengan persediaan yang telah di tentukan, hal tersebut akan mempengaruhi ketersediaan kebutuhan konsumen yang tidak dapat di prediksi dan berdampak pada kerugian terhadap toko.

Oleh karena itu untuk mengatasi permasalahan di atas, penulis menuangkan ide untuk merancang sebuah sistem yang didukung dengan metode penunjang yang dipilih dalam pengelolaan proses persediaan bahan di Toko Chaca Komputer untuk memastikan persediaan dapat memenuhi kebutuhan yang ada. Salah satu metode pengelolaan rantai persediaan (*Supply Chain Management*). Konsep *SCM* merupakan mekanisme proses pemenuhan kebutuhan pelanggan mulai dari bahan mentah hingga sampai ke konsumen. *SCM* merupakan mekanisme untuk meningkatkan produktivitas total perusahaan dalam rantai suplai melalui optimalisasi waktu, lokasi, dan aliran bahan. Dengan *SCM* , waktu pemesanan akan lebih teratur setiap kali periode pemesanan, dan keadaan persediaan yang akan habis lebih mudah diketahui [2].

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalahnya adalah bagaimana manajemen rantai pasok (*Supply Chain Management*) di Toko Chaca Komputer untuk menjaga keberlangsungan bisnis.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat terarah dan jelas dalam ruang lingkup penelitiannya, maka penelitian ini dibatasi pada :

1. Penelitian ini hanya mengenai manajemen rantai pasokan sebagai variabel independennya (bebas) dengan dimensi koordinasi, perencanaan, keterlibatan pemasok, dan keterlibatan konsumen.
2. Penelitian ini berfokus meningkatkan produktivitas dan efisiensi rantai pasok persediaan barang.
3. Pendekatan *Supply Chain Management* (SCM) dikhususkan untuk mengintegrasikan proses bisnis dan meminimisasi biaya.
4. Responden pada penelitian ini adalah karyawan bagian operasi Toko Chaca Komputer.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui manajemen rantai pasok terhadap persediaan barang di Toko Chaca Komputer Jambi.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat, di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat pada bagian operasi perusahaan, yang nantinya akan dijadikan sebagai informasi dan masukan untuk mengetahui langkah – langkah atau kebijakan yang akan diambil dalam meningkatkan kinerja dan melakukan suatu kebijakan untuk menambah dan mempertahankan keunggulan kompetitifnya.

2. Bagi pembaca

Sebagai tambahan ilmu dan informasi terbaru bagi pembaca dan mahasiswa lainnya yang memerlukan.

3. Bagi Penulis

Untuk mendapatkan gambaran dari perumusan masalah diatas dan mengaplikasikan ilmu yang telah didapat selama perkuliahan

1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

Berikut adalah lokasi dan waktu penelitian dari penelitian yang penulis lakukan adalah sebagai berikut:

1.6.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu di Toko Chaca Komputer di Telanai Pura Kota Jambi.

1.6.2 Waktu Penelitian

Adapun waktu penelitian yang akan di laksanakan yang di tampilkan dalam Tabel 1.1 berikut :

Tabel 1.1: Waktu Penelitian

No.	Nama Kegiatan	Bulan			
		Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3	Minggu 4
1	Kegiatan 1				
2	Kegiatan 2				
3	Kegiatan 3				
4	Kegiatan 4				

Berikut keterangan dari nama kegiata pada tabel:

1. **Kegiatan 1** : Melakukan pengumpulan kebutuhan informasi di lokasi penelitian berupa data penerimaan mahasiswa baru
2. **Kegiatan 2** : Melakukan Analisa data berdasarkan data yang telah di dapatkan
3. **Kegiatan 3** : Melakukan implementasi model dan pengkodean.
4. **Kegiatan 4** : Melakukan evaluasi data dari hasil implementasi
5. **Kegiatan 5** : Membuat kesimpulan hasil dan saran

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

- **BAB 1 PENDAHULUAN**

Dalam bab ini memuat uraian mengenai latar belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

- **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan tinjauan pustaka yang menjadi bahan acuan penyusunan skripsi yang mempunyai relevansi dengan pembahasan yang dilakukan. Bab ini juga berisikan rerangka pemikiran dan perumusan hipotesa.

- **BAB 3 METODELOGI PENELITIAN**

Bab ini berisikan uraian tentang rancangan penelitian, variabel dan pengukuran, definisi operasional variabel, sampel dan pengumpulan data, uji instrumen serta metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini.

- **BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisikan analisis statistik deskriptif dari tiap-tiap variabel yang menunjang pembahasan hasil penelitian. Uraian selanjutnya adalah hasil penelitian yang menguji kesesuaian model dan pengujian hipotesa kemudian pembahasan akhir.

- **BAB 5 PENUTUP**

Bab ini merupakan akhir dari skripsi yang berisikan simpulan dari pembahasan pada bab – bab sebelumnya. Implikasi manajerial, keterbatasan penelitian, serta saran untuk penelitian selanjutnya.

BAB 2

LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dibahas mengenai kajian pustaka yang diambil dari penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan. Kajian pustaka ini selanjutnya akan digunakan sebagai landasan dalam melakukan penelitian ini.

2.1 *Supply Chain Management (SCM)* atau Manajemen Rantai Pasok

Supply chain (rantai pengadaan) adalah suatu sistem melalui mana suatu organisasi itu menyalurkan barang produksi dan jasanya kepada para pelanggannya. Rantai ini juga merupakan jaringan atau jejaring dari berbagai organisasi yang saling berhubungan yang mempunyai tujuan yang sama yaitu sebaik mungkin menyelenggarakan pengadaan atau penyaluran barang tersebut. Kata penyaluran mungkin kurang tepat karena dalam istilah supply termasuk juga proses perubahan barang tersebut jadi misalnya dari bahan mentah menjadi barang jadi.[1]

SCM merupakan rangkaian kegiatan perencanaan, koordinasi, dan pengendalian seluruh proses bisnis dan aktivitas dalam supply chain untuk menciptakan consumer value terbaik dengan biaya yang efisien namun tetap memenuhi seluruh kebutuhan stakeholder lain dalam supply chain [3]. *Supply Chain Management (SCM)* merupakan bidang kajian yang terletak pada efisiensi dan efektifitas aliran barang, informasi dan aliran uang yang terjadi secara simultan sehingga dapat menyatukan supply chain management dengan pihak yang terlibat [4]. *Supply Chain Management* adalah koordinasi dari semua aktivitas supply pada suatu organisasi dari supplier dan partner ke konsumennya [5].

Berdasarkan dari beberapa definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa *SCM* merupakan suatu sistem rangkaian kegiatan perencanaan, koordinasi, dan pengendalian seluruh proses bisnis dan aktivitas supply pada suatu organisasi dari supplier ke partner ke konsumen serta juga merupakan bidang kajian yang terletak pada efisiensi dan efektifitas aliran barang informasi dan aliran uang yang terjadi secara simultan.

2.2 Konsep Supply Chain Management

Dari definisi *Supply Chain Management* maka dapat dikatakan *logistics network* (Hubungan logistik¹) dalam hubungan ini beberapa pemain utama yang merupakan perusahaan-perusahaan yang mempunyai kepentingan yang sama tersebut yaitu[1]:

- *suppliers*
- *manufacturer*
- *distribution*
- *retail outlets*
- *customers*

Chain 1: Suppliers

Jaringan bermula dari sini, dimana merupakan sumber yang menyediakan bahan pertama dimana mata rantai penyaluran barang akan bermulai. Bahan pertama ini dapat dalam bentuk bahan baku, bahan mentah, bahan penolong, bahan dagangan, suku cadang dan sebagainya. Jumlah supplier bisa banyak ataupun sedikit.

Chain 1-2: Suppliers → Manufacturer

Rantai pertama dihubungkan dengan rantai ke dua yaitu '*manufacturer*' atau *plants* atau *assembler* atau *fabricator* atau bentuk lain yang melakukan pekerjaan membuat, memfabrikasi, mengasembling, merakit, mengkonversikan ataupun menyelesaikan barang (finishing). Hubungan konsep *supplier partnering* antara manufaktur dengan *supplier* mempunyai potensi yang menguntungkan bagi kedua belah pihak. Dengan konsep ini, manufaktur sudah memiliki perjanjian atau kontrak dengan supplier sehingga terdapat kepastian harga produk untuk sebagai *supplier* dan kepastian kuantitas dan kualitas produk untuk pengolah sebagai manufaktur.

Chain 1-2-3: Suppliers → Manufacturer → Distribution

Barang yang sudah jadi yang sudah dihasilkan oleh manufaktur sudah mulai harus disalurkan kepada pelanggan. Walaupun tersedia banyak cara untuk penyaluran barang ke pelanggan, yang umum adalah melalui distributor dan ini biasanya ditempuh oleh sebagian besar supply chain. Barang dari pabrik melalui gudangnya disalurkan kepada gudang distributor atau wholesaler atau pedagang besar dalam

¹Beraskan kamus KBBI:pengadaan, perawatan, distribusi, dan penyediaan (untuk mengganti) perlengkapan, perbekalan, dan ketenagaan;

jumlah besar dan pada waktunya nanti pedagang besar menyalurkan dalam jumlah yang lebih kecil kepada retailers atau pengecer.

Chain 1-2-3-4: Supplier → Manufacturer → Distribution → Retail Outlets

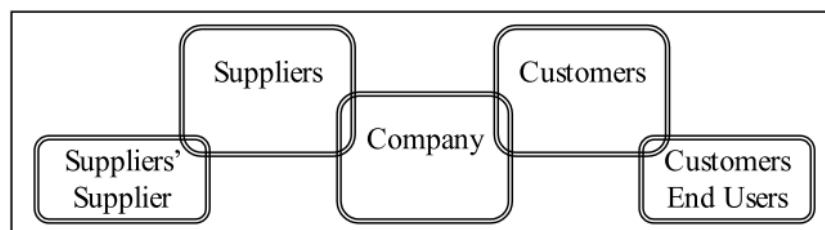
Pedagang besar biasanya mempunyai fasilitas gudang sendiri atau dapat juga menyewa dari pihak lain. Gudang ini digunakan untuk menimbun barang sebelum disalurkan lagi ke pihak pengecer. Sekali lagi disini ada kesempatan untuk memperoleh penghematan dalam bentuk jumlah inventories dan biaya gudang dengan cara melakukan desain kembali pola-pola pengiriman barang baik dari gudang manufacturer maupun kepada toko pengecer (retail outlets).

Walaupun ada beberapa pabrik yang langsung menjual barang hasil produksinya kepada pelanggan, namun secara relatif jumlahnya tidak banyak dan kebanyakan menggunakan pola seperti di atas.

Chain 1-2-3-4-5 : Supplier → Manufacturer → Distribution → Retail Outlets → Customers

Para pengecer atau retailers ini menawarkan barangnya langsung kepada para pelanggan atau pembeli atau pengguna barang tersebut. Dalam pengertian outlets ini termasuk toko, warung, department store, super market, toko koperasi, mal, club stores dan sebagainya pokoknya dimana pembeli akhir melakukan pembelian.

Dari penjelasan pelaku-pelaku supply chain tersebut di atas, dapat dikembangkan suatu model supply chain, yaitu suatu gambaran plastis mengenai hubungan mata rantai dari pelaku-pelaku tersebut yang dapat berbentuk seperti mata rantai yang terhubung satu dengan yang lain. Model supply chain dikembangkan dengan cukup baik pada tahun 1994 oleh A.T.Kearney seperti tertera dan dapat dilihat dalam Gambar 2.1 berikut:



Gambar 2.1: Model *Supply Chain Management*

Dalam ilustrasi ini, *suppliers' suppliers* telah dimasukkan untuk menunjukkan hubungan yang lengkap dari sejumlah perusahaan atau organisasi yang bersama-

sama mengumpulkan/mencari, merubah dan mendistribusikan barang dan jasa kepada pelanggan terakhir. Salah satu faktor kunci (key factor) untuk mengoptimalkan supply chain ialah dengan menciptakan alur informasi yang bergerak secara mudah dan akurat diantara jaringan atau mata rantai tersebut dan pergerakan barang yang efektif dan efisien yang menghasilkan kepuasan maksimal pada para pelanggan.

2.3 Metode *Lot Sizing*

Dalam proses pengendalian persediaan barang terdapat beberapa metode *lotting* yang dapat digunakan. Proses *lotting* adalah suatu proses untuk menentukan besarnya pesanan individu yang optimal berdasarkan pada hasil perhitungan kebutuhan bersih [2]. Banyak alternatif dalam menentukan ukuran *lot*. Beberapa teknik untuk menambahkan ongkos pengiriman dan ongkos simpan, atau juga dengan konsep jumlah pemesanan tetap atau dengan periode pemesanan tetap. Dengan menentukan model *lot sizing* yang tidak tepat mengakibatkan jumlah persediaan tidak sesuai dengan kebutuhan yang sebenarnya, kelebihan persediaan juga berdampak pada meningkatnya biaya yang di timbulkan akibat barang yang masih belum terjual (tersimpan) dan mengurangi profitabilitas sebagai hasil dari penambahan modal kerja, asuransi, pajak dan keusangan. Kekurangan persediaan mengakibatkan tidak dapat memenuhi kebutuhan konsumen dan ketidak puasan konsumen akan terjadi dan mengakibatkan kehilangan kesempatan memperoleh keuntungan yang seharusnya di dapatkan.

Berikut ini beberapa metode *lot sizing* di antaraya sebagai berikut [6]:

1. *Lot For Lot (LFL)*

Teknik ini merupakan teknik *lot sizing* yang paling sederhana dan mudah dimengerti. Pemesanan dilakukan dengan pertimbangan minimasi ongkos simpan. Pada teknik ini, pemenuhan kebutuhan bersih (R_t) dilaksanakan di setiap periode yang membutuhkannya, sedangkan besar ukuran kuantitas pemesanannya (*lot size*) adalah sama dengan jumlah kebutuhan bersih yang harus dipenuhi pada periode yang bersangkutan. Teknik ini biasanya digunakan untuk item-item yang mahal atau yang tingkat kontinuitas permintaannya tinggi.

2. *Fixed Order Quantity (FOQ)*

FOQ adalah sistem persediaan probalistik yang variabel keputusan menggunakan Q (menotasikan kuantitas) pesanan tetap yang optimal. Kriteria optimal adalah total biaya persediaan yang minimal (Baroto, 2002). Tujuan persediaan dengan metode ini adalah untuk menentukan jumlah pesanan

yang paling optimal dengan biaya yang minimal dan titik pemesanan kembali (reorder point). Prinsip FOQ atau pengendalian persediaan sistem Q adalah pemesanan dilakukan pada saat mencapai batas titik pemesanan (reorder point). Jumlah masing-masing unit produk yang dipesan sudah tetap. Namun pemesanannya dapat berbeda waktunya (kapan reorder point dapat tercapai). Jumlah persediaan yang menjadi kebutuhan selama waktu angsang-angang dengan memperhitungkan kebutuhan yang berfluktuasi selama waktu angsang-angang tersebut. Persediaan untuk meredam fluktuasi ini dinamakan persediaan pengaman (Tersine, 1994). Dapat dikatakan Safety stock dalam FOQ system, diperlukan untuk mengatasi adanya fluktuasi demand selama lead time. Safety stock untuk demand probabilistik dengan stockout case lost sales dimana demand yang tidak dapat dipenuhi akan dianggap hilang.

3. *Economic Order Quantity (EOQ)*

Russel dan Taylor (2003) menyatakan bahwa model EOQ digunakan untuk menentukan kuantitas pesanan persediaan yang meminimumkan biaya langsung penyimpanan persediaan dan biaya pemesanan persediaan. Menurut Ranguti (2002), Model EOQ dapat diterapkan apabila asumsi-asumsi berikut ini dipenuhi:

- (a) Permintaan akan produk adalah konstan, seragam dan diketahui
- (b) Harga per unit produk adalah konstan
- (c) Biaya penyimpanan per unit per tahun konstan
- (d) Biaya pemesanan per pesanan konstan
- (e) Waktu antara pesanan dilakukan dan barang-barang diterima konstan
- (f) Tidak terjadi kekurangan bahan atau back orders Rumus EOQ yang bisa digunakan adalah Persamaan 2.1 berikut:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}} \quad (2.1)$$

Dimana:

D = Kebutuhan bahan selama satu periode

S = Biaya persiapan/pemesanan setiap kali pesan

H = Biaya penyimpanan per unit

Setelah diperoleh nilai kuantitas pesanan optimal dengan teknik EOQ, maka model MRP dapat dilakukan dengan melakukan pesanan sebesar

kelipatan dari EOQ yang lebih besar dan terdekat dengan kebutuhan bersih.

4. *Period Order Quantity (POQ)*

Teknik POQ disebut juga dengan Economic Time Cycle. Teknik POQ ini digunakan untuk menentukan interval waktu order (Economic Order Interval). Keuntungan menggunakan teknik POQ adalah dapat menghasilkan lot size order yang berbeda dalam memenuhi net requirement. Teknik POQ ini akan lebih baik kemampuannya jika digunakan pada saat biaya setup tiap tahun sama tetapi biaya carryingnya lebih rendah, (Imam, 2005).

Pada penelitian ini metode *lot sizing* yang akan digunakan adalah metode *EOQ* berdasarkan asumsi-asumsi kajian yang telah di temukan dari penelitian sebelumnya. Metode *EOQ* dapat digunakan apabila pola permintaan kebutuhan bersifat terus menerus dan tingkat kebutuhan yang konstan [2, 7]. Metode tersebut sesuai dengan proses bisnis yang sedang berjalan.

2.4 *ROP (Reorder Point)*

Reorder point adalah sebuah titik dimana suatu pesanan baru harus dilakukan (atau persiapan dimulai). Hal ini juga di pengaruhi oleh lead time, yaitu waktu yang dibutuhkan untuk menerima kuantitas pesanan setelah pesanan dilakukan atau persiapan dimulai.

Berikut ini cara untuk mendapatkan nilai reorder point pada Persamaan 2.2 [2]:

$$ROP = Q \times Lt \quad (2.2)$$

Keterangan:

Q = Jumlah tingkat kebutuhan

Lt = Lead time

2.5 *Safety Stock*

Persediaan Pengaman (Safety stock) muncul ketika apotek dihadapkan dengan ketidakpastian akan permintaan obat sehingga akan ada kemungkinan kehabisan stok.

Untuk itu perhitungan safety stock adalah sebagai berikut Persamaan 2.3 [2]:

$$ROPs = ROP + (Q_{max} - Q_r) \times Lt \quad (2.3)$$

Keterangan:

- ROPs = reorder point dengan stok pengaman
- ROP = reorder point semula (sebelum ada safety stock)
- Qmax = jumlah (tingkat) permintaan maksimal
- Qr = jumlah permintaan rata-rata
- Lt = lead time

Atau bisa juga menggunakan rumus dibawah ini Persamaan 2.4 [2]:

$$SafetyStock(SS) = (Z)(Q)(standarddeviasileadtime) \quad (2.4)$$

Keterangan:

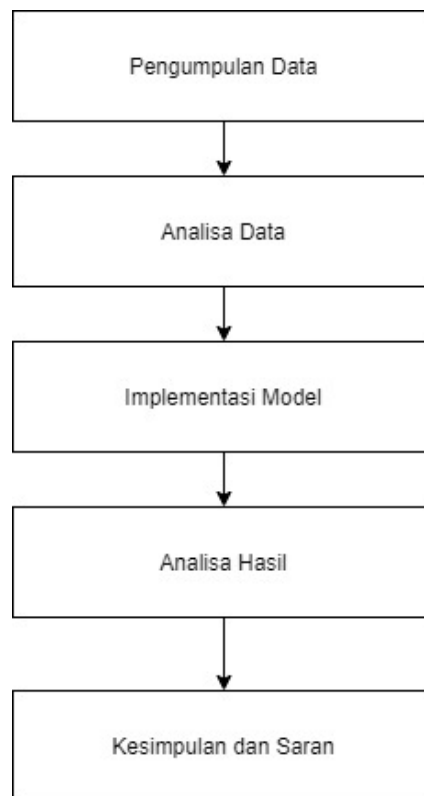
- Z = service level yang diketahui
- Q = jumlah tingkat kebutuhan barang

BAB 3

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian

Pada penelitian kali ini dilakukan langkah-langkah secara terencana dan sistematis, hal ini berguna agar dapat mempermudah proses dalam pengerjaan penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode tindakan karena dari tujuan penelitian ini agar memperoleh model *SCM* yang paling efektif dan efisien dalam mengelola bisnis dalam perusahaan atau organisasi. Adapun tahapan penelitian adalah terlihat Gambar 3.1 pada sebagai berikut :



Gambar 3.1: Metodologi Penelitian

3.2 Pengumpulan Data

Pada Pada tahap pengumpulan data, penelitian ini menggunakan data primer pada sistem informasi penjualan Toko Chaca Komputer. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah berupa data transaksi penjualan, data produk, data kategori

produk dan data pelanggan. Data-data tersebut digunakan sebagai variabel-variabel yang signifikan maupun variabel pembantu yang saling berpengaruh untuk pemodelan sistem yang akan disimulasikan. Data yang terkumpul untuk selanjutnya dianalisis dan akan digunakan sebagai bahan dalam tahapan selanjutnya yaitu analisa data.

3.3 Analisa Data

Pada tahap analisa data, penelitian ini menggunakan data yang telah di kumpulkan untuk di analisa ulang yang akan disesuaikan dengan kebutuhan untuk kepada tahap selanjutnya.

3.4 Implementasi Model

Implementasi model merupakan implementasi dari data yang telah di analisa kemudian di implementasi ke model yang telah di kembangkan yang bertujuan untuk menguji model yang digunakan.

3.5 Analisa Hasil

Setelah melakukan implementasi model, maka tahapan yang selanjutnya dilakukan adalah melakukan analisa terhadap hasil simulasi dari pengembangan awal model sistem yang telah dibuat, kemudian dilakukan perbaikan terhadap model awal berdasarkan hasil skenario yang telah diuji coba.

3.6 Kesimpulan dan Saran

Tahap penyusunan kesimpulan dilakukan dengan menelaah secara keseluruhan terhadap apa yang telah dilakukan pada penelitian ini. Kesimpulan dibuat berdasarkan hasil studi literatur, desain metode penelitian, validasi data, analisis hasil simulasi dan penyusunan hasil yang diperoleh dari pengembangan model dan sistem rantai pasok barang berdasarkan produk pada toko chaca komputer. Tahap terakhir dalam penelitian ini juga menganalisis dan membahas temuan keseluruhan dalam penelitian, terkait dengan kesimpulan hasil pengujian model sistem dinamik dan saran untuk peluang penelitian yang akan datang.

BAB 4

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

@todo

tambahkan kata-kata pengantar bab 1 disini

4.1 thesis.tex

Berkas ini berisi seluruh berkas Latex yang dibaca, jadi bisa dikatakan sebagai berkas utama. Dari berkas ini kita dapat mengatur bab apa saja yang ingin kita tampilkan dalam dokumen.

4.2 laporan_setting.tex

Berkas ini berguna untuk mempermudah pembuatan beberapa template standar. Anda diminta untuk menuliskan judul laporan, nama, npm, dan hal-hal lain yang dibutuhkan untuk pembuatan template.

4.3 istilah.tex

Berkas istilah digunakan untuk mencatat istilah-istilah yang digunakan. Fungsinya hanya untuk memudahkan penulisan. Pada beberapa kasus, ada kata-kata yang harus selalu muncul dengan tercetak miring atau tercetak tebal. Dengan menjadikan kata-kata tersebut sebagai sebuah perintah \LaTeX tentu akan mempercepat dan mempermudah pengerjaan laporan.

4.4 hype.indonesia.tex

Berkas ini berisi cara pemenggalan beberapa kata dalam bahasa Indonesia. \LaTeX memiliki algoritma untuk memenggal kata-kata sendiri, namun untuk beberapa kasus algoritma ini memenggal dengan cara yang salah. Untuk memperbaiki pemenggalan yang salah inilah cara pemenggalan yang benar ditulis dalam berkas hype.indonesia.tex.

4.5 `pustaka.tex`

Berkas `pustaka.tex` berisi seluruh daftar referensi yang digunakan dalam laporan. Anda bisa membuat model daftar referensi lain dengan menggunakan `bibtex`. Untuk mempelajari `bibtex` lebih lanjut, silahkan buka <http://www.bibtex.org/Format>. Untuk merujuk pada salah satu referensi yang ada, gunakan perintah `\cite`, e.g. `\cite{latex.intro}` yang akan akan memunculkan [?]

4.6 `bab[1 - 6].tex`

Berkas ini berisi isi laporan yang Anda tulis. Setiap nama berkas e.g. `bab1.tex` merepresentasikan bab dimana tulisan tersebut akan muncul. Sebagai contoh, kode dimana tulisan ini dibuat berada dalam berkas dengan nama `bab4.tex`. Ada enam buah berkas yang telah disiapkan untuk mengakomodir enam bab dari laporan Anda, diluar bab kesimpulan dan saran. Jika Anda tidak membutuhkan sebanyak itu, silahkan hapus kode dalam berkas `thesis.tex` yang memasukan berkas \LaTeX yang tidak dibutuhkan; contohnya perintah `\include{bab6.tex}` merupakan kode untuk memasukan berkas `bab6.tex` kedalam laporan.

BAB 5

PENUTUP

@todo

Tambahkan kata-kata pengantar bab 5 disini.

5.1 Mengubah Tampilan Teks

Beberapa perintah yang dapat digunakan untuk mengubah tampilan adalah:

- `\f`
Merupakan alias untuk perintah `\textit`, contoh *contoh hasil tulisan*.
- `\bi`
Contoh hasil tulisan.
- `\bo`
Contoh hasil tulisan.
- `\m`
Contohhasil tulisan.
- `\mc`

Contohhasil tulisan

- `\code`
Contoh hasil tulisan.

5.2 Memberikan Catatan

Ada dua perintah untuk memberikan catatan penulisan dalam dokumen yang Anda kerjakan, yaitu:

- `\todo`

Contoh:

@todo

Contoh bentuk todo.

- `\todoCite`

Contoh:

@todo
Referensi

5.3 Menambah Isi Daftar Isi

Terkadang ada kebutuhan untuk memasukan kata-kata tertentu kedalam Daftar Isi. Perintah `\addChapter` dapat digunakan untuk judul bab dalam Daftar isi. Contohnya dapat dilihat pada berkas `thesis.tex`.

5.4 Memasukan PDF

Untuk memasukan PDF dapat menggunakan perintah `\inpdf` yang menerima satu buah argumen. Argumen ini berisi nama berkas yang akan digabungkan dalam laporan. PDF yang dimasukan dengan cara ini akan memiliki header dan footer seperti pada halaman lainnya.

Untitled

Ini adalah berkas pdf yang dimasukkan dalam dokumen laporan.

Cara lain untuk memasukan PDF adalah dengan menggunakan perintah `\putpdf` dengan satu argumen yang berisi nama berkas pdf. Berbeda dengan perintah sebelumnya, PDF yang dimasukan dengan cara ini tidak akan memiliki footer atau header seperti pada halaman lainnya.

Untitled

Ini adalah berkas pdf yang dimasukan dalam dokumen laporan.

5.5 Membuat Perintah Baru

Ada dua perintah yang dapat digunakan untuk membuat perintah baru, yaitu:

- `\Var`
Digunakan untuk membuat perintah baru, namun setiap kata yang diberikan akan diproses dahulu menjadi huruf kapital. Contoh jika perintahnya adalah `\Var{adalah}` maka ketika perintah `\Var` dipanggil, yang akan muncul adalah ADALAH.
- `\var`
Digunakan untuk membuat perintah atau baru.

DAFTAR REFERENSI

- [1] R. Indrajit Eko and R. Djokopranoto, “Konsep Manajemen Supply Chain,” 2005, pp. 1–247.
- [2] A. Ibrahim and D. D. Ismawan, “Penerapan Supply Chain Management Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Web,” *Kntia*, vol. 4, no. 0, pp. 311–315, jan 2016. [Online]. Available: <http://www.seminar.ilkom.unsri.ac.id/index.php/kntia/article/view/1233seminar.ilkom.unsri.ac.id/index.php/kntia/article/download/1233/721>
- [3] M. H. Hilman, F. Setiadi, I. Sarika, J. Budiasto, and R. Alfian, “SUPPLY CHAIN MANAGEMENT BERBASIS LAYANAN: DESAIN DAN IMPLEMENTASI PROTOTIPE SISTEM,” *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 8, no. 2, p. 90, oct 2013.
- [4] V. Vistasusiyanti, P. Kindangen, and I. Palandeng, “Analisis Manajemen Rantai Pasokan Spring Bed Pada Pt. Massindo Sinar Pratama Kota Manado,” *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, vol. 5, no. 2, pp. 901–908, 2017.
- [5] E. N. Hayati and M. W. Fitriyah, “Penerapan E-Supply Chain Management Pada Industri (Studi Kasus Pada PT Maitland-Smith Indonesia),” *Jurnal Ilmiah Dinamika Teknik*, vol. 9, no. 2, pp. 19–33, 2015. [Online]. Available: <https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/ft1/article/view/4749>
- [6] I. Almahdy, “LOT SIZING MATERIAL REQUIREMENT PLANNING PADA PRODUK TIPE WALL MOUNTING DI INDUSTRI BOX PANEL,” Tech. Rep. 3.
- [7] A. Fuad, “ANALISIS MODEL PENGADAAN BAHAN MAKANAN KERING BERDASARKAN METODE EOQ PADA INSTALASI GIZI RUMAH SAKIT ROEMANI SEMARANG,” 2006.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1