

**ANALISA PENGARUH *INFORMATION SHARING* DAN *INFORMATION QUALITY*
TERHADAP IMPLEMENTASI *SUPPLY CHAIN MANAGEMENT* GUNA
MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS PADA PT XYZ KARAWANG
JAWA BARAT**

**AFIF FAWA IDUL FATA
NPM : 128312013**

ABSTRAK

Supply Chain Management merupakan salah satu kunci jika perusahaan akan meningkatkan daya saing melalui penyesuaian produk, mutu tinggi, pengurangan biaya, meningkatkan produktivitas dan kecepatan distribusi untuk mencapai kepuasan pelanggan. Pada saat ini banyak perusahaan sudah memulai Implementasi rantai pasokan dalam rangka membangun hubungan antara pembeli dan pemasok dengan menggunakan teknologi informasi.

Pada penelitian ini terdapat dua pertanyaan secara garis besar antara lain: pertama, Bagaimana pengaruh berbagi informasi dan kualitas informasi terhadap Implementasi *Supply Chain Management*?, kedua bagaimana pengaruhnya terhadap proses percepatan Kinerja *Supply Chain Management* dalam rangka meningkatkan produktivitas sehingga kepuasan pelanggan tercapai dengan indikasi service level yang optimum. Indikasi keberhasilan implementasi *Supply Chain Management* pada perusahaan secara praktis yakni efektifitas dan transparansi arus informasi dalam bentuk data dan alur proses.

Kata Kunci: *Supply Chain Management, Information Sharing, Information Quality, Produktivitas, Kepuasan Pelanggan dan Kecepatan Distribusi*

1.1 Latar Belakang

PT. XYZ adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang Perakitan Sepeda Motor. Perusahaan ini merupakan jenis perusahaan *Automotive* yang memproduksi dengan menganalisa permintaan pasar atas kendaraan roda dua, maka perusahaan tersebut bekerja berdasarkan permintaan konsumen.

Pada saat ini Persaingan pasar otomotif di kelas sepeda motor begitu ketat. Setiap produsen berusaha memberikan kualitas dan mutu yang baik, ketersediaan produk dan spare part yang cukup. Hal ini harus dilakukan untuk tetap mempertahankan eksistensi dan memperoleh kepercayaan penuh dari pelanggan.

Dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelanggan berkenaan dengan penyediaan suku cadang mengalami beberapa kendala pada ketepatan pengiriman, kualitas produk yang dikirim, persediaan suku cadang, ordering part baik local maupun import. Keterlambatan kedatangan barang dan lead time pemesan menjadi kendala yang harus dipecahkan.

Fenomena yang terjadi dalam proses bisnis suku cadang pada tahun fiskal 2015 diantaranya tingginya permintaan suku cadang melebihi prediksi yang dibuat, tingginya biaya pengadaan barang khususnya import, tidak stabilnya supply material sehingga menimbulkan back order. Adanya keluhan pelanggan berkaitan dengan pengiriman, kualitas dan ketepatan jumlah.

Diharapkan melalui *Supply Chain Management*, perusahaan dapat membangun kerjasama melalui penciptaan jaringan kerja yang terkoordinasi dalam penyediaan barang maupun jasa bagi konsumen secara efisien (Anatan dan Ellitan, 2009).

Pada Penelitian ini terdapat dua pertanyaan besar yang akan dijawab yakni pertama apakah kualitas informasi yang diberikan oleh departemen-departemen pada implementasi *SCM* akan memberikan dampak terhadap produktivitas sehingga pemenuhan pasar dalam hal ini diwakili oleh

customer mampu mencapai level *customer satisfaction*.

Information Sharing dalam *SCM* meningkatkan koordinasi antara proses rantai pasokan untuk mengaktifkan aliran material dan mengurangi biaya persediaan..

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah penelitian selanjutnya dijabarkan dalam bentuk pertanyaan penelitian, sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pengaruh *information sharing* dan *Information quality* terhadap Implementasi *Supply Chain Management*?
2. Bagaimanakah pengaruh *Information quality* terhadap Implementasi *Supply Chain Management*?
3. Bagaimanakah pengaruh Implementasi *Supply Chain Management* terhadap Produktivitas di *Plastic Painting Plant* ?
4. Bagaimanakah pengaruh Produktivitas terhadap pemenuhan pesanan pelanggan sehingga tercapai kepuasan Pelanggan ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah adalah sebagai berikut :

- 1 Penelitian dilakukan di Industri *Automotive* roda dua PT XYZ Motor Karawang Jawa Barat.
- 2 Tidak menganalisa dan mengikut sertakan *delay order* disebabkan *Rejection Rate (Quality Ratio)*.
- 3 *Line Capacity Utilize* memadai.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh pengaruh *information sharing* dan *Information Quality* terhadap implementasi *Supply Chain management*.
2. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh Implementasi *Supply Chain Management* terhadap produktivitas dan hubungannya dengan kepuasan Pelanggan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep dan Pengertian Supply Chain Management

Dalam model *supply chain* pada umumnya melibatkan urutan rangkaian mulai dari pembelian bahan baku produksi yang kemudian berlanjut dengan proses pengolahan bahan baku produksi tersebut pada satu atau lebih pabrik, lalu berlanjut pada pengiriman bahan jadi hasil olahan pabrikan ke gudang penyimpanan jangka pendek guna menunggu waktu dan jadwal pengiriman ke retailer maupun langsung ke pengguna (*end-user*).

Heizer dan Render (2008) menjelaskan *Supply chain management* adalah integrasi aktivitas pengadaan bahan dan pelayanan, pengubahan menjadi barang setengah jadi dan produk akhir,

Menurut Levi (2000) dalam bukunya yang berjudul *Designing and Managing the Supply Chain, Concepts, Strategies and Case Studies* bahwa *supply chain management* didefinisikan sebagai berikut:

'Supply chain management is a set of approaches utilized to efficiently integrate suppliers, manufactures, warehouses, and stores, so that merchandise is produced and distributed at the right quantities, to the right location, at the right time, in order to minimize system wide costs while satisfying service level requirement'.

2.2 Tantangan Mengelola Supply Chain

Berikut adalah beberapa tantangan yang dihadapi dalam mengelola *supply chain* yaitu: (Pujawan, 2005)

- 1 Kompleksitas struktur *supply chain*.
- 2 Ketidakpastian.

Schroeder mengemukakan bahwa pada umumnya ada lima poin penting yang dapat diukur dalam performa *supply chain management*, yaitu (Schroeder, 2007): Pengiriman, Kualitas, waktu, fleksibilitas dan biaya.

2.3 Berbagi informasi

Information sharing adalah intensitas dan kapasitas perusahaan dalam interaksinya

untuk saling berbagi informasi kepada partner berkaitan dengan strategi-strategi bisnis bersama..

Menurut Chopra dan Meindl (dalam Pujawan dan Mahendrawathi, 2010) informasi harus memiliki beberapa karakteristik agar dapat berguna dalam mengambil keputusan rantai pasok :

1. Akurat Informasi harus menggambarkan kondisi yang sebenarnya dan dapat dipercaya.
2. Tepat. Mempertimbangkan informasi apa saja yang sesuai dan dibutuhkan oleh perusahaan.
3. Dapat diakses pada saat dibutuhkan.

2.4 Kualitas Informasi.

Informasi adalah data mentah yang diolah menjadi suatu informasi yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya" (McLeod and Schell, 2007).. Kualitas dari suatu informasi (*quality of information*) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (*accurate*), tepat pada waktunya (*timely basis*), dan relevan (*relevance*) (Yogiyanto,1989:10).

Variabel dalam DeLone dan McLean (2003) menggambarkan kualitas pelayanan yang dipersepsikan oleh pengguna, yang diukur dengan lima indikator yang diadaptasi dari bidang pemasaran (SERVQUAL) yaitu *tangibles, reliability, responsiveness, assurance, empathy*.

2.5 Produktivitas

1. Pengertian Produktivitas

Secara umum konsep produktivitas adalah suatu perbandingan antara keluaran (*output*) dan masukan (*input*) persatuan waktu. Dengan kata lain bahwa produktivitas merupakan pencerminan dari tingkat efisiensi dan efektifitas kerja secara total.

2. Kriteria Rasio Produktivitas

Untuk mendapatkan rasio produktivitas yang baik, maka harus memenuhi kriteria sebagai berikut (ravianto,1986:145-146):

- 1 Validitas.
- 2 Kelengkapan.

- 3 Dapat dibandingkan.
- 4 Inclusiveness.
- 5 Timeliness.
- 6 Keefektifan ongkos.

Produktivitas adalah hasil nyata terukur, yang dapat dicapai seseorang dalam lingkungan kerja nyata untuk setiap satuan (Sjahmien Moehji, 2003: 75).

3. Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas

Sritomo Wignjosoebroto (2003:9) mengungkapkan bahwa produktivitas kerja akan banyak ditentukan oleh 2 faktor utama yaitu

1) Faktor teknis
faktor yang berhubungan dengan pemakaian dan penerapan fasilitas produksi.

2) Faktor manusia
Faktor yang mempunyai pengaruh terhadap usaha-usaha yang dilakukan manusia didalam menyelesaikan pekerjaan yang menjadi tugas dan tanggung jawabnya.

4. Pengukuran Produktivitas

Menurut Husein Umar (1998:10), produktivitas memiliki 2 dimensi yaitu:

1. Efektivitas yang mengarah kepada pencapaian unjuk kerja yang maksimal. yaitu pencapaian target yang berkaitan dengan kualitas, kuantitas, dan waktu
2. Efisiensi yang berkaitan dengan upaya membandingkan input dengan realisasi penggunaannya dapat diformulasikan sebagai berikut:

2.6 Konsep Kepuasan Pelanggan

Menurut Kotler yang diterjemahkan oleh Hendra dan Ronny (2002:448), "Produk adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan ke suatu pasar untuk memenuhi keinginan atau kebutuhan.

2.7 Metode Pengukuran Kepuasan Pelanggan

Wilkie (1994) menyatakan bahwa terdapat lima elemen pada kepuasan konsumen/pelanggan yaitu :

1. *Expectations* (harapan)
2. *Performance* (kinerja)
3. *Comparison* (perbandingan)
4. *Confirmation* atau *disconfirmation*
5. *Discrepancy* (ketidaksesuaian)

2.8 Strategi Kepuasan Pelanggan

Ada beberapa strategi yang dapat dipadukan untuk meraih dan meningkatkan kepuasan pelanggan, yaitu :

1. Yaitu strategi yang Strategi *relationship marketing*
2. Strategi *superior customer service*
3. Strategi *unconditional guarantee*
4. Strategi penanganan keluhan
5. Strategi peningkatan kinerja perusahaan
6. Penerapan *quality function deployment*.

2.9 Structural Equation Modeling

Structural Equation Modeling (SEM) merupakan teknik analisis multivariat yang dikembangkan guna menutupi keterbatasan yang dimiliki oleh model-model analisis sebelumnya yang telah digunakan secara luas dalam penelitian statistik.

Kusnendi (2008:270) menyimpulkan dari pendapat para ahli (Hair et.al,1998, Schumaker & Lomax,1996, Joreskog & Sorbom 1996) bahwa SEM adalah metode analisis data multivariate yang bertujuan untuk menguji model pengukuran dan model structural variabel laten.

Ada tiga karakteristik SEM yaitu :

1. SEM merupakan kombinasi teknik analisis data multivariat interdependensi dan dependensi.
2. Variabel yang dianalisis adalah variabel laten (konstruk) yaitu variabel yang tidak dapat diobservasi langsung.

Masalah penelitian yang dapat dijawab menggunakan SEM adalah masalah

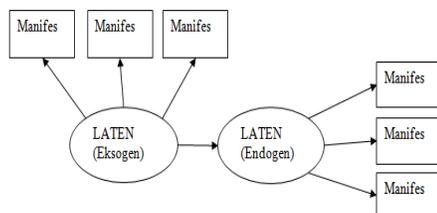
penelitian deskriptif dan masalah penelitian eksplanasi.

Masalah penelitian deskriptif berkenaan dengan mengkonfirmasi secara empiris antara kesesuaian model konstruk atau “*theoretical or hypothetical construct*” (Joreskog & Sorbom dalam Kusnendi, (2008:271) dilihat menurut indikator-indikator yang dikonsepsikan sebagai manifest dari konstruk tersebut. Model penelitian ini disebut juga model pengukuran (*Measurement Model*, Hair et al dalam Kusnendi, 2008:271) atau disebut juga *Confirmatory Factor Analysis* (Schumacker & Lomax, dalam Kusnendi, 2008:271)

Untuk membuat permodelan yang lengkap beberapa langkah berikut ini perlu dilakukan:

1. Pengembangan Model Teoritis
2. Pengembangan diagram alur (*Path Diagram*)

Dalam AMOS variabel laten bentuk elips dan variabel manifest bentuk kotak.



Gambar 2.5 Variabel laten eksogen, Variabel Laten Endogen dan Manifes.

Sumber: Modifikasi dari Singgih Santoso (2012:8)

Dalam diagram alur Konstruk atau variabel yang dibangun dapat dibedakan dalam dua kelompok konstruk yaitu:

- a. Konstruk Eksogen (*Exogenous Constructs*)

Variabel ini ditunjukkan dengan adanya tanda panah yang keluar menuju ke variabel endogen (Santoso, 2012:9)

- b. Konstruk Endogen (*Endogenous Constructs*)

Konstruk endogen atau variabel dependen adalah faktor-faktor yang diprediksi oleh satu atau beberapa konstruk.

3. Konversi diagram alur ke dalam persamaan.

Persamaan struktural pada dasarnya dibangun dengan pedoman berikut ini: (Ferdinand, 2006)

Variabel Endogen = Variabel Eksogen + Variabel Endogen + Error

Pada spesifikasi itu peneliti menentukan variabel mana mengukur konstruk mana, serta menentukan serangkaian matriks yang menunjukkan korelasi yang dihipotesakan antar konstruk atau variabel. (Kusnendi, 2008:216)

- 1) Pengukuran Konsep Eksogen

$$X_i = \lambda_i \epsilon_i + \delta_i$$

- 2) Pengukuran Konsep Endogen

$$Y_i = \lambda_i \eta_i + \epsilon_i$$

Dimana :

X_i dan Y_i adalah Indikator dari variabel eksogen dan endogen

λ_i adalah koefisien bobot factor (*factor loading*)

δ_i dan ϵ_i adalah *error variables* atau kesalahan pengukuran.

4. Memilih Matriks Input dan Estimasi Model Kovarian atau Korelasi

Perbedaan SEM dengan teknik-teknik multivariat lainnya adalah dalam input data yang digunakan dalam permodelan dan estimasinya. SEM hanya menggunakan matriks Varians/Kovarians atau matriks korelasi sebagai data input untuk keseluruhan estimasi yang dilakukannya.

5. Menilai Problem Identifikasi

Problem identifikasi pada prinsipnya adalah problem mengenai ketidak mampuan dari model yang dikembangkan untuk menghasilkan estimasi yang unik. Bila setiap kali estimasi dilakukan muncul problem identifikasi, maka sebaiknya model dipertimbangkan ulang dan mengembangkan lebih banyak konstruk.

6. Evaluasi Model *Goodness-Of-Fit*

Kesesuaian model dievaluasi melalui telaah terhadap beberapa kriteria *Goodness-Of-Fit*.

- a. χ^2 Chi-Square Statistik

Model yang diuji dipandang baik atau memuaskan bila nilai Chi-Squarenya rendah. Semakin kecil nilai χ^2 semakin baik model itu dan diterima berdasarkan probabilitas dengan *maximum likelihood* sebesar $p > 0,05$. Jika nilai $\chi^2 = 0$, dan nilai $p = 1$ mengindikasikan model *saturated* atau *perfect fit*.

b. RMSEA (*The Root Mean square Error of Approximation*)

Menunjukkan nilai *Goodness-Of-Fit* yang dapat diharapkan bila model diestimasi dalam populasi. Nilai RMSEA yang kecil atau $< 0,08$ berarti model fit dengan data.

c. GFI (*Goodness Of Fit Index*)

Merupakan ukuran non statistik yang mempunyai rentang nilai antara 0 (*poor fit*) hingga 1,0 (*perfect fit*). atau $GFI > 0,90$ untuk model *fit*. Makin tinggi nilai dalam indeks ini menunjukkan sebuah *better fit*.

d. AGFI (*Adjusted Goodness Of Fit Index*)

Tingkat penerimaan yang direkomendasikan adalah bila AGFI memiliki nilai yang sama atau lebih besar dari 0,90 berarti model *fit* dengan data.

e. CMIN/DF

CMIN/DF adalah *the minimum sample discrepancy function* yang dibagi dengan *degree of freedom*. CMIN/DF merupakan statistik chi square dibagi df-nya sehingga disebut χ^2 -relatif. Nilai χ^2 -relatif kurang dari 2,0 adalah indikasi dari *acceptable fit* antara model dan data.

f. TLI (*Tucker Lewis Index*)

TLI merupakan *incremental index* yang membandingkan sebuah model yang diuji dengan sebuah *base line model*, dimana nilai yang direkomendasikan sebagai acuan diterimanya sebuah model adalah $\geq 0,90$ dan nilai yang mendekati satu menunjukkan a *very good fit*.

g. CFI (*Comparative Fit Index*)

Rentang nilai dari 0 ~1 dimana semakin mendekati 1 mengindikasikan tingkat a *very*

good fit yang tinggi. $CFI > 0,90$ berarti model *fit* dengan data.

7. Modifikasi Model dan Interpretasi hasil

Menurut Kusnendi (2008:284,285) Jika pada hasil uji kesesuaian model ternyata model tidak fit dengan data atau P -hitung $< 0,05$, $RMSEA > 0,08$ dan atau $CFI < 0,90$ maka model harus diperbaiki agar diperoleh model yang benar-benar fit dengan dataset sampel.

Modifikasi dilakukan dengan 2 cara yaitu *Trimming* dan *modification Indices*. Didalam SEM *trimming* dapat dilakukan jika terpenuhi dua kondisi sebagai berikut :

a. Model fit dengan data.

b. Dalam model structural ditemukan ada koefisien jalur yang tidak signifikan.

Modification Indices (MI) yaitu saran secara statistik untuk memperbaiki kinerja model. Ada 2 alternatif untuk memperbaiki kinerja model yaitu :

a. Menambah Jalur (*path*) baru antar variable.

b. Menghubungkan *error variabels* atau *error covariance* antar variabel yang terdapat dalam model.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek dan Subjek Penelitian

Objek Penelitian berhubungan dengan variabel penelitian. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah *Information Sharing* dan *Information quality* pada implementasi *Supply Chain Management* di PT XYZ dalam rangka pemenuhan order pelanggan.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Dengan memperhatikan tujuan serta ruang lingkup penelitian, maka populasi yang menjadi pengamatan adalah seluruh unit yang terkait dengan proses manufacturing dan pendistribusian produk ke pelanggan.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Metode kuantitatif dapat melakukan beberapa tugas sesuai tuntutan peneliti, yakni melihat perbandingan, mengetahui hubungan,

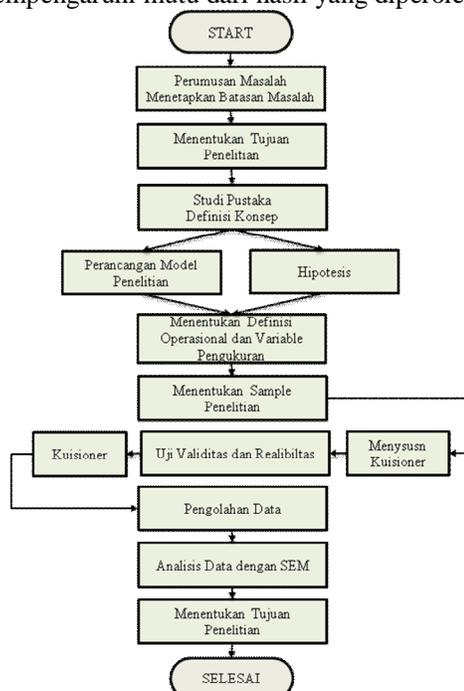
melihat kecenderungan, melakukan pengelompokan maupun penyederhanaan variabel.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data dari sampel penelitian, dilakukan dengan metode tertentu sesuai dengan tujuannya. Ada berbagai metode, antara lain: wawancara, observasi (pengamatan), kuesioner atau angket dan dokumenter.

3.5 Diagram Alur Penelitian

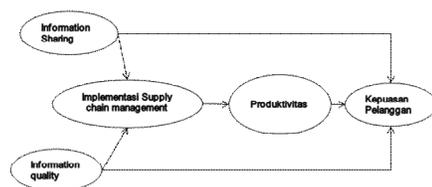
Metodologi penelitian erat kaitannya dengan prosedur, alat, serta desain penelitian yang dipergunakan didalam melaksanakan penelitian. Susunan tahapan ini sangat mempengaruhi mutu dari hasil yang diperoleh.



Gambar 3.1. Metodologi Penelitian

3.6 Model Konseptual

Model konseptual dibutuhkan untuk memberikan hasil sebagai tujuan dari penelitian. Berdasarkan tinjauan pustaka maka dibangun model konseptual awal seperti dibawah:



Gambar 3.2 Kerangka Model Awal

Merujuk pada kerangka model diatas maka didapat beberapa hipotesis sebagai berikut :

- H1: Sharing Informasi berpengaruh positif signifikan terhadap Implementasi Supply Chain Management
- H2: Information Quality berpengaruh positif signifikan terhadap Implementasi Supply Chain Management
- H3: Implementasi SCM berpengaruh positif signifikan terhadap Produktivitas
- H4: Produktivitas berpengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pelanggan
- H5: Information Sharing berpengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pelanggan
- H6: Implementasi Supply Chain Management berpengaruh positif terhadap kepuasan pelanggan
- H7: Information Quality berpengaruh positif terhadap Produktivitas.

3.7 Alat Ukur Penelitian

Untuk mengumpulkan data bagi keperluan penelitian ini digunakan alat ukur berupa angket. Skala pengukuran untuk mengukur tanggapan responden adalah skala likert. Dalam penghitungan *scoring* digunakan skala Likert yang pengukurannya sebagai berikut (Sugiyono, 2005:107) :

1. Skor 5 untuk jawaban sangat setuju.
2. Skor 4 untuk jawaban setuju.
3. Skor 3 untuk jawaban agak setuju.
4. Skor 2 untuk jawaban tidak setuju.
5. Skor 1 untuk jawaban sangat tidak setuju.

perhitungan indeks jawaban responden dilakukan dengan rumus dari Ferdinand (2006:291) sebagai berikut:

$$\text{Nilai Indeks} = \frac{(\%F1 \times 1) + (\%F2 \times 2) + (\%F3 \times 3) + (\%F4 \times 4) + (\%F5 \times 5)}{5}$$

Dimana:

- F1 = frekuensi responden yang menjawab 1
 F2 = frekuensi responden yang menjawab 2 dst,
 F5 = frekuensi responden yang menjawab 5

3.8 Populasi Penelitian dan Teknik Penarikan Sampel

Populasi adalah kumpulan dari semua kemungkinan orang-orang, benda-benda, dan ukuran lain yang menjadi objek perhatian atau kumpulan seluruh objek yang menjadi perhatian.

Sedangkan sampel adalah suatu bagian dari populasi tertentu yang menjadi perhatian. Merujuk pada rumus Slovin (1967) penelitian ini akan menggunakan sampel data dengan tingkat presisi sebesar 5% adalah :

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1}$$

3.9 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik :

1. Studi dokumentasi.
2. Studi Lapangan (*Field Research*) melalui : Kuesioner dan Wawancara.

3.10 Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan suatu instrument atau alat pengumpul data dalam mengungkap sesuatu yang menjadi sasaran pokok pengukuran yang dilakukan. Suatu instrument dikatakan valid, bila instrument tersebut mampu mengukur apa saja yang harus diukurnya dan mampu mengungkap apa yang ingin diungkap.

Dalam SEM pengujian validitas dilakukan dengan menganalisis nilai *Variance Extract* dimana nilai *Variance Extract* yang dapat diterima adalah minimal 0.50. (Ferdinand, 2006:225):

Uji reliabilitas diperlukan untuk mengetahui tingkat keajegan alat ukur yang dipakai. (Kusnendi,2006). Konsep reliabilitas dalam SEM dikenal dengan nilai *Construct Reliability (CR)* atau *cronbach's alpha*. Nilai reliabilitas minimum dari dimensi/indikator pembentuk variabel laten yang dapat diterima adalah sebesar 0.70. (Ferdinand, 2006:225):

3.12 Teknik Analisis Data

Untuk menganalisis data yang diperoleh melalui kuesioner, terdapat dua langkah yang dilakukan, yaitu:

3.12.1 Statistik Deskriptif

Analisis ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran mengenai jawaban responden mengenai variabel-variabel penelitian yang digunakan. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan teknik Analisis Indeks, untuk menggambarkan persepsi responden terhadap pertanyaan yang diajukan (Ferdinand, 2006:296).

3.12.2 Statistik Inferensial

Analisis data yang dilakukan dengan menggunakan *The Structural Equation Model (SEM)* dalam model dan pengujian hipotesis. SEM atau model persamaan struktural adalah sekumpulan teknik-teknik statistik yang memungkinkan pengujian sebuah rangkaian hubungan yang relatif rumit, secara simultan (Ferdinand, 2006:297). Yang dimaksud dengan rumit adalah model-model simultan yang dibentuk melalui lebih dari satu variabel dependen pada saat yang sama berperan sebagai variabel independen bagi hubungan berjenjang lainnya.

Dalam penelitian ini digunakan dua macam teknik analisis, yaitu:

1. Analisis konfirmatori (*confirmatory factors analysis*) pada SEM yang digunakan untuk mengkonfirmatori faktor-faktor yang paling dominan dalam satu kelompok variabel.
2. Analisis Regresi (*Regression Weight*) pada SEM yang digunakan untuk meneliti seberapa besar pengaruh antar variabel-variabel.

Menurut Ferdinand (2006:298) terdapat tujuh langkah yang harus dilakukan apabila menggunakan permodelan *Structural Equation Model (SEM)*..

3.13 Pengembangan Model

3.13.1 Pengembangan Model Teoritis

Langkah awal dalam pengembangan model SEM adalah pencarian atau pengembangan sebuah model berjustifikasi teoritis yang kuat. Selanjutnya model divalidasi secara empirik melalui komputasi program SEM.

Tanpa dasar teoritis yang kuat, SEM tidak dapat digunakan. Hal ini disebabkan karena SEM tidak digunakan untuk menghasilkan sebuah model, tetapi digunakan untuk mengkonfirmasikan model teoritis tersebut, melalui data empirik (Ferdinand, 2006).

3.13.2 Pengembangan diagram alur (*Path Diagram*)

Model teoritis yang dibangun akan digambarkan dalam sebuah path diagram untuk mempermudah peneliti melihat hubungan-hubungan kausalitas yang ingin diujinya. hubungan-hubungan kausal dapat dinyatakan dalam bentuk persamaan.

Konstruk-konstruk yang dibangun dalam diagram alur di gambar 3.3, dapat dibedakan dalam dua kelompok konstruk yaitu:

1. **Konstruk Eksogen (*Exogenous Constructs*)**

Konstruk eksogen dikenal sebagai "source variables" atau "independent variables" yang tidak diprediksi oleh variabel yang lain dalam model.

Pada model penelitian ini konstruk eksogen adalah :

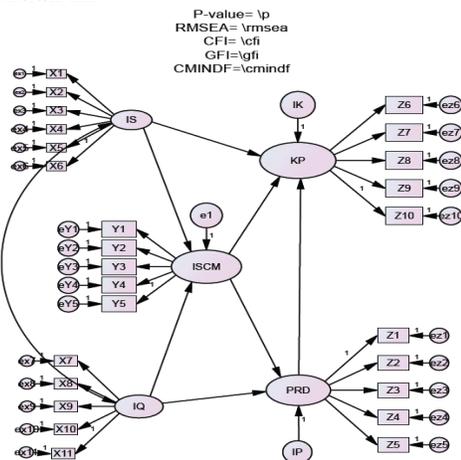
- a. *Information Sharing (IS)* dan *Information Quality (IQ)* merupakan konstruk eksogen Implementasi *Supply Chain Management (ISCM)*
- b. Implementasi *Supply Chain Management (ISCM)* merupakan konstruk eksogen Produktivitas (PV)
- c. Implementasi *Supply Chain Management (ISCM)* merupakan konstruk Kepuasan Pelanggan (KP).
- d. Produktivitas (PD) merupakan konstruk eksogen Kepuasan Pelanggan (KP).

2. **Konstruk Endogen (*Endogenous Constructs*)**

Konstruk endogen merupakan faktor-faktor yang diprediksi oleh satu atau beberapa konstruk. Konstruk endogen pada penelitian ini adalah:

- a. Kepuasan Pelanggan merupakan konstruk endogen dari konstruk Produktivitas (PV).
- b. Implementasi *Supply Chain Management* merupakan konstruk endogen *Information sharing* dan *Information Quality*.
- c. Kepuasan Pelanggan dan Produktivitas merupakan Kontruk endogen dari Implementasi *Supply Chain Management*.

Keterangan variabel-variabel pada model penelitian ini



Gambar 3.3 Model Diagram Alur dalam penelitian

3.14 **Memilih Matriks Input dan Estimasi Model Kovarian atau Korelasi**

Perbedaan SEM dengan teknik-teknik multivariat lainnya adalah dalam input data yang digunakan dalam permodelan dan estimasinya. SEM hanya menggunakan matriks Varians/Kovarians atau matriks korelasi sebagai data input untuk keseluruhan estimasi yang dilakukannya.

3.15 **Menilai Problem Identifikasi**

Problem identifikasi pada prinsipnya adalah problem mengenai ketidak mampuan dari model yang dikembangkan untuk menghasilkan estimasi yang unik.

3.16 **Evaluasi Model Goodness-Of-Fit**

Kesesuain model dievaluasi melalui telaah terhadap beberapa kriteria *Goodness-Of-Fit*.

Tabel 3.6 Indeks Pengujian Kelayakan Model

Goodness of Fit Index	Cut-off value
χ^2 Chi-Square Statistik	df, $\alpha = 5\%$
Probability	$\geq 0,05$
CMIN/DF	≤ 2.00
GFI	≥ 0.90
AGFI	≥ 0.90
TLI	≥ 0.90
CFI	≥ 0.90
RMSEA	≤ 0.08

Sumber : Kusnendi (2008:29)

3.17 **Interpretasi dan Modifikasi Model**

Modifikasi dan perbaikan model dapat dilakukan dengan dua cara yaitu:

Trimming adalah cara untuk memperoleh model yang paling sederhana (*parsimony*), dengan cara melepaskan koefesien jalur yang tidak bermakna atau signifikan. *Modification Indices* adalah

saran secara statistik untuk memperbaiki kinerja model.

Modification Indices dapat dilakukan dengan Menambah jalur (*path*) baru antar variable dan menghubungkan *error covariance*.(Kusnendi,2008:17-18).

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengujian Reliabilitas dan Validitas

Uji validitas dan realibilitas ini dilakukan dengan menggunakan *SPSS* versi 21 for Windows.

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur konsistensi dan reliabilitas pernyataan yang terdapat dalam kuesioner penelitian dengan melihat nilai *cronbach's alpha* (α). Konstruk atau variabel dikatakan reliabel apabila mempunyai nilai alpha diatas 0,60 dan sebaliknya (Ghozali, 2005:42).

Uji validitas digunakan untuk mengukur kevalidan suatu item pertanyaan. Kriteria keputusannya adalah dengan membandingkan nilai *Corrected Item - Total Correlation* dibandingkan dengan nilai r tabel (30) dengan tingkat (α) 0,05 yaitu sebesar (df=n-2 atau 28) 0,361. Kriteria keputusan, apabila nilai *Corrected Item - Total Correlation* lebih besar dari r tabel maka indikator layak (sahih) dan sebaliknya (Ghozali, 2005:47).

Setelah melakukan *pre-test*, peneliti mendapatkan 26 butir pernyataan yang terdiri dari 6 butir pernyataan Information Sharing, 5 butir pernyataan Information quality, 5 butir pernyataan Implementasi Supply Chain management, 5 butir pernyataan Kepuasan Pelanggan, dan 5 butir pernyataan Produktivitas telah teruji memenuhi syarat validitas dan realibilitas yang baik

Tabel 4.13 Hasil Uji Reliabilitas dan Validitas Kuisisioner Pre-Test

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	28	90,3
	Excluded ^a	3	9,7
	Total	31	100,0
Cronbach's	N of		

Alpha	Items	
,945	26	
		N
Cases	Valid	235
	Excluded ^a	0
	Total	235
Cronbach's Alpha		
		,881

4.2 Uji Faktor Konfirmatori (*Confirmatory Factor Analysis*)

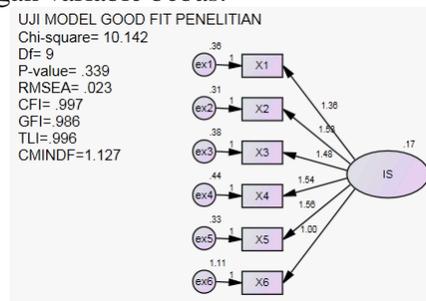
Analisis faktor konfirmatori variabel laten dilakukan untuk mengkonfirmasi apakah indikator-indikator yang diamati dapat mencerminkan variabel laten yang dianalisis.

Pengujian ini akan mengacu pada *standard goodness of fit measures* menurut Hair et al (1998) berikut :

Tabel 4.15 Pengujian Goodness-of-Fit

Measures	Cut-off
Probability	≤ 0.05
GFI	≥ 0.9
AGFI	≥ 0.9
TLI	≥ 0.9
RMSEA	0.05-0.08

1. Variabel Konstruk *Information Sharing*. Variabel IS dalam penelitian ini merupakan variable independen atau biasa dikenal dengan variable bebas.

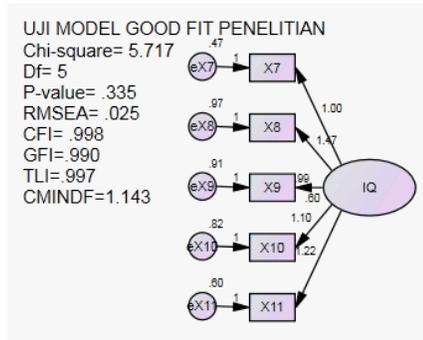


Gambar 4.10 CFA indikator variabel IS

Dari pengujian *goodness-of-fit* menunjukkan telah terpenuhinya syarat *cutoff* pada level AGFI, TLI, dan GFI, sedangkan nilai RMSEA tidak memenuhi syarat model fit yakni antara 0.05-0.08, langkah selanjutnya adalah dengan melihat nilai *loading factor* atau *estimates* untuk memastikan apakah semua indikator bisa dijadikan indikator

pengujian. Nilai standar untuk *loading factor* adalah 0.5. Dari gambar di atas, ternyata semua indikator memiliki nilai *loading factor* ≥ 0.5 .

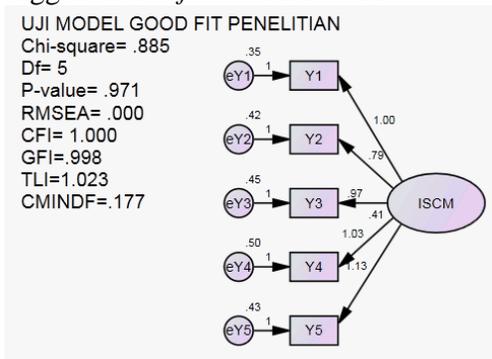
2. Variabel Konstruk *Information Quality*. Model dari variabel *Information Quality (IQ)* beserta hasil uji *confirmatory factor analysis* gambar di bawah ini :



Gambar 4.11 CFA indikator variabel IQ

Dari hasil pengolahan data di atas, terlihat hasil uji *confirmatory factor analysis* untuk indikator-indikator pada variabel *Information Quality*. Dari pengujian *goodness-of-fit* menunjukkan telah terpenuhinya syarat *cutoff* pada level AGFI, TLI, dan GFI, sedangkan nilai RMSEA tidak memenuhi syarat model fit yakni antara 0.05-0.08. Selanjutnya dilakukan analisa terhadap nilai *loading factor*, dimana nilai *loading factor* untuk semua indikator mendekati atau lebih besar dari 0.50, jadi masih memenuhi syarat untuk dilakukan pengujian berikutnya.

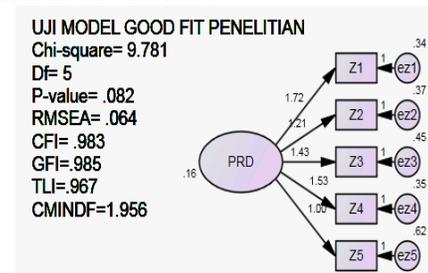
3. Variabel Konstruk *Implementasi SCM* hasil uji *confirmatory factor analysis* dengan menggunakan *software AMOS 21*:



Gambar 4.12 CFA indikator variabel ISCM

Dari hasil pengolahan data di atas, terlihat hasil uji *confirmatory factor analysis* menunjukkan bahwa model telah fit karena memiliki nilai AGFI, GFI dan TLI > 0.9 sedangkan model yang tidak fit yang lain yaitu RMSEA karena memiliki nilai $< 0.05-0.08$. Langkah selanjutnya melihat nilai *loading factor* jika hasil perhitungan tidak memenuhi kriteria fit. nilai *loading factor* untuk semua indikator ≤ 0.50 .

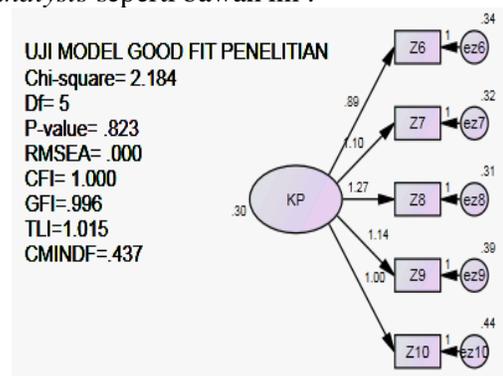
4. Variabel Konstruk Produktivitas Model dari variabel Produktivitas. (*PRD*) beserta hasil uji *confirmatory factor analysis* terlihat di bawah ini :



Gambar 4.13 CFA indikator variabel PRD

Dari hasil pengolahan data di atas, terlihat hasil uji *confirmatory factor analysis* menunjukkan bahwa model telah fit karena memiliki nilai AGFI, GFI dan TLI > 0.9 RMSEA= 0.064 telah memenuhi kriteria 0.05-0.08 sehingga layak untuk diikuti sertakan pengujian berikutnya.

5. Variabel Konstruk Kepuasan Pelanggan. Model dari variabel Kepuasan Pelanggan (*KP*) beserta hasil uji *confirmatory factor analysis* seperti bawah ini :



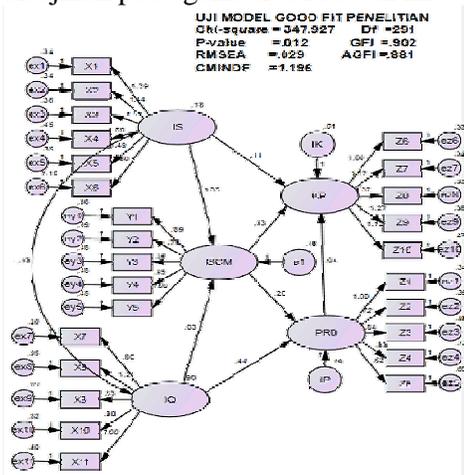
Gambar 4.14 CFA indikator variabel KP

Hasil uji *confirmatory factor analysis* menunjukkan bahwa model telah fit karena memiliki nilai AGFI, GFI dan TLI > 0,9, sedangkan model yang tidak fit yang lain yaitu RMSEA karena memiliki nilai < 0,05-0,08. selanjutnya melihat nilai *loading factor*. Ternyata nilai *loading factor* untuk semua indikator $\leq 0,50$.

4.3 Analysis Full Model Struktural

1. Uji Confirmatory Factor Analysis

Setelah melakukan analisis *confirmatory factor analysis* untuk mengetahui *goodness of fit* untuk masing-masing konstruk, berikutnya langkah yang dilakukan adalah melakukan uji konfirmatori untuk model secara keseluruhan. Uji konfirmatori *full model structural* yang menunjukkan hubungan antara variable IS,IQ,ISCM,PRD dan KP dalam penelitian ini disajikan pada gambar di bawah ini :



Gambar 4.15 *confirmatory factor analysis full Model*

Dari hasil pengolahan data di atas menunjukkan bahwa model kurang fit karena Nilai $P=0,012 < 0,05$ dan Nilai $RMSEA = 0,029 < \text{standar yaitu } 0,05$. Selanjutnya melakukan pengujian berdasarkan *loading factor*. Hasil dari pengujian sebagai berikut :

2. Factor Loading (λ)

Factor Loading (λ) yang dipersyaratkan $\geq 0,50$ (Santoso,2012:130), bila nilai λ lebih rendah dari 0,50 dinilai variabel

manifes/indikator tersebut tidak berdimensi sama dengan indikator lainnya.

Berdasarkan hasil pengujian yang disajikan dalam Tabel 4.16 terlihat bahwa Sebagian besar indikator dari variabel laten memiliki *factor loading* rata-rata $\geq 0,50$ (pada kolom *standard estimate*). Tertera pada variabel X6 dan Z5 nilainya dibawah 0,50. Secara keseluruhan nilainya diatas >0,50 sehingga disimpulkan bahwa indikator tersebut secara bersama-samamenyajikan unidimensionalitas terhadap masing-masing variabel latennya.

3. Bobot faktor

Bobot faktor menunjukkan kuatnya dimensi-dimensi itu membentuk factor latennya. Bobot factor dapat dianalisis dengan menggunakan uji-t yang dalam analisis SEM uji-t identik dengan nilai *Critical Ratio (CR)*.

Berdasarkan hasil yang disajikan dalam Tabel 4.15 tampak bahwa masing-masing indikator memiliki nilai $CR > 2,0$ dan tingkat signifikansi $< 0,05$ ($p=***$ / signifikan), hal ini menunjukkan bahwa indikator-indikator tersebut secara signifikan merupakan dimensi dari faktor laten yang dibentuk.

4. Analisis Regression Weight

Analisis *Regression Weight* pada model SEM digunakan untuk meneliti seberapa besar pengaruh antar variabel yang diuji. Adapun hasil pengujian kesesuaian model penelitian disajikan dalam tabel 4.17 di bawah ini.:

Kriteria Goodness of Fit	Cut off value	Hasil	Keterangan
Chi Square (df=291)	351	347.92	Kurang
CMIN/df	$\leq 2,00$	1.195	baik
Probability	$\geq 0,05$	0,012	Cukup
GFI	$\geq 0,90$	0,902	baik
AGFI	$\geq 0,90$	0,881	Cukup
RMSEA	$\leq 0,08$	0,028	Baik

CFI	≥ 0,90	0,976	Baik
TLI	≥ 0,90	0,973	Baik

Dari hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa model belum fit dengan data yang ada, dapat dilihat Chi-Square = 347,92 lebih dari *cut-off value* 351 seharusnya hasil yang diharapkan *Cut-Off Value* ≤ *Chi-Square*, AGFI = 0,881, GFI = 0,902 kriteria *best fit* adalah AGFI & GFI ≥ 0,900, Probability = 0,12 ≤ 0,05 sehingga model perlu diperbaiki agar model *fit* dengan data yang diteliti. Dengan demikian model perlu dilakukan modifikasi untuk mendapatkan model yang *best-fit*.

4.4 Pengujian Asumsi SEM

1. Evaluasi Normalitas Data

Evaluasi normalitas dilakukan dengan menggunakan kriteria *critical ratio skewness value* sebesar ± 2.58 pada tingkat signifikansi 1% Dari nilai *critical ratio skewness value* beberapa indikator menunjukkan distribusi tidak normal karena nilainya di bawah harga mutlak 2.58, sehingga menunjukkan bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini tidak berdistribusi normal. Sedangkan uji normalitas multivariate memberikan nilai C.R di atas nilai 2.58. Jadi secara *multivariate* data tersebut berdistribusi tidak normal.

2. Evaluasi Outliers

Untuk mendeteksi *outlier* menggunakan Uji Jarak Mahalanobis (*Mahalanobis Distance*) digunakan untuk melihat ada tidaknya *outliers* secara *multivariate*. Untuk menghitung *Mahalanobis Distance* berdasarkan nilai *Chi-Square* pada derajat bebas 26 (jumlah indikator) pada tingkat $p < 0.001$ adalah $X^2(0.001, 26) = 54.05$ (berdasarkan rumus excel "*chiinv*"). Berdasarkan hasil pengolahan data dapat diketahui bahwa jarak Mahalanobis maksimal adalah 61,7328 dan minimal 27,1622 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat *multivariate outliers*.

Tabel 4.19 Pengukuran Multivariate Outliers dengan Mahalanobis Distance

Obs number	Mahalanobis d-squared
32	61.7328 (max.)
136	27.1622 (min)

Sumber : Data pada penelitian ini.

3. Evaluasi *Multicollinearity* dan *Singularity*

Evaluasi selanjutnya adalah untuk melihat apakah terdapat multikolinieritas dan singularitas dalam sebuah kombinasi variabel. Indikasi adanya hal tersebut dapat diketahui melalui nilai matrik determinan kovarian yang kecil atau mendekati nol. Dari hasil pengolahan data, nilai matrik determinan kovarian sampel adalah:

Condition number = 7.4596

Determinant of sample covariance matrix = 64280.2629

Dari hasil pengolahan data tersebut diketahui nilai *determinant of sample covariance matrix* berada dari nol. Dapat disimpulkan bahwa data penelitian yang digunakan tidak terdapat multikolinieritas dan singularitas.

4.5 Pengujian Antar Variabel Laten

pengujian hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini didasarkan pada hubungan variabel eksogen kepada variabel endogen dilihat dari nilai *Critical Ratio* (CR) dan probabilitas (P) dari suatu hubungan kausalitas.

Tabel 4.20 Pengujian Hipotesis

			Estimate	S.E.	C.R.	P
ISCM	<---	IQ	.0334	.0529	.6324	.5271
ISCM	<---	IS	.8689	.1035	8,3932	***
PRD	<---	IQ	.3407	.0651	5,2324	***
PRD	<---	ISCM	.1355	.0514	2,6362	.0084
KP	<---	PRD	.0712	.0644	1,1044	.2694
KP	<---	IS	.0855	.0966	.8856	.3759
KP	<---	ISCM	.7915	.1193	6,6355	***

Sumber : Data pada penelitian ini

1. Pengujian Hipotesis I

Berdasarkan pada parameter estimasi untuk pengujian Hipotesis I (*Information Sharing* berpengaruh positif terhadap Impelementasi *Supply Chain Management*) menunjukkan nilai *Critical Ratio* (CR) sebesar 8,393 dengan probabilitas sebesar *.***($p < 0.001$)

mendekati 000). Oleh karena nilai probabilitas < 0.05 maka *Information Sharing* berpengaruh signifikan terhadap Impelementasi *Supply Chain Management*. Artinya semakin tinggi kualitas informasi maka semakin tinggi Impelementasi *Supply Chain Management*, dalam hal ini hipotesis ini diterima karena sesuai dengan hipotesis teoritis.

2. Pengujian Hipotesis 2

Berdasarkan pada parameter estimasi untuk pengujian hipotesis ke 2 menunjukkan nilai *Critical Ratio (CR)* sebesar 0.6324 dengan probabilitas sebesar 0.5271. Nilai probabilitas hitung >0.05 maka dapat disimpulkan bahwa *Information Quality* berpengaruh positif tidak signifikan terhadap Implementasi *Supply Chain Management*. Maka hipotesis 2 masih bisa digunakan.

3. Pengujian Hipotesis 3

Berdasarkan pada parameter estimasi 3 menunjukkan nilai *Critical Ratio (CR)* sebesar 2,6362 dengan probabilitas sebesar 0.0084. Nilai probabilitas hitung < 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa Implementasi *Supply Chain Management* berpengaruh positif signifikan terhadap Produktivitas. Dapat diartikan bahwa semakin tinggi Implementasi *Supply Chain Management* maka semakin tinggi Produktivitas, dalam hal ini hipotesis ini diterima karena sesuai dengan hipotesis teoritis.

4. Pengujian Hipotesis 4

Berdasarkan pada parameter estimasi untuk pengujian hipotesis ke 4 menunjukkan nilai *Critical Ratio (CR)* sebesar 1.1044 dengan probabilitas sebesar 0.2694. Nilai probabilitas hitung jauh lebih besar dari 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa Produktivitas berpengaruh positif tidak signifikan terhadap kepuasan pelanggan, dengan demikian hipotesis ini ditolak.

5. Pengujian Hipotesis 5

Berdasarkan pada parameter estimasi untuk pengujian hipotesis ke 5 menunjukkan nilai *Critical Ratio (CR)* sebesar 6.6355 dengan

probabilitas sebesar ****(mendekati 0) Nilai probabilitas hitung < 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa *Information Sharing* berpengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pelanggan, dengan demikian hipotesis ini diterima.

6. Pengujian Hipotesis 6.

Berdasarkan pada parameter estimasi untuk pengujian hipotesis ke 6 menunjukkan nilai *Critical Ratio (CR)* sebesar 6,635 dengan probabilitas sebesar ****(mendekati 0,00) Nilai probabilitas hitung lebih kecil dari 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa Implementasi *Supply Chain Management* berpengaruh positif terhadap kepuasan pelanggan maka hipotesis ini diterima.

7. Pengujian Hipotesis 7.

Berdasarkan pada parameter estimasi untuk pengujian hipotesis ke7 menunjukkan nilai *Critical Ratio (CR)* sebesar 5.2324 dengan probabilitas sebesar 0,000 Nilai probabilitas hitung jauh lebih kecil dari 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa *Information Quality* berpengaruh positif signifikan terhadap Produktivitas.. Dapat di artikan semakin tinggi *Information Quality* semakin tinggi pula Produktivitas maka hipotesis ini diterima.

4.6 Pengujian Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung

Analisa pengaruh dilakukan untuk menganalisis kekuatan pengaruh antar konstruk baik pengaruh yang langsung, tidak langsung, dan pengaruh totalnya.

Tabel 4.21 Hubungan Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung

	IS	IQ	ISCM	PRD	KP
ISCM	.8689	.0334	.0000	.0000	.0000
PRD	.0000	.3407	.1355	.0000	.0000
KP	.0855	.0000	.7915	.0712	.0000

Indirect Effects (Group number 1 - Model 1)

	IS	IQ	ISCM	PRD	KP
ISCM	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
PRD	.1178	.0045	.0000	.0000	.0000
KP	.6961	.0510	.0096	.0000	.0000

Sumber : Hasil pengolahan data pada penelitian ini

Berdasarkan angka total pada tabel 4.21 dapat disimpulkan bahwa pengaruh langsung adalah :

- Pengaruh langsung positif yang kuat dari *Information sharing* terhadap *Implementasi Supply Chain Management* dengan skor 0.868 dan tidak cukup kuat terhadap Kepuasan Pelanggan dengan nilai 0,085.
- Pengaruh Langsung *Implementasi Supply Chain Management* kepada Kepuasan Pelanggan sebesar 0.7915
- Sementara ada pengaruh langsung dari IS terhadap KP, IQ terhadap PRD dan ISCM terhadap PRD walaupun tidak cukup kuat.
- Pengaruh langsung terbesar adalah *Information Sharing* terhadap ISCM.

Pengaruh tidak langsung yang terjadi berdasarkan hasil pengujian adalah :

- Pengaruh tidak langsung positif *Information Sharing* terhadap Produktivitas melalui ISCM dengan total nilai = 0.1178 tetapi tidak signifikan.
- Pengaruh tidak langsung positif *Information Sharing* terhadap Kepuasan Pelanggan melalui ISCM sebesar 0.6961 cukup kuat.
- Pengaruh tidak langsung positif *Information Quality* terhadap produktivitas melalui ISCM tidak cukup signifikan.

BAB V

ANALISA DAN PEMBAHASAN

6.1 Analisa Tanggapan Responden

Hasil Pengolahan data menggunakan *Metode Three box* dapat dianalisa sebagai berikut :

1. Jumlah Indeks rata-rata dari variabel *Information Sharing* berdasarkan hasil pengolahan menggunakan method three box sebesar 80,6 % dapat diartikan bahwa yang dihasilkan sudah memenuhi kriteria dengan baik.

2. Variabel kualitas Informasi indeks rata-rata 80,80% dapat diartikan secara menyeluruh *Information Quality* memenuhi kriteria dengan baik.
3. Tanggapan responden terhadap Implementasi SCM nilai indeks rata-rata sebesar 81,45% dapat diartikan Implementasi SCM sudah memenuhi kriteria dengan baik.
4. Tanggapan responden terhadap variabel Produktivitas dengan nilai indeks rata-rata 72,81% dapat diartikan Implementasi SCM sudah memenuhi kriteria dengan baik.
5. Tanggapan responden terhadap variabel Kepuasan Pelanggan dengan nilai indeks rata-rata 81,29% dapat diartikan sudah memenuhi kriteria dengan baik.

6.2 Analisis Reliabilitas dan Validitas

Pengujian validitas dan realibilitas dalam kuesioner ini dilakukan dengan menggunakan *SPSS*. Kriteria keputusan, apabila nilai *Corrected Item - Total Correlation* lebih besar dari r tabel maka indikator layak (sahih) dan sebaliknya (Ghozali, 2005:47).

Tabel 5.1 Hasil Uji Reliabilitas jawaban Responden

ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	235	100,0
	Excluded ^a	0	0,0
	Total	235	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,881	26

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur konsistensi dan reliabilitas pernyataan yang terdapat dalam kuesioner penelitian dengan melihat nilai *cronbach's alpha* (α) rata-rata diatas 0,5 maka item pertanyaan dari kuisisioner sudah reliable.

Uji validitas digunakan untuk mengukur kevalidan suatu item pertanyaan. Kriteria

keputusannya adalah dengan membandingkan nilai *Corrected Item - Total Correlation* dibandingkan dengan nilai r tabel (235) dengan tingkat (α) 0,05

Dengan metoda interpolasi maka r tabel :

$$\frac{200}{235} = \frac{x}{0,136}$$

$$r = \frac{200 \times 0,136}{235}$$

$$r = 0,116$$

nilai *Corrected Item - Total Correlation* dari hasil pengujian semua item pertanyaan $>0,116$ maka dinyatakan valid sehingga pertanyaan kuisisioner layak dipergunakan.

6.3 Analisis model awal dengan AMOS.

Adapun hasil analisis SEM dengan teknik *Full Structural Equation Model* yang dilakukan sebelumnya terhadap model dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Hasil Pengujian Kesesuaian Model (Goodness of Fit)

Tabel 5.2 Kriteria Goodness of Fit

Kriteria Goodness of Fit	Cut off value	Hasil	Keterangan
Chi Square (df=291)	351	347.92	Baik
CMIN/df	$\leq 2,00$	1.195	Baik
Probability	$\geq 0,05$	0,012	Kurang
GFI	$\geq 0,90$	0,902	baik
AGFI	$\geq 0,90$	0,881	Kurang
RMSEA	$\leq 0,08$	0,028	Baik
CFI	$\geq 0,90$	0,976	Baik
TLI	$\geq 0,90$	0,973	Baik

Sumber : Hasil Pengolahan data primer.

Dari hasil pengujian diatas dapat disimpulkan bahwa masih ada kriteria goodness of fit yang kurang memenuhi standard yang diminta yaitu :

- Probability = 0.012 standard yang diminta adalah $\geq 0,05$.

- AGFI =0.81 standard yang diminta adalah $\geq 0,90$.

Untuk mendapatkan kriteria goodness of fit model perlu adanya modifikasi yaitu dengan beberapa langkah sebagai berikut :

1. Indikator yang dilepas dari kontruk (*trimming*) adalah :
 - a. Tidak terjadi penumpukan produk/material (overstock) pada jenis tertentu (Z5) dengan nilai regression weight sebesar 0.4757 nilai ini masih lebih kecil dari 0,5 (diharapkan $\geq 0,5$)
 - b. Informasi yang disajikan ringkas dan tepat (X6) dengan nilai regression weight = 0.3722 nilai ini masih lebih kecil dari 0,5 (diharapkan $\geq 0,5$)

Tabel 5.3 Standardized Regression Weights

	Estimate
Z5 <--- PRD	.4757
X6 <--- IS	.3722

Sumber : Hasil Pengolahan data primer.

2. Modification indices.

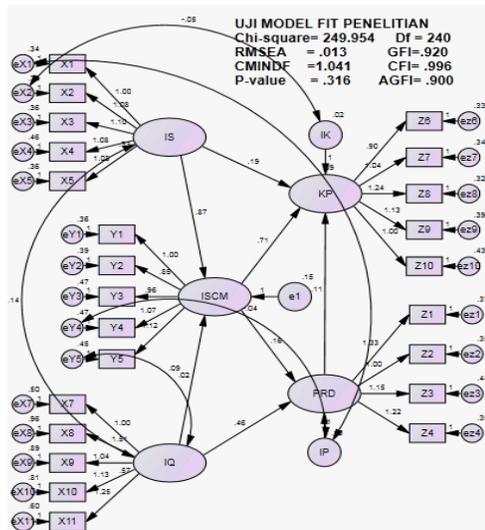
Selanjutnya model dimodifikasi dengan melakukan *modification indecies* yaitu membuat korelasi pada *residual covariance* antar indikator :

Tabel 5.4 Modification Indices (Group number 1 - Model 1)

	M.I	Par Change
eY5 <--> IQ	5.0020	.0822
eY4 <--> IP	4.7720	-.0423
eX2 <--> IK	7.4943	-.0385
eX1 <--> IP	21.0911	.0757

Sumber : Hasil Pengolahan data primer.

Hasil pengujian setelah dilakukan modifikasi terhadap model adalah sebagai berikut :



Gambar 5.1 Analisis Struktural Equation Model dengan AMOS versi 2.1

5.4.2 Pengujian Antar Variabel Laten
Tabel 5.5 Regression Weights

			Estimate	S.E.	C.R.	P
ISCM	<---	IS	.8693	.1035	8.3962	***
ISCM	<---	IQ	.0157	.0561	.2801	.7794
PRD	<---	ISCM	.1625	.0591	2.7488	.0060
KP	<---	PRD	.1101	.0560	1.9661	.0493
KP	<---	IS	.1911	.0963	1.9845	.0472
KP	<---	ISCM	.7068	.1109	6.3750	***
PRD	<---	IQ	.4632	.0698	6.6313	***

Sumber : Data pada penelitian ini

6.4 Analisis Pengujian Model setelah dimodifikasi

Analisis SEM dengan teknik *Full Structural Equation Model* yang dilakukan setelah modifikasi terhadap model sebagai berikut :

5.4.1 Hasil Pengujian Kesesuaian Model (Goodness of Fit)

Tabel 5.4 Model Fit Summary

Kriteria Goodness of Fit	Cut off value	Hasil	Keterangan
Chi Square (df=240)	>240	249,954	Baik
CMIN/df	≤ 2,00	1.041	Baik
Probability	≥ 0,05	0,316	Baik
GFI	≥ 0,90	0,920	baik
AGFI	≥ 0,90	0,900	Baik
RMSEA	≤ 0,08	0,028	Baik
CFI	≥ 0,96	0,976	Baik
TLI	≥ 0,90	0,995	Baik

Sumber : Hasil Pengolahan data primer.

Data hasil pengujian model yang dimodifikasi disimpulkan bahwa model sudah sangat memenuhi kriteria *Goodness of Fit*.

1. Analisis hasil Pengujian Hipotesis 1.

Berdasarkan pada parameter estimasi menunjukkan nilai *Critical Ratio (CR)* sebesar 8.39 dengan probabilitas sebesar *.*.**(mendekati 000). Oleh karena nilai probabilitas < 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa *Information Sharing* berpengaruh signifikan terhadap Impelementasi *Supply Chain Management*.

2. Analisis hasil Pengujian Hipotesis 2.

Nilai *Critical Ratio (CR)* sebesar 0.6324 dengan probabilitas sebesar 0.7794. Nilai probabilitas hitung >0.05 maka dapat disimpulkan bahwa *Information Quality* berpengaruh positif tidak signifikan terhadap Implementasi *Supply Chain Management*. Maka hipotesis 2 masih bisa gunakan.

2. Analisis hasil Pengujian Hipotesis 3.

Nilai *Critical Ratio (CR)* sebesar 2,748 dengan probabilitas sebesar 0.0060. Nilai probabilitas hitung < 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa Implementasi *Supply Chain Management* berpengaruh positif signifikan terhadap Produktivitas

3. Analisis hasil Pengujian Hipotesis 4.

nilai *Critical Ratio (CR)* sebesar 1,966 dengan probabilitas sebesar 0.2694. Nilai probabilitas hitung jauh lebih besar dari 0.0493 maka dapat disimpulkan bahwa

Produktivitas berpengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pelanggan, dengan demikian hipotesis ini diterima.

4. Analisis hasil Pengujian Hipotesis 5.

Berdasarkan pada parameter estimasi untuk pengujian hipotesis ke 5 menunjukkan nilai *Critical Ratio (CR)* sebesar 1.9845 dengan probabilitas sebesar 0.0472 dimana Nilai probabilitas < 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa *Information Sharing* berpengaruh positif signifikan terhadap kepuasan pelanggan, dengan demikian hipotesis ini diterima.

5. Analisis hasil Pengujian Hipotesis 6.

nilai *Critical Ratio (CR)* sebesar **6.375** dengan probabilitas sebesar *****(mendekati 0,00) ≤ 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa Implementasi *Supply Chain Management* berpengaruh positif terhadap kepuasan pelanggan maka hipotesis ini diterima.

6. Analisis hasil Pengujian Hipotesis 7.

Nilai *Critical Ratio (CR)* sebesar **6.631** dengan probabilitas sebesar *****(mendekati 0,00) ≤ 0.05 Nilai probabilitas hitung jauh lebih kecil dari 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa *Information Quality* berpengaruh positif signifikan terhadap Produktivitas.

7. Pengujian Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung

a. Pengaruh Langsung

Analisa pengaruh dilakukan untuk menganalisis kekuatan pengaruh antar konstruk baik pengaruh yang langsung, tidak langsung, dan pengaruh totalnya.

Tabel 5.6 Hubungan Pengaruh Langsung

	IS	IQ	ISC M	PRD	KP
ISC	.869	.015	.000	.000	.000
M	3	7	0	0	0
PR	.000	.463	.162	.000	.000
D	0	2	5	0	0
KP	.191	.000	.706	.110	.000
	1	0	8	1	0

bahwa pengaruh langsung adalah :

- Pengaruh langsung *Information sharing* terhadap *Implementasi Supply Chain Management* dengan skor mendekati 1,0.
- Pengaruh Langsung *Implementasi Supply Chain Management* kepada Kepuasan Pelanggan.
- Sementara ada pengaruh langsung dari IS terhadap KP, IQ terhadap PRD dan ISCM terhadap PRD walaupun tidak cukup kuat.

b. Pengaruh Tidak Langsung

Efek tidak langsung (*indirect effect*) adalah pengaruh satu variabel penyebab terhadap variabel akibat melalui satu atau lebih variabel lain.

Tabel 5. 7 Hubungan Pengaruh Tidak Langsung

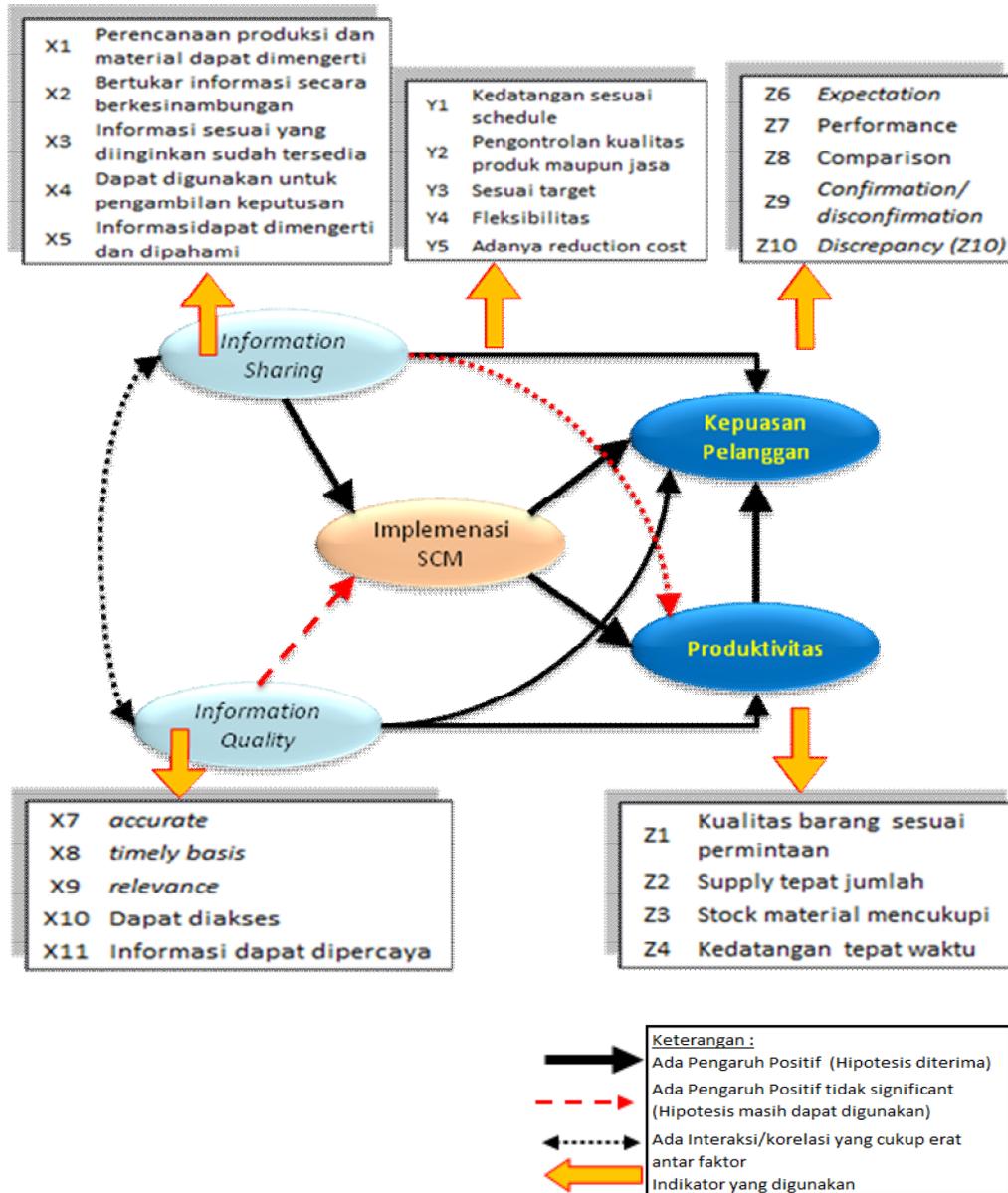
	IS	IQ	ISC M	PRD	KP
ISC	.000	.0000	.000	.000	.000
M	0	0	0	0	0
PRD	.141	.0026	.000	.000	.000
	2	0	0	0	0
KP	.629	.0624	.017	.000	.000
	9	9	9	0	0

Pengaruh tidak langsung yang terjadi berdasarkan hasil pengujian model yang dimodifikasi adalah :

- Pengaruh tidak langsung positif *Information Sharing* terhadap Produktivitas melalui ISCM dengan total nilai = 0.1412 tetapi tidak signifikan.
- Pengaruh tidak langsung positif *Information Sharing* terhadap Kepuasan Pelanggan melalui ISCM sebesar 0.6299 cukup kuat.
- Pengaruh tidak langsung positif *Information Quality* terhadap produktivitas melalui ISCM tidak cukup signifikan.
- Pengaruh tidak langsung positif *Information Quality* terhadap produktivitas melalui ISCM tidak cukup signifikan dengan nilai 0,026.

6.5 Model Akhir Penelitian

Gambar 4.11 Model akhir Penelitian



BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan hasil pengujian dengan metode persamaan struktural (*sequential equation modelling/SEM*) pada hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa hipotesis yang menyatakan “*Information Sharing* berpengaruh positif signifikan terhadap *Impelementasi Supply Chain Management* artinya semakin tinggi kualitas informasi maka semakin tinggi *Impelementasi Supply Chain Management* sedangkan *Information Quality* berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap *Implementasi Supply Chain Management*”
2. Dalam penelitian pada PT XYZ terdapat 7 hipotesis yang kesemuanya terbukti ada pengaruh positif signifikan dengan mempunyai nilai $P < 0.05$ dan hanya hipotesis kedua yaitu “*Information Quality* berpengaruh positif tidak signifikan terhadap *Implementasi supply chain management*”.
3. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendapat Wilkie (1994) yang menyatakan terdapat 5 elemen dalam kepuasan konsumen/pelanggan yaitu: *Expectations, Performance, Comparison, Confirmation/disconfirmation, Discrepancy* dapat dibuktikan kebenarannya dengan indikasi nilai *regression weight* $> 0,5$.

6.2 Saran-Saran

Dalam penelitian ini penulis memberikan beberapa saran dan masukan berdasarkan hasil penelitian, yaitu :

1. Bagi Perusahaan.

Untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas suatu aktivitas baik produksi maupun

pelayanan terhadap konsumen/pelanggan perlu adanya :

- ❖ Pembagian informasi yang jelas dan berkelanjutan karena dengan adanya informasi semua elemen akan mendapatkan sesuai apa yang diharapkan.
- ❖ Implementasi *Supply Chain management* harus didukung dengan transparansi informasi dan keakuratan informasi agar tidak terjadi *grey area* (area abu-abu) yang akan menghambat kinerja operasional.
- ❖ Pembagian informasi yang berkualitas menjamin ketepatan dalam menjalankan suatu sistem dan perencanaan baik perencanaan produksi maupun pengendalian material.
- ❖ Memberikan pemahaman kepada semua komponen dalam alur *supply chain management* sangat dipengaruhi oleh keterlibatan dan kesungguhan dalam menjalin kerjasama diantara pelaku *Supply Chain management*.

2. Bagi Peneliti

Dalam melakukan penelitian yang menggunakan metode kuisisioner khususnya yang berkaitan dengan lingkungan industri sebaiknya:

- ❖ Kuisisioner menjangkau seluruh pelaku bisnis dengan komposisi yang ideal agar didapatkan jawaban yang akurat dan real.
- ❖ Responden dengan pengalaman kerja kurang dari 1 tahun harus diberikan pemahaman terlebih dahulu terhadap topik yang akan diteliti sebelum melakukan pengisian kuisisioner guna menghindari pengisian yang tidak tepat karena ketidaktahuan akan permasalahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Choudhury A A Rashed ,Abdullahil Azeem & Zaheed Halim : "Effect of Information and Knowledge Sharing on Supply Chain Performance: A Survey Based Approach", Shahjalal University of Science and Technology.
- Suhong Li a, Binshan Lin: "Accessing information sharing and information quality in supply chain management", College of Business Administration, Louisiana State University in Shreveport, Shreveport, United States,2006
- Prof. Manoj Maharaj, Nurudeen Ajayi:" Effects of Information Sharing within Supply Chains", University of KwaZulu-Natal South Africa.
- Suhaiza Zailani, R. Premkumar, Yudi Fernando," Factors Influencing the Effectiveness of Operational Information Sharing within Supply Chain Channels in Malaysia",
- Santoso Singgih, "Analisis SEM Menggunakan AMOS", Elex Media Komputindo, Jakarta, 2012
- Gavriel Salvendy: "HANDBOOK OF INDUSTRIAL ENGINEERING Technology and Operations Management Third Edition, *Purdue University*,2001
- Hyun-cheol Paul Choi,"Information Sharing in Supply Chain Management: A Literature Review on Analytical Research", *California State University*, 2010