



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEINGINAN  
PELANGGAN TELEPON SELULER UNTUK BERGANTI  
PROVIDER DENGAN METODE *STRUCTURAL EQUATION  
MODELING***

**SKRIPSI**

**CHERYL DIANDA DACHYAR  
0706274533**

**FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM TEKNIK INDUSTRI  
DEPOK  
JUNI 2011**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEINGINAN  
PELANGGAN TELEPON SELULER UNTUK BERGANTI  
PROVIDER DENGAN METODE *STRUCTURAL EQUATION  
MODELING***

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik**

**CHERYL DIANDA DACHYAR  
0706274533**

**FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM TEKNIK INDUSTRI  
DEPOK  
JUNI 2011**

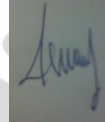
## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun  
dirujuk telah saya nyatakan benar

Nama : Cheryl Dianda Dachyar

NPM : 0706274533

Tanda Tangan :



Tanggal : 20 Juni 2011

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Cheryl Dianda Dachyar

NPM : 0706274533

Departemen : Teknik Industri

Judul Skripsi : Analisis Faktor yang Mempengaruhi Keinginan Pelanggan Telepon Seluler untuk Berganti Provider dengan Metode *Structural Equation Modeling*

**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik, Universitas Indonesia**

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Arian Dhini, ST.,MT.

Penguji : Ir. Amar Rachman, MEIM

Penguji : Ir. Erlinda Muslim, MEE

Penguji : Ir. Isti Surjandari Prajitno MT., MA., Ph.D



Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 16 Juni 2011

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT. Hanya kepada-Nya saya menyembah dan hanya kepada-Nya saya memohon pertolongan. Atas berkat rahmat, kemudahan, dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam saya haturkan kepada junjungan saya, Nabi Muhammad SAW. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Departemen Teknik Industri pada Fakultas Teknik Universitas Indonesia. Saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya atas jasa-jasa mereka hingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini. Mereka adalah:

1. Ibu Arian Dhini, ST., MT . Atas segala bimbingan beliau akan skripsi saya serta saran dan juga masukan yang sangat berguna dalam merampungkan skripsi ini.
2. Ibu Ir. Erlinda Muslim, MEE selaku dosen pembimbing akademis
3. Bapak Adrian yang telah membantu saya dalam mempelajari SEM dan tidak keberatan untuk diganggu hampir setiap minggunya untuk konsultasi
4. Keluarga tercinta, terutama ayah dan ibu yang memberikan perhatian dan pengertian akan pembuatan skripsi ini. Adik saya Diva dan Vallya serta abang Wenda saya yang selalu menghibur disaat yang dibutuhkan. Tidak lupa mamah Wati tercinta yang selalu memberikan semangat kepada saya.
5. Ibu Nurul Haniza dari bidang Kemahasiswaan USAHID yang telah memperbolehkan saya untuk masuk ke dalam beberapa kelas dalam pembagian kuesioner. Terima kasih banyak atas bantuan ibu.
6. Mona, Lucky, Melati, dan Paramitha sebagai rekan penulis yang bersama – sama belajar dalam pemahaman SEM dan penggunaan software yang membantu dalam pengerjaan skripsi ini

7. Afry, Wimba, Vivi yang telah membantu dalam penyebaran link melalui online. Terimakasih atas waktunya untuk mengirim email kepada teman – teman.
8. Rahmi yang telah membantu dalam penyebaran kuesioner hari pertama di UI. Terimakasih yang sebanyak – banyaknya semoga sukses selalu
9. Zakky yang telah membantu penyebaran kuesioner hari kedua di UNJ. Terima kasih telah membantu mengelilingi kampus selama sehari penuh.
10. Willa yang telah membantu penyebaran kuesioner hari ketiga di USAHID. Terima kasih telah mau lembur berada di kampus untuk membantu penyebaran kuesioner. Dan terima kasih kepada teman – teman UKM Kesehatan yang sangat ramah dan membantu saya disana.
11. Mega dan Kiki yang telah membantu penyebaran kuesioner hari keempat di UIN Syarif Hidayatullah. Terima kasih akan kebaikan dan aktifnya kalian dalam penyebaran kuesioner ini. Dan juga teman – teman UIN yang mencoba membantu dalam pengisian.
12. Deborah, Ocha, Vini, Ratna, Melati, Mona yang sekaligus menjadi sahabat saya dan berjuang bersama dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Seluruh teman – teman Teknik Industri 2007 saya mengucapkan banyak terimakasih atas kenangan yang telah dibuat selama 4 tahun yang luar biasa indah. Semoga kita semua bertemu kembali dan menjadi orang yang sukses di suatu saat nanti
14. Pihak – pihak yang membantu yang tidak dapat disebutkan satu persatu di sini.

Saya menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Sehingga kritik dan saran yang membangun akan penelitian ini sangat saya harapkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembacanya

Depok 7 Juni 2011

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

---

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

Nama : Cheryl Dianda Dachyar  
NPM : 0706274533  
Program Studi : Teknik Industri  
Departemen : Teknik Industri  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif** (Non – Exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Analisi Faktor yang Mempengaruhi Pelanggan Telepon Seluler untuk  
Berpindah Provider dengan Metode Structural Equation Modeling**

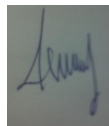
beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti noneklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/ formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya .

Dibuat di : Depok

Pada Tanggal : 16 Juni 2011

Yang menyatakan



(Cheryl Dianda Dachyar)

## ABSTRAK

Nama : Cheryl Dianda Dachyar

Program Studi : Teknik Industri

Judul Skripsi : Analisis Faktor yang Mempengaruhi Keinginan Pelanggan Telepon Seluler untuk Berganti Provider dengan Metode *Structural Equation Modeling*

Penelitian ini didasarkan pada respon kaum muda yang dinamis dan pengambil resiko yang juga disebut sebagai innovator dalam literatur pemasaran. Mereka yang menyukai kreatifitas dan inovasi akan berpindah dari produk satu ke yang lain. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi keinginan pelanggan untuk berpindah dengan metode SEM. Faktor – faktor yang digunakan dalam penelitian adalah *attractiveness of alternatives, switching cost, customer satisfaction, perceived price, perceived quality, dan customer complaint*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *customer satisfaction, switching cost, dan attractiveness of alternatives* mempunyai pengaruh yang signifikan bagi *switching intention*. Dari semua faktor yang ada *customer complaint* mempunyai pengaruh yang paling besar untuk *customer satisfaction*. *Switching cost* mempunyai pengaruh yang paling besar untuk *switching intention*

Kata kunci : SEM, *switching intention, customer satisfaction, customer loyalty*



## ABSTRACT

Name : Cheryl Dianda Dachyar

Study Program : Industrial engineering

Title : Factor Analysis that Influence Customer Switching Intention using Structural Equation Modeling

This study is based on the responses from youngsters who are also termed as innovators in marketing literature being dynamic and risk taker. They like creativity and innovation and often switch from one product to another. The purpose of this research is to identify factors that influence motivation of customer switching using SEM. Factors used in this research are attractiveness of alternatives, switching cost, customer satisfaction, perceived price, perceived quality, and customer complaint. The result of this research show that customer satisfaction, attractiveness of alternatives, and switching cost have significant effect on customer's switching intention. Among these factors, customer complaint is the most influence factor to customer satisfaction. Switching cost is the most influence factor to switching intention.

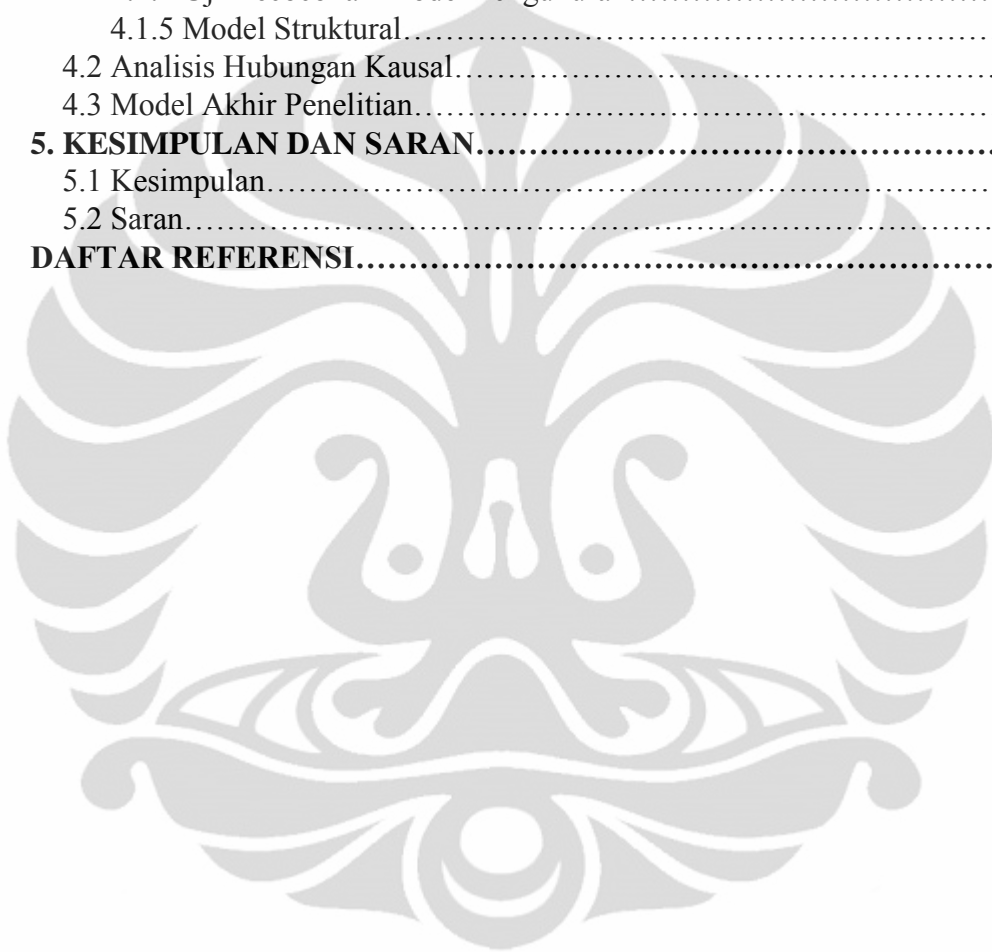
Keywords : SEM, Switching intention, customer satisfaction, customer loyalty

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
ABTSRAK.....	vii
ABTRACK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
<b>1. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Diagram Keterkaitan Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
<b>2. DASAR TEORI.....</b>	<b>9</b>
2.1 Customer Relationship Management.....	9
2.1.1 Definisi Customer Relationship Management.....	9
2.1.2 Munculnya Praktik CRM.....	11
2.1.3 Kerangka Proses CRM.....	12
2.1.3.1 Proses Formasi CRM.....	13
2.1.3.2 Tujuan dan Sasaran Operasional.....	13
2.1.3.3 Relasional Mitra.....	14
2.1.3.4 Program dan Strategi CRM.....	15
2.1.3.5 Proses Kepemimpinan CRM.....	17
2.1.3.6 Metrik Kinerja CRM.....	18
2.1.3.7 Evolusi Proses CRM.....	19
2.1.4 Implementasi CRM.....	20
2.2. Kepuasan Pelanggan.....	21
2.3. Loyalitas Pelanggan.....	23
2.4. Langkah Rancangan Penelitian.....	24
2.4.1. Desain Kuesioner.....	24
2.4.2. Skala dan Data Pengukuran.....	25
2.4.2.1. Jenis – Jenis Skala Data.....	25

2.4.2.2 Skala Likert.....	25
2.4.3 Metode Sampling.....	27
2.4.4 Uji Reabilitas dan Validitas.....	28
2.5 Struktural Equation Modeling.....	29
2.5.1 Konsep SEM.....	29
2.5.2 Variabel dalam SEM.....	29
2.5.2.1 Variabel Laten.....	29
2.5.2 Variabel Teramati.....	31
2.5.3 Model dalam SEM.....	31
2.5.3.1 Model Struktural.....	31
2.5.3.2 Model Pengukuran.....	32
2.5.4 Kesalahan – Kesalahan dalam SEM.....	33
2.5.4.1 Kesalahan Struktural.....	33
2.5.4.2 Kesalahan Pengukuran.....	34
2.5.5 Confirmatory Factor Analysis (CFA).....	35
2.5.5.1 CFA vs EFA.....	37
2.5.5.2 Reflektif dan Formatif.....	38
<b>3 PENGUMPULAN DATA.....</b>	<b>39</b>
3.1 Desain, Jenis, dan Populasi Penelitian.....	39
3.1.1 Desain dan Jenis Penelitian.....	39
3.1.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	30
3.2 Penyusunan Kuesioner.....	40
3.2.1 Penentuan Faktor yang Mempengaruhi Keinginan Pelanggan Indosat Berpindah Provider.....	40
3.2.2 Bentuk Umum Kuesioner.....	44
3.2.3 Penentuan Skala Pengukuran.....	44
3.2.4 Penentuan Model Dugaan.....	45
3.3 Penyebaran Kuesioner.....	48
3.3.1 Metode Pengambilan Data.....	48
3.3.2 Pengujian Kuesioner Awal.....	49
3.3.3 Pengujian Kuesioner Keseluruhan.....	51
3.3.3.1 Uji Kecukupan Data.....	51
3.3.3.2 Uji Reabilitas Keseluruhan Kuesioner.....	52
3.3.3.3 Uji Validitas.....	52
3.3.3.4 Uji Kenormalan.....	54
3.4 Data Responden.....	57
3.4.1 Data Jenis Kelamin.....	57
3.4.2 Usia.....	58
3.4.3 Tempat Tinggal.....	59
3.4.4 Pendidikan yang Dijalani.....	60
3.4.5 Status Pernikahan.....	60
3.4.6 Layanan Operator yang Paling Sering Digunakan.....	61
3.4.7 Pemakaian Rata – Rata Bulanan.....	62

3.4.8 Jenis Layanan Isi Ulang.....	63
<b>4. PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS.....</b>	<b>65</b>
4.1 Pengolahan Data dengan Structural Equation Modeling (SEM).....	65
4.1.1 Spesifikasi Path Diagram.....	65
4.1.2 Identifikasi Awal.....	68
4.1.3 Estimasi Model.....	68
4.1.4 Uji Kecocokan Model Pengukuran.....	69
4.1.5 Model Struktural.....	75
4.2 Analisis Hubungan Kausal.....	78
4.3 Model Akhir Penelitian.....	81
<b>5. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>82</b>
5.1 Kesimpulan.....	82
5.2 Saran.....	82
<b>DAFTAR REFERENSI.....</b>	<b>83</b>



## DAFTAR GAMBAR

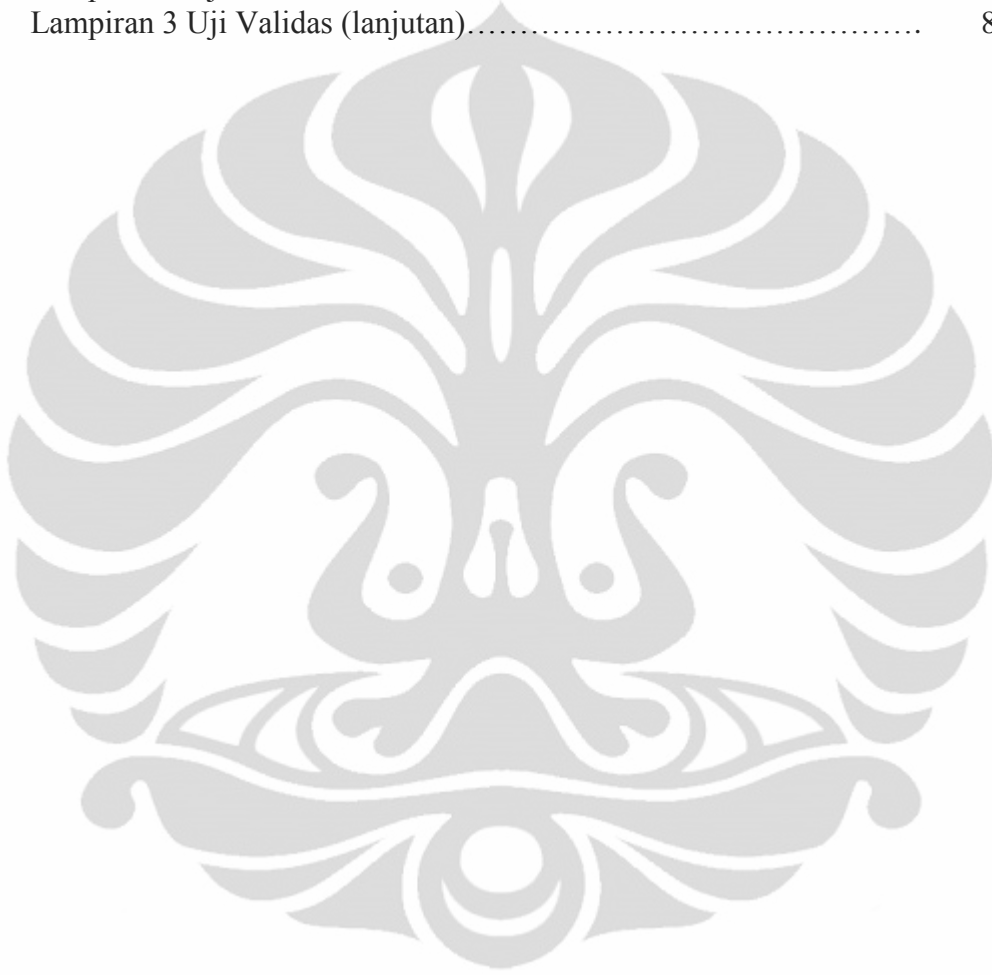
Gambar 1.1 Diagram Keterkaitan Masalah.....	3
Gambar 1.2 Diagram Alir Metodologi Penelitian.....	7
Gambar 1.2 Diagram Alir Metodologi Penelitian (sambungan).....	8
Gambar 2.1 Kerangka Proses CRM.....	13
Gambar 2.2 Customer Revenue & Cost Relationship.....	16
Gambar 2.3 Customer Segmentation & CRM Programs.....	16
Gambar 2.4 Model platform CRM.....	21
Gambar 2.5 Simbol Variabel Laten.....	29
Gambar 2.6 Variabel Laten Eksogen dan Endogen.....	30
Gambar 2.7 Simbol Variabel Teramati.....	30
Gambar 2.8 Contoh Model Structural.....	31
Gambar 2.9 Model Pengukuran.....	32
Gambar 2.10 Kesalahan Struktural.....	33
Gambar 2.11 Diagram Lintasan Kesalahan Pengukuran.....	34
Gambar 2.12 Indikator reflektif vs Formatif.....	38
Gambar 3. 1 Model Awal Perpindahan Pelanggan.....	46
Gambar 3.2 Pie chart Jenis Kelamin Responden.....	57
Gambar 3.3 Pie Chart Usia Responden.....	58
Gambar 3.4 Pie Chart Wilayah Tempat Tinggal Responden.....	59
Gambar 3.5 Pie Chart Tingkat Pendidikan Responden.....	60
Gambar 3.6 Pie chart Status Pernikahan Responden.....	61
Gambar 3.7 Pie chart Layanan Operator yang Paling Sering Digunakan.....	62
Gambar 3.8 Pie Chart Pemakaian Rata- Rata Bulanan.....	63
Gambar 3.9 Pie chart Jenis Layanan Isi Ulang Responden.....	64
Gambar 4.1 Spesifikasi path diagram.....	66
Gambar 4.2 Program SIMPLIS.....	69
Gambar 4.3 model pengukuran T value.....	70
Gambar 4.4 model pengukuran <i>Standardized Loading Factor</i> .....	71
Gambar 4.5 Program SIMPLIS untuk Hubungan Struktural.....	75
Gambar 4.6 Model akhir dan nilai SLF.....	81

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Variabel laten dan Teramati.....	41
Tabel 3.1 Variabel laten dan Teramati (sambungan) .....	42
Tabel 3.1 Variabel laten dan Teramati (sambungan) .....	43
Tabel 3.2 Skala kuesioner.....	45
Tabel 3.3 Nilai <i>Cronbach's Alpha Attractiveness of alternative</i> .....	50
Tabel 3.4 Nilai <i>Cronbach's Alpha</i> Seluruh Variabel Laten.....	50
Tabel 3.5 <i>Cronbach's Alpha</i> per laten.....	51
Tabel 3.6 Nilai <i>Cronbach's Alpha</i> Seluruh Kuesioner.....	52
Tabel 3.7 Uji Validitas <i>Perceived Quality</i> .....	53
Tabel 3.8 Rekapitulasi uji validitas per variabel laten.....	54
Tabel 3.9 Statistik Deskriptif.....	55
Tabel 3.10 Rata – Rata Kepuasan Pelanggan Per Variabel.....	56
Tabel 3.11 Rekapitulasi Jenis Kelamin Responden.....	58
Tabel 3.12 Rekapitulasi Usia Responden.....	58
Tabel 3.13 Rekapitulasi Wilayah Tempat Tinggal Responden.....	59
Tabel 3.14 Rekapitulasi Tingkat Pendidikan Responden.....	60
Tabel 3.15 Rekapitulasi Status Pernikahan Responden.....	61
Tabel 3.16 Rekapitulasi Layanan Operator yang Paling Sering Digunakan..	62
Tabel 3.17 Pemakaian Rata – Rata Bulanan.....	63
Tabel 3.18 Jenis Layanan Isi Ulang Responden.....	64
Tabel 4.1 Kode penamaan Variabel laten dan teramati dalam lisrel.....	66
Tabel 4.1 Kode Penamaan Variabel Laten dan Teramati dalam Lisrel (sambungan).....	67
Tabel 4.2 kode penulisan Variabel laten.....	67
Tabel 4.3 Rekapitulasi SLF dan T value.....	72
Tabel 4.4 Hasil uji kecocokan keseluruhan model.....	73
Tabel 4.4 Hasil uji kecocokan keseluruhan model (sambungan).....	74
Tabel 4.5 Evaluasi model struktural.....	75
Tabel 4.5 Evaluasi model struktural (sambungan).....	76
Tabel 4.6 Koefisien Determinasi.....	79

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Uji Reabilitas.....	85
Lampiran 2 Uji Validitas.....	86
Lampiran 3 Uji Validas (lanjutan).....	87



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam era globalisasi, penggunaan telepon selular semakin meningkat. Hal ini dapat dilihat dari hasil survey Asosiasi Telekomunikasi Seluler Indonesia (ATSI) yang menyatakan jumlah pengguna seluler di Indonesia yang mencapai angka 180 juta pelanggan layanan GSM atau setara dengan 80% dari total penduduk Indonesia. Peningkatan jumlah pengguna inilah yang menjadi pemicu tumbuhnya perusahaan provider baru yang berusaha untuk menjangkau pelanggan prabayar, ATSI menyatakan bahwa 95% dari 180 juta pelanggan adalah prabayar sedang sisanya sebanyak 5% ialah pelanggan pascabayar.

Kompetisi yang berkembang di antara perusahaan provider meningkat tajam dipengaruhi pelanggan yang sangat mudah untuk berpindah provider. Salah satunya adalah kalangan muda yang mudah terpengaruh untuk berpindah layanan provider. Kalangan muda dinilai sangat menyukai inovasi dan pengambil resiko sehingga apabila terdapat penawaran baru tidaklah sulit untuk berganti produk dari produk lama ke produk baru dan tidak membutuhkan waktu lama untuk melakukan adaptasi pada produk baru. Oleh karena itu kalangan muda selalu berusaha memilih produk baru dan inovatif (Stanton et al,1994).

International Data Corporation (IDC) Indonesia Bidang Telekomunikasi mencatat churn rate di Indonesia mencapai 15% per bulan. Sehingga dapat diartikan dengan 180 juta pelanggan maka terdapat 27 juta pelanggan yang mengganti kartu perdana setiap bulannya. Ini menyatakan tingkat loyalitas yang cukup kecil pada pelanggan telepon seluler. Menurunnya tingkat loyalitas pelanggan dipengaruhi oleh ketidakpuasan pelanggan. Beberapa keluhan seperti kualitas jaringan, harga, ketanggapan layanan dari perusahaan atas keluhan, kurang beragamnya produk dan promo gratis yang sedikit dan masih banyak lagi.



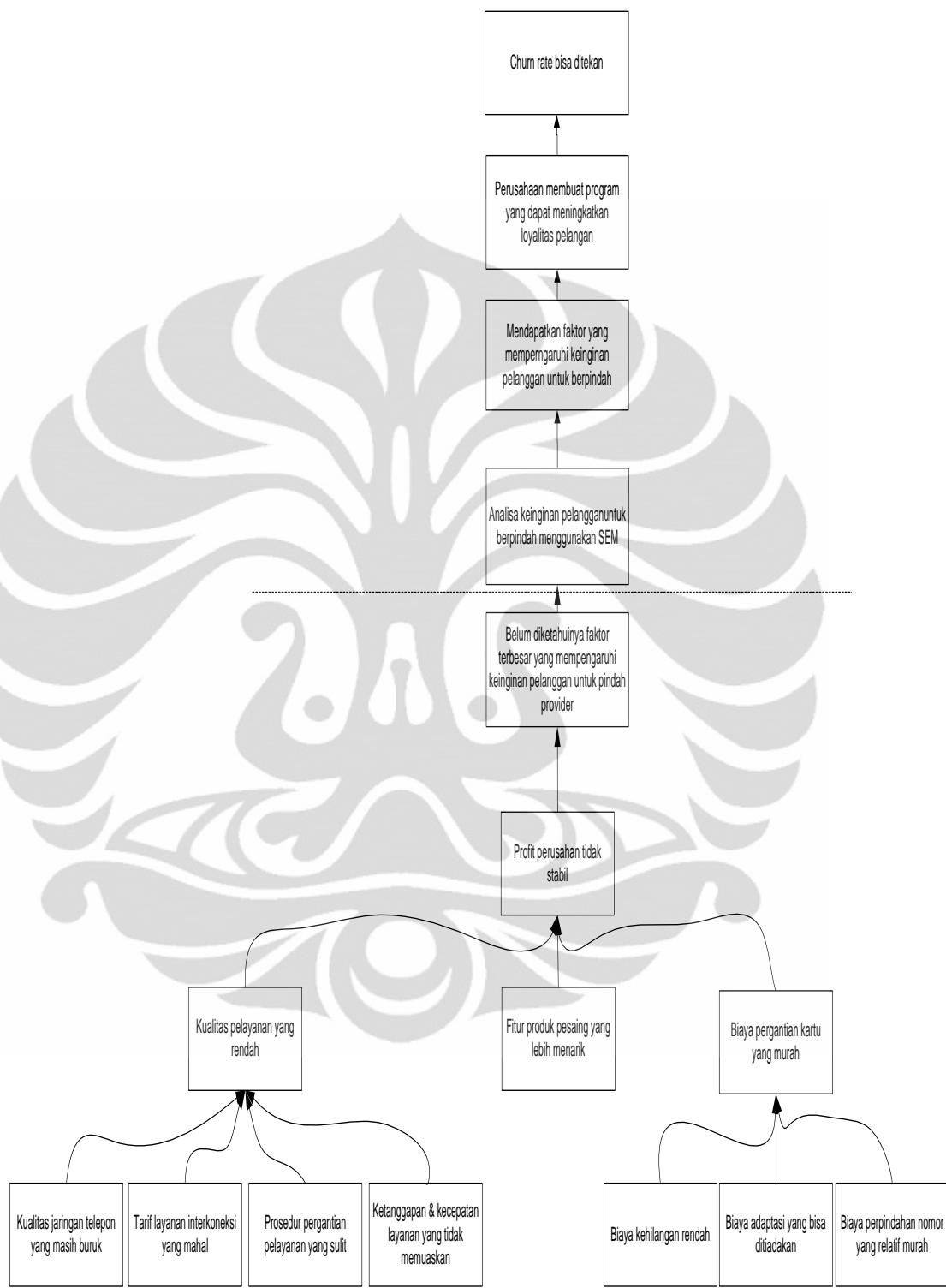
Tingkat loyalitas yang menurun menjadi sebuah ancaman pada perusahaan provider. Ketika perusahaan kehilangan pelanggan, mereka tidak hanya kehilangan pendapatan di masa depan namun menimbulkan biaya untuk menemukan pelanggan baru (Saeed, Ayesha, 2011). Sehingga pada saat ini pelanggan menjadi sangat sensitif dengan harga ditambah kemajuan teknologi dan kecepatan akses dari setiap individu dalam mengetahui informasi mempermudah pelanggan untuk berganti kartu perdana.

Faktor – faktor yang timbul akibat turunnya loyalitas pelanggan provider telepon serta dampak yang dirasakan perusahaan provider inilah yang dijadikan acuan untuk kemudian melatarbelakangi perlunya penelitian ini. Analisis terhadap kepuasan pelanggan telepon seluler akan dibentuk dalam beberapa faktor yang mempengaruhi lalu digunakan confirmatory factor analysis. *Confirmatory Factor Analysis* digunakan dalam penulisan ini untuk membangun metode validitas yang menilai apakah alat ukur telah cukup mengukur konsep dari penelitian.

Selain itu adanya penggunaan *Structural Equation Modeling*. SEM digunakan untuk mendapatkan faktor yang berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan. Sedangkan *Confirmatory Factor Analysis* akan diolah dengan bantuan SPSS 16, sedangkan SEM dengan bantuan LISREL. Dengan penelitian yang akan dilakukan diharapkan menjadi sebagai bahan acuan perusahaan yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan loyalitas pelanggan terhadap kartu perdana.

## **1.2 Diagram Keterkaitan Masalah**

Untuk dapat melihat permasalahan dalam penelitian ini secara utuh, termasuk bagaimana setiap sub-permasalahan yang terkait dengan keinginan pelanggan untuk berpindah dan berhubungan satu sama lain, maka dibuatlah diagram keterkaitan masalah. Berdasarkan latar belakang di atas dibuat diagram keterkaitan masalah seperti pada gambar 1.1.



**Gambar 1.1** Diagram Keterkaitan Masalah

### 1.3 Rumusan Permasalahan

Berdasarkan latar belakang permasalahan dan gambar 1.1 yang ada, maka pokok permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian adalah belum diketahuinya faktor yang paling mempengaruhi pelanggan berpindah nomor sehingga dapat dikatakan kurangnya loyalitas pelanggan terhadap *brand* tertentu.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mendapatkan faktor yang berpengaruh terhadap keinginan pelanggan Indosat untuk berpindah provider sehingga hasil dari penelitian ini dapat menjadi acuan terhadap perusahaan dalam menentukan program yang tepat sasaran

### 1.5 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, dilakukan pembatasan masalah agar penelitian lebih terfokus dan hasil yang didapat sesuai dengan tujuan awal. Adapun penelitian ini akan dilakukan dengan batasan sebagai berikut :

1. Responden dalam penelitian ini adalah pelanggan telepon seluler adalah mahasiswa seJABODETABEK dan berumur 15 – 30 tahun
2. Responden tersebut adalah pelanggan telepon seluler provider Indosat yang masih aktif
3. Pengambilan data dengan menggunakan kuesioner
4. Pengolahan data menggunakan LISREL dan SPSS 16

### 1.6 Metodologi Penelitian

Penelitian terdiri dari tahapan-tahapan sebagai berikut. Secara umum, tahapan-tahapan metodologi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi awal

Adapun topik penelitian kali ini adalah Analisis Loyalitas Pelanggan Telepon Seluler pada Mahasiswa dengan menggunakan *Structural Equation Modeling*.

Pada tahap ini dilakukan identifikasi perumusan masalah serta tujuan pelaksanaannya penelitian. Setelah menentukan topik yang akan dilakukan dalam penelitian ini maka selanjutnya mencari beberapa jurnal internasional serta panduan dari buku untuk dapat memahami dasar teori dan sesuai dengan topik pilihan yang akan dilakukan. Dasar teori yang digunakan adalah :

- *Customer Relationship Management*
- *Metode Confirmatory Factor Analysis*
- *Structural Equation Modeling*
- Penggunaan SPSS dan LISREL

## 2. Persiapan dan Pengumpulan Data

Pada tahap ini akan dilakukan hipotesa faktor – faktor apa sajakah yang mempengaruhi keinginan pelanggan untuk berpindah serta bagaimana cara data akan dikumpulkan. Selain itu pada tahap ini juga menentukan calon responden yang nantinya akan membantu dalam pengumpulan data. Pada tahap ini pula disebarakan kuesioner yang telah disusun untuk mengetahui kepuasan pelanggan yang mempengaruhi loyalitasnya terhadap *brand* tertentu. Kuesioner dibagikan kepada beberapa responden di beberapa universitas di JABODETABEK..

## 3. Pengolahan Data dan Analisis

- Membuat kuesioner tentang keinginan pelanggan untuk berpindah dari provider Indosat
- Kuesioner yang telah dikumpulkan diolah dengan CFA dengan menggunakan LISREL
- Selanjutnya dibentuk model awal dari model penelitian
- Melakukan uji awal pada sebagian data awal
- Pembentukan model pengukuran dan struktural
- Setelah model struktural disetujui selanjutnya dapat dibentuk model akhir penelitian selanjutnya melakukan analisa terhadap hasil SEM

#### 4. Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan analisa yang dibuat akan didapat kekartu perdanapulan terhadap permasalahan yang dihadapi pelanggan akan rendahnya loyalitas terhadap kartu GSM dan dengan meninjau lebih dalam akan karakteristik dari pelanggan sehingga memudahkan perusahaan provider melakukan peningkatan pelayanan di titik yang tepat sasaran

#### 1.7 Sistematika Penulisan

Untuk dapat menuangkan hasil penelitian ke dalam bentuk penulisan yang teratur dan sistematis, maka laporan penelitian ini disusun dengan sistematika penulisan yang terdiri dari lima bab :

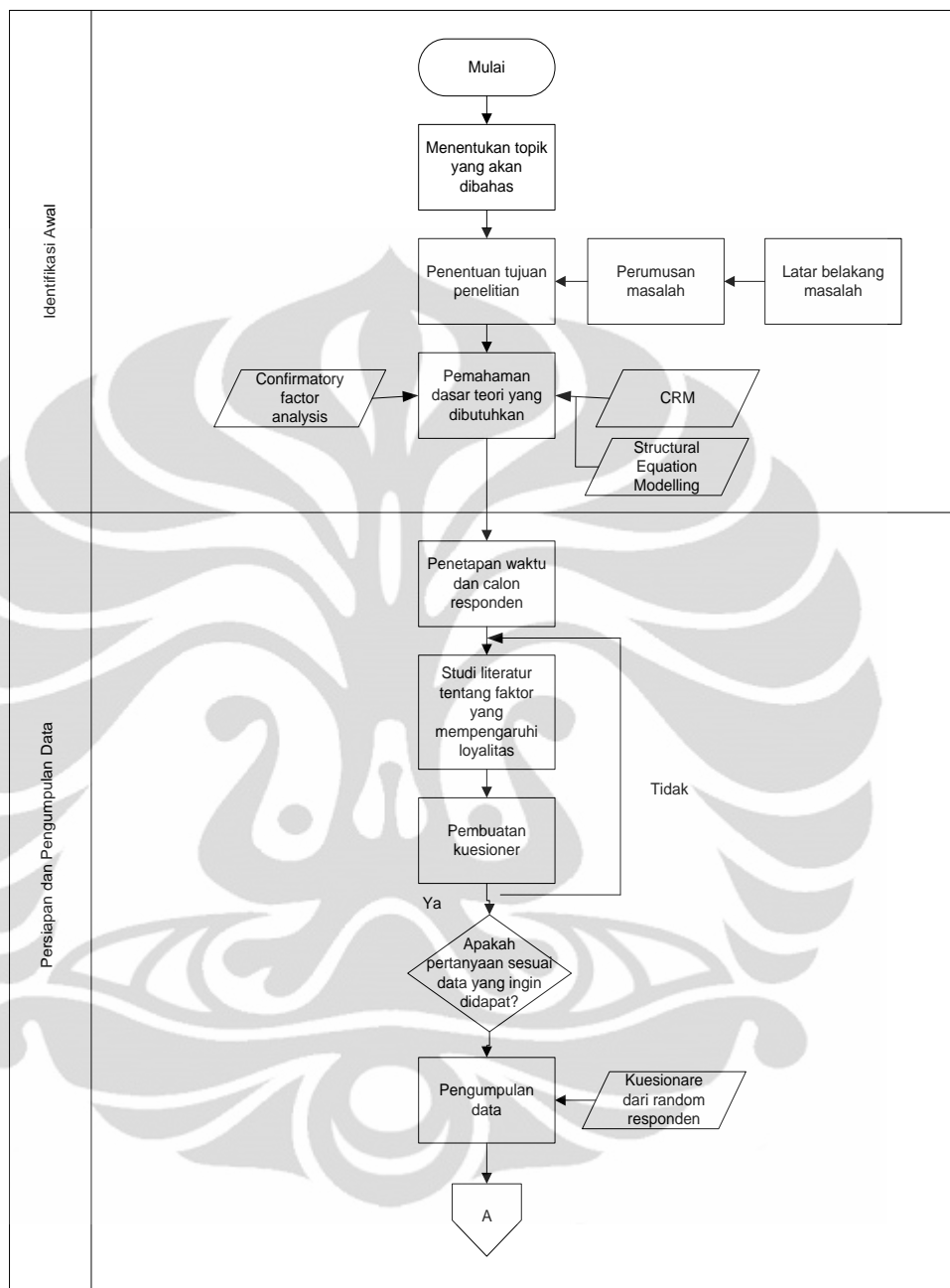
Bab 1 merupakan bab pendahuluan yang menjelaskan tentang latar belakang dibentuknya penelitian, diagram keterkaitan masalah, rumusan permasalahan, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan

Bab 2 merupakan landasan teori yang berhubungan dengan penelitian ini. Bagian ini berisikan teori – terkait dengan CRM serta metode – metode statistik yang akan digunakan seperti CFA dan SEM

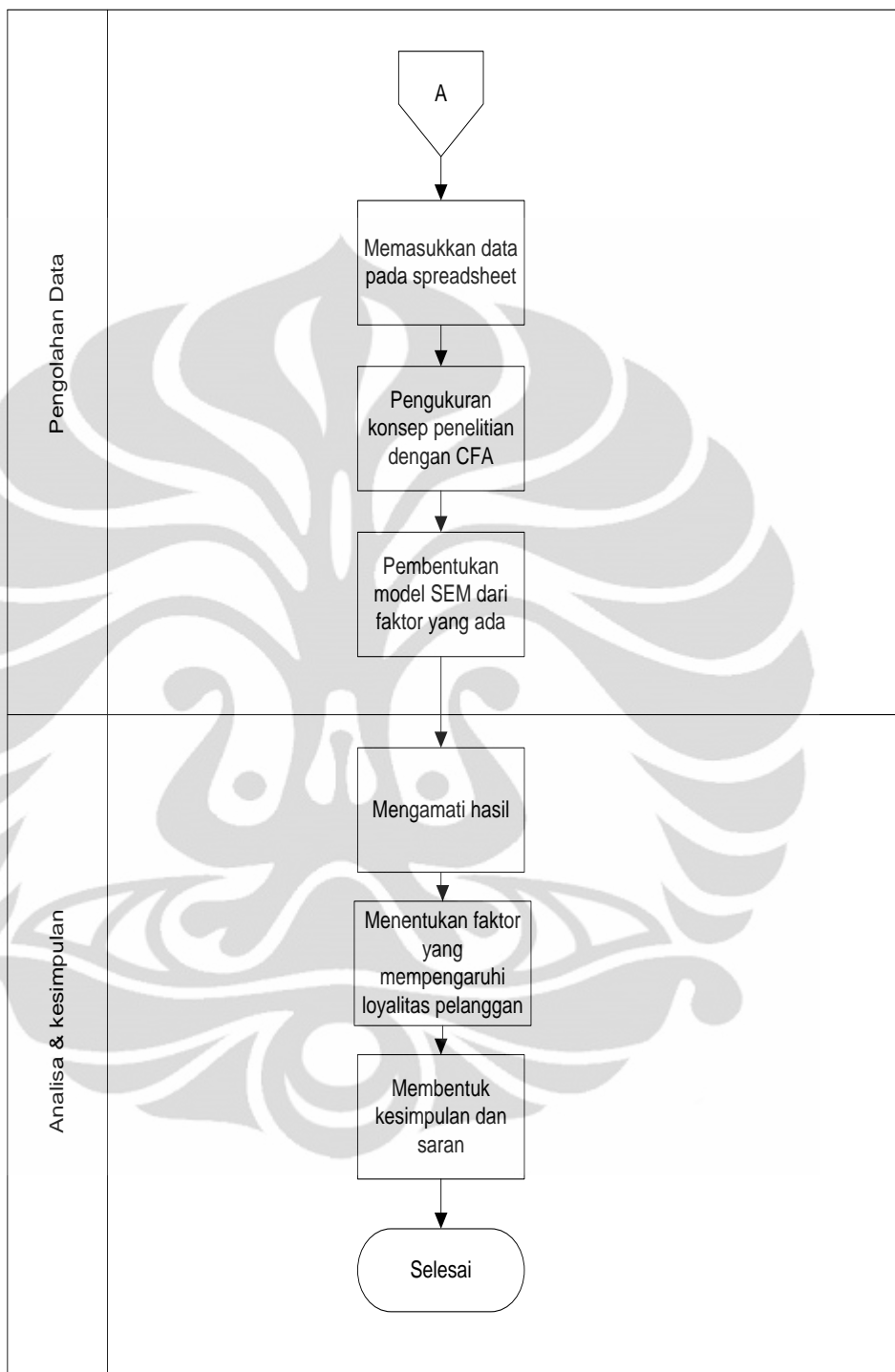
Bab 3 pengumpulan data penelitian meliputi tahap uji awal. Data yang digunakan adalah data primer yang disebarkan langsung ke beberapa kampus dan pengiriman link kuesioner melalui email.

Bab 4 adalah bab analisis dan pengolahan data yang menjelaskan analisis mengenai hasil dari SEM. Sehingga setelah melakukan analisis akan dibuat hasil dalam bentuk poin – poin penting

Bab 5 merupakan bab kesimpulan dan saran dari keseluruhan penelitian ini. Kesimpulan yang ada berusaha untuk menjawab dari tujuan utama penelitian ini. Saran yang diberikan mencoba untuk menjawab permasalahan yang ada.



**Gambar 1.2** Diagram Alir Metodologi Penelitian



**Gambar 1.2** Diagram Alir Metodologi Penelitian (sambungan)

## **BAB 2**

### **DASAR TEORI**

#### **2.1 Customer Relationship Management**

CRM menjadi sebuah perhatian bagi sebuah perusahaan, hal ini dapat dikatakan dengan semakin maraknya perusahaan yang mengadopsi strategi customer centric, program, alat yang digunakan serta teknologi untuk menjaga hubungan pada pelanggan sehingga menjadi efektif dan efisien. Perusahaan menyadari pentingnya mendalami kebutuhan pelanggan dalam rangka membangun sebuah hubungan yang baik antara perusahaan dengan pelanggan. Sehingga di bawah ini akan dijelaskan lebih lengkap mengenai CRM.

##### **2.1.1 Definisi Customer Relationship Management**

Dalam sebuah studi literatur pembahasan tentang manajemen strategi, CRM bukanlah hal yang asing lagi. Sebuah perspektif mengatakan CRM adalah database pemasaran yang menekankan pada aspek promosi pemasaran terkait upaya pendekatan pada pelanggan (Bickert,1992). Pandangan lain mengatakan bahwa CRM hanya mencari retensi pelanggan dengan berbagai media setelah melakukan pemasaran yang menyebabkan keterikatan yang terjalin antara pelanggan dengan perusahaan (Vavra,1992). Pendekatan yang lebih populer akan aplikasi terbaru dari teknologi informasi yang fokus kepada hubungan individu pelanggan yang mengintegrasikan database dengan jangka panjang retensi pelanggan dan strategi. pertumbuhan (Pepper&Roggers,1993

McKenna (1991) telah memberikan pandangan strategis dengan menempatkan pelanggan menjadi nomor pertama dan menggeser peran pemasaran dari memanipulasi pelanggan menjadi membentuk keterlibatan yang nyata pada pelanggan. Bery (1995), dalam istilah yang lebih luas, juga memiliki pandangan yang sesuai dengan CRM. Dia menekankan bahwa menarik pelanggan baru harus dipandang sebagai antara langkah dalam proses pemasaran dan pengembangan hubungan yang lebih dekat dengan para pelanggan dengan mengubahnya menjadi



pelanggan yang setia yang seharusnya memiliki kesamaan nilai penting dalam aspek pemasaran.

Gagasan Bery menyerupai pemahaman yang dijelaskan oleh Gronross (1990). Gronross (1990) menyatakan : “pemasaran adalah untuk membentuk, memelihara, dan meningkatkan hubungan dengan pelanggan dan mitra lainnya, pada keuntungan, sehingga tujuan dari pihak yang terlibat dapat dipenuhi. Hal ini dapat dicapai dengan keuntungan yang timbal balik dan pemenuhan perjanjian.

Sisi lain yang penting dari CRM adalah selektifitas pelanggan. Seperti beberapa studi telah menunjukkan, tidak semua pelanggan itu menguntungkan untuk sebuah perusahaan (Storbacka,2002). Oleh karena itu perusahaan harus selektif dalam menyesuaikan program dan upaya pemasaran dengan segmentasi dan memilih pelanggan yang tepat untuk program pemasaran. Diingatkan bahwa tujuan dari perusahaan bukanlah untuk memangkas pelanggan namun untuk mengidentifikasi program dan metode yang akan menjadi hal yang menguntungkan karena dapat menciptakan nilai bagi perusahaan dan pelanggan.

*CRM adalah strategi yang komprehensif dan proses mendapatkan, mempertahankan, dan berhubungan baik kepada pelanggan selektif untuk menciptakan nilai superior bagi perusahaan dan pelanggan. Ini melibatkan integrasi pemasaran, penjualan, layanan pelanggan, dan fungsi rantai suplai pada sebuah organisasi untuk mencapai efisiensi dan efektifitas yang tinggi dalam mendapatkan nilai pelanggan.*(Parvatiyar, Atul., Sheth, Jagdish, 2001)

Seperti yang tersirat dari definisi diatas, tujuan dari CRM adalah untuk meningkatkan produktivitas pemasaran. Produktivitas pemasaran dicapai dengan meningkatkan efisiensi pemasaran dan efektifitas pemasaran (Sheth & Sisodia,1995). Dalam CRM, efisiensi pemasaran dicapai karena proses kooperatif dan kolaboratif yang dapat membantu mengurangi biaya transaksi dan biaya pengembangan keseluruhan bagi perusahaan

. Dua proses penting dalam CRM mencakup usaha proaktif dalam pengembangan pelanggan dan membangun hubungan kemitraan dengan pelanggan. Hal inilah yang dapat membuat unggulnya penciptaan nilai bersama.

### 2.1.2 Munculnya Praktik CRM

Seorang pengrajin sering mengembangkan produk yang disesuaikan dengan keinginan pelanggan. Interaksi langsung tersebut yang dapat menimbulkan ikatan antara produsen dan konsumen. Hanya setelah munculnya produksi massal di perkembang industri serta kemunculan distributor interaksi konsumen dan produsen tidak lagi terlihat. Dengan kata lain, fungsi produksi dan konsumsi menjadi terpisah dan mengarah pada fungsi pemasaran yang dilakukan oleh distributor.

Namun beberapa tahun terakhir beberapa faktor telah memberikan kontribusi pada perkembangan yang cepat dan evolusi dari CRM. Ini termasuk proses intermediasi yang tumbuh di banyak industri akibat munculnya komputer dan teknologi telekomunikasi yang canggih sehingga memungkinkan produsen dapat langsung berinteraksi kepada pelanggan akhir.

Pendorong lain akan penerapannya CRM adalah pergerakan akan *total quality*. Ketika sebuah perusahaan menggunakan *Total Quality Management (TQM)* untuk meningkatkan kualitas dan menekan biaya menjadi hal yang sangat penting untuk melibatkan pemasok dan pelanggan dalam menjalankan program di semua tingkatan rantai nilai. Hal ini menciptakan kebutuhan pendekatan hubungan kerja dengan pelanggan, pemasok, dan anggota lainnya yang termasuk pada infrastruktur pemasaran.

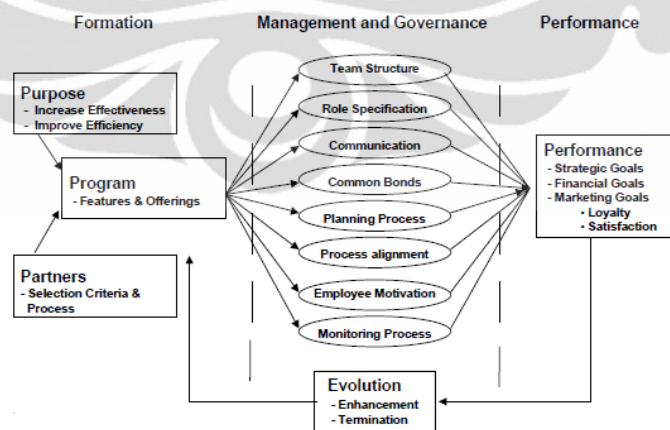
Selain itu di era yang sarat akan kompetisi ini, pemasaran dipaksa untuk lebih mengerti tentang retensi pelanggan dan loyalitas (Dick & Basu, 1994 ; Reichheld, 1996). Seperti beberapa penelitian telah menunjukkan, mempertahankan pelanggan mungkin menawarkan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan dibanding mencari pelanggan baru. Apakah perusahaan menyadari bahwa mempertahankan pelanggan secara biaya akan lebih murah dibanding dengan mencari pelanggan baru (Rosenbergh & Crezipiel , 1984) Selain itu, beberapa pemasaran prihatin dengan

mempertahankan pelanggan untuk hidup bukan dengan hanya membuat satu kali penjualan (Cannie & Caplin, 1991). Ada peluang yang lebih besar untuk cross-selling dan up-selling kepada pelanggan yang setia dan berkomitmen untuk perusahaan dan penawarannya.

Harapan pelanggan telah berubah dengan cepat selama dua dekade terakhir. Didorong oleh teknologi baru dan meningkatnya ketersediaan fitur produk canggih dan jasa, harapan pelanggan berubah hampir setiap hari. Konsumen kurang bersedia untuk membuat kompromi atau-trade off dalam kualitas produk dan layanan. Dalam dunia yang selalu berubah akan ekspektasi pelanggan, membangun hubungan kerjasama dan kolaborasi dengan pelanggan tampaknya menjadi cara yang paling bijaksana untuk melacak harapan mereka akan perubahan dan tindakan yang tepat untuk menangani mereka (Sheth & Sisodia, 1995).

### 2.1.3 Kerangka Proses CRM

Sebuah CRM memiliki 4 tahap kerangka proses yaitu : pembentukan, hubungan antara manajemen dan pengelolaan, proses evaluasi dan evolusi CRM atau peningkatan proses. Gambar 2.1 menggambarkan komponen penting dari model proses CRM.



**Gambar 2.1** Kerangka Proses CRM

(Sumber : Atul & Jagdish, 2001)

### 2.1.3.1 Proses Formasi CRM

Proses pembentukan CRM mengacu pada keputusan tentang dimulainya relasional kegiatan untuk perusahaan sehubungan dengan suatu kelompok tertentu dari satu pelanggan atau kepada beberapa pelanggan dengan siapa perusahaan ingin terlibat dalam sebuah hubungan kolaboratif atau kooperatif. Oleh karena itu adalah penting bagi perusahaan untuk dapat mengidentifikasi dan membedakan seorang pelanggan. Dalam proses pembentukan ada 3 keputusan penting : maksud dan tujuan terlibat dalam CRM, memilih pelanggan untuk program CRM yang sesuai, dan pengembangan program untuk keterlibatan hubungan dengan pelanggan.

### 2.1.3.2 Tujuan dan sasaran operasional CRM

Tujuan keseluruhan dari CRM adalah untuk meningkatkan produktivitas pemasaran dan untuk meningkatkan nilai bagi pihak – pihak yang terlibat dalam sebuah hubungan tersebut. Meningkatkan produktivitas dapat dicapai dengan meningkatkan efisiensi pemasaran dan atau meningkatkan efektifitas pemasaran (Sheth&Parvatiyar, 1995a; Sheth&Sisodia, 1995). Dengan mencari dan mencapai tujuan operasional seperti biaya distribusi yang rendah, merampingkan pemrosesan order dan manajemen persediaan, mengurangi beban biaya akuisisi pelanggan yang berlebihan, dan dengan mempertimbangkan retensi pelanggan, perusahaan dapat dapat memberikan efisiensi pemasaran yang lebih besar. Selain itu perusahaan juga dapat meningkatkan efektifitas pemasaran dengan hati – hati memilih pelanggan untuk berbagai program yang dibuat. Dengan demikian, menyatakan tujuan dan menentukan tujuan dari CRM di suatu perusahaan membantu memperjelas sifat program CRM dan kegiatan yang harus dilakukan oleh mitra kerjanya. Penetapan juga membuat identifikasi hubungan mitra kerja dengan harapan dan kemampuan yang diperlukan untuk memenuhi tujuan bersama yang lebih mudah. Selain itu evaluasi yang dilakukan dengan membandingkan tujuan dan kinerja.

Dalam konteks pasar massal, konsumen berharap memenuhi tujuan mereka terkait dengan efisiensi dan efektifitas dalam pembelian dan perilaku konsumsi.

Sheth dan Parvatiyar (1995a) berpendapat bahwa konsumen termotivasi untuk terlibat dalam perilaku relasional karena manfaat psikologis dan sosiologis terkait dengan pengurangan dalam pemilihan keputusan. Selain itu, untuk kecenderungan alami dalam pengurangan pilihan, konsumen termotivasi untuk mencari imbalan dan manfaat terkait yang ditawarkan oleh program – program CRM.

#### 2.1.3.3 Relasional Mitra

Mitra seleksi pelanggan adalah salah satu keputusan penting dalam tahap pembentukan hubungan. Meskipun perusahaan dapat melayani segala jenis pelanggan, namun hanya beberapa yang memiliki sumber daya yang diperlukan untuk membangun komitmen sebuah program CRM. Oleh karena itu, dalam tahap awal perusahaan harus memutuskan tipe pelanggan dan pelanggan tertentu untuk memfokuskan upaya CRM mereka. Selanjutnya ketika sebuah perusahaan mendapatkan pengalaman dan mencapai hasil yang sukses, ruang lingkup kegiatan CRM dapat diperluas untuk mencakup pelanggan lain dalam program atau untuk memasukkan program tambahan (Shah,1997)

Meskipun pemilihan mitra merupakan sebuah keputusan penting dalam mencapai tujuan CRM, tidak semua perusahaan memiliki proses formal memilih mitra pelanggan. Di sisi lain, perusahaan memiliki proses formal dalam memilih dengan penggunaan penelitian dan evaluasi kriteria yang dipilih. Kriteria pemilihan mitra bervariasi sesuai dengan tujuan dan kebijakan perusahaan. Mereka bisa berkisar dari kriteria tunggal seperti potensi pendapatan dari pelanggan untuk beberapa variabel seperti komitmen pelanggan, teknologi pasar, nilai strategis, dan proses bisnis yang saling melengkapi. Ketika kriteria diterapkan dan model kompleks dikembangkan, perlu untuk menguji validitas berdasarkan keunggulan kompetitif perusahaan.

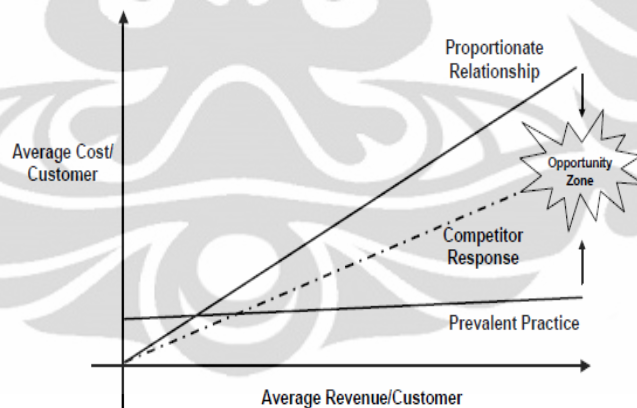
#### 2.1.3.4 Program dan Strategi CRM

Suatu pemeriksaan yang sesama terhadap literatur dan pengamatan praktek perusahaan menunjukkan beberapa jenis CRM yang diterapkan pada perusahaan.

Secara khusus mereka termasuk dalam 3 kategori : kontinuitas pemasaran, satu ke satu pemasaran, dan program kemitraan. Setiap salah satu ini dapat mengambil bentuk yang berbeda tergantung apakah mereka ditujukan untuk konsumen akhir atau tidak. Pelanggan distributor, atau bisnis ke bisnis (Parvatiyar & Sheth, 2000).

Konsep 80/20 berlaku dimana kita belajar bahwa 20% dari pelanggan menghasilkan lebih dari 80% pendapatan bagi kebanyakan perusahaan. Dalam keadaan seperti itu tidaklah bijaksana bagi perusahaan untuk mengalokasikan total sumber daya yang sama. Segmentasi pelanggan dan diferensiasi program diperlukan dalam rangka untuk mencocokkan potensi pelanggan dan penawaran yang ingin diberikan.

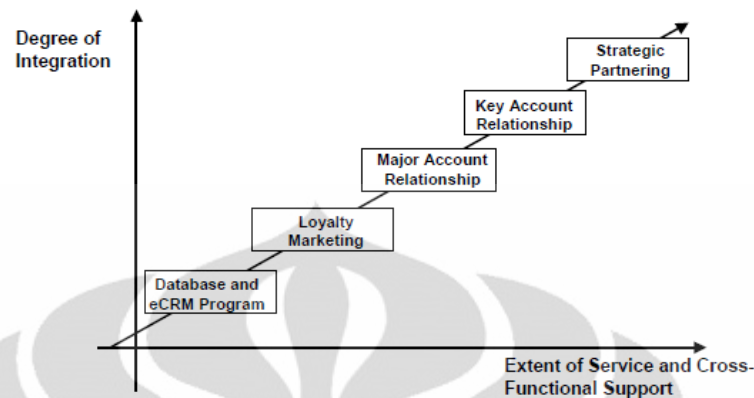
Gambar 2.2 adalah gambaran biaya pendapatan pelanggan kesempatan alokasi ulang. Perlunya mempertimbangkan kurva yang sensitif terhadap pendapatan yang dihasilkan pelanggan. Situasi ini yang membuka peluang bagi pesaing untuk meningkatkan penawaran mereka.



**Gambar 2.2** Customer Revenue & Cost Relationship

(Sumber : Atul, Jagdish, 2001)

Pada gambar 2.3, hirarki dari CRM, program dapat dipertimbangkan untuk kelompok pelanggan berbeda berdasarkan tingkat pelayanan dan kesempatan untuk pengembangan bisnis.



**Gambar 2.3** Customer Segmentation & CRM Programs

(Sumber: Atul, Jagdish, 2001)

#### 2.1.3.5 Proses Kepemimpinan CRM

Setelah program CRM dikembangkan dan diluncurkan, program hubungan individu harus dikelola dan diatur. Untuk pelanggan pasar massal, sejauh mana ada simetri atau asimetri dalam tanggung jawab utama untuk apakah pelanggan atau program sponsor perusahaan akan mengelola hubungan bervariasi dengan berbagai macam jenis pasar. Namun untuk program yang ditujukan pada distributor dan pelanggan hal inilah yang perlu diketahui manajemen. Seberapa jauh tanggung jawab pemimpin harus dikelola atau dibagi secara mandiri akan tergantung pada persepsi dari norma – norma tata kelola proses antar mitra kerja karena tidak semua hubungan harus dikelola dengan CRM.

Komunikasi dengan mitra pelanggan adalah proses penting dalam pemasaran relasional. Ini membantu dalam pengembangan hubungan, mendorong kepercayaan, dan menyediakan informasi dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk melakukan kegiatan kerjasama dan kolaborasi hubungan pemasaran. Dengan membangun saluran komunikasi yang tepat untuk berbagi informasi dengan pelanggan, perusahaan dapat meningkatkan hubungan yang mereka bangun.

Aspek penting lain dari tata hubungan adalah proses perencanaan dan penentuan sejauh mana pelanggan perlu dilibatkan dalam perencanaan. Melibatkan pelanggan dalam proses perencanaan akan memastikan dukungan mereka dalam pelaksanaan perencanaan dan pencapaian tujuan yang direncanakan.

Beberapa keputusan sumber daya manusia juga penting dalam menciptakan organisasi yang tepat dan pembuatan iklim pengelolaan marketing yang sesuai. Pelatihan karyawan untuk berinteraksi dengan pelanggan, untuk bekerja dalam tim, dan mengelola ekspektasi dalam sebuah hubungan adalah suatu hal yang penting. Sehingga penciptaan masalah menjadi sebuah motivasi yang menjadi hal yang cukup baik dalam membangun hubungan yang lebih kuat kepada pelanggan.

Akhirnya proses pemantauan yang tepat diperlukan untuk menjaga kegagalan dan mengelola konflik dalam sebuah hubungan. Pemantauan meliputi proses evaluasi berkala akan tujuan dan hasil, memulai perubahan dalam struktur hubungan, desain, atau proses kepemimpinan jika diperlukan, serta menciptakan sebuah sistem yang dapat membahas masalah dan konflik yang ada. Pemantauan yang mengikuti prosedur yang baik dapat membantu menghindari destabilisasi hubungan dan menciptakan sebuah kekuasaan. Mereka juga dapat menjaga program CRM di jalur yang tepat sehingga sejajar dengan tujuan, hasil, dan sumber daya yang diharapkan.

Secara keseluruhan proses kepemimpinan dapat membantu dalam memelihara, pembangunan, dan pelaksanaan aspek CRM. Hal ini juga dapat membantu memperkuat hubungan antar mitra relasional, dan jika proses ini memuaskan pada pelaksanaannya hal ini menjamin kelanjutan dan peningkatan hubungan. Hubungan kepuasan dari pihak yang terlibat akan mencakup kepuasan dalam proses kepemimpinan selain kepuasan dari hasil yang telah dicapai dalam sebuah hubungan (Parvatiyar, Biong, & Wathne, 1998)

#### 2.1.3.6 Metrik Kinerja CRM

Penilaian berkala akan hasil CRM diperlukan untuk mengevaluasi apakah program yang sedang dijalankan memenuhi harapan atau tidak. Evaluasi kinerja juga membantu dalam pengambilan tindakan perbaikan yang dibutuhkan dalam hal tata



hubungan atau dalam memodifikasi tujuan pemasaran serta fitur program yang dibuat. Tanpa metric kinerja yang tepat yang dilakukan untuk mengevaluasi CRM, akan sulit untuk membuat keputusan objektif tentang kelanjutan, modifikasi, atau penghentian program CRM.

Mengembangkan metrik kinerja selalu merupakan kegiatan paling menantang karena perusahaan cenderung menggunakan langkah – langkah pemasaran yang ada untuk mengevaluasi CRM. Namun banyak langkah pemasaran yang ada, seperti pangsa pasar dan total volume penjualan yang mungkin tidak sesuai dengan konteks CRM. Bahkan ketika langkah – langkah lebih berorientasi CRM dipilih, mereka tidak dapat diterapkan secara seragam di semua program CRM, terutama bila tujuan dari setiap program berbeda. Seperti contoh, jika tujuan dari CRM tertentu untuk meningkatkan efisiensi distribusi dengan mengurangi biaya distribusi keseluruhan, mengukur dampak program pada pertumbuhan pendapatan mungkin tidak tepat. Dalam kasus ini, program tersebut harus dievaluasi berdasarkan dampaknya terhadap pengurangan biaya distribusi dan menggunakan metric yang selaras dengan tujuan tersebut.

Untuk mengukur kinerja CRM, balance scorecard yang menggabungkan berbagai tindakan berdasarkan tujuan yang ditetapkan masing – masing program yang telah direkomendasikan (Kaplan dan Norton,1992). Dengan kata lain, kinerja evaluasi metrik untuk setiap hubungan atau program CRM harus menjadi cerminan tujuan yang ditetapkan dalam program ini. Namun, langkah – langkah global tertentu dari dampak upaya CRM oleh suatu perusahaan juga mungkin. Srivasta, Tassadduq, dan Fahey (1998) mengembangkan sebuah model untuk menunjukkan nilai aktiva hubungan kerjasama untuk perusahaan.

Dengan mengukur kepuasan hubungan, orang bisa memperkirakan kecenderungan salah satu pihak untuk melanjutkan atau mengakhiri hubungan. Seperti kecenderungan juga bisa secara tidak langsung untuk mengukur loyalitas pelanggan (Reichheld & Sasser,1990). Ketika hubungan kepuasan atau loyalitas dirancang berdasarkan pedahulunya, mereka dapat memberikan informasi yang kaya tentang penentu mereka dan demikian membantu perusahaan mengidentifikasi

tindakan – tindakan manajerial yang mungkin untuk meningkatkan kepuasan hubungan dan atau kesetiaan.

#### 2.1.3.7 Evolusi proses CRM

Hubungan individu pelanggan dan program CRM cenderung mengalami evolusi pada perkembangannya. Beberapa jalur evolusi mungkin sudah direncanakan sementara yang lain berkembang secara alami. Dalam hal apapun, beberapa keputusan harus dibuat oleh para mitra yang terlibat tentang evolusi CRM. Ini termasuk mengenai keputusan mengenai kelanjutan, penghentian, peningkatan, dan modifikasi keterlibatan hubungan. Beberapa faktor bisa mempercepat salah satu keputusan. Di antara mereka hubungan kinerja dan kepuasan hubungan cenderung memiliki dampak terbesar pada evolusi program CRM. Ketika kinerja yang memuaskan, mitra akan termotivasi untuk melanjutkan dan meningkatkan program CRM mereka (Shah, 1997; Shamdasani & Sheth, 1995). Namun bila kinerja tidak memenuhi harapan, mitra dapat mempertimbangkan mengakhiri atau memodifikasi hubungan. Namun faktor – faktor luar juga dapat berdampak pada keputusan ini.

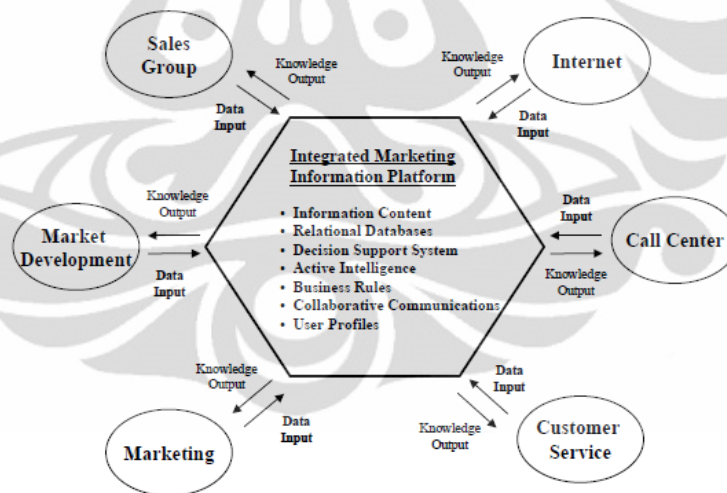
#### 2.1.4 Implementasi CRM

Salah satu aspek yang paling menarik dalam pengembangan CRM adalah banyaknya hubungan antar pelanggan yang perlu dikelola oleh perusahaan dan dijadikan sebuah aset. Dalam lingkungan bisnis saat ini, kebanyakan perusahaan melakukan hubungan antar pelanggan dengan berbagai cara yaitu : petugas pelayanan, situs internet, *call center*, pasar dan agen pemasaran bisnis, dan lain – lain. Walaupun masing – masing unit dapat berjalan secara independen, namun mereka perlu untuk berbagai informasi mengenai info tentang pelanggan secara terkini. Oleh karena itu, implementasi CRM yang efektif memerlukan suatu sistem informasi yang dapat dengan cepat memberikan informasi.

Tantangan yang ada pada implementasi CRM adalah mengembangkan platform CRM secara terintegrasi sehingga dapat mencakup input data yang relevan pada setiap hubungan antar pelanggan dan secara bersamaan menyediakan output

pengetahuan tentang strategi dan taktik yang cocok untuk memenangkan bisnis serta loyalitas pelanggan.

Pada gambar 2.4 menunjukkan platform solusi CRM yang harus berdasarkan pada teknologi interaktif dan proses. Hal ini harus membantu perusahaan dalam mengembangkan dan meningkatkan interaksi pelanggan dan pemasaran melalui penerapan agen cerdas yang dapat membantu mengembangkan hubungan dengan pelanggan. Sistem seperti itu akan mengidentifikasi input data yang sesuai disetiap interaksi pelanggan menggunakan platform analisis untuk menghasilkan pengetahuan akan output yang tepat bagi pelayanan pelanggan yang berinteraksi langsung dengan pelanggan. Selain itu alat implementasi untuk mendukung solusi interaktif untuk analisis profitabilitas pelanggan, segmentasi pelanggan, manajemen kesempatan, komunikasi pemasaran terpadu, pemecahan masalah pelanggan dan pengukuran kinerja CRM akan menjadi tingkat berikutnya solusi yang paling dicari oleh perusahaan.



**Gambar 2.4** Model Platform CRM

(Sumber : Atul, Jagdish,2001)

## 2.2 Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan umumnya berarti reaksi pelanggan terhadap kebutuhan yang telah didapat serta penghakiman pelanggan terhadap pelayanan yang telah diberikan (Oliver,1997). Dalam kondisi pasar yang kompleks seperti sekarang, dimana kompetisi sudah sangat kompleks, dengan berbagai macam kompetitor yang bermunculan dari berbagai sisi, menjadikan posisi tawar perusahaan semakin melemah. Untuk itu, diperlukan langkah yang dapat menembus persaingan yang ada sehingga posisi tawar perusahaan dapat meningkat, sehingga aktivitas kompetitor dan perubahan lingkungan dapat diatasi dengan baik. Kunci kesuksesan peningkatan posisi tawar ini adalah dengan memperhatikan pelanggan, dengan jalan meningkatkan kepuasan yang diterima.

Kepuasan pelanggan (*customer satisfaction*) merupakan pengukuran yang merepresentasikan performa dari suatu perusahaan berdasarkan perspektif kebutuhan pelanggan (Hill et al. 2003). Biasanya, pengukuran kepuasan pelanggan ini berdasarkan kepada kualitas dari pelayanan yang disediakan oleh perusahaan. Pelanggan memberikan pandangan dan pendapat mereka tentang pelayanan yang diberikan perusahaan dengan memberikan penilaian terhadap aspek-aspek pelayanan yang ada berdasarkan pengalaman yang dialaminya.

Day (Tse dan Wilton, 1988) menyatakan bahwa kepuasan atau ketidakpuasan pelanggan adalah respon pelanggan terhadap evaluasi ketidaksesuaian/diskonfirmasi yang dirasakan antara harapan sebelumnya (atau norma kinerja lainnya) dan kinerja aktual dari produk yang dirasakan setelah pemakaiannya. Engel (1990) mengungkapkan bahwa kepuasan pelanggan merupakan evaluasi purnabeli di mana alternatif yang dipilih sekurang-kurangnya memberikan hasil yang sama atau melampaui harapan pelanggan, sedangkan ketidakpuasan timbul apabila hasil yang diperoleh tidak memenuhi harapan pelanggan.

Dalam konteks kualitas produk (barang atau jasa) dan kepuasan, telah tercapai konsensus bahwa harapan pelanggan memiliki peranan yang besar sebagai standar perbandingan dalam evaluasi kualitas maupun kepuasan. Menurut Olson dan Dover (Zeithaml et al., 1993), harapan pelanggan merupakan keyakinan pelanggan sebelum

mencoba atau membeli produk, yang dijadikan standar atau acuan dalam menilai kinerja produk tersebut. Meskipun demikian, dalam beberapa hal belum tercapai kesepakatan, seperti mengenai sifat standar harapan yang spesifik, jumlah standar yang digunakan maupun sumber harapan. Dua hal yang sebenarnya diharapkan ketika pelanggan mau menukar uang yang dicarinya dengan susah payah adalah rasa senang dan puas, serta pemecahan atas masalah yang ada.

Pengukuran kepuasan pelanggan merupakan elemen penting dalam menyediakan pelayanan yang lebih baik, lebih efisien dan lebih efektif. Apabila pelanggan merasa tidak puas terhadap pelayanan yang disediakan, maka pelayanan tersebut dapat dipastikan tidak efektif dan tidak efisien. Hal ini terutama sangat penting bagi pelayanan publik.

### **2.3 Loyalitas Pelanggan**

Jika kita artikan secara harfiah, loyal berarti setia sehingga loyalitas bisa kita artikan sebagai suatu kesetiaan yang timbul tanpa adanya paksaan namun bersumber dari kesadaran sendiri berdasarkan pengalaman yang dirasakan pada masa lalu. Loyalitas telah menjadi bagian yang sangat penting dalam kesuksesan bisnis dan sumber keuntungan perusahaan

Pendekatan yang dipelajari dalam jatuhnya loyalitas pelanggan terdapat dalam 3 kategori : pendekatan perilaku, sikap dari pendekatan dan pendekatan terpadu (Oh,1995). Pendekatan terpadu mempertimbangkan kedua variabel perilaku dan sikap dalam menciptakan konsep loyalitas pelanggan. Konsep loyalitas pelanggan dipahami sebagai kombinasi sikap yang menguntungkan bagi perusahaan maupun pelanggan. Faktor yang mempengaruhi loyalitas pelanggan biasanya terfokus pada kepuasan pelanggan dan perpindahan pelanggan (Dick&Basu,1994). Pelanggan yang memiliki tingkat kepuasan yang tinggi cenderung tetap dengan penyedia layanan yang sudah ada dan mempertahankan langganan mereka (kim et al,2004). Pentingnya loyalitas pelanggan adalah bahwa hal itu berkaitan erat dengan kelangsungan perusahaan dan untuk pertumbuhan di masa depan.

Hubungan yang kuat antara kepuasan pelanggan dan loyalitas telah banyak dikemukakan sebelumnya melalui penelitian, seperti yang dilakukan oleh Anderson dan Sullivan (1993), Fornell (1992), Spiteri dan Dion (2004), Szymanski dan Henard (2001). Dalam pemasaran modern, loyalitas merupakan salah satu tujuan inti yang sangat diperhatikan oleh perusahaan, karena berhubungan langsung dengan kelangsungan bisnis perusahaan, baik dalam pasar tradisional maupun dalam konteks *e-commerce* (Reichheld & Schefer,200)

Ketidaksanggupan perusahaan untuk memuaskan pelanggan akan berdampak pada munculnya *feedback* dari pelanggan. Hirschman menyatakan bahwa ada dua jenis mekanisme *feedback* yang mungkin muncul, yaitu *exit* dan *voice*. *Exit* menunjukkan bahwa pelanggan berhenti membeli produk/layanan perusahaan, sedangkan *voice* menunjukkan keluhan pelanggan yang menyatakan ketidakpuasan pelanggan secara langsung kepada perusahaan, yang berujung kepada *disloyalty* (ketidakloyalan) pelanggan terhadap perusahaan (Joe,1986). Sedangkan beralihnya pelanggan akan berpengaruh pada penghasilan jangka panjang perusahaan

Oleh karena itu bagi perusahaan, untuk mempertahankan tingkat keuntungan yang stabil saat tingkat langganan dalam titik jenuh, pasar sangat mudah dipengaruhi, persaingan yang ketat, strategi defensive yang berusaha untuk mempertahankan pelanggan yang sudah ada lebih penting dari fokus kepada pelanggan yang agresif dengan terus berusaha melakukan induksi kepada pelanggan potensial (Fornel,1992 ; Ahmad &Buttle ,2002).

## **2.4 Langkah Rancangan Penelitian**

### **2.4.1 Desain Kuesioner**

Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang paling sering digunakan dalam penelitian. Untuk mendesain sebuah kuesioner yang baik, diperlukan perhatian khusus mengenai beberapa poin yang harus diperhatikan agar kuesioner dapat memberikan hasil yang optimal. Pertama, kita harus mengetahui data seperti apa yang harus dikumpulkan agar tujuan penelitian dapat tercapai. Kedua, pertanyaan seperti

apa yang harus diajukan untuk mendapatkan data-data tersebut, dan yang terakhir adalah format kuesioner seperti apa yang dapat memudahkan responden dalam mengisinya.

Berikut merupakan langkah umum dalam mendesain kuesioner yang efektif:

1. Menentukan informasi apa yang dibutuhkan untuk penelitian yang dilakukan.
2. Mencari penelitian serupa yang pernah dilakukan, jika penelitian tersebut menggunakan kuesioner maka *review* kuesioner tersebut (dengan izin penyusun).
3. Membuat draft kuesioner atau melakukan modifikasi terhadap kuesioner yang sudah ada.
4. Menempatkan pertanyaan sesuai urutan agar memudahkan responden dalam mengisinya.
5. Teliti kembali kuesioner yang telah disusun, tambahkan informasi maupun intruksi jika diperlukan.
6. Membuat kuesioner dengan format yang mudah, dapat dibaca, dan konten yang mudah dimengerti.
7. Jika ada waktu, lakukan evaluasi dengan meminta orang lain untuk mengisi kuesioner yang telah disusun, dan melakukan perbaikan jika diperlukan.
8. Implementasikan kuesioner kepada responden.

## 2.4.2 Skala Data dan Pengukuran

### 2.4.2.1 Jenis-jenis Skala Data

Dalam melakukan pengukuran, diperlukan suatu prosedur yang dapat membantu, yang biasa disebut sebagai skala. Skala merupakan suatu prosedur pemberian angka atau simbol lain pada sejumlah ciri dari suatu obyek. Terdapat empat skala pengukuran yang umum digunakan dalam statistik, yaitu:

1. Skala Nominal (skala data kategori atau atribut)

Dalam skala nominal, nomor berperan hanya sebagai label dari suatu kategori objek. Skala nominal biasanya digunakan untuk klasifikasi dan identifikasi. Yang harus diperhatikan dalam skala ini adalah jangan memberi nomor yang sama untuk dua objek yang berbeda, dan jangan memberikan nomor yang berbeda

untuk objek yang sama. Contoh penggunaan skala nominal adalah untuk data gender, warna, pilihan ya atau tidak, dan lain-lain.

## 2. Skala Ordinal (data tingkatan)

Pengukuran dengan skala ordinal adalah pengukuran di mana nomor-nomor dialokasikan pada data dengan dasar pengurutan tertentu (misalnya lebih dari, lebih baik dari, dll). Skala ordinal memperlihatkan hubungan tingkatan antara beberapa objek. Contohnya adalah data pendidikan.

## 3. Skala Interval

Skala interval meliputi penggunaan nomor-nomor untuk mengurutkan objek-objek di mana jarak antara koresponden numeral hingga jarak antara karakteristik masing-masing objek diukur. Pengukuran dengan menggunakan skala interval ini memungkinkan perbandingan dari ukuran yang berbeda antara beberapa objek. Dalam penelitian sosial, skala sifat biasanya diasumsikan berskala interval.

## 4. Skala Rasio

Skala rasio memiliki seluruh properti skala interval ditambah dengan keberadaan “*zero absolute point*”. Dengan pengukuran rasio, hanya satu nomor yang dialokasikan pada sebuah unit pengukuran atau jarak. Dan setelah ini ditentukan, pengalokasian numerikal yang lain juga dapat ditentukan. Contohnya ukuran rasio adalah ukuran berat badan, ukuran tinggi badan, dan lain-lain.

### 2.4.2.2 Skala *Likert*

Skala *likert*, yang pertama kali diperkenalkan oleh Rensis Likert (1932) telah banyak digunakan oleh disiplin ilmu, terutama bidang marketing dalam mengukur perilaku dan *image* (Jacoby, 1971). Skala *likert* sering digunakan karena sudah terbukti mudah dimengerti oleh responden dalam memberikan penilaian terhadap suatu atribut pengukuran.

Skala *likert* bisa digunakan sebagai *summated scale* dan *individual scale*. Ketika digunakan sebagai *summated scale*, biasanya nilai dari setiap item akan dijumlahkan untuk mendapatkan suatu indeks penilaian. Sedangkan penggunaan skala *likert* sebagai skala individu biasanya untuk menjelaskan variabel laten, seperti



dalam analisis menggunakan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) dan *Structural Equation Modeling* (SEM) (Githa & Bength).

Terdapat banyak kontroversi yang terjadi dalam pemakaian skala *likert*, apakah skala tersebut mewakili skala interval atau skala ordinal, walaupun Rensis Likert sendiri mengatakan bahwa skala ini merupakan skala interval namun banyak yang berpendapat bahwa skala ini merupakan skala ordinal (Elene & Seaman, 2007), sehingga menggunakannya sebagai skala interval atau rasio masih mengundang keraguan. Karena sifat skala tersebut yang ordinal, Elena dan Seaman (1997) mengatakan bahwa skala *likert* sangat cocok jika digunakan dalam analisis menggunakan prosedur nonparametrik seperti frekuensi, tabulasi, *chi-square*, dan Kruskal-Wallis.

Walaupun terjadi kontroversi, banyak ahli pemasaran dan psikologi tetap menggunakan skala *likert* sebagai skala interval bukan hanya karena yakin bahwa mereka sudah pasti mengukurnya dalam skala interval, namun karena menggunakan skala interval ternyata memberikan hasil yang lebih baik.

#### 2.4.3 Metode *Sampling*

*Sampling* merupakan salah satu metode pengumpulan data yang bersifat tidak menyeluruh, artinya tidak mencakup seluruh objek penelitian tetapi hanya sebagian dari populasi saja, yang dapat merepresentasikan populasi objek penelitian.

Pada dasarnya terdapat dua macam metode *sampling*, yaitu *probability sampling* dan *non-probability sampling*. *Probability sampling* adalah suatu *sampling* dimana pemilihan objek atau elemen populasi yang dimasukkan dalam sampel didasarkan kepada nilai-nilai probabilitasnya. Penggunaan *probability sampling* ini sangat berguna ketika kita melakukan analisis statistik yang mendalam, misalnya melakukan uji hipotesis terhadap suatu penelitian. Namun, jika hanya ingin membuat estimasi poin seperti rata-rata, persentase, rasio, maka cukup dengan menggunakan *non-probability sampling*.

Secara umum, terdapat beberapa contoh *probability sampling* yaitu:

1. *Simple Random Sampling*

*Simple Random Sampling* merupakan cara pengumpulan data, dimana kita memilih  $n$  sample dari suatu populasi dengan cara sedemikian rupa sehingga setiap kombinasi dari setiap  $n$  elemen memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih seperti kombinasi-kombinasi lainnya. Metode *sampling* ini biasanya dilakukan dengan jalan undian atau dengan menggunakan tabel bilangan random jika jumlahnya mencapai angka ratusan. (Supranto, 1981)

2. *Stratified Random Sampling*

Metode ini digunakan jika populasi penelitian tidak homogen dan terstratifikasi berdasarkan pola tertentu. Dalam metode *sampling* ini, data-data yang ada dibagi menjadi stratum-stratum yang homogen.

3. *Systematic Random Sampling*

Merupakan suatu *sampling* dimana pengambilan elemen yang pertama sebagai anggota sampel terpilih secara random, dan pilihan elemen-elemen selanjutnya dengan menggunakan interval tertentu.

Sedangkan contoh *non-probability sampling* adalah:

1. *Accidental Sampling*

*Sampling* dimana cara memilih elemen-elemen untuk menjadi anggota sampel ditentukan dengan subyektif, artinya pemilihannya sesuka hati dan hasilnya kasar sekali sehingga kurang mewakili populasi.

2. *Quota Sampling*

*Sampling* seperti *stratified random sampling* tetapi jumlah elemen dari setiap stratum ditentukan terlebih dahulu (pembagian kuota stratum), metode ini juga dianggap subyektif karena pemilihannya tidak random.

3. *Purposive Sampling*

*Sampling* dimana pengambilan elemen-elemen yang dimasukkan dalam sampel dilakukan dengan sengaja, dengan catatan bahwa sampel tersebut cukup representatif mewakili populasi yang ada.

#### 2.4.4 Uji Reliabilitas dan Validitas

Reliabilitas berhubungan dengan kehandalan dari sebuah alat ukur, yang dinyatakan dalam tingkat konsistensi dari suatu alat ukur untuk digunakan secara berulang kepada responden yang berbeda. Pada dasarnya, reliabilitas tidak bisa diukur, namun tingkat reliabilitas bisa diestimasi dengan menggunakan estimator tertentu.

Validitas menunjukkan kemampuan suatu instrumen (alat pengukur) mengukur apa yang harus diukur. Masalah validitas menjadi kompleks dalam konteks penelitian yang mengukur suatu konsep yang tidak bisa diukur secara langsung, karena melibatkan pengertian secara teoritis dan empiris. Namun, betapapun kompleksnya suatu instrumen penelitian harus valid agar hasilnya dapat dipercaya.

### 2.5 Struktural Equation Modelling

#### 2.5.1 Konsep SEM

Karakteristik SEM akan kita uraikan ke dalam komponen – komponen model SEM yang terdiri dari:

- 2 jenis variabel yaitu variabel Laten dan variabel teramati
- 2 jenis model yaitu model struktural dan model pengukuran
- 2 jenis kesalahan yaitu kesalahan struktural dan kesalahan pengukuran

Agar komunikasi dalam penyampaian ide konsep dasar SEM dapat berjalan secara efektif, maka kita akan menggunakan diagram lintasan atau *path diagram* sebagai sarana komunikasi. Diagram lintasan dapat menggambarkan atau menspesifikasikan model SEM dengan lebih jelas dan mudah, terutama jika dibandingkan dengan menggunakan model matematik SEM. Selain itu, diagram lintasan sebuah model dapat membantu mempermudah konversi model tersebut ke

dalam perintah atau sintak dan mengikuti aturan yang telah ditetapkan, maka akan dapat diturunkan model matematik dari model tersebut (Hoyle, 1995)

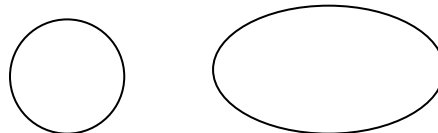
## 2.5.2 Variabel dalam SEM

### 2.5.2.1 Variabel Laten

Dalam SEM variabel kunci yang menjadi perhatian adalah variabel laten. Variabel laten merupakan konsep abstrak, sebagai contoh : perilaku orang, perasaan dan motivasi. Variabel laten ini hanya dapat diamati secara tidak langsung dan tidak sempurna melalui efeknya pada variabel teramati. SEM mempunyai 2 jenis variabel laten yaitu eksogen dan endogen

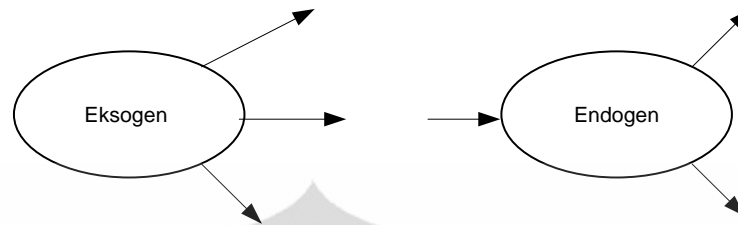
SEM membedakan kedua jenis variabel ini berdasarkan keikutsertaan mereka sebagai variabel terikat pada persamaan – persamaan dalam model. Variabel eksogen selalu muncul sebagai variabel bebas pada semua persamaan yang ada dalam model. Sedangkan variabel endogen merupakan variabel terikat pada paling sedikit satu persamaan dalam model, meskipun di semua persamaan sisanya variabel tersebut adalah variabel bebas. Notasi matematik dari variabel laten eksogen adalah huruf yunani  $\xi$  (“ksi”) dan variabel laten endogen ditandai dengan huruf yunani  $\eta$  (“eta”)

Simbol diagram lintasan dari variabel laten adalah lingkaran atau elips, sedangkan simbol untuk menunjukkan hubungan kausal adalah anak panah. Variabel laten eksogen digambarkan sebagai lingkaran dengan semua anak panah menuju keluar. Variabel laten endogen digambarkan sebagai lingkaran dengan paling sedikit ada satu anak panah masuk ke lingkaran tersebut, meskipun anak panah yang lain menuju ke luar dari lingkaran. Pemberian nama variabel laten pada diagram lintasan bisa mengikuti notasi matematik atau sesuai dengan nama variabel dalam penelitian



**Gambar 2.5** Simbol Variabel Laten

(Sumber: Wijanto, Setyo Hari, 2008)



**Gambar 2.6** Variabel Laten Eksogen dan Endogen  
(Sumber: Wijanto, Setyo Hari, 2008)

#### 2.5.2.2 Variabel Teramati

Variabel Teramati atau variabel terukur adalah variabel yang dapat diamati atau dapat diukur secara empiris dan sering disebut sebagai indikator. Variabel teramati merupakan efek atau ukuran dari variabel laten. Pada metode survey dengan menggunakan kuesioner, setiap pertanyaan pada kuesioner mewakili sebuah variabel teramati.

Variabel teramati yang berkaitan atau merupakan efek dari variabel laten eksogen diberi notasi matematik label X, sedangkan yang berkaitan dengan variabel laten endogen diberi label Y. Di luar itu, tidak ada perbedaan fundamental di antara keduanya dan suatu ukuran dengan label X dalam satu model bisa diberi label Y pada model yang lain.

Simbol diagram lintasan dari variabel teramati adalah bujur sangkar seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.7. Pemberian nama variabel teramati pada diagram lintasan bisa mengikuti notasi matematiknya (X atau Y) atau nama / kode dari pertanyaan – pertanyaan pada kuesioner



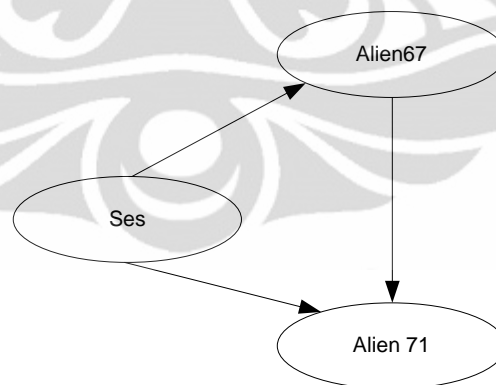
**Gambar 2.7** Simbol Variabel Teramati  
(Sumber: Wijanto, Setyo Hari, 2008)

## 2.5.3 Model dalam SEM

### 2.5.3.1 Model Struktural

Model struktural menggambarkan hubungan – hubungan yang ada di antara variabel – variabel laten. Hubungan – hubungan ini umumnya linier, meskipun perluasan SEM memungkinkan untuk mengikutsertakan hubungan non linier. Sebuah hubungan di antara variabel – variabel laten serupa dengan sebuah persamaan regresi linier di antara variabel – variabel laten tersebut. Beberapa persamaan regresi linier tersebut membentuk sebuah persamaan simultan variabel – variabel laten.

Parameter yang menunjukkan regresi variabel laten endogen pada variabel laten eksogen diberi label huruf Yunani  $\gamma$  (“gamma”). Sedangkan untuk regresi variabel laten endogen pada variabel laten endogen yang lain diberi label huruf Yunani  $\beta$  (“beta”). Dalam SEM variabel – variabel eksogen boleh ber – “covary” secara bebas dan matrik kovarian variabel ini diberi tanda huruf Yunani  $\Phi$  (“phi”). Contoh model struktural dapat digambarkan menggunakan diagram lintasan seperti gambar dibawah



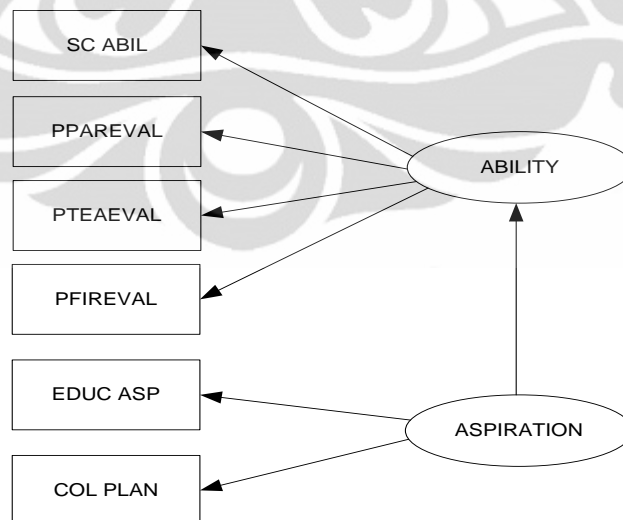
**Gambar 2.8** Contoh Model Struktural

(Sumber: Joreskog & Sorbom, 1993)

### 2.5.3.2 Model Pengukuran

Dalam SEM, setiap variabel laten biasanya mempunyai beberapa ukuran atau variabel teramati atau indikator. Pengguna SEM paling sering menghubungkan variabel laten dengan variabel – variabel teramati melalui model pengukuran yang berbebtuk analisis faktor dan banyak digunakan di psikometri dan sosiometri. Dalam model ini, setiap variabel laten dimodelkan sebagai sebuah faktor yang mendasari variabel – variabel teramati yang terkait. “Muatan – muatan faktor” atau “*factor loadings*” yang menghubungkan variabel – variabel laten dengan variabel – variable teramati diberi label dengan huruf yunani  $\lambda$  (“lambda”). SEM mempunyai dua matrik lambda yang berbeda, yaitu satu matrik pada sisi x dan matrik lainnya pada sisi Y. Notasi  $\lambda$  pada sisi X adalah  $\lambda_x$  (lambda X) sedangkan pada sisi Y adalah  $\lambda_y$  (lambda Y)

Model pengukuran yang paling umum dalam aplikasi SEM ialah model pengukuran *kon generik*, dimana setiap ukuran atau variabel teramati hanya berhubungan dengan satu variabel laten, dan semua kovariansi di antara variabel – variabel teramati adalah sebagai akibat dari hubungan antara variabel teramati dan variabel laten.



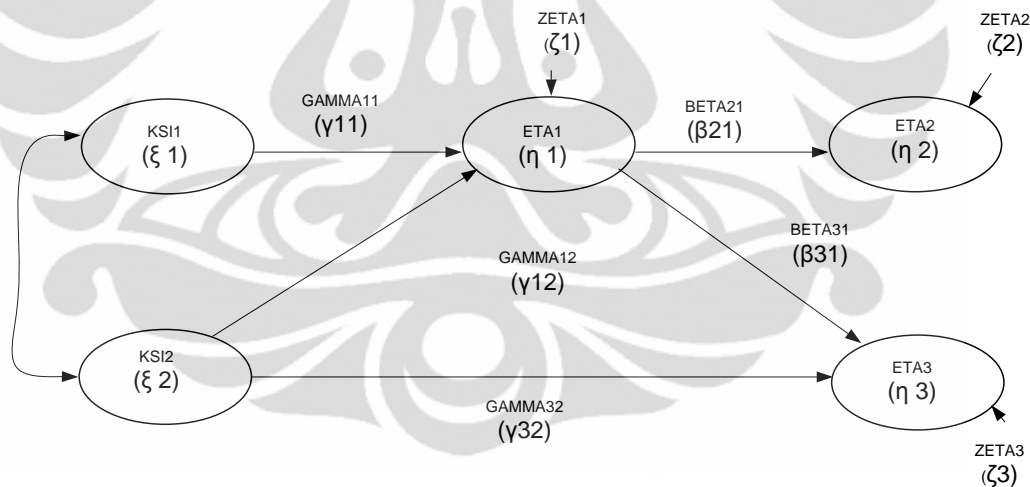
**Gambar 2.9** Model Pengukuran

(Sumber: Joreskog & Sorbom, 1993)

## 2.5.4 Kesalahan – Kesalahan dalam SEM

### 2.5.4.1 Kesalahan struktural

Pada umumnya pengguna SEM tidak berharap bahwa variabel bebas dapat memprediksi secara sempurna variabel terikat, sehingga dalam suatu model biasanya ditambahkan komponen kesalahan struktural. Kesalahan struktural ini diberi label dengan huruf Yunani  $\zeta$  (“zeta”). Untuk memperoleh estimasi parameter yang konsisten, kesalahan struktural ini diasumsikan tidak berkorelasi dengan variabel – variabel eksogen dari model. Meskipun demikian, kesalahan struktural bisa dimodelkan berkorelasi dengan kesalahan struktural yang lain. Dalam diagram lintasan, kita tidak memberikan simbol kepada kesalahan struktural maupun kesalahan pengukuran. Kita cukup menuliskan notasi dari kesalahan struktural maupun kesalahan pengukuran pada diagram lintasan.



**Gambar 2.10** Kesalahan Struktural

(Sumber: Wijanto, Setyo Hari, 2008)

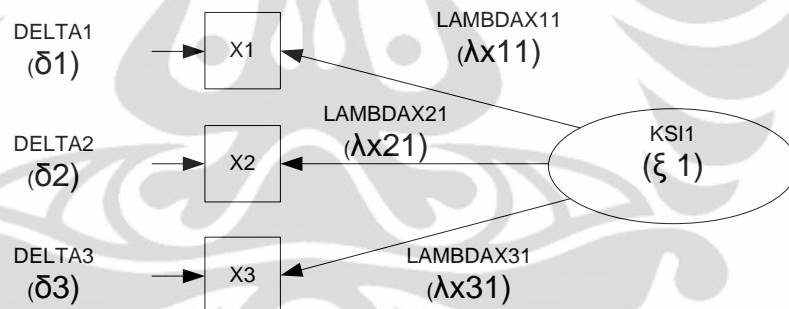
### 2.5.4.2 Kesalahan Pengukuran

Dalam SEM indikator – indikator atau variabel – variabel teramati tidak dapat secara sempurna mengukur variabel laten terkait. Untuk memodelkan ketidaksempurnaan ini dilakukan penambahan komponen yang mewakili kesalahan



pengukuran ke dalam SEM. Komponen kesalahan pengukuran yang berkaitan dengan variabel teramati  $X$  diberi label dengan huruf Yunani  $\delta$  (“delta”) sedangkan yang berkaitan dengan variabel  $Y$  diberi label dengan huruf Yunani  $\varepsilon$  (“epsilon”). Kesalahan pengukuran  $\delta$  boleh berkorelasi satu sama lain, meskipun demikian secara *default* mereka tidak berkorelasi satu sama lain. Matrik kovarian dari  $\delta$  diberi tanda dengan huruf Yunani  $\Theta_\delta$  (“theta delta”) dan secara *default* adalah matrik diagonal. Hal yang sama berlaku untuk kesalahan pengukuran  $\varepsilon$  yang matrik kovariansnya adalah  $\Theta_\varepsilon$  (“theta epsilon”) dan merupakan matrik diagonal secara *default*.

Secara konseptual, hampir semua pengukuran mempunyai komponen kesalahan yang terkait. Meskipun demikian, ketika sebuah variabel laten hanya direfleksikan/ diukur oleh sebuah variabel teramati tunggal, maka estimasi nilai kesalahan pengukuran terkait sukar mungkin dilakukan. Dalam kasus ini, kesalahan pengukuran harus dispesifikasikan terlebih dahulu sebelum melakukan estimasi parameter atau kesalahan pengukuran dapat dianggap sebagai tidak ada atau nol.



**Gambar 2.11** Diagram Lintasan Kesalahan Pengukuran

(Sumber: Wijanto, Setyo Hari, 2008)

### 2.5.5 Confirmatory Factor Analysis (CFA)

CFA merupakan model pengukuran yang memodelkan hubungan antara variabel laten dengan variabel – variabel teramati<sup>4</sup>. Hubungan tersebut bersifat reflektif, dimana variabel – variabel teramati merupakan refleksi dari variabel laten terkait. Lazimnya dalam SEM hubungan ini bersifat *con generic*, yaitu satu variabel teramati hanya mengukur atau merefleksikan sebuah variabel laten.

Penetapan variabel – variabel teramati yang merefleksikan sebuah variabel laten dilakukan berdasarkan substansi dari studi yang bersangkutan. Kemudian model pengukuran berusaha untuk mengkonfirmasi apakah variabel – variabel teramati tersebut memang merupakan ukuran refleksi dari sebuah variabel laten. Oleh karena itu, analisis model pengukuran ini disebut juga sebagai *confirmatory factor analysis*. Hasil akhir CFA diperoleh melalui uji kecocokan keseluruhan model, analisis validitas model dan analisis reliabilitas model.

Dengan berpedoman kepada prosedur SEM, tahap – tahap yang dilakukan dalam penggunaan CFA:

a. Spesifikasi model

Langkah pertama adalah kita menspesifikasikan model penelitian yang akan kita analisis. Berdasarkan variabel – variabel teramati pada model, kita juga menyusun instrument untuk pengumpulan data

b. Pengumpulan data

Pengumpulan data kita lakukan dengan survey (data primer) ataupun dari database yang telah tersedia (data sekunder) sesuai desain dari instrument yang kita buat

c. Pembuatan program SIMPLIS

Berdasarkan spesifikasi model dan data yang telah tersedia, kita membuat program SIMPLIS nya.

d. Menjalankan program SIMPLIS dan analisa keluarannya

Program SIMPLIS yang baru dibuat atau yang merupakan hasil respesifikasi dijalankan menggunakan LISREL. Kemudian analisis terhadap keluaran LISREL secara garis besar sebagai berikut :

- 1) Kita periksa adanya *offending estimate*, seperti *negative error variance* dan *standardized loading factor*  $> 1$  ( yang paling sering terjadi), serta nilai *standard error* yang sangat besar. Jika ada kita lanjutkan ke butir e yaitu respesifikasi model dan jika tidak ada kita lanjutkan ke sub butir 2

- 2) Analisis validitas model pengukuran dilakukan dengan memeriksa (a) apakah t value dari *standardized loading factor* ( $\lambda$ ) dari variabel – variabel teramati dalam model ada yang  $< 1.96$ . Jika ada maka kita lanjutkan ke butir e. Jika tidak ada kita lanjutkan ke (b) *standardized loading factor* ( $\lambda$ ) dari variabel – variabel teramati dalam model  $\geq 0.7$  atau jika kita pilih salan Igaria et.al. (1997)  $\geq 0.5$ . Jika ada *standardized loading factor* yang  $<$  dari nilai *cut off* yang kita pilih, maka kita lanjutkan ke butir e. Jika semuanya  $\geq$  dari nilai *cut off* yang kita pilih, maka kita lanjutkan ke langkah berikutnya ke sub butir 3
  - 3) Uji kecocokan keseluruhan model pengukuran dilakukan dengan memeriksa nilai Chi square dan p valuenya, RMSEA, *Standardized RMR*, GFI, AGFI, NFI, NNFI, CFI dan lain- lain yang tercetak sebagai *goodness of fit statistic*. Jika nilai – nilai tersebut memenuhi berbagai ukuran – ukuran yang menunjukkan kecocokan yang baik, maka kita lanjutkan langkah berikutnya yaitu butir 4. Jika nilai – nilai tersebut menurut kita belum menunjukkan kecocokan yang baik, maka kita lanjutkan ke butir e
  - 4) Analisis reliabilitas model pengukuran, kita lakukan dengan menghitung nilai *construct reliability* dan *variance extracted* dari nilai – nilai *standardized loading factors* dan *error variances*. Reliabilitas model yang baik adalah jika *construct reliability*  $\geq 0.7$  dan *variance extracted*  $\geq 0.5$
- e. Representasikan model penelitian dan perubahan program SIMPLIS
- Kita melakukan respesifikasi terhadap model penelitian ketika ada *offending estimates*, validitas model yang belum baik, kecocokan keseluruhan model yang belum cukup baik dan reliabilitas model yang belum baik. Untuk melaksanakan respesifikasi model, kita butuh melakukan perubahan pada program SIMPLIS sesuai dengan kebutuhan respesifikasi.

#### 2.5.5.1 CFA vs EFA

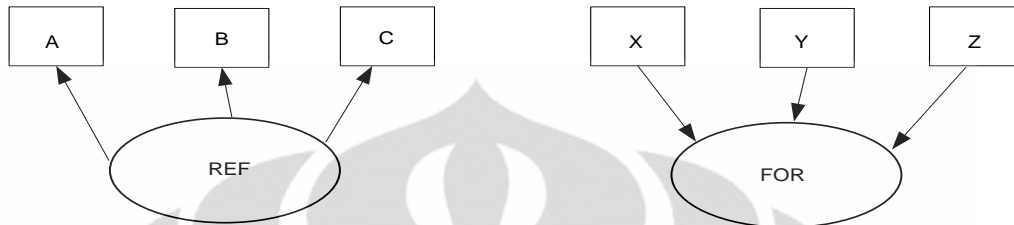
Model pengukuran yang telah dibahas sebelumnya menunjukkan sebuah variabel laten diukur oleh satu atau lebih variabel – variabel teramati. Bentuk model pengukuran seperti ini sering disebut sebagai CFA model. Analisis faktor atau *factor analysis* dalam CFA, sedikit berbeda dengan analisis faktor yang digunakan pada *statistic* (yang dikenal sebagai *explonatory factor analysis*)

CFA didasarkan atas alasan bahwa variabel – variabel teramati adalah indikator – indikator tidak sempurna dari variabel laten atau konstruk tertentu yang mendasarinya. CFA merupakan salah satu dari dua pendekatan utama di dalam analisis faktor. Pendekatan kedua dalam analisis faktor yang telah terlebih dahulu digunakan untuk penelitian ialah EFA. Ada perbedaan mendasar antara CFA dan EFA. Pada EFA, model rinci yang menunjukkan hubungan antara variabel laten dengan variabel teramati tidak dispesifikasikan terlebih dahulu. Selain itu, pada EFA jumlah variabel laten tidak ditentukan sebelum analisis dilakukan ; semua variabel laten diasumsikan mempengaruhi semua variabel teramati ; dan kesalahan pengukuran tidak boleh berkorelasi. Sebaliknya pada CFA, model dibentuk lebih dahulu ; jumlah variabel laten ditentukan oleh analisis ; pengaruh suatu variabel laten terhadap variabel teramati ditentukan lebih dahulu ; beberapa efek langsung variabel laten terhadap variabel teramati dapat ditetapkan sama dengan nol atau suatu konstanta ; kesalahan pengukuran boleh berkorelasi ; kovarian variabel – variabel laten dapat diestimasi atau ditetapkan pada nilai tertentu ; dan indentifikasi parameter diperlukan.

#### 2.5.5.2 Reflektif dan Formatif

Telah disebutkan sebelumnya, bahwa di dalam SEM, variabel – variabel teramati atau indikator – indikator yang digunakan untuk mengukur sebuah variabel laten bersifat reflektif (gambar 2.8) Dikatakan demikian karena variabel – variabel teramati dipandang sebagai indikator – indikator yang dipengaruhi konsep yang sama dan yang mendasarinya. Hal ini perlu kita perhatikan mengingat masih banyaknya peneliti sering melakukan kesalahan yaitu secara tidak sengaja menggunakan indikator formatif dalam analisis SEM. Variabel formatif adalah (Gambar 2.8) adalah indikator

yang membentuk atau menyebabkan adanya penciptaan atau perubahan di dalam sebuah variabel laten (Chin,1998)



**Gambar 2.12** Indikator Reflektif vs Formatif  
(Sumber: Wijanto, Setyo Hari, 2008)

## BAB 3 PENGUMPULAN DATA

### 3.1 Desain, Jenis, dan Populasi Penelitian

#### 3.1.1 Desain dan Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *Cross Section*, yaitu penelitian yang digunakan untuk mengetahui hubungan komparatif beberapa subyek yang ingin diteliti dengan suatu sampel responden melalui satu pengambilan data (Malhotra, 2004).

Penelitian ini bersifat deskriptif, dimana penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel yang memiliki hubungan terhadap keinginan pelanggan provider Indosat untuk berganti provider lain.

#### 3.1.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini mahasiswa di Jabodetabek yang menggunakan produk GSM dari PT Indosat. Namun karena populasi tersebut sangat besar dan tidak mungkin untuk diambil datanya secara keseluruhan, maka dalam penelitian ini digunakan metode *sampling* untuk mengumpulkan data dari populasi penelitian.

Dalam pengambilan data, terlebih dahulu dipastikan bahwa responden adalah pengguna aktif produk GSM Indosat. Penyebaran kuesioner pada responden di beberapa tempat di berikan secara acak. Adapun rangka *sampling* yang dipergunakan dalam penelitian ini didasarkan beberapa kriteria, yaitu :

- Jenis Kelamin
- Usia
- Tempat tinggal
- Tingkat pendidikan
- Status pernikahan

- Pulsa per bulan
- Media pembelian pulsa

### 3.2 Penyusunan Kuesioner

Penelitian ini bertujuan mengetahui faktor – faktor yang mempengaruhi keinginan pelanggan Indosat untuk berganti provider. Mengetahui tujuan awal dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pengambilan data primer dengan bantuan kuesioner adalah cara paling tepat untuk mendapatkan data yang diinginkan. Selain itu metode wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi lain yang tidak didapat dari jurnal.

Penyusunan kuesioner adalah tahap pertama dalam pengambilan data. Dimana dalam kuesioner dapat diatur data/ pertanyaan apa saja yang dibutuhkan untuk mendukung tujuan dari penelitian ini. Sehingga atribut – atribut yang digunakan dalam kuesioner adalah :

- ✓ Data responden  
Data responden termasuk jenis kelamin, usia, wilayah tempat tinggal, tingkat pendidikan terakhir, status pernikahan, layanan operator yang paling sering digunakan, pemakaian rata – rata bulanan, jenis layanan untuk pengisian ulang pulsa, serta ketertarikan untuk berpindah
- ✓ Pertanyaan – pertanyaan yang berhubungan dengan keinginan berpindah provider. Pertanyaan dibentuk untuk menjurus kepada faktor – faktor yang berkaitan dengan keinginan orang untuk berpindah

#### 3.2.1 Penentuan Faktor yang Mempengaruhi Keinginan Pelanggan Indosat Berpindah Provider

Pada *Structural Equation Modeling* (SEM) terdapat variabel laten dan variabel teramati dalam sebuah model. Berpedoman dari jurnal yang membahas tentang perpindahan pelanggan pada beberapa negara dan literatur lain, pada tabel 3.1 di bawah ini adalah variabel laten serta variabel teramati yang digunakan dalam penelitian ini :

**Tabel 3.1** Variabel Laten dan Teramati

Variabel laten	Variabel teramati	Sumber
<i>Perceived Quality</i>	PQ1: Berdasarkan pengalaman, provider Indosat secara keseluruhan memiliki kualitas jaringan yang berkualitas	Kim (2004)
	PQ2: Berdasarkan pengalaman, provider Indosat secara keseluruhan memiliki kualitas jangkauan yang luas	
	PQ3: Berdasarkan pengalaman, provider Indosat secara keseluruhan memiliki kualitas suara yang jernih	
<i>Perceived Price</i>		Shin & Won (2008)
<i>Customer Complaint</i>		Kim (2004)
	CC2 : Cukup sekali melakukan pengaduan keluhan ke customer service untuk menyelesaikan masalah	



**Tabel 3.1** Variabel Laten dan Teramati (sambungan)

Variabel laten	Variabel teramati	Sumber
<i>Customer Complaint</i>	CC3 : Customer service selalu mengetahui solusi yang tepat dari keluhan pelanggan	Kim (2004)
	CC4 : Customer Service selalu bertindak cepat dalam mengatasi keluhan pelanggan	
<i>Switching Intention</i>	SI1: Provider selain Indosat menawarkan sinyal yang baik, saya akan pindah provider	Shin & Won (2008)
<i>Switching Cost</i>		Shin we lu, et al., (2010)

**Tabel 3.1** Variabel Laten dan Teramati (sambungan)

Variabel laten	Variabel teramati	Sumber
<i>Customer satisfaction</i>	CS1:	Kim (2004)
	CS2 :	
	CS3 : Saya merasa puas dengan kualitas produk yang diberikan provider Indosat karena sesuai dengan yang saya butuhkan	
	CS4	
	CS5:	
<i>Attractiveness of alternatives</i>	AA1: Provider selain Indosat mempunyai produk yang lebih inovatif	Shin wen lua, et al., (2010)

Tabel 3.1 diatas adalah faktor yang mempengaruhi perpindahan pelanggan terhadap provider yang sedang digunakan. Faktor dari negara lain yang dicoba untuk diadaptasi dan diuji apakah hasil yang ditimbulkan sama atau berbeda.

### 3.2.2 Bentuk Umum Kuesioner

Kuesioner dibagi menjadi 2 bagian, bagian pertama berupa pertanyaan sehubungan dengan data diri dari responden, bagian kedua adalah pertanyaan seputar faktor yang mempengaruhi keinginan pelanggan untuk berpindah. Untuk memisahkan pelanggan yang tidak ingin berpindah sebelum masuk pada pertanyaan inti yang membahas faktor – faktor yang telah dikemukakan, pelanggan yang tidak tertarik untuk pindah tidak diwajibkan untuk menjawab pertanyaan sampai akhir.

Setiap variabel laten dijabarkan dengan minimal 4 pertanyaan untuk mendukung variabel tersebut.

### 3.2.3 Penentuan Skala Pengukuran

Kuesioner yang dipakai dalam proses pengumpulan data digunakan untuk mengukur tingkat kesetujuan akan pernyataan yang diberikan tentang performa provider Indosat yang mempengaruhi keinginan pelanggan untuk berpindah. Responden kuesioner ini adalah pengguna kartu prabayar provider Indosat yang termasuk didalamnya adalah pengguna kartu IM3 dan Mentari yang masih aktif. Pengguna modem serta pemegang kartu Matrix tidak dimasukkan menjadi responden.

Skala yang digunakan adalah skala likert. Ukuran skala yang dipakai adalah 5-poin likert. Penggunaan skala 1 sampai 5 ini didasarkan pada pertimbangan banyaknya penelitian internasional yang menggunakan skala ini. Dalam sebuah studi empiris yang dilakukan oleh John Dawes (2008), ditemukan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dalam penggunaan *5-point*, *7-point*, dan *10-point likert scale*. Artinya, ketiga skala tersebut memiliki tingkat validasi yang hampir sama. Dalam penelitian ini digunakan *5-point likert scale*, pada tabel 3.2 dijelaskan lebih lengkap tingkat persetujuan yang digunakan.

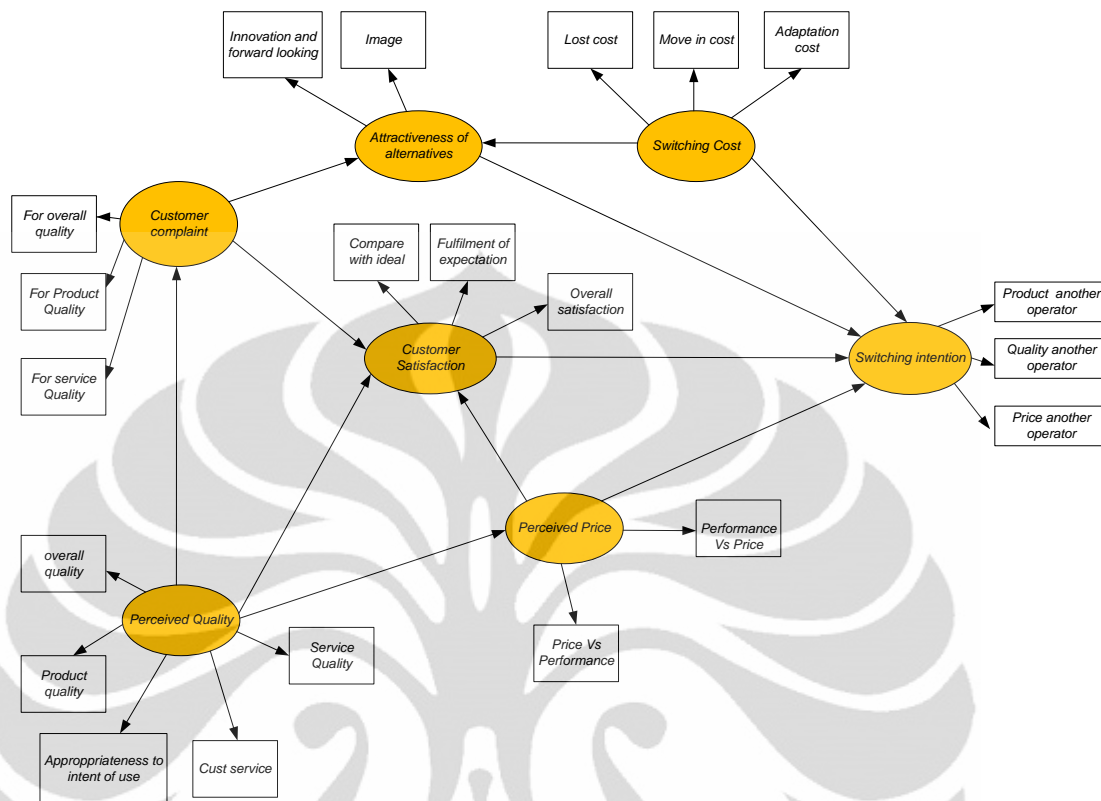
**Tabel 3.2** Skala Kuesioner

Tingkat Persetujuan	Bobot
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Cukup Setuju	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

Karakteristik responden yang merupakan data pelanggan provider Indosat terdiri atas dua bentuk, yaitu data demografi dan data yang berhubungan dengan penggunaan kartu Indosat. Untuk data usia serta pemakaian rata – rata per bulan digunakan bentuk interval.

#### 3.2.4 Penentuan Model Dugaan

Berdasarkan model penelitian yang telah dikembangkan oleh Shin wen lua, et al., (2010 ) serta Shin and won (2008) yang kemudian dalam penelitian ini mencoba membangun variabel - variabel pada kedua model tersebut dan mencoba menyederhanakan menjadi model penelitian yang akan diuji hubungan keterkaitannya dalam penelitian ini. Model hubungan keterkaitan ini dapat dilihat pada gambar 3.1 di bawah :



**Gambar 3.1** Model Awal Perpindahan Pelanggan

Beberapa hipotesis alternatif yang akan diuji kebenarannya dalam model awal ini adalah :

**H1** : *Switching cost* mempengaruhi *switching intention*

**H2** : *Switching cost* mempengaruhi *attractiveness of alternatives*

Pelanggan berpindah mengacu dari migrasi pelanggan dari operator satu ke operator yang lain. Dimana *switching cost* yang dimaksud dalam pernyataan ini adalah biaya yang dikeluarkan termasuk uang, waktu, psikologis saat berpindah yang didefinisikan sebagai resiko. Masalah yang timbul ialah konsumen sering tidak mempertimbangkan biaya yang hilang saat mereka melakukan perpindahan (Shin & Won ,2008)

**H3** : *Perceived price* mempengaruhi *switching intention*

**H4** : *Perceived price* mempengaruhi *customer satisfaction*

*Perceived price* adalah apakah harga yang dibayar sesuai dengan produk yang didapat. Anderson et., al (1994) mengatakan bahwa pelanggan akan membandingkan harga yang mereka dapatkan dengan kompetitor. Sehingga *perceived price* tidak hanya dapat mempengaruhi *customer satisfaction* namun melihat fenomena yang ada ini juga dapat berdampak langsung pada *switching intention*.

**H5** : *Customer complaint* mempengaruhi *customer satisfaction*

**H6** : *Customer complaint* mempengaruhi *attractiveness of alternatives*

Provider yang bagus adalah yang dapat memberikan kebutuhan pelanggan. Kebutuhan pelanggan yang dimaksud ialah kemudahan akan memberikan keluhan pelanggan, kecepatan dan ketanggapan pelayanan dari *call center*. Pemenuhan *customer complaint* dengan penyediaan layanan dan teknologi bagi pelanggan dapat berpengaruh secara signifikan kepada kepuasan serta dapat mengurangi ketertarikan pelanggan dengan provider lain.

**H7** : *Perceived quality* mempengaruhi *customer satisfaction*

**H8** : *Perceived quality* mempengaruhi *customer complaint*

**H9** : *Perceived quality* mempengaruhi *perceived price*

*Perceived quality* adalah evaluasi pasar akan kualitas yang dirasakan oleh pelanggan. Hal ini berguna untuk mengetahui kehandalan produk dan jasa yang didapat. Kostumisasi ini sejauh mana produk atau jasa dapat memenuhi kebutuhan pelanggan. Survey yang dilakukan oleh Federal Communication Commision menunjukkan bahwa menemukan bahwa pelanggan yang merasakan perbedaan tingkat pelayanan dan produk pada provider yang digunakan dengan provider lain cenderung untuk berpindah

**H10** : *Customer satisfaction* mempengaruhi *switching intention*

Cardozo (1965) yang merupakan salah satu yang menentukan bahwa *customer satisfaction* sebagai salah satu faktor loyalitas. Disaat kepuasan meningkat maka pelanggan akan berusaha untuk melakukan pembelian kembali. Secara keseluruhan kepuasan mengacu pada penilaian pelanggan pada *brand* tertentu, berdasarkan pada semua pengalaman saat menggunakan (Kim et., al, 2004).

**H11** : *Attractiveness of alternative* mempengaruhi *switching intention*

*Attractiveness of alternative* yang menjadi pertimbangan ialah *brand*, kualitas produk / jasa. Ketika pelanggan memberikan keputusan untuk berpindah disamping pertimbangan provider yang digunakan, mereka juga berpikir provider lain. Jika ada alternatif yang lebih menarik pelanggan dapat beralih untuk membeli produk dan jasa lain (Shin wen lua, et al., 2010).

### 3.3 Penyebaran Kuesioner

#### 3.3.1 Metode Pengambilan Data

Kuesioner ini bertujuan untuk mencari informasi serta mengetahui keinginan pelanggan provider Indosat yang ingin berpindah ke provider lain. Oleh karena itu responden mencakup pelanggan Indosat yang masih aktif dan dapat menjawab dengan jelas ada atau tidaknya ketertarikan menggunakan provider lain.

Penyebaran kuesioner atau mengambil data dilakukan dari tanggal 22 April sampai tanggal 28 April 2011. Metode dalam penyebaran kuesioner ini dilakukan dengan dua cara :

a) Langsung datang ke Universitas

Selama 4 hari dilakukan penyebaran kuesioner di beberapa Universitas. Universitas yang didatangi yaitu Universitas Indonesia, Universitas Negeri Jakarta, Universitas Sahid, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Pemilihan responden dilakukan dengan random. Setiap Universitas dibagikan

250 kuesioner mencakup berbagai jurusan yang ada. Sehingga dalam 4 hari total responden mencapai 1000 responden.

b) Membuat kuesioner secara online

Pembuatan kuesioner secara online dimaksudkan untuk pengambilan data yang lebih efektif dan efisien. Hal ini juga mempermudah pekerjaan karena dapat menjangkau responden yang Universitasnya tidak termasuk dalam daftar yang ingin didatangi serta mempercepat waktu pengumpulan data. Kuesioner online dibuat dengan bantuan google docs. Penyebaran kuesioner online dilakukan dengan mengirim ke satu persatu responden melalui *email*., Setelah pengiriman 500 *email* hanya 127 yang mengisi kuesioner.

Dari penyebaran link kuesioner melalui *email* serta mendatangi langsung beberapa Universitas terkumpul 1127 responden. Namun responden yang masuk dalam kriteria pelanggan yang berkeinginan untuk berpindah provider hanya 448 responden. Data yang dapat dipakai hanya 421 responden, dikarenakan 27 responden tidak mengisi seluruh pertanyaan.

### 3.3.2 Pengujian Kuesioner awal

Sebagaimana dijelaskan di atas, penyebaran kuesioner dilakukan melalui dua tahap. Tahap pertama merupakan *pilot test* yang digunakan untuk melihat reliabilitas dari kuesioner, sejauh mana kehandalan kuesioner yang digunakan dalam proses pengumpulan data, apakah cukup konsisten jika disebarkan kepada responden. Dalam tahap *pilot test* ini, kuesioner disebarkan minimal 30 kuesioner (sampel minimal untuk distribusi normal). Tahap penyebaran kuesioner awal ini berlangsung dari akhir Maret 2010 hingga awal April 2010 dan berhasil terkumpul hingga 50 kuesioner.

Pengujian secara kuantitatif dari reliabilitas kuesioner dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Internal Consistency Reliability*, yaitu metode *Cronbach's Alpha*. Dengan metode ini dapat diperkirakan hubungan atau korelasi antara jawaban



responden yang satu dengan yang lain dalam setiap pertanyaan. Ukuran kemantapan alpha dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1. Nilai alpha Cronbach 0,00 s.d. 0,20, berarti kurang handal
2. Nilai alpha Cronbach 0,21 s.d. 0,40, berarti agak handal
3. Nilai alpha Cronbach 0,41 s.d. 0,60, berarti cukup handal
4. Nilai alpha Cronbach 0,61 s.d. 0,80, berarti handal
5. Nilai alpha Cronbach 0,81 s.d. 1,00, berarti sangat handal (Triton,2005)

Pada tabel 3.3 dan tabel 3.4 ditunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* dengan menggunakan 34 kuesioner awal yang telah disebarakan.

**Tabel 3.3** Nilai *Cronbach's Alpha Attractiveness of alternative*

Cronbach's Alpha	N of Items
.878	4

**Tabel 3.4** Nilai *Cronbach's Alpha* Seluruh Variabel Laten

Cronbach's Alpha	N of Items
.873	30

Secara lengkap hasil variabel laten dapat dilihat pada lampiran . Dari hasil perhitungan nilai *Cronbach's Alpha* per variabel laten dibawah pada tabel 3.5 :

**Tabel 3.5** Nilai *Cronbach's Alpha* per Variabel Laten

Variabel laten	Nilai Cronbach's Alpha
<i>Attrative of alternative</i>	0.878
<i>Customer complaint</i>	0.890
<i>Customer satisfaction</i>	0.913
<i>Perceived quality</i>	0.853
<i>Switching intention</i>	0.832
<i>Perceived price</i>	0.778
<i>Switching cost</i>	0.755

Serta nilai keseluruhan variabel laten adalah 0.873. Artinya kuesioner kuesioner ini sangat handal (*reliable*) dan memiliki reliabilitas yang baik. *Reliable* berarti tingkat konsistensi, keakuratan dan daya prediksi kuesioner baik.

### 3.3.3 Pengujian Kuiesioner Keseluruhan

#### 3.3.3.1 Uji Kecukupan Data

Setelah melakukan tahap pertama dari penyebaran kuesioner, yaitu *pilot test*, dan kuesioner dianggap *reliable* untuk digunakan dalam proses pengumpulan data, maka langkah selanjutnya adalah kembali menyebarkan kuesioner sesuai dengan kecukupan sampel data penelitian.

Karena dalam penelitian ini data akan diolah dengan analisis multivariat, yaitu *Structural Equation Modeling* (SEM) maka sebelum dilakukan pengolahan dan analisis data perlu diperhatikan kecukupan data untuk analisis dengan SEM. Menurut

Hair, Anderson, Tatham, dan Black (1998), minimal sampel untuk pengujian dengan menggunakan metode SEM adalah rasio 5 responden per variabel teramati, karena mencukupi untuk distribusi normal. Dalam penelitian ini, jumlah variabel teramati yang akan diuji adalah 30 variabel, sehingga kecukupan sampel yang dibutuhkan adalah sebesar  $(30 \times 5 = 150)$ . Artinya, jumlah kuesioner ada sebanyak 421 sudah mencukupi persyaratan untuk pengolahan data dengan menggunakan metode SEM.

### 3.3.3.2 Uji reabilitas Seluruh Kuesioner

Ketika semua kuesioner telah terkumpul sebanyak 421, maka perlu dilakukan pengujian reliabilitas terhadap kuesioner keseluruhan. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa pengujian awal memang sudah benar dan tepat. Tabel 3.6 merupakan hasil uji reliabilitas terhadap keseluruhan kuesioner.

**Tabel 3.6** Nilai *Cronbach's Alpha* Seluruh Kuesioner

Cronbach's Alpha	N of Items
.878	30

Nilai untuk keseluruhan kuesioner adalah 0.878 lebih tinggi dari nilai reabilitas pada uji awal. Dari data yang diatas dapat dikatakan bahwa data yang ada *realible*. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat konsistensi, keakuratan, dan daya prediksi dari kuesioner semakin baik seiring bertambahnya jumlah sampel dalam penelitian.

### 3.3.4.3 Uji validitas

Uji validitas dilakukan untuk menguji ketepatan kuesioner dalam mengukur tingkat persetujuan terhadap pertanyaan – pertanyaan yang berhubungan dengan keinginan pelanggan provider Indosat untuk pindah ke provider lain. Uji validitas

dilakukan dengan mengukur korelasi antara variabel/item dengan skor total variabel. Teknik korelasi yang digunakan ialah KMO, dimana *significant* dibawah 0.05 untuk menyatakan apakah terdapat korelasi atau tidak dan nilai KMO diatas 0.5 untuk menyatakan apakah hubungan yang ada kuat atau tidak sehingga kuesioner dapat dinyatakan valid apabila melewati kedua poin tersebut.

Secara lengkap hasil validasi per variabel laten dapat dilihat pada lampiran. Pada tabel 3.7 ini adalah hasil perhitungan nilai KMO per variabel latennya

**Tabel 3.7 Uji Validitas *Perceived Quality***

KMO and Bartlett's Test					
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.852			
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	959.207			
	df	10			
	Sig.	.000			

Anti-image Matrices						
		pq1	pq2	pq3	pq4	pq5
Anti-image Covariance	pq1	.430	-.198	-.075	-.041	-.119
	pq2	-.198	.433	-.120	-.043	-.062
	pq3	-.075	-.120	.507	-.158	-.069
	pq4	-.041	-.043	-.158	.576	-.148
	pq5	-.119	-.062	-.069	-.148	.548
Anti-image Correlation	pq1	.825*	-.459	-.161	-.082	-.245
	pq2	-.459	.825*	-.256	-.085	-.127
	pq3	-.161	-.256	.871*	-.293	-.131
	pq4	-.082	-.085	-.293	.870*	-.264
	pq5	-.245	-.127	-.131	-.264	.882*

**Tabel 3.8** Rekapitulasi Uji Validasi per Variabel Laten

Variabel laten	Nilai KMO	Sig
Attractiveness of alternative	0.718	0.00
Customer complaints	0.873	0.00
Switching cost	0.821	0.00
Perceived price	0.828	0.00
Customer satisfaction	0.834	0.00
Switching intention	0.701	0.00
Perceived quality	0.852	0.00

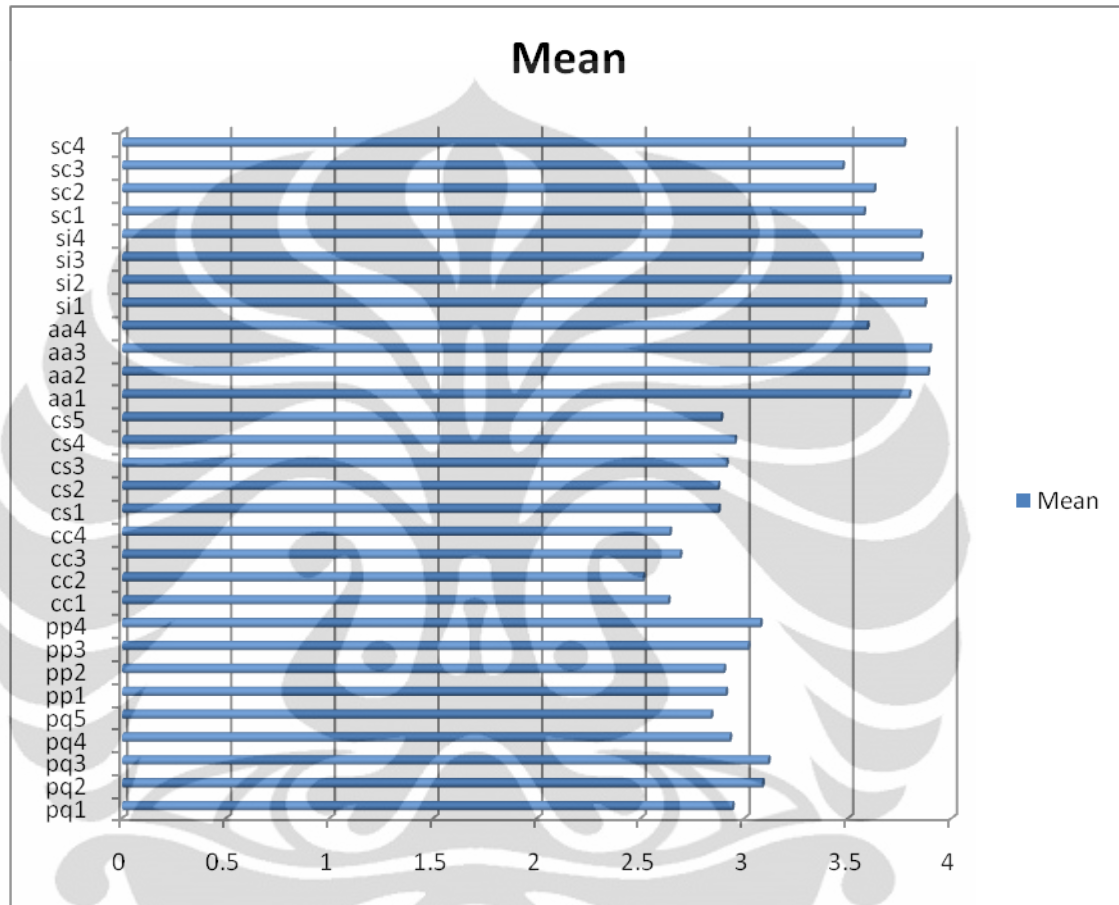
Berdasarkan rekapitulasi pada tabel 3.8 di atas nilai sig selalu berada di bawah 0.05 serta nilai KMO berada di atas 0.5. Dilihat pada *Anti Image Correlation* setiap pertanyaan saling berhubungan dilihat dari angka yang ada selalu melebihi minimum 0.5. Sehingga dapat dikatakan pertanyaan yang ada tidak perlu dihilangkan karena semua pertanyaan sangat berkorelasi.

#### 3.3.4.4 Uji Kenormalan Data

Data yang telah dikumpulkan terdiri dari data demografi responden dan data yang berisi tingkat persetujuan terhadap pertanyaan-pertanyaan yang tercantum dalam kuesioner. Sangat penting untuk melihat apakah data tersebut terdistribusi normal atau tidak, sehingga jumlah sampel yang telah diambil sudah dapat merepresentasikan populasi dari suatu data. Berikut ini pada tabel 3.9 merupakan pengolahan statistik deskriptif dari keseluruhan data untuk melihat nilai Skewness dan Kurtosis.

**Tabel 3.9** Statistik Deskriptif

Descriptive Statistics								
	N	Mean	Std. Deviation	Variance	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
pq1	421	2.94	0.89	0.80	-0.104	0.119	-0.030	0.237
pq2	421	3.09	0.90	0.82	-0.267	0.119	-0.199	0.237
pq3	421	3.11	0.83	0.69	-0.090	0.119	-0.047	0.237
pq4	421	2.93	0.76	0.58	0.088	0.119	0.526	0.237
pq5	421	2.84	0.89	0.79	-0.314	0.119	-0.025	0.237
pp1	421	2.91	0.90	0.81	-0.234	0.119	-0.107	0.237
pp2	421	2.90	0.90	0.80	-0.121	0.119	-0.172	0.237
pp3	421	3.02	0.85	0.72	-0.196	0.119	0.126	0.237
pp4	421	3.08	0.92	0.85	-0.097	0.119	0.048	0.237
cc1	421	2.63	0.94	0.89	0.026	0.119	-0.168	0.237
cc2	421	2.51	1.01	1.03	0.323	0.119	-0.283	0.237
cc3	421	2.69	0.93	0.87	-0.019	0.119	-0.126	0.237
cc4	421	2.64	0.90	0.81	-0.048	0.119	0.072	0.237
cs1	421	2.87	0.94	0.89	-0.142	0.119	-0.235	0.237
cs2	421	2.87	0.89	0.79	-0.132	0.119	-0.214	0.237
cs3	421	2.91	0.92	0.85	-0.153	0.119	-0.336	0.237
cs4	421	2.95	0.85	0.72	-0.120	0.119	-0.154	0.237
cs5	421	2.89	0.87	0.75	-0.150	0.119	-0.153	0.237
aa1	421	3.79	0.74	0.55	-0.106	0.119	-0.195	0.237
aa2	421	3.88	0.85	0.72	-0.296	0.119	-0.283	0.237
aa3	421	3.89	0.83	0.70	-0.193	0.119	-0.662	0.237
aa4	421	3.59	0.80	0.64	0.530	0.119	-0.724	0.237
si1	421	3.87	0.77	0.60	0.168	0.119	-1.180	0.237
si2	421	3.99	0.79	0.63	-0.093	0.119	-0.983	0.237
si3	421	3.85	0.79	0.62	0.177	0.119	-1.171	0.237
si4	421	3.85	0.77	0.59	0.233	0.119	-1.193	0.237
sc1	421	3.57	0.88	0.77	0.068	0.119	-0.440	0.237
sc2	421	3.62	0.98	0.96	-0.314	0.119	-0.276	0.237
sc3	421	3.47	1.00	0.99	-0.171	0.119	-0.304	0.237
sc4	421	3.77	0.93	0.87	-0.230	0.119	-0.566	0.237
Valid N (listwise)	421							

**Tabel 3.10** Rata – Rata Kepuasan Pelanggan Per Variabel

Tabel 3.10 di atas merupakan hasil pengolahan statistik deskriptif menggunakan SPSS 16. Statistik deskriptif ini bertujuan untuk melihat nilai dari Skewness dan Kurtosis yang menjadi salah satu cara menguji apakah data yang akan diolah ini merupakan data yang terdistribusi normal atau tidak. Data dikatakan terdistribusi normal jika nilai Skewnesnya berada diantara -1 hingga +1. Skewness merupakan derajat ketidaksimetrisan suatu distribusi. Jika frekuensi suatu distribusi lebih banyak pada bagian kanan, maka dikatakan miring kanan (positif), dan sebaliknya maka miring kiri (negatif). Sedangkan nilai Kurtosis untuk data yang

dapat dikatakan terdistribusi normal adalah berada diantara -3 hingga +3. Kurtosis merupakan derajat keruncingan suatu distribusi.

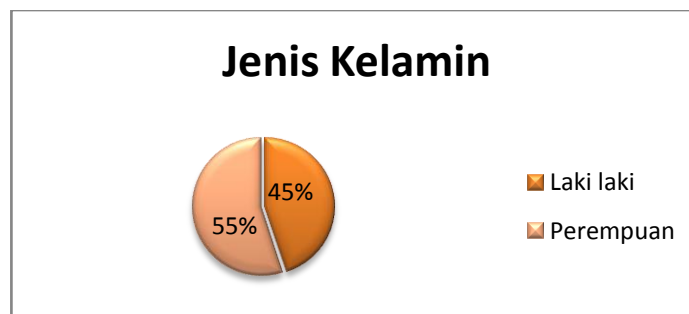
Dilihat dari hasil diatas nilai Skweknes dan Kurtois berada dalam rentang yang ada, sehingga dapat dikatakan bahwa data yang ada terdistribusi normal. Namun Hair et al (2006) menyatakan bahwa pengaruh ketidaknormalan dapat berkurang dengan bertambahnya ukuran sampel. Ketika ukuran sampel lebih dari 200, penyimpangan dari kenormalan data dapat diabaikan

### 3.4 Data Responden

Setelah semua kuesioner terkumpul sesuai kecukupan data, dan sudah teruji reliabilitas dan validitasnya, maka selanjutnya data identitas responden diolah menggunakan statistik deskriptif untuk melihat karakteristik persebaran data dan responden penelitian.

#### 3.4.1 Data Jenis Kelamin

Responden yang membantui dalam penelitian ini tercatat 55% pada gambar 3.2 atau sebanyak 232 adalah perempuan, sedang sisanya sebanyak 45% adalah laki – laki lebih jelas terlihat pada gambar 3.2. Sehingga dapat dikatakan pengguna provider Indosat lebih banyak perempuan hal ini juga sesuai dengan jumlah perempuan dalam populasi lebih besar dari laki – laki. Hal ini juga menimbulkan kenyataan lain bahwa kebutuhan telepon seluler bagi perempuan lebih banyak dari laki – laki. Rekapitulasi data jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 3.11



**Gambar 3.2** Pie chart Jenis Kelamin Responden

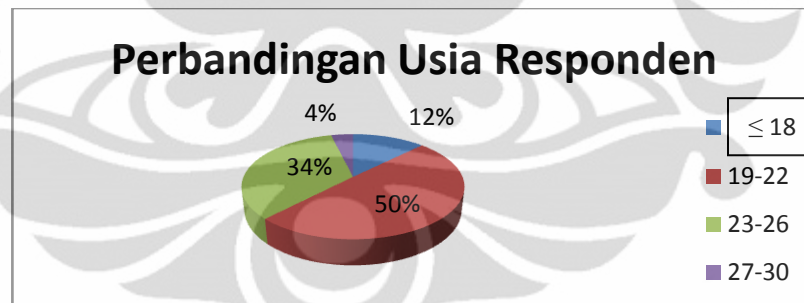


**Tabel 3.11** Rekapitulasi Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Jumlah Responden
Laki	189
Perempuan	232

### 3.4.2 Usia

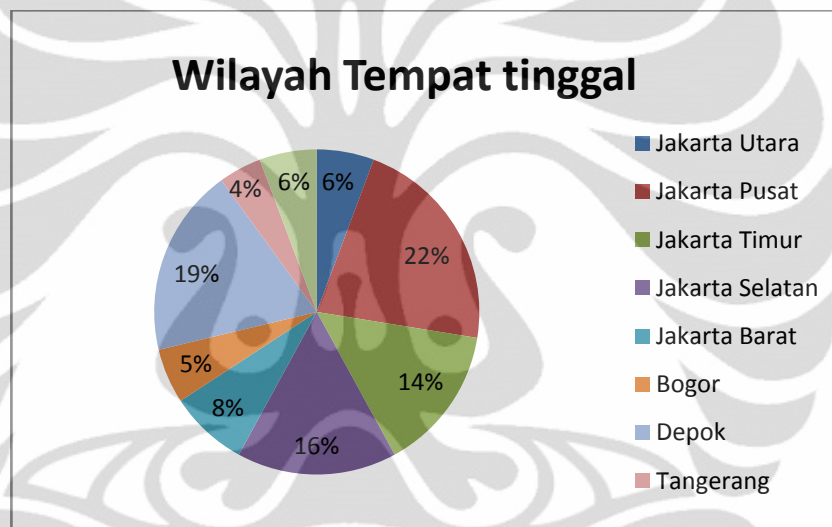
Responden yang mengisi kuesioner 50% nya adalah berusia 19-22. Hal ini dikarenakan umur pada rentang tersebut lebih banyak ditemukan untuk responden mahasiswa. Pada usia 15-18 tahun terdapat 53 responden yang rata – rata masih berada dalam tingkat 1 atau tingkat 2 kuliah. Pada umur 23-26 terdapat 34% serta 27-30 terdapat 4% ini dikarenakan responden juga mencakup responden yang sedang melakukan S1 ekstensi dan S2 yang berada pada rentang umur ini. Pada gambar 3.3 dapat dilihat lebih jelasnya penyebaran usia responden dan pada tabel 3.12 adalah rekapitulasinya.

**Gambar 3.3** Pie Chart Usia Responden**Tabel 3.12** Rekapitulasi Usia Responden

Usia	Jumlah responden
≤ 18	53
19-22	209
23-26	143
27-30	16

### 3.4.3 Tempat Tinggal

Data tempat tinggal responden tersebar dengan baik, dengan Jakarta Pusat 22% menjadi tempat terbanyak dimana responden tinggal yang dapat dilihat pada gambar 3.4. Diikuti dengan Depok sebanyak 19%, Jakarta Selatan sebanyak 16%, Jakarta Timur sebanyak 14%, Jakarta Barat sebanyak 8%, Jakarta Utara sebanyak 6%, Bekasi sebanyak 6%, Bogor 5%, dan Tangerang sebanyak 4%. Lebih lanjut dapat dilihat pada 3.19 untuk rekapitulasi wilayah tempat tinggal responden.



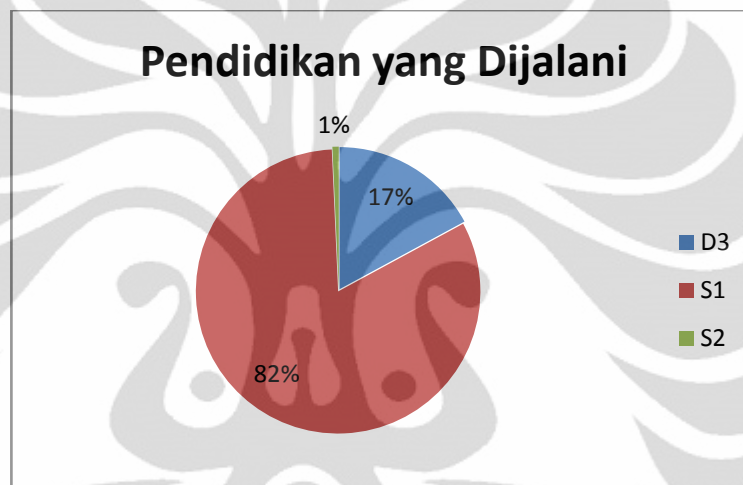
**Gambar 3.4** Pie Chart Wilayah Tempat Tinggal Responden

**Tabel 3.13** Rekapitulasi Wilayah Tempat Tinggal Responden

Wilayah Tempat tinggal	Jumlah Responden
Jakarta Utara	24
Jakarta Pusat	92
Jakarta Timur	61
Jakarta Selatan	67
Jakarta Barat	33
Bogor	23
Depok	79
Tangerang	18
Bekasi	24

#### 3.4.4 Pendidikan yang Dijalani

Pendidikan yang sedang dijalani pelanggan pun dapat menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi penggunaan layanan telekomunikasi. Pada rentang umur yang ada pendidikan yang sedang dijalani responden 82% atau sekitar 346 orang sedang menjalani pendidikan S1. Sedang sisanya 17% menjalani D3 dan 1% menjalani S2. Pie chart dapat dilihat pada gambar 3.5 dan rekapitulasi pada tabel 3.14.



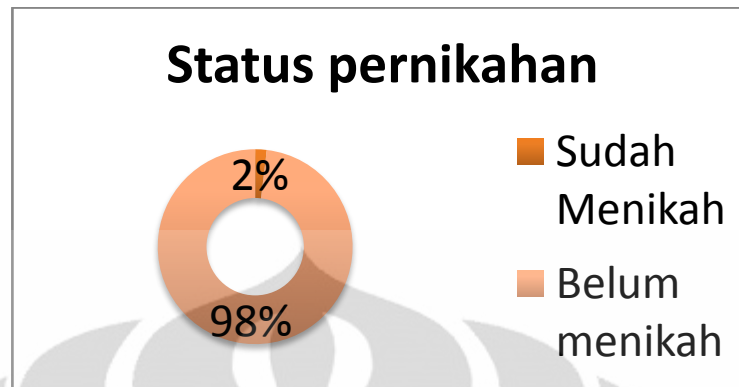
**Gambar 3.5** Pie Chart Tingkat Pendidikan Responden

**Tabel 3.14** Rekapitulasi Tingkat Pendidikan Responden

Tingkat Pendidikan	Jumlah Responden
D3	72
S1	346
S2	3

#### 3.4.6 Status Pernikahan

Pada tabel 3.21 dan gambar 3.6 dapat dilihat bahwa responden pelanggan Indosat yang berkeinginan untuk pindah 98% didominasi oleh responden yang belum menikah. Dapat dikatakan bahwa responden yang telah menikah memiliki kecenderungan untuk loyal.



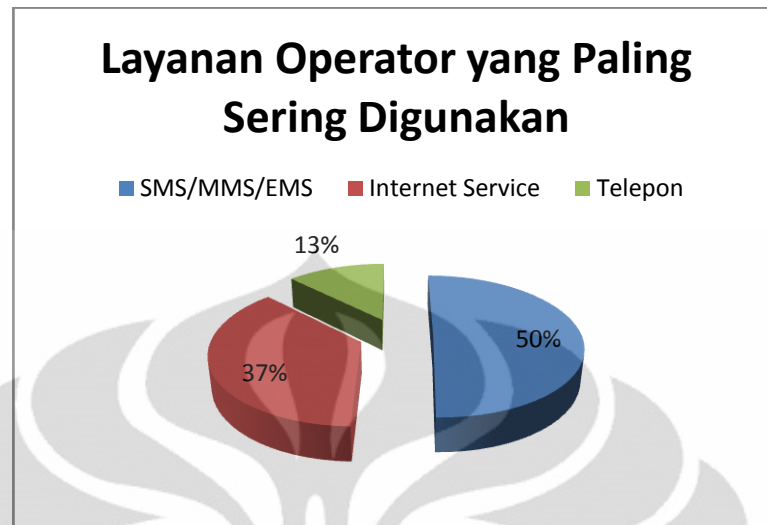
**Gambar 3.6** Donuts chart Status Pernikahan Responden

**Tabel 3.15** Rekapitulasi Status Pernikahan Responden

Status Pernikahan	Jumlah Responden
Sudah Menikah	8
Belum Menikah	412

#### 3.4.6 Layanan Operator yang Paling Sering Digunakan

*SMS/MMS/EMS* adalah layanan yang paling sering digunakan oleh responden, dapat dilihat pada tabel 3.16 dan gambar 3.7 bahwa 212 dari 421 responden memilih pilihan ini. Hal ini dapat dimengerti bahwa tarif layanan *sms* dapat digolongkan sangat murah dan banyak gratis *sms* yang sering ditawarkan operator. Selanjutnya 37% responden memilih *internet service*. *Internet service* adalah layanan yang pada beberapa tahun terakhir digemari kalangan muda yang menggunakan telepon genggam yang dapat menjalankan aplikasi internet. Kecanggihan *internet service* sedikit demi sedikit membuat orang berpaling dari kebutuhan *sms*, alasan lain adalah banyak paket *internet service* yang menarik yang ditawarkan provider. Responden yang paling sering menggunakan layanan telepon hanya 13%.



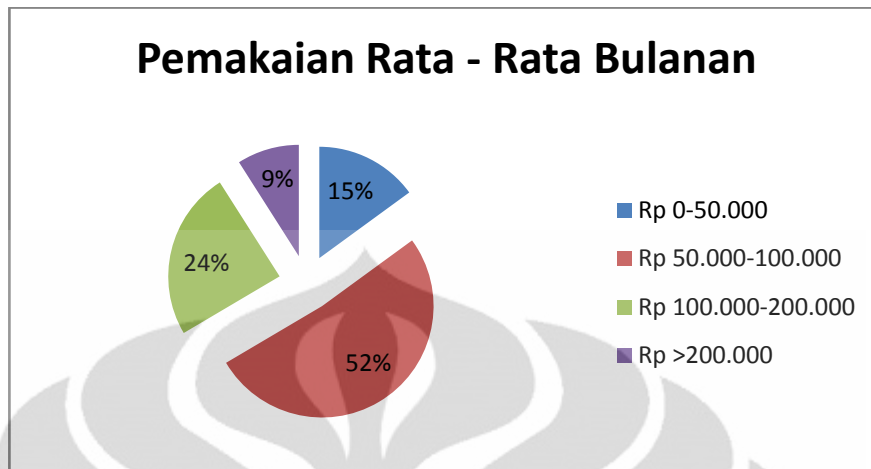
**Gambar 3.7** Pie chart Layanan Operator yang Paling Sering Digunakan

**Tabel 3.16** Rekapitulasi Layanan Operator yang Paling Sering Digunakan

Layanan Operator yang paling sering digunakan	Jumlah Responden
SMS/MMS/EMS	212
Internet Service	156
Telepon	53

#### 3.4.7 Pemakaian Rata – Rata Bulanan

Setengah responden pelanggan Indosat menghabiskan Rp 50.000 – 100.000 untuk pulsa yang digunakan yang dapat dilihat pada tabel 3.17 dan gambar 3.8. Sekitar 15 % menghabiskan Rp 0-50.000, 24% menghabiskan Rp 100.000-200.000 dan hanya 9% menggunakan lebih dari Rp 200.000. Dari hasil yang dapat dikatakan bahwa pemakaian pulsa dikalangan muda cukup tinggi dilihat dari jumlah responden yang memakai pulsa lebih dari Rp 50.000 mencapai  $\frac{3}{4}$  total responden.



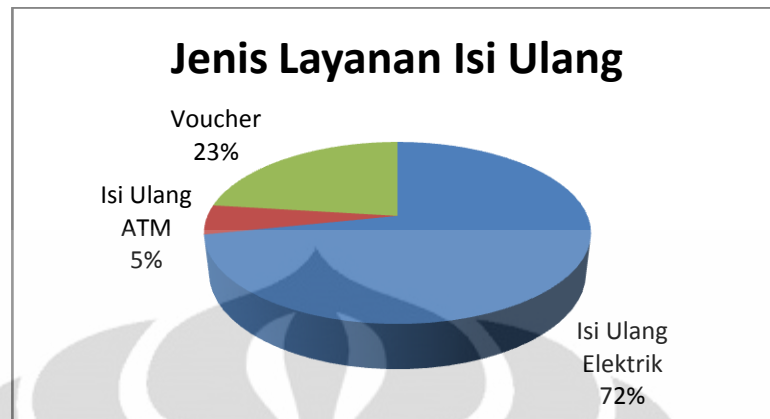
**Gambar 3.8** Pie Chart Pemakaian Rata- Rata Bulanan

**Tabel 3.17** Pemakaian Rata – Rata Bulanan

Pemakaian Rata- rata bulanan	Jumlah Responden
Rp 0-50.000	63
Rp > 50.000-100.000	217
Rp > 100.000-200.000	103
Rp > 200.000	38

#### 3.4.8 Jenis Layanan Isi Ulang

Isi ulang elektrik mendominasi jenis isi ulang yang paling diminati responden, terbukti 302 responden memilih cara ini. Kemudahan isi ulang elektrik menjadi salah satu keunggulan jenis layanan isi ulang ini. Isi ulang dengan menggunakan voucher pun masih digunakan oleh kalangan muda, sebanyak 97 responden menggunakan cara ini untuk isi ulang pulsa seperti yang dapat dilihat pada gambar 3.9 dan tabel 3.18. Hanya sekitar 5% yang menggunakan ATM, karena terbilang cukup repotnya harus mencari mesin ATM dalam melakukan pengisian ulang yang menjadi kendala jenis layanan ini kurang diminati kalangan muda yang lebih menyukai hal yang praktis dan mudah didapat.



**Gambar 3.9** Pie chart Jenis Layanan Isi Ulang Responden

**Tabel 3.18** Jenis Layanan Isi Ulang Responden

Jenis layanan isi ulang	Jumlah Responden
Isi Ulang Elektrik	302
Isi Ulang ATM	22
Voucher	97

## BAB 4

### PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS

#### 4.1 Pengolahan Data dengan *Structural Equation Modeling* (SEM)

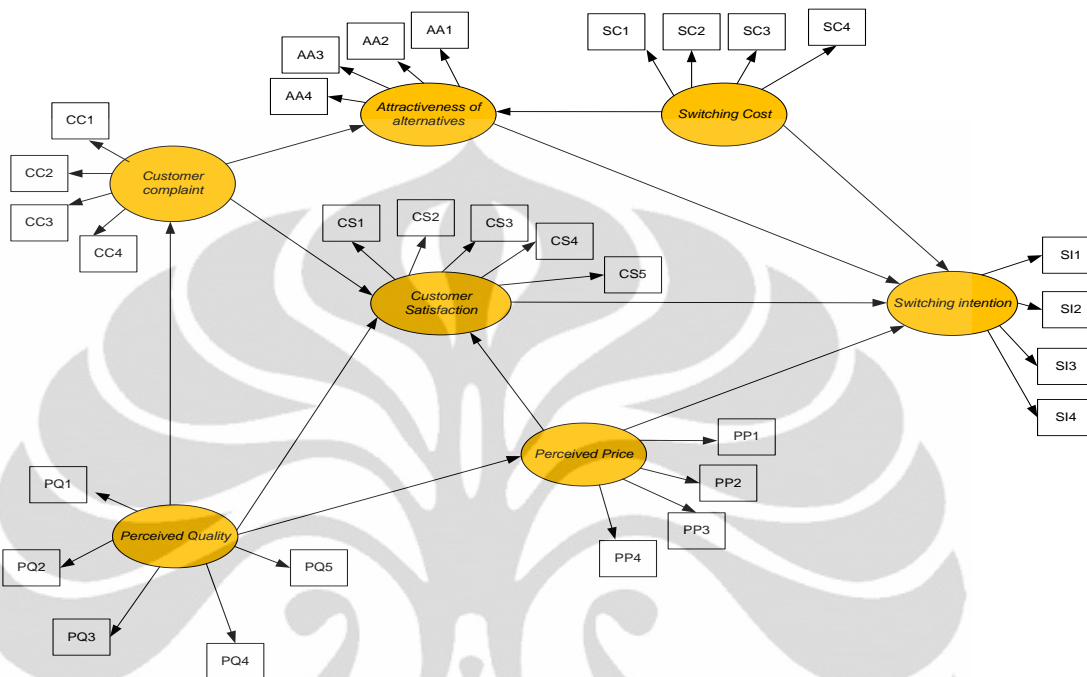
Setelah lolos uji awal, selanjutnya pengolahan akan dilanjutkan dengan SEM. Pada bab sebelumnya telah dibahas bahwa SEM adalah salah satu *tools* multivariat yang menggabungkan analisis faktor dan regresi. Analisis faktor merupakan salah satu bentuk uji validasi dimana tujuannya adalah untuk melihat hubungan antara variabel teramati dengan variabel latennya. Teknik regresi dilakukan untuk mengetahui keterkaitan antar variabel laten.

Dalam penelitian ini SEM digunakan untuk meneliti faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi keinginan pelanggan untuk berpindah provider. Terdapat 7 variabel laten dengan 30 variabel teramati dalam penelitian ini. Hubungan yang akan dilihat apakah variabel-variabel *switching cost*, *customer satisfaction*, *perceived price*, *perceived quality*, *customer complaint*, dan *attractiveness of alternative* mempengaruhi variabel *switching intention*. Pengolahan data SEM akan dijelaskan dalam lima langkah dalam SEM, yaitu: spesifikasi, identifikasi, estimasi, uji kecocokan model, dan respesifikasi model.

##### 4.1.1 Spesifikasi *Path Diagram*

Didalam pengolahan dengan *Structural Equation Modeling* diperlukan pembuatan model pengukuran. Model pengukuran berguna untuk mengukur keterkaitan variabel teramati dengan variabel laten, metode ini biasa disebut dengan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA). Langkah awal dalam penelitian adalah menggambarkan keterkaitan variabel teramati dengan variabel laten. Spesifikasi path diagram pada gambar 4.1





**Gambar 4.1** Spesifikasi Path Diagram

Dalam penggunaan lisrel 30 variabel teramati disederhanakan dengan membentuk kode per variabel latennya. Kode per variabel yang digunakan dirangkum seperti pada tabel 4.1 dan pada tabel 4.2 untuk kode penulisan variabel laten

**Tabel 4.1** Kode Penamaan Variabel Laten dan Teramati dalam Lisrel

Variabel Laten	Variabel Teramati	Variabel Laten	Variabel Teramati
<i>Customer Satisfaction</i>	CS1	<i>Perceived Price</i>	PP1
	CS2		PP2
	CS3		PP3
	CS4		PP4
	CS5		PP5

**Tabel 4.1** Kode Penamaan Variabel Laten dan Teramati dalam Lisrel  
(sambungan)

Variabel Laten	Variabel Teramati	Variabel Laten	Variabel Teramati
<i>Switching Intention</i>	SI1	<i>Switching Cost</i>	SC1
	SI2		SC2
	SI3		SC3
	SI4		SC4
<i>Perceived Price</i>	PP1	<i>Customer</i>	CC1
	PP2		<i>Complaint</i>
	PP3	CC3	
	PP4	CC4	
<i>Attractiveness of alternative</i>	AA1		
	AA2		
	AA3		
	AA4		

**Tabel 4.2** Kode Penulisan Variabel laten

Variabel laten	Kode	Variabel laten	Kode
<i>Customer Satisfaction</i>	c_satisfac	<i>Perceived Price</i>	p_price
<i>Switching Intention</i>	s_intent	<i>Switching Cost</i>	s_cost
<i>Perceived Price</i>	p_price	<i>Customer Complaint</i>	c_compla
<i>Attractiveness of alternative</i>	att_alte		

#### 4.1.2 Identifikasi Model

Diharapkan dalam *Structural Equation Modeling* diperoleh model yang *over-identified* (*degree of freedom* positif) dan dihindari adanya model yang *under-identified* (*degree of freedom* negatif). Untuk menghitungnya, kita hanya perlu mengurangi jumlah data yang diketahui dengan jumlah parameter yang diestimasi. Jumlah data yang diketahui dalam penelitian ini dapat dihitung sebagai berikut:

Jumlah data =  $(n \times (n + 1) / 2) = (30 \times 30) / 2 = 450$ , dengan  $n$  merupakan variabel teramati yang ada dalam penelitian.

Sedangkan parameter-parameter yang diestimasi dalam model penelitian ini adalah:

- $B$  : terdiri dari 11 parameter pada matrik  $B$ .
- $\Gamma$  : terdiri dari 4 parameter pada matrik  $\Gamma$ .
- $\Lambda_x$  : terdiri dari 29 parameter pada matrik  $\Lambda_x$ .
- $\Lambda_y$  : terdiri dari 3 parameter pada matrik  $\Lambda_y$ .
- $\Theta\delta$  : terdiri dari 29 parameter yang merupakan elemen diagonal pada matrik  $\Theta\delta$ .
- $\Theta\varepsilon$  : terdiri dari 29 parameter yang merupakan elemen diagonal dari matrik  $\Theta\varepsilon$ .
- $\Phi$  : terdiri dari 3 parameter yang merupakan elemen diagonal dari matrik  $\Phi$ .
- $\Psi$  : terdiri dari 3 parameter yang merupakan elemen diagonal dari matrik  $\Psi$ .

Jadi, jumlah total parameter yang diestimasi adalah **111**. Sehingga *Degree of freedom*-nya =  $450 - 111 = 339$  (positif). Ini membuktikan bahwa model penelitian yang dibangun *over-identified*, dimana nilainya bergantung pada jumlah variabel teramati yang digunakan dalam penelitian.

#### 4.1.3 Estimasi Model

Ada beberapa estimator di dalam SEM, yaitu: *Instrument Variable (IV)*, *Two Stage Least Square (TSLS)*, *Unweighted Least Square (ULS)*, *Generalize Least Square (GLS)*, *Maximum Likelihood (ML)*, *Weighted Least Square (WLS)*, *Diagonally Weighted Least Square (DWLS)*

.Dalam penelitian ini, estimator yang digunakan adalah Robust Maximum Likelihood Estimator (RMLE). Estimator ini serupa dengan Maximum Likelihood yang menjadi *default* dalam pengolahan data di dalam LISREL. Bedanya adalah Robust Maximum Likelihood didasarkan pada *asymptotic distribution free*, sehingga *asymptotic covariance matrix* akan menjadi input dalam sintak yang dijalankan dalam LISREL.

#### 4.1.4 Uji Kecocokan Model Pengukuran

Metode pembentukan model yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *two step approach*. Pendekatan ini dilakukan dengan pengujian dan respesifikasi secara bertahap, pertama dilakukan pengujian terhadap model pengukuran hingga mencapai uji kelayakan model yang baik, kemudian setelah mendapatkan model pengukuran yang baik setiap variabel dihubungkan untuk diuji secara struktural.

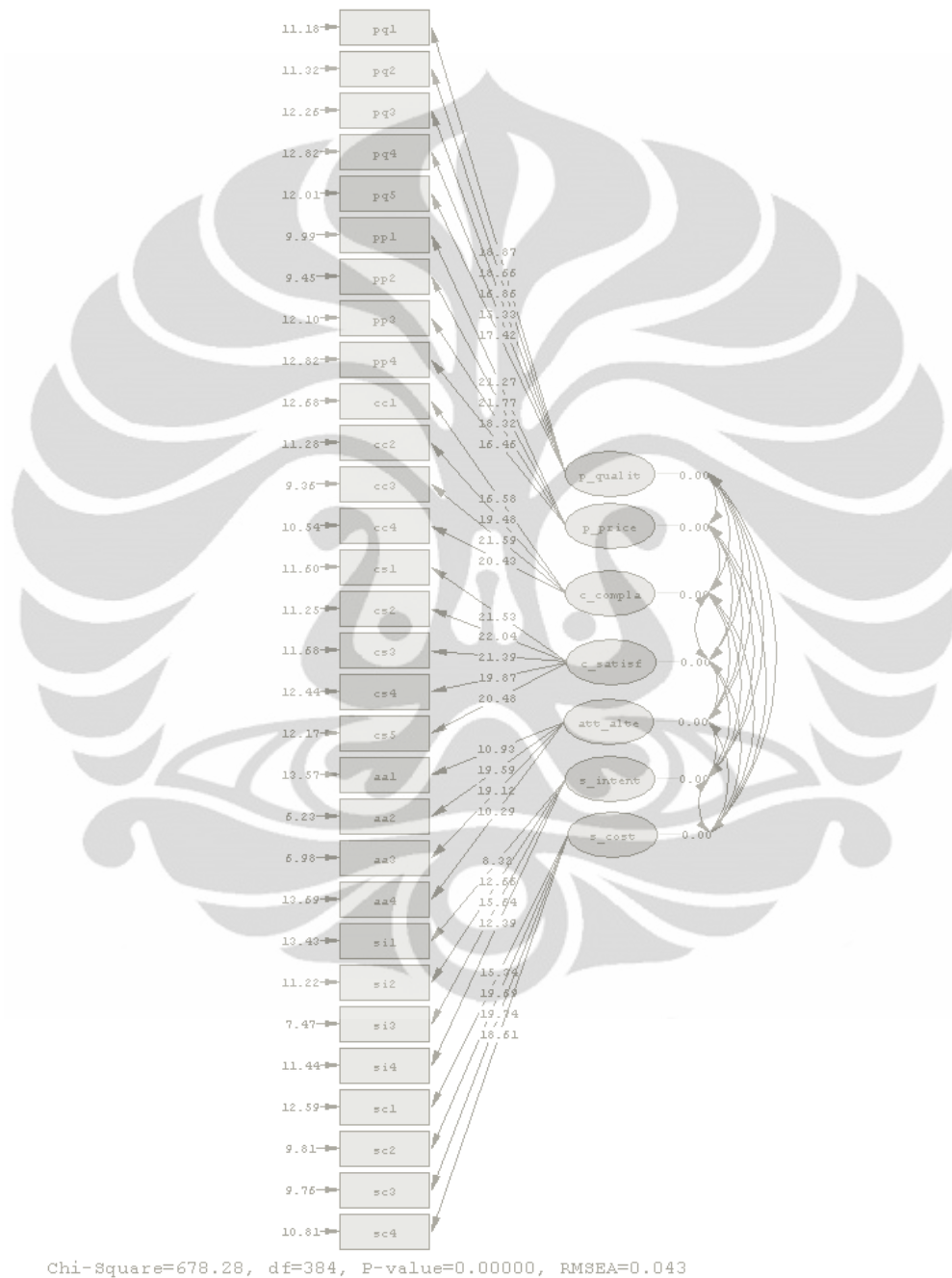


**Gambar 4.2** Program SIMPLIS

Setelah sintaks model pengukuran tersebut dijalankan, seperti gambar 4.2 selanjutnya dilakukan uji kecocokan terhadap model pengukuran dengan melihat validitas dan reliabilitas dari model pengukuran. Pertama, dilakukan uji validitas terhadap model pengukuran, terdapat dua parameter dalam uji validitas ini, yaitu:

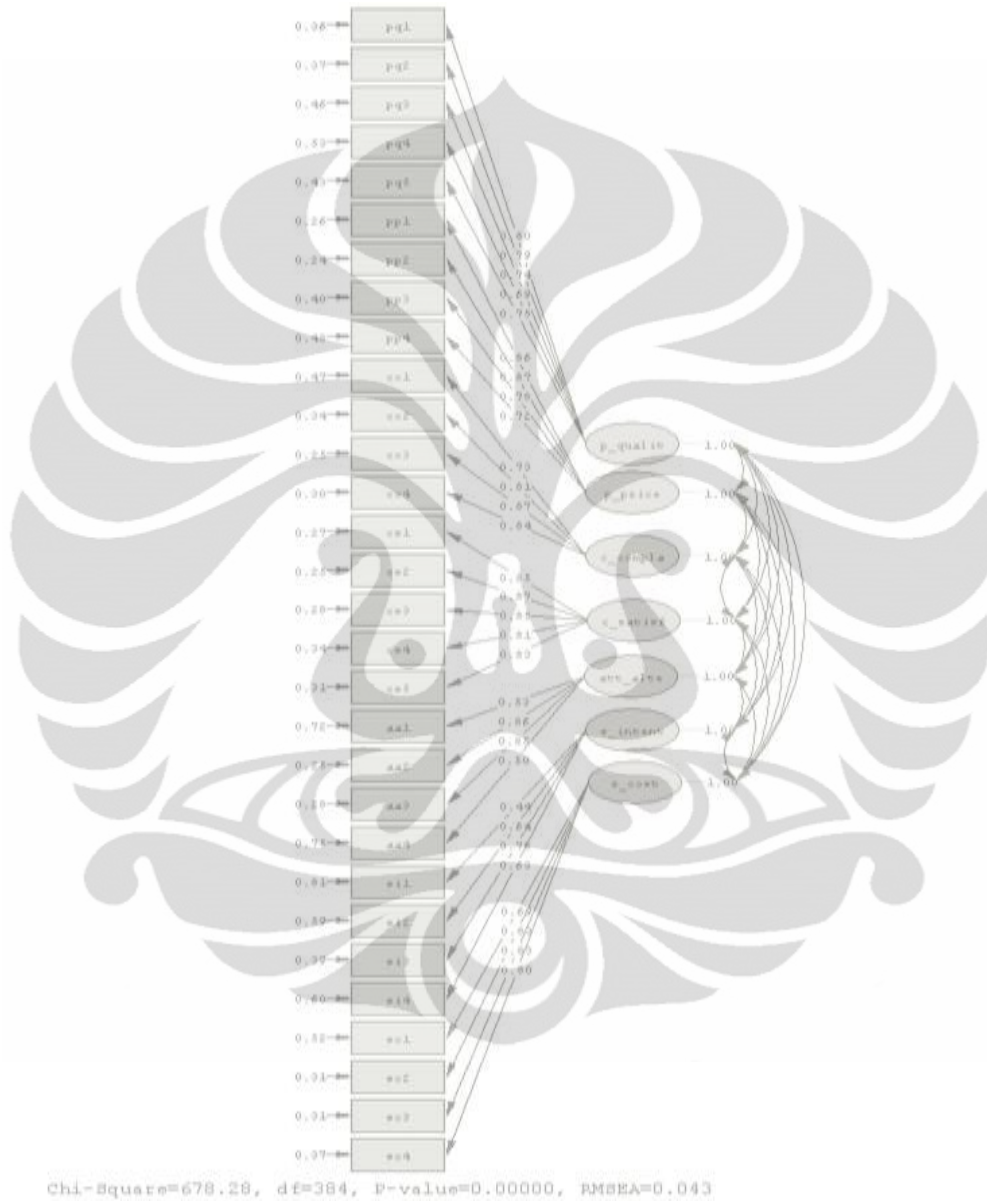
- Nilai RSMEA  $\leq 0.08$  atau p value  $\geq 0.05$
- Nilai t-value (t muatan faktor)  $\geq 1,96$

Namun, jika kedua tidak maka variabel tersebut harus dilakukan respesifikasi model.



**Gambar 4.3** Model Pengukuran T Value

Dari gambar 4.3 , terlihat bahwa semua variabel teramati memenuhi parameter pertama, yaitu memiliki nilai  $t\text{-value} > 1,96$ . Selanjutnya pada gambar 4.4 ditunjukkan hasil muatan faktor standar dari model pengukuran ini



**Gambar 4.4** Model Pengukuran *Standardized Loading Factor*

Standardized Loading Factor digunakan untuk mengetahui besar kecilnya pengaruh variabel teramati dengan variabel laten yang ada. Secara lebih jelas di pada tabel 4.3 adalah tabel rekapitulasi hasil *T value* dan *standardized loading factor*

**Tabel 4.3** Rekapitulasi SLF dan T Value

Kode variabel	SLF	T value	Kode variabel	SLF	T value
PQ1	0.8	18.87	CS3	0.85	21.39
PQ2	0.79	18.66	CS4	0.81	19.87
PQ3	0.74	16.86	CS5	0.83	20.48
PQ4	0.69	15.33	AA1		
PQ5	0.75	17.42	AA2		
PP1	0.86	21.27	AA3		
PP2	0.87	21.77	AA4		
PP3			SC1		
PP4			SC2		
CC1			SC3		
CC2			SC4	0.80	18.61
CC3			SI1	0.44	8.33
CC4			SI2	0.64	12.66
CS1	0.85	21.53	SI3	0.78	15.64
CS2	0.87	22.04	SI4	0.63	12.39

Selanjutnya setelah melakukan CFA diperlukan uji kecocokan secara keseluruhan dengan mengamati *goodness of fit* seperti tabel 4.4 di bawah ini

**Tabel 4.4** Hasil Uji Kecocokan Keseluruhan Model

Ukuran GOF	Target tingkat kecocokan	Hasil estimasi	Tingkat kecocokan
<b>ABSOLUTE-FIT MEASURE (UJI KECOCOKAN ABSOLUT)</b>			
Statistic chi square	Nilai kecil	678.28 (p = 0.00)	Kurang baik
NCP	Nilai kecil, interval sempit	266.63 (200.79 ; 339.53)	Baik
GFI	$GFI \geq 0.90 = \text{good fit}$ , $0.80 \leq Gfi < 0.90 = \text{marginal fit}$	0.91	Baik
RMR	$RMR \leq 0.05$ adalah <i>good fit</i>	0.045	Baik
RSMEA	$RMSEA \leq 0.08$ adalah <i>good fit</i> , $RMSEA < 0.05$ adalah <i>close fit</i>	0.043	Baik
P value	$P \text{ value} \leq 0.5$	P value 0.00	
ECVI	Nilai yang kecil dan dekat dengan <i>ECVI Saturated</i>	M : 1.86 S : 1.7 I : 17.24	Baik
<b>INCREMENTAL-FIT MEASURES (UJI KECOCOKAN INKREMENTAL)</b>			
NNFI	$NNFI \geq 0.90 = \text{good fit}$ , $0.80 \leq NNFI < 0.90 = \text{marginal fit}$	0.95	Baik
NFI	$NFI \geq 0.90 = \text{good fit}$ , $0.80 \leq NFI < 0.90 = \text{marginal fit}$	0.91	Baik
AGFI	$AGFI \geq 0,9$	0.89	Kurang baik



**Tabel 4.4** Hasil Uji Kecocokan Keseluruhan Model (sambungan)

Ukuran GOF	Target tingkat kecocokan	Hasil estimasi	Tingkat kecocokan
RFI	$RFI \geq 0.90 = \text{good fit}$ , $0.80 \leq RFI < 0.90 = \text{marginal fit}$	0.9	Baik
IFI	$IFI \geq 0.90 = \text{good fit}$ , $0.80 \leq IFI < 0.90 = \text{marginal fit}$	0.96	Baik
CFI	$CFI \geq 0.90 = \text{good fit}$ , $0.80 \leq CFI < 0.90 = \text{marginal fit}$	0.96	Baik
<b>PARSIMONIOUS FIT MEASURES (UJI KECOCOKAN PARSIMONI)</b>			
AIC	Nilai yang kecil dan dekat dengan <i>AIC Saturated</i>	M :780.23 S :870 I : 7241.34	Baik
CAIC	Nilai yang kecil dan dekat dengan <i>CAIC Saturated</i>	M :1178.6 S :3063.55 I : 7387.57	Baik
<i>Critical "N"</i> (CN)	$CN \geq 200$	281.93	Baik

Dilihat dari tabel GOF diatas bahwa tingkat kecocokan yang menyatakan kurang baik hanya terdapat 2 dari 15 ukuran kecocokan. Khususnya nilai RSMEA yang dinyatakan baik pada penelitian ini sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa model yang digunakan tidak perlu melakukan respesifikasi. Untuk itu, tidak perlu dilakukan penambahan saran sesuai dengan informasi yang terdapat dalam *modification indices*, baik itu penambahan *path* (lintasan) diantara variabel teramati dengan variabel laten maupun penambahan *error covariance* diantara dua buah *error variances*.

#### 4.1.5 Model Struktural

Untuk melakukan tahap kedua dari *two-step approach*, pertama kita perlu menambahkan hubungan struktural seperti pada gambar 4.5 terhadap model pengukuran (model CFA) yang dihasilkan dari tahap pertama, untuk mendapatkan model *hybrid* dari *Structural Equation Modeling*



**Gambar 4.5** Program SIMPLIS untuk Hubungan Struktural

Evaluasi ini mencakup pemeriksaan terhadap *t-value* +/- 1.96 (nilai mutlak), maka suatu variabel dikatakan tidak signifikan terhadap variabel yang dipengaruhinya. Tabel 4.5 ini adalah hasil output dari LISREL terhadap nilai signifikansi variabel:

**Tabel 4.5** Evaluasi Model Struktural

Hubungan	T value	Kesimpulan	Keputusan
p_qualit → p_price	12.83	Signifikan	Tolak H0
P_qualit → c_satisfac		Signifikan	Tolak H0
P_qualit → C_compla		Signifikan	Tolak H0
s_cost → Att_alte		Signifikan	Tolak H0
s_cost → S_intent		Signifikan	Tolak H0

**Tabel 4.5** Evaluasi Model Struktural (sambungan)

Hubungan	T value	Kesimpulan	Keputusan
P_price → c_satisfac	5.34	Signifikan	Tolak H0
C_compla → att_alte	-1.16	Tidak signifikan	Tidak Menolak H0
Att_alte → s_intent	2.96	Signifikan	Tolak H0
C_compla → s_satisfac		Signifikan	Tolak H0
P_price → s_intent		Tidak signifikan	Tidak Menolak H0
C_satisfac → s_intent		Signifikan	Tolak H0

Dari tabel diatas terdapat 9 hipotesis yang diterima. Sehingga disimpulkan hanya 9 jalur yang mempunyai hubungan yang signifikan. Kesembilan hubungan tersebut adalah :

1. *Perceived Quality* mempengaruhi *perceived price*. Kesimpulan yang dapat diberikan adalah konsumen tidak memperlakukan memberikan harga lebih untuk layanan yang ada selama kualitas yang didapat sebanding dengan harga yang dibayar.
2. *Perceived quality* mempengaruhi *customer satisfaction*. Semakin baik kualitas yang didapat maka konsumen akan semakin puas dengan produk dan layanan yang diberikan provider
3. *Perceived quality* mempengaruhi *customer complaint*. Keluhan pelanggan timbul karena adanya masalah yang timbul. Dapat dikatakan masalah yang timbul dapat mengakibatkan konsumen merasakan bahwa kualitas dari layanan dan produk yang didapat tidak sesuai sehingga dapat meningkatkan angka keluhan pelanggan.

4. *Switching cost* mempengaruhi *attractiveness of alternatives*. *Switching cost* adalah salah satu faktor yang dipertimbangkan konsumen untuk berpindah. Apabila *switching cost* tergolong tidak merepotkan dan mudah pertimbangan untuk tertarik untuk berpindah dan tertarik dengan produk dan layanan provider lain akan semakin tinggi.
5. *Switching cost* mempengaruhi *switching intention*. *Switching cost* yang lebih sering diabaikan sangat mempengaruhi keinginan untuk berpindah .
6. *Perceived price* mempengaruhi *customer satisfaction*. Apabila harga yang dibayar tidak dapat diterima dan dengan harga yang lebih murah provider lain menawarkan layanan dan produk lebih baik kepuasan pelanggan akan provider yang sedang digunakan akan menurun
7. *Attractiveness of alternative* mempengaruhi *switching intention*. Diketahui bahwa pilihan provider di Indonesia cukup banyak. Sehingga hal yang wajar bagi konsumen untuk membandingkan kualitas dan harga satu provider dengan provider lain. Dari awal hanya membandingkan inilah yang menjadi timbul ketertarikan untuk berpindah dengan niat mendapat harga dan kualitas lebih baik dari yang sebelumnya
8. *Customer complaint* mempengaruhi *customer satisfaction*. Waktu tunggu yang dalam antrian serta penanganan keluhan yang lama sangat mempengaruhi kepuasan pelanggan akan ketanggapan dan kecepatan keluhan pelanggan provider.
9. *Customer satisfaction* mempengaruhi *switching intention*. Dalam hasil penelitian yang didapat pelanggan yang tidak puas dengan layanan dan produk provider yang mereka gunakan akan mempunyai keinginan berpindah lebih tinggi.

Sedangkan untuk kedua hipotesis lainnya dapat diambil kesimpulan bahwa hipotesis ditolak karena pengaruh satu variabel laten terhadap variabel laten lainnya tidak signifikan. Berikut ini analisis ketidaksignifikannya hubungan diantara variabel-variabel tersebut :

1. *Customer complaint* tidak mempengaruhi *attractiveness of alternative*. Sebagian responden mengatakan bahwa tidak ada kaitannya penanganan keluhan dengan ketertarikan berpindah. Hal ini dikarenakan intensitas melakukan keluhan seperti menghubungi *customer service* atau mendatangi galeri indosat adalah hal yang dilakukan maksimal 2x setahun dan bisa dikategorikan jarang. Responden memberikan gambaran apabila terjadi keluhan ketiga sehingga tidak perlu melakukan keluhan namun langsung berpindah.
2. *Perceived price* tidak mempengaruhi *switching intention*. Seharusnya melihat dari fenomena perang tarif yang ada, harga adalah salah satu hal yang menjadi faktor ketertarikan pelanggan untuk berpindah. Namun responden yang ada dalam penelitian ini lebih menekankan bahwa keinginan berpindah lebih kepada kualitas yang didapat tidak baik.

#### **4.2 Analisis Hubungan Kausal**

Setelah model telah fit selanjutnya akan diperlihatkan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) dari variabel teramati dengan variabel latennya. Menurut Joreskog (1999)  $R^2$  pada persamaan struktural tidak mempunyai interpretasi yang jelas dan untuk menginterpretasi  $R^2$  seperti pada persamaan regresi kita harus mengambilnya dari *reduced form equation*. Pada tabel 4.6 adalah nilai koefisien determinasi dari setiap variabel.

**Tabel 4.6** Koefisien Determinasi

Variabel Laten	Variabel Teramati	R <sup>2</sup>	Variabel laten	Variabel Teramati	R <sup>2</sup>
<i>Perceived price</i>	PP1	0.74	<i>Customer Complaint</i>	CC1	0.52
	PP2	0.76		CC2	
	PP3			CC3	
	PP4			CC4	0.71
<i>Customer Satisfaction</i>	CS1	0.73	<i>Perceived Quality</i>	PQ1	0.63
	CS2	0.75		PQ2	
	CS3			PQ3	
	CS4			PQ4	
	CS5			PQ5	
<i>Attractiveness of alternative</i>	AA1		<i>Switching Intention</i>	SI1	
	AA2			SI2	0.40
	AA3			SI3	0.61
	AA4			SI4	0.39
<i>Switching Cost</i>	SC1				
	SC2	0.69			
	SC3	0.69			
	SC4	0.63			

1. PP1 menjelaskan 74% variance, PP3 menjelaskan 60% variance, PP4 menjelaskan 51% variance dari *perceived price*. **“Harga yang ditawarkan oleh provider Indosat sebanding dengan kualitas layanan yang diberikan”** yang dinyatakan dalam PP2 menjelaskan 76% variance atau paling tinggi dari seluruh variabel teramati dari *perceived price*.
2. *Customer complaint* dapat dijelaskan dari CC1 sebesar 52% variance, CC2 66% variance, CC4 71% variance. Sedangkan untuk CC3 dapat menjelaskan 75% variance dari *customer complaint* adapun pertanyaan yang ada dalam

CC3 ialah **“Provider Indosat selalu mengetahui solusi yang tepat dari keluhan pelanggan”**

3. Pada *Customer Satisfaction* nilai hampir tidak berbeda jauh satu sama lain. Seperti dilihat CS1 menjelaskan 73%, CS3 72%, CS4 66%, CS5 68%, sedangkan CS2 menjelaskan 75% variance dari *customer satisfaction*. Adapun pertanyaan yang ada pada CS2 adalah **“Saya merasa puas dengan kualitas layanan yang diberikan provider Indosat karena sesuai dengan yang saya butuhkan”**
4. PQ2 menjelaskan 62% variance, PQ3 menjelaskan 54% variance, PQ4 menjelaskan 48% variance sedangkan PQ5 menjelaskan 58% variance dari *perceived quality*. **“Berdasarkan pegalaman, provider Indosat secara keseluruhan memiliki kualitas jaringan yang berkualitas”** yang direpresentasikan sebagai PQ1 menjelaskan 63% variance dari *perceived quality*.
5. Pada *attractiveness of alternatives* AA1 hanya menjelaskan 28% dan AA4 25% dari variabel latennya. Sedangkan AA3 menjelaskan 73% dan AA2 75%. Adapun pertanyaan pada AA2 **“Provider selain Indosat mempunyai kualitas sinyal lebih baik”**
6. Pada *switching intention* SI3 menjelaskan 61% variance yang dapat diketahui adalah nilai paling tinggi dari variabel teramati lainnya. **“Produk provider lebih menarik, saya akan pindah provider”** mempunyai pengaruh paling banyak pada *switching intention*
7. Berbeda dengan *switching cost*, SC2 dan SC3 mempunyai nilai  $R^2$  yang sama yaitu 69%. Adapun pertanyaan pada SC2 **“Kerabat/teman/saudara tetap bisa menghubungi saya walaupun saya berganti provider”** dan pertanyaan pada SC3 **“Tidak membutuhkan banyak waktu memberitahukan kerabat/teman /saudara bahwa saya berganti provider”**

### 4.3 Model Akhir Penelitian

Setelah melewati model pengukuran dan struktural, seperti diketahui bahwa terdapat beberapa hipotesis yang ditolak sehingga model awal dari penelitian ini berubah. Di bawah ini adalah model akhir dalam penelitian yang dapat dilihat pada gambar 4.6



**Gambar 4.6** Model akhir dan nilai SLF

Dilihat dari gambar diatas terdapat 2 kesimpulan yang dapat diberikan :

- Variabel yang paling mempengaruhi *Customer satisfaction* ialah *customer complaint* . Menurut Joe (1986) ketidaksanggupan perusahaan untuk memuaskan pelanggan akan berdampak munculnya *feedback* yang mungkin muncul yaitu *exit* dan *voice*. Keluhan pelanggan dikategorikan sebagai *voice feedback* kepada perusahaan yang dapat berujung kepada ketidak loyalnya pelanggan.
- Sedangkan variabel yang paling mempengaruhi *switching intention* adalah *switching cost*. Hal ini serupa dengan hasil penelitian shin wen hua et al dimana *switching cost* mempunyai peran penting dalam pelanggan dalam keputusan keinginan untuk berpindah.



## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

*Switching cost* adalah faktor utama yang secara langsung mempengaruhi keputusan pelanggan melakukan *switching intention*. Selain itu terdapat *customer satisfaction* dan *attractiveness of alternative* yang juga mempengaruhi *switching intention* secara langsung. Adapun faktor – faktor yang mempengaruhi langsung *customer satisfaction* adalah *customer complaint*, *perceived quality*, dan *perceived price*.

Hubungan – hubungan yang saling mempengaruhi ialah *switching cost* → *switching intention*, *customer satisfaction* → *switching intention*, *perceived quality* → *customer satisfaction*, *customer complaint* → *customer satisfaction*, *perceived quality* → *customer complaint*, *switching cost* → *attractiveness of alternatives*, *perceived price* → *customer satisfaction*, *perceived quality* → *perceived price*, *attractiveness of alternatives* → *switching intention*. Sedangkan *Customer complaint* → *attractiveness of alternatives* dan *Perceived price* → *switching intention* tidak ditemukan pengaruhnya.

#### 5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat memberikan nilai tambah pada penelitian selanjutnya adalah dengan penelitian lebih komprehensif pada *switching cost*, karena faktor ini dinyatakan yang paling mempengaruhi *switching intention*. Selain itu pada penelitian selanjutnya mencari cara meningkatkan *customer satisfaction* yang juga mempengaruhi *switching intention* . Tentunya penelitian ini akan lebih sempurna apabila mempunyai cakupan yang lebih luas yang tidak hanya sebatas mahasiswa pada daerah JABODETABEK sehingga penelitian ini secara keseluruhan dapat memberikan hasil lebih baik nantinya.

## DAFTAR REFERENSI

- Gitta, Lubke., Bengt, Muthen. Factor-Analyzing Likert-Scale Data under The Assumption of Multivariate Normality Complicates a Meaningful Comparison of Observed Groups or Latent Classes. University of California, Los Angeles
- Hair Jr., Joseph F. et. al. (2010). *Multivariate Data Analysis; Seventh Edition*. New Jersey: Pearson Prentice-Hall.
- Hill et al. (2003)., A New Customer Satisfaction Index for Evaluating Transit Service Quality, *Journal of Public Transportation*, Vol. 12
- Hua, shin wen. Wu,Zhou. Yi, Liu Jing. (2010). Analysis of the influencing factors of users' switching intention in the context of one-way mobile number portability . The Journal of China Universities of Posts and Telecommunications
- J Supranto,(1981) Metode Riset; Aplikasinya dalam Pemasaran. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia
- Jutla, Dawn. Craig, James. Bodorik, Peter. (2001). Enabling and Measuring Electronic Customer Relationship Management Readiness. Hawaii : International Conference on System Science.
- Joe R. Hulett,(1986) A Review of Exit, Voice, and Loyalty: Responses to Decline in Firms, Organizations, and States by Albert O. Hirschman.ABI/INFORM Global
- Joreskog, Karl., Sorbom, Dag. (1993). Lisrel 8 : Structural Equation Modeling with the SIMPLIS Command Language. USA : Scientific Software International.
- Kim,jonghyok. Suh, Euiho. Hwang, Hyunseok. (2001). A Model for Evaluating the effectiveness of CRM Using Balance Scorecard. Korea : Wiley Interscience
- Kim, mon koo., Park, Myeong-cheol., Jong, Dong-Heon. (2004). The effects of customer satisfaction and switching barrier on customer loyalty in Korean mobile telecommunication services. Journal Telecommunication policy.

- Parvatiyar, Atul., Sheth, Jagdish. (2001). Customer Relationship Management: Emerging Practice, Process, and Discipline. *Journal of economic and social science*
- Robinson Research Fellow & Associate Professor of Marketing , J.Mack Robinson College of Business, Georgia State University, USA
- Reichheld and Schefter, (2000). Marcel Van Birgelen, Paul Ghijsen dan Janjaap Semeijn, *Managing Service Quality*, Vol. 15, No. 6, ABI/INFORM Global, 2005, Hal. 539.
- Ruslan. "ATSI: "Jumlah Pengguna Seluler Tembus 100 Juta" Antara News 14 Juli 2010 . 27 februari 2011. < <http://www.antaraneews.com/berita/1279108087/atsi-jumlah-pelanggan-seluler-tembus-180-juta>>
- Stanton, W. J., Michael J. E, and Bruce J. W. (1994) *Fundamentals in Marketing*. 10th ed. McGraw-Hill.
- Saeed, Ayesha. (2011). Factors Affecting Consumers' Switching Intentions. *Pakistan :European Journal of Social Sciences*
- Stanton, W. J., Michael J. E, and Bruce J. W. (1994) *Fundamentals in Marketing*. 10th ed. McGraw-Hill.
- Shim, Dong hee. Kim, won yong. (2008). Forecasting customer switching intention in mobile service: An exploratory study of predictive factors in mobile number portability. *Journal of Technological and Social Change*
- Wyner, Gordon A. (1999) *Customer Relationship Measurement*, *Marketing Research*, Vol.11, No.2, Summer, hal 39-41.
- Wijayanto, hari Setyo. (2007). *Struktural Equation Modeling dengan LISREL 8.8*. Jakarta : Graha Ilmu
- Zuhri. "Perang Tarif Pacu Perpindahan Pelanggan 15%" *Bataviase.co.id* 27 Oktober 2010. 27 Februari 2011. <http://bataviase.co.id/node/436111>