

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini menguji bagaimana pelaksanaan strategi pemasaran berupa tarif, media periklanan, dan promosi penjualan pada kartu prabayar Mentari dan pengaruhnya terhadap loyalitas pelanggan baik secara total maupun parsial. Adapun yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah tarif (X_1), media periklanan (X_2), dan promosi penjualan (X_3).

Sedangkan variabel terikat adalah loyalitas pelanggan (Y) dengan indikatornya yang mencakup: melakukan pembelian berulang, membeli di luar lini, menolak produk/jasa perusahaan lain, menciptakan prospek bagi perusahaan, dan tidak tertarik dengan produk/jasa pesaing. Penelitian ini dilakukan di Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Jurusan Pendidikan Ekonomi (JUPE). Adapun objek yang dijadikan responden yaitu mahasiswa Jurusan Pendidikan Ekonomi angkatan 2004 - 2006.

Penelitian ini akan menganalisis mengenai pengaruh tarif, media periklanan, dan promosi penjualan terhadap loyalitas pelanggan pengguna kartu prabayar Mentari.

3.2 Metode dan Desain Penelitian

3.2.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan itu dilandasi oleh metode keilmuan. (Sugiyono, 2005:1). Sedangkan metode keilmuan menurut Jujun yang dikutip oleh Sugiyono (2001:1) adalah :

Metode keilmuan merupakan gabungan antar pendekatan rasional dan empiris. Pendekatan rasional memberikan kerangka berpikir yang koheren dan logis. Sedangkan pendekatan empiris memberikan kerangka pengujian dalam memastikan suatu kebenaran. Dengan cara yang ilmiah itu, diharapkan data yang akan didapatkan adalah data yang objektif, valid, dan reliabel. Objektif berarti orang akan memberikan penafsiran yang sama; valid berarti adanya ketepatan antara data yang terkumpul oleh peneliti dengan data yang terjadi pada objek yang sesungguhnya; dan reliabel berarti adanya ketetapan/keajegan/konsisten data yang didapat dari waktu ke waktu.

Berdasarkan variabel-variabel yang diteliti, maka jenis penelitian ini termasuk penelitian deskriptif dan verifikatif. Menurut Sugiyono (2005:11) penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain. melalui jenis penelitian deskriptif, maka dapat diperoleh deskripsi mengenai 1) tarif, media periklanan, dan promosi penjualan yang di terapkan Mentari dan dirasakan oleh pengguna, dan 2) pandangan responden terhadap keterkaitan responden tersebut pada produk Mentari.

Sedangkan jenis penelitian verifikatif menguji kebenaran suatu hipotesis yang dilakukan melalui pengumpulan data di lapangan. Penelitian verifikatif bertujuan untuk mengetahui pengaruh tarif, media periklanan, dan promosi penjualan terhadap loyalitas pelanggan.

Berdasarkan jenis penelitiannya, yaitu penelitian deskriptif dan verifikatif, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *survey explanatory*, dimana informasi dari sebagian populasi (sampel responden) mengenai pelaksanaan strategi pemasaran melalui tarif, media periklanan, dan promosi penjualan kartu Prabayar Mentari yang telah dijalankan oleh PT Indosat, serta gambaran kepuasan yang dirasakan oleh pengguna kartu Prabayar Mentari, sebagai akibat dari pelaksanaan program penetapan tarif, media periklanan dan

promosi penjualan yang dijalankan oleh PT Indosat dikumpulkan langsung dari tempat kejadian secara empirik dengan tujuan untuk mengetahui pendapat dari sebagian populasi atau sejumlah sampel yang telah ditentukan. *Survei Explanatory* menurut Kerlinger dalam Sugiyono (2005:7):

Penelitian survey adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang di ambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi, dan hubungan- hubungan antar variabel, sosiologis maupun psikologis.

Penelitian ini dilakukan pada kurun waktu kurang dari satu tahun, yaitu mulai dari bulan Agustus 2006 sampai dengan desember 2006. Berdasarkan kurun waktu penelitian yang dilaksanakan pada kurun waktu kurang dari satu tahun, maka metode penelitian yang dipergunakan adalah metode *cross sectional*. *Cross sectional method* adalah metode penelitian yang mempelajari objek dalam kurun waktu tertentu (tidak berkesinambungan dalam jangka waktu panjang) (Husain Umar, 2001:45).

3.2.2 Desain Penelitian

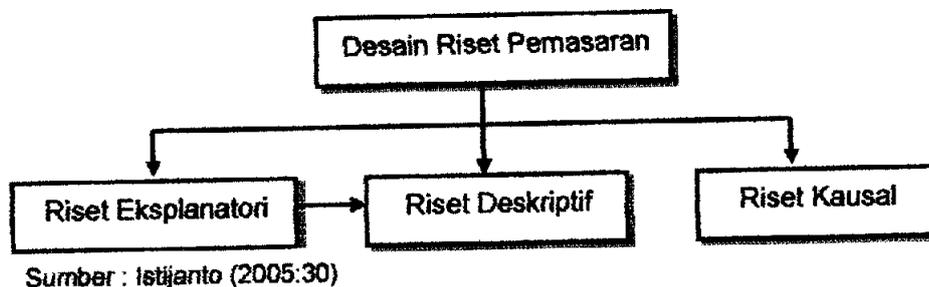
Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian (surahman dalam nazir, 1999:99). Desain penelitian dapat juga diartikan sebagai rencana, struktur, dan strategi. Sebagai rencana dan struktur, desain penelitian merupakan perencanaan penelitian, yaitu menjelaskan secara rinci tentang keseluruhan rencana penelitian mulai dari perumusan masalah, tujuan, gambaran dan hubungan antar variabel.

Sebagai strategi, desain penelitian merupakan penjelasan rinci tentang apa yang akan dilakukan peneliti dalam rangka pelaksanaan penelitian. Penjelasan ini mencakup: operasionalisasi variabel, jenis dan sumber data, teknik dan alat pengumpulan data, teknik uji validitas dan reliabilitas alat

pengumpulan data, populasi dan teknik penarikan sampel, dan teknik analisis data dan rancangan uji hipotesis.

Menurut Malhotra dalam Istijanto (2005:29) mengungkapkan bahwa desain riset dapat dibagi menjadi tiga macam. Pertama, riset eksplanatori yaitu desain riset yang digunakan untuk mengetahui permasalahan dasar. Kedua, riset deskriptif yaitu desain riset yang digunakan untuk menggambarkan sesuatu. Dan ketiga, riset kausal yaitu untuk menguji hubungan "sebab akibat".

Ketiga jenis riset ini menghasilkan informasi yang berbeda-beda sehingga penentuan desain riset yang akan digunakan tergantung pada informasi yang akan dicari dalam riset pemasaran. Pembagian ketiga jenis riset pemasaran dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1
Desain Riset Pemasaran

Berdasarkan tujuannya, desain penelitian yang akan digunakan adalah riset kausal, karena akan membuktikan hubungan sebab akibat atau hubungan mempengaruhi dan dipengaruhi dari variabel-variabel yang diteliti (Istijanto, 2005:31). Dalam hal ini, tarif, media periklanan, dan promosi penjualan mempengaruhi atau menyebabkan perubahan pada loyalitas pelanggan pengguna kartu Prabayar Mentari.

3.3 Operasionalisasi Variabel

Penelitian ini membahas tiga variabel utama yaitu tarif/harga, media periklanan, dan promosi penjualan sebagai variabel independen atau variabel bebas, dan loyalitas pelanggan sebagai variabel dependen atau variabel terikat. Sugiyono (2005:31) menyatakan bahwa "variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya"

Berdasarkan objek penelitian yang telah di kemukakan di atas, dapat diketahui bahwa variabel yang dikaji dalam penelitian ini adalah tarif, media periklanan, dan promosi penjualan sebagai variabel bebas (X), dari variabel bebas tersebut dicari bagaimana pengaruhnya terhadap loyalitas pelanggan (Y) sebagai variabel terikat

Untuk menjabarkan variabel-variabel tersebut secara lebih operasional, berikut ini ditampilkan jbaran-jabarannya dalam tabel di bawah ini :

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

VARIABEL/ DIMENSI (SUB VARIABEL)	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No. Instrumen
Tarif/harga (X ₂)	Sejumlah uang yang harus dikeluarkan pelanggan dalam memperoleh suatu produk. (Kotler dan Keller, 2006:151)	Tarif yang ditetapkan	Tingkat keterjangkauan tarif	ordinal	II.1
		Kesesuaian tarif dengan fasilitas layanan	Tingkat kesesuaian tarif dengan fasilitas layanan	ordinal	II.2
		Daya saing tarif dengan pesaing	Tingkat daya saing tarif dengan pesaing	ordinal	II.3

Lanjutan

VARIABEL/ DIMENSI (SUB VARIABEL)	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No. Instrumen
Periklanan (X2)	segala bentuk penyajian dan promosi ide, barang atau jasa secara non-personal yang dilakukan oleh perusahaan sponsor tertentu yang memerlukan pembayaran. (Kotler dan Keller, 2006:526)	Ketepatan periklanan melalui media elektronik (TV, radio, internet)	Tingkat ketepatan sasaran periklanan melalui media elektronik (TV, radio, internet)	ordinal	11.4.1 11.4.2
		Ketepatan periklanan melalui media cetak (koran, majalah)	Tingkat ketepatan sasaran periklanan melalui media cetak (koran, majalah)	ordinal	11.4.3 11.4.4
		Ketepatan periklanan melalui media luar ruang (billboard, spanduk, brosur)	Tingkat ketepatan sasaran periklanan melalui media luar ruang (billboard, spanduk, brosur)	ordinal	11.4.5
		Frekuensi kemunculan iklan melalui media elektronik (TV, radio, internet)	Tingkat frekuensi kemunculan iklan melalui media elektronik (TV, radio, internet)	ordinal	11.5.1 11.5.2
		Frekuensi kemunculan periklanan melalui media cetak (koran, majalah)	Tingkat frekuensi kemunculan iklan melalui media cetak (koran, majalah)	ordinal	11.5.3 11.5.4
		Frekuensi kemunculan periklanan melalui media luar ruang (billboard, spanduk, brosur)	Tingkat Frekuensi kemunculan iklan melalui media luar ruang (billboard, spanduk, brosur)	ordinal	11.5.5
		Daya tarik iklan di media elektronik (TV, radio, internet)	Tingkat daya tarik iklan di media elektronik (TV, radio, internet)	ordinal	11.6.1 11.6.2
		Daya tarik iklan di media cetak (koran, majalah)	Tingkat daya tarik iklan di media cetak (koran, majalah)	ordinal	11.6.3 11.6.4
		Daya tarik iklan di media luar ruang (billboard, spanduk, brosur)	Tingkat daya tarik iklan di media luar ruang (billboard, spanduk, brosur)	ordinal	11.6.5

Lanjutan

VARIABEL/ DIMENSI (SUB VARIABEL)	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No. Instrumen
Promosi Penjualan (X3)	kumpulan alat-alat insentif yang beragam, sebagian besar berjangka pendek, dirancang untuk mendorong pembelian suatu produk/jasa tertentu secara lebih cepat dan/atau lebih besar oleh konsumen atau pedagang. (Kotler dan Keller, 2006:543)	Pemberian diskon pada setiap penggunaan pulsa	Frekuensi seringnya pemberian diskon pada setiap penggunaan pulsa	ordinal	II.7
		Daya tarik acara-acara promo berupa kontes yang diselenggarakan	Tingkat daya tarik acara-acara promo berupa kontes yang diselenggarakan	ordinal	II.8
		Pemberian hadiah	Frekuensi seringnya diadakan undian pemberian hadiah	ordinal	II.9
Loyalitas Pelanggan (Y)	Pembelian rutin konsumen yang didasarkan pada unit pengambilan keputusan (Griffin, 2003:4)	Pembelian ulang	frekuensi Pembelian ulang voucher isi ulang	ordinal	III.10
		Pembelian di luar lini produk yang ditawarkan	frekuensi Pembelian di luar lini produk yang ditawarkan	ordinal	III.11
		Merekomendasikan kepada orang lain	frekuensi Merekomendasikan produk Mentari kepada orang lain	ordinal	III.12, III.13
		Kekebalan terhadap pesaing	Tingkat Kekebalan terhadap pesaing	ordinal	III.14, III.15

3.4 Sumber Data, Teknik Pengumpulan Data dan Teknik Penarikan Sampel

3.4.1 Sumber Data

Data merupakan fakta-fakta yang belum diolah dan tidak berarti bagi penggunaannya. Berdasarkan sumbernya data dibagi menjadi data primer dan data sekunder. Menurut Kusnendi dan Edi Suryadi (2005:51) mengungkapkan definisi-definisi tersebut, antara lain:

- a. Data Primer yaitu data yang dikumpulkan secara khusus oleh seorang peneliti dari sumber aslinya.
- b. Data Sekunder yaitu data yang telah tersedia yang dikumpulkan oleh pihak lain, baik dipublikasikan maupun tidak dipublikasikan yang digunakan oleh seorang peneliti sebagai sumber data penelitiannya.

Untuk lebih jelasnya, mengenai data dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini, maka penulis mengumpulkan dan menyajikannya dalam Tabel 3.2.

Tabel 3.2
Jenis Dan Sumber Data

No.	Jenis Data	Kategori Data	Sumber Data	Digunakan Untuk Tujuan Penelitian
1.	Perkembangan pemakai telepon seluler	Sekunder	Majalah Warta ekonomi (6/XVII/21 maret 2005)	T1, T2, T3, T4, T5, T6
2.	Pangsa pasar operator seluler	Sekunder	www.wartaekonomi.com	T1, T2, T3, T4, T5, T6
3.	Indeks loyalitas konsumen <i>simcard</i> prabayar	Sekunder	Majalah SWA D2/XXI/19 Januari -2 Februari 2005	T1, T2, T3, T4, T5, T6
4.	Tingkat <i>churn</i> operator seluler	Sekunder	www.bisnis.com	T1, T2, T3, T4, T5, T6
5.	Peringkat kinerja merek operator selular	Sekunder	Majalah Swa 15/XXII/21 Juli-3 Agustus 2005	T1, T2, T3, T4, T5, T6
6.	Gambaran tarif pulsa yang ditawarkan Mentari	Sekunder	PT. Indosat Mentari	T1
7.	Gambaran media periklanan Mentari	Sekunder	PT. Indosat Mentari	T1
8.	Gambaran promosi penjualan yang dilakukan Mentari	Sekunder	PT. Indosat Mentari	T1
9.	tanggapan konsumen terhadap tarif, media periklanan, dan promosi penjualan yang ditetapkan Mentari	Primer	Kuesioner	T1
10.	Tanggapan mengenai pengaruh tarif, periklanan dan promosi penjualan terhadap loyalitas pelanggan pengguna kartu prabayar Mentari.	Primer	Kuesioner	T2, T3, T4, T5, T6

3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari literatur-literatur seperti buku, surat kabar, jurnal yang memuat teori-teori dan konsep yang berhubungan dengan variabel penelitian yang terdiri dari tarif, media periklanan, promosi penjualan dan loyalitas pelanggan.

2. Observasi

Penulis melakukan pengamatan langsung ke lapangan (mengamati kegiatan perusahaan Indosat Mentari yang berhubungan dengan masalah yang diteliti, yaitu mengenai tarif, media periklanan, promosi penjualan)

3. Kuesioner

Merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menyebarkan seperangkat daftar pertanyaan tertulis kepada responden (sampel penelitian). Responden tinggal memilih alternatif jawaban yang telah disediakan dengan membubuhkan tanda (\surd) pada masing-masing alternatif jawaban yang dianggap paling tepat. Dalam kuesioner ini penulis mengemukakan beberapa pertanyaan yang mencerminkan pengukuran indikator dari variabel tarif (X_1), media periklanan (X_2), promosi penjualan (X_3) dan variabel (Y) loyalitas pelanggan.

4. Wawancara

Metode yang digunakan untuk memperoleh informasi secara langsung, mendalam, tidak terstruktur, dan individual. Wawancara dilakukan kepada pihak Indosat Mentari, untuk memperoleh data mengenai profil perusahaan, program Indosat mentari dalam

upaya untuk memberikan kepuasan kepada para pelanggannya, sehingga membentuk suatu loyalitas, data mengenai tarif pulsa yang ditetapkan Mentari, serta data mengenai periklanan dan promosi penjualan yang sedang dijalankan oleh Mentari.

3.4.3 Teknik Penarikan Sampel

1. Populasi

kegiatan pengumpulan data dalam melakukan penelitian merupakan langkah penting guna mengetahui karakteristik dari populasi yang merupakan elemen-elemen dalam objek penelitian. Data tersebut digunakan untuk pengambilan keputusan atau digunakan untuk pengujian hipotesis.

Sebagaimana yang diungkapkan oleh Sugiyono (2005:72), bahwa:

populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya

Sedangkan Sudjana (2000:19) mengungkapkan bahwa:

populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung atau pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya.

Berdasarkan kedua pengertian populasi tersebut maka populasi pada penelitian ini adalah para mahasiswa Jurusan Pendidikan Ekonomi UPI angkatan Tahun 2004 sampai dengan Tahun 2006 dengan jumlah populasi sebanyak 1535 orang.

2. Sampel

Sugiyono (2005:73) mengemukakan bahwa sampel adalah: "sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut." Untuk pengambilan sampel dari populasi agar diperoleh sampel yang representatif atau

mewakili, maka diupayakan setiap subjek dalam populasi mempunyai peluang yang sama untuk menjadi sampel. Populasi terdiri dari populasi yang terhingga dan populasi yang tidak terhingga. Populasi dalam penelitian ini adalah populasi yang terhingga yakni populasi yang jumlah seluruh anggotanya dapat diukur, tetapi dalam penelitian ini tidak mungkin semua populasi dapat penulis teliti, hal ini disebabkan beberapa faktor, diantaranya:

- 1) Keterbatasan biaya
- 2) Keterbatasan tenaga
- 3) Keterbatasan waktu yang tersedia

Maka dari itulah peneliti diperkenankan mengambil sebagian dari objek populasi yang ditentukan, dengan catatan bagian yang diambil tersebut mewakili yang lain yang tidak diteliti. Menurut Sugiyono (2005:73):

Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu kesimpulannya akan diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel dari populasi harus benar-benar mewakili.

Untuk menentukan sampel dari populasi yang telah ditetapkan, perlu dilakukan suatu pengukuran yang dapat menghasilkan jumlah n . Husain Umar (2002:59), mengemukakan bahwa ukuran sampel dari suatu populasi dapat menggunakan bermacam-macam cara, salah satunya adalah dengan menggunakan metode iterasi, adapun langkah kerja yang disarankan dalam menentukan jumlah sampel minimal menurut Sitepu, Nirwana (1994:110) adalah:

- 1) Tentukan perkiraan harga koefisien (ρ) terkecil antara variabel penyebab (eksogen) yang akan dibandingkan atau diuji perbedaan pengaruhnya dan yang ada dalam jalur dengan variabel akibat

(endogen). Hal ini didasarkan pada intuisi peneliti dalam bidang yang akan diteliti dan keterangan-keterangan lainnya.

- 2) Tentukan taraf nyata (α) dan kuasa uji ($1-\beta$) yang diinginkan dalam penelitian ini.
- 3) Lihat tabel distribusi normal, harus diperhatikan bentuk perumusan hipotesis konseptual yang diajukan, apakah hipotesis konseptual itu secara statistik memperlihatkan pengujian satu arah atau dua arah.
- 4) Tentukan ukuran sampel secara iteratif.

4.1 Sampel dapat ditentukan berdasarkan rumus sebagai berikut:

$$n_1 = \frac{(Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta})^2}{(U' \rho)^2} + 3$$

dengan

$$U' \rho = \frac{1}{2} \ln \left(\frac{1+\rho}{1-\rho} \right)$$

Keterangan:

ρ = Koefisien korelasi terkecil yang diharapkan

$Z_{1-\alpha}$ = Konstanta yang diperoleh dari tabel distribusi normal

$Z_{1-\beta}$ = Konstanta yang diperoleh dari tabel distribusi normal

α = Kekeliruan tipe 1

β = Kekeliruan tipe 2

4.2 Pada iterasi kedua menggunakan rumus:

$$n_2 = \frac{(Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta})^2}{(U' \rho)^2} + 3$$

dengan

$$U' \rho = \frac{1}{2} \ln \left(\frac{1+\rho}{1-\rho} \right) + \frac{\rho}{2(n-1)}$$

- 5) Apabila ukuran sampel minimal pada iteratif pertama dan iteratif kedua harganya sampai dengan bilangan satuannya sama, maka iterasi berhenti. Apabila belum sama lakukan iterasi ketiga dengan menggunakan rumus pada butir 4.2 demikian seterusnya sampai suatu saat ukuran sampel yang akan digunakan baru berhenti.

Untuk menentukan ukuran sampel, maka langkah kerjanya ialah sebagai berikut:

$$\rho = 0,30$$

$$\alpha = 0,05$$

$$\beta = 0,05$$

$$Z_{1-\alpha} = 1,645$$

$$Z_{1-\beta} = 1,645$$

Iterasi 1

$$U'_{\rho} = \frac{1}{2} \ln \left(\frac{1+0,30}{1-0,30} \right) = 0,309519604$$

$$n_1 = \frac{(1,645+1,645)^2}{(0,309519604)^2} + 3 = 115,9836168 \approx 116$$

Iterasi 2

$$U''_{\rho} = \frac{1}{2} \ln \left(\frac{1+0,30}{1-0,30} \right) + \frac{0,30}{2(116-1)} = 0,310823951$$

$$n_2 = \frac{(1,645+1,645)^2}{(0,310823951)^2} + 3 = 115,0373532 \approx 115$$

Iterasi 3

$$U'''_{\rho} = \frac{1}{2} \ln \left(\frac{1+0,30}{1-0,30} \right) + \frac{0,30}{2(115-1)} \\ = 0,310835393$$

$$n_3 = \frac{(1,645 + 1,645)^2}{(0,310835393)^2} + 3 = 115,0291053 \approx 115$$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka ukuran sampel minimal dalam penelitian ini ditetapkan dengan $\rho = 0,30$ kemudian untuk $\alpha = 0,05$ dan $\beta = 0,05$ maka diperoleh ukuran sampel (n) minimal sebesar 115. Menurut Winamo Surakhmad (1998:100) bahwa "untuk jaminan ada baiknya sampel selalu ditambah sedikit lagi dari jumlah matematik". Kemudian agar sampel yang digunakan representatif, maka pada penelitian ini ditentukan sampel yang berjumlah 120 orang.

3. Teknik Sampling

Teknik *sampling* merupakan teknik pengambilan sampel. Menurut Suharsimi Arikunto (2002:110) teknik pengambilan sampel harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel (contoh) yang benar-benar dapat berfungsi sebagai contoh atau dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya.

Adapun jumlah Populasi mahasiswa Jurusan Pendidikan Ekonomi UPI dari angkatan 2004-2006 tampak pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3
Jumlah Mahasiswa Jurusan Pendidikan Ekonomi
Universitas Pendidikan Indonesia
Angkatan 2004-2006

Program Studi	2004	2005	2006	Total
Pend. Akuntansi	74	71	78	223
Pend. Tata Niaga	65	66	75	206
Pend. Administrasi Perkantoran	71	69	74	214
Pend. Ekonomi Koperasi	71	76	82	229
Manajemen (non-dik)	97	116	114	327
Akuntansi (non-dik)	102	111	123	336
Total Mahasiswa	480	509	546	1535

Sumber : Kasubag Kemahasiswaan dan Administrasi FPIPS UPI

Setelah memperoleh data dari responden yang merupakan populasi penelitian, penulis mengambil sampelnya berdasarkan teknik *Simple Random Sampling* (SRS). Menurut Suharsimi Arikunto (2002:111) *simple random sampling* adalah teknik sampling dimana peneliti memberi hak yang sama kepada setiap subjek untuk memperoleh kesempatan (*chance*) dipilih menjadi sampel.

Jumlah sampel yang diteliti adalah berjumlah 120 orang. Untuk mendapatkan jumlah sampel tersebut maka peneliti melakukan penarikan sampel secara random pada mahasiswa di setiap Jurusan Pendidikan Ekonomi UPI dengan proporsi sampel setiap Program Studi pada Tabel 3.4 berikut:

Tabel 3.4
Penarikan Sampel Pada Setiap Program Studi
Jurusan Pendidikan Ekonomi
Universitas Pendidikan Indonesia
Angkatan 2004-2006

Program Studi	Jumlah Populasi	Jumlah Sampel
Pend. Akuntansi	223	17
Pend. Tata Niaga	206	16
Pend. Administrasi Perkantoran	214	17
Pend. Ekonomi Koperasi	229	18
Manajemen (non-dik)	327	26
Akuntansi (non-dik)	336	26
TOTAL	1535	120

Sumber : Hasil pengolahan data 2006

3.5 Rancangan Analisis Data dan Uji Hipotesis

3.5.1 Rancangan Analisis Data

Kuesioner merupakan alat utama yang digunakan dalam penelitian ini. Kuesioner ini diberikan kepada responden bebas. Responden tinggal memilih alternatif jawaban yang telah disediakan dengan membubuhkan tanda (√) pada masing-masing alternatif jawaban yang dianggap paling tepat.

Kuesioner yang digunakan dikembangkan sendiri oleh peneliti dan disesuaikan dengan landasan konsepsi yang digunakan dalam penelitian ini dan tujuan penelitian. Responden diminta untuk menjawab kuesioner yang merupakan pertanyaan-pertanyaan yang mencerminkan pengukuran indikator dari variabel X_1 (tarif), X_2 (media periklanan), X_3 (promosi penjualan) dan variabel Y (loyalitas pelanggan).

Jenis pertanyaan yang digunakan adalah pertanyaan tertutup atau pertanyaan terstruktur, yaitu seperangkat pertanyaan yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih jawaban yang sesuai dengan tanggapan, pertanyaan tertutup tersebut dinilai dengan metode penggunaan skala Likert, dimana setiap alternatif jawaban akan diberikan skor dengan kriteria 5-4-3-2-1 untuk setiap pertanyaan. Untuk penyebarannya dilakukan secara manual oleh penulis dimana responden mengisi lembaran kuesioner yang telah dipersiapkan.

Setelah data yang diperoleh melalui angket/kuesioner yang disebar kepada responden terkumpul, langkah selanjutnya adalah mengolah dan menafsirkan data sehingga dari hasil tersebut dapat dilihat apakah antara variabel X_1 (tarif), X_2 (media periklanan), dan X_3 (promosi penjualan) dan variabel Y (loyalitas pelanggan) ada pengaruhnya atau tidak.

Pada saat melaksanakan pengolahan data tersebut prosedur yang digunakan adalah:

- a. Mengecek lembar jawaban yang telah diisi oleh responden untuk mengetahui kelengkapan hasil jawaban responden yang akan menentukan layak atau tidaknya lembar jawaban tersebut diskor dan diolah lebih lanjut.
- b. Menghitung bobot nilai dengan menggunakan skala likert dalam lima pilihan jawaban. Klasifikasi nilai tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5
Skala Penilaian Untuk Pernyataan Positif

Alternatif Jawaban	Sangat Terjangkau	Terjangkau	Cukup Terjangkau	Kurang Terjangkau	Tidak Terjangkau
Positif	5	4	3	2	1
Alternatif Jawaban	Sangat Sesuai	Sesuai	Biasa	Tidak Sesuai	Sangat Tidak Sesuai
Positif	5	4	3	2	1
Alternatif Jawaban	Sangat Mahal	Mahal	Biasa	Murah	Sangat Murah
Positif	5	4	3	2	1
Alternatif Jawaban	Sangat Tepat	Tepat	Kurang Tepat	Tidak Tepat	Sangat Tidak Tepat
Positif	5	4	3	2	1
Alternatif Jawaban	Sangat Sering	Sering	Cukup Sering	Jarang	Tidak Pernah
Positif	5	4	3	2	1
Alternatif Jawaban	Sangat Menarik	Menarik	Kurang Menarik	Tidak Menarik	Sangat Tidak Menarik
Positif	5	4	3	2	1
Alternatif Jawaban	Sangat Puas	Puas	Biasa	Tidak Puas	Sangat Tidak Puas
Positif	5	4	3	2	1

Sumber: Pengolahan Data 2006

- c. Rekapitulasi nilai angket variabel variabel X_1 (tarif), X_2 (media periklanan), dan X_3 (promosi penjualan) dan variabel Y (loyalitas pelanggan).
- d. Tahap Uji Coba Angket, untuk menguji layak atau tidaknya angket yang akan disebarakan kepada responden maka penulis melakukan uji coba validitas dan uji reliabilitas.

Mengingat pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner, maka kesungguhan responden dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan merupakan hal yang sangat penting dalam penelitian ini. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu *valid* dan *reliable*.

1. Uji Validitas

Yang dimaksud dengan validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan dan keshahihan suatu instrumen. suatu instrumen yang valid atau shahih memiliki validitas yang tinggi. Sebaliknya validitas yang kurang

berarti memiliki validitas yang rendah. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui valid atau tidaknya angket yang tersebar. Untuk menentukan kevalidan dari item kuesioner digunakan alat uji korelasi pearson (*product moment coefficient of correlation*) yaitu dengan mengkorelasikan skor total yang dihasilkan oleh masing-masing responden (Y) dengan skor masing-masing item (X) dengan rumus :

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N(\sum X) - (\sum X)^2] [N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Sumber : Suharsimi Anikunto, (2002:146)

r = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y, dua variabel yang dikorelasikan

y = Skor total

$\sum X$ = Jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$ = Jumlah skor dalam distribusi Y

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi X

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y

N = Banyaknya Responden

Perhitungan validitas dan reliabilitas pertanyaan dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS 13. Untuk mengetahui hasil pengujian validitas datanya disajikan pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6
Hasil Pengujian Validitas

Item Pertanyaan	r	t Hitung	t Tabel	Validitas
Tarif (X₁)				
1. Bagaimana pendapat Anda terhadap tarif pulsa yang diterapkan Mentari untuk setiap pemakaian fasilitas layanan (SMS, MMS, Call dan lain-lain)	0,888	10,577	2,0484	Valid
2. Apakah tarif yang diterapkan tersebut sesuai dengan fasilitas layanan (SMS, MMS, Call dan lain-lain) yang anda pakai	0,916	12,506	2,0484	Valid
3. Bagaimana tarif yang ditawarkan Mentari dibandingkan dengan tarif kartu prabayar lainnya	0,802	7,354	2,0484	Valid
Media periklanan (X₂)				
4.1 Ketepatan periklanan melalui media TV	0,797	7,228	2,0484	Valid
4.2 Ketepatan periklanan melalui media radio	0,709	5,507	2,0484	Valid
4.3 Ketepatan periklanan melalui media internet	0,814	7,676	2,0484	Valid
4.4 Ketepatan periklanan melalui media koran	0,813	7,648	2,0484	Valid

Media periklanan (X₂)					
4.5	Ketepatan periklanan melalui media majalah	0,762	6,445	2,0484	Valid
4.6	Ketepatan periklanan melalui media <i>billboard</i>	0,748	6,173	2,0484	Valid
4.7	Ketepatan periklanan melalui media spanduk	0,580	3,900	2,0484	Valid
4.8	Ketepatan periklanan melalui media brosur	0,633	4,479	2,0484	Valid
5.1	Frekuensi seringnya Anda melihat/mendengar iklan Mentari di TV	0,675	5,011	2,0484	Valid
5.4	Frekuensi seringnya Anda mendengar iklan Mentari di radio	0,653	4,723	2,0484	Valid
5.3	Frekuensi seringnya Anda melihat iklan Mentari di Internet	0,550	3,607	2,0484	Valid
5.4	Frekuensi seringnya Anda melihat iklan Mentari di koran	0,577	3,869	2,0484	Valid
5.5	Frekuensi seringnya Anda melihat iklan Mentari di majalah	0,547	3,579	2,0484	Valid
5.6	Frekuensi seringnya Anda melihat iklan Mentari pada <i>billboard</i>	0,491	3,087	2,0484	Valid
5.7	Frekuensi seringnya Anda melihat iklan Mentari pada spanduk	0,663	4,851	2,0484	Valid
5.8	Frekuensi seringnya Anda melihat iklan Mentari pada brosur	0,531	3,432	2,0484	Valid
6.1	Tingkat daya tarik iklan Mentari di TV	0,819	7,818	2,0484	Valid
6.2	Tingkat daya tarik iklan Mentari di radio	0,462	2,853	2,0484	Valid
6.3	Tingkat daya tarik iklan Mentari di internet	0,681	5,094	2,0484	Valid
6.4	Tingkat daya tarik iklan Mentari di koran	0,670	4,943	2,0484	Valid
6.5	Tingkat daya tarik iklan Mentari di majalah	0,726	5,782	2,0484	Valid
6.6	Tingkat daya tarik iklan Mentari pada <i>billboard</i>	0,464	2,869	2,0484	Valid
6.7	Tingkat daya tarik iklan Mentari pada spanduk	0,446	2,729	2,0484	Valid
6.8	Tingkat daya tarik iklan Mentari pada brosur	0,486	3,046	2,0484	Valid
Promosi penjualan (X₃)					
7.	Bagaimana frekuensi pemberian diskon pada setiap penggunaan tarif pulsa Mentari, menurut Anda	0,849	8,801	2,0484	Valid
8.	Pendapat Anda tentang acara promo (kontes, pameran, dll) yang diselenggarakan Mentari	0,809	7,538	2,0484	Valid
9.	Tanggapan Anda mengenai frekuensi pemberian undian hadiah yang dilakukan Mentari	0,823	7,936	2,0484	Valid
Loyalitas pelanggan (Y)					
10.	Seberapa sering Anda mengisi ulang pulsa kartu (simcard) selular anda dalam satu bulan	0,873	9,804	2,0484	Valid
11.	Frekuensi penggunaan kartu (simcard) lainnya yang dikeluarkan oleh PT. Indosat selain mentari (matrix, starOne, atau IM3)	0,631	4,455	2,0484	Valid
12.	Frekuensi Anda menyarankan dan merekomendasikan untuk menggunakan kartu Prabayar Mentari kepada orang lain	0,824	7,966	2,0484	Valid
13.	Apakah Anda menemukan kepuasan setelah menggunakan kartu Prabayar Mentari	0,638	4,538	2,0484	Valid
14.	Frekuensi penolakan terhadap penawaran kartu Prabayar merek lainnya dan tetap setia menggunakan kartu Prabayar Mentari.	0,622	4,351	2,0484	Valid
15.	Anda akan tetap menggunakan kartu Prabayar Mentari	0,869	9,619	2,0484	Valid

Sumber: Pengolahan Data 2006

Sedangkan pengujian keberartian koefisien korelasi (r_b) dilakukan dengan taraf signifikansi 5%. Rumus uji t yang digunakan adalah sebagai berikut

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}; db = n-2$$

Keputusan pengujian validitas item instrumen, adalah sebagai berikut :

1. Item pertanyaan atau pernyataan konsumen penelitian dikatakan valid jika $t_{hitung} > t_{tabel}$.
2. Item pertanyaan atau pernyataan konsumen penelitian tidak valid jika $t_{hitung} < t_{tabel}$.

Pengujian validitas instrumen yang dilakukan terhadap responden dengan taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan (db) $n-2$ atau $(30-2=28)$, maka didapat nilai t_{tabel} sebesar 2,0484. Dengan demikian dapat diketahui bahwa item atas pertanyaan-pertanyaan valid, karena setiap item atas pertanyaan memiliki $t_{hitung} > t_{tabel}$. Sehingga item atas pertanyaan tersebut dapat dijadikan sebagai alat ukur untuk variabel yang diteliti.

2. Uji Reliabilitas

instrumen penelitian disamping harus valid, juga harus dapat dipercaya (*reliable*). Suatu reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai pengumpul data, karena instrumen itu sudah baik. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang *reliable* akan menghasilkan data yang dapat dipercaya.

Yang dimaksud dengan reliabilitas adalah menunjukkan suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas menunjukkan tingkat keterandalan tertentu (Suharsimi Arikunto, 2002).

Koefisien Alpha Cronbach (α) merupakan statistik yang paling umum digunakan untuk menguji reliabilitas suatu instrumen penelitian. Suatu instrumen

penelitian diindikasikan memiliki tingkat reliabilitas memadai jika koefisien alpha Cronbach lebih besar atau sama dengan 0,70 (Hair, Anderson, Tatham & Black, 1998:88).

$$C\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right] \quad (\text{Azwar, 2003:184})$$

dimana:

α = koefisien alpha Cronbach,

k = jumlah item pernyataan,

$\sum \delta_i^2$ = jumlah variansi setiap item pernyataan,

δ_t^2 = variansi skor total

Sedangkan rumus variansinya adalah:

$$\delta = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \quad (\text{Sudjana, 2000:93})$$

Dilihat dari statistik alpha Cronbach, suatu instrumen penelitian diindikasikan memiliki tingkat reliabilitas memadai jika koefisien alpha Cronbach lebih besar atau sama dengan 0,70 (Hair, Anderson, Tatham & Black, 1998:88).

Oleh karena itu digunakan uji reliabilitas yang gunanya untuk mengetahui ketepatan nilai kuesioner, artinya instrumen penelitian bila diujikan pada kelompok yang sama walaupun pada waktu yang berbeda hasilnya akan sama.

Perhitungan reabilitas item pertanyaan yang menjadi instrumen penelitian ini menggunakan bantuan dari program SPSS 13.00 *for window*. Untuk mengetahui hasil pengujian reliabilitas datanya disajikan pada Tabel 3.7 berikut:

Tabel 3.7
Hasil Pengujian Reliabilitas

No	Variabel	$C\alpha_{\text{hitung}}$	$C\alpha_{\text{maksud}}$	Keterangan
1	Tarif	0,839	0,70	Reliabel
2	Media periklanan	0,937	0,70	Reliabel
3	Promosi penjualan	0,765	0,70	Reliabel
4	Loyalitas pelanggan	0,840	0,70	Reliabel

Sumber: Hasil Pengolahan Data 2006

Pengujian reliabilitas angket dilakukan terhadap 30 responden dengan tingkat signifikansi 5% dan derajat kebebasan (df) $n-2$ atau $(30-2=28)$, maka didapat $C\alpha$ masing-masing variabel $\geq 0,70$. Dengan demikian diketahui bahwa angket di atas dapat dikatakan reliabel, karena hasil $C\alpha_{hitung} > C\alpha_{tabel}$. Sehingga pertanyaan-pertanyaan di atas kapanpun dan dimanapun ditanyakan terhadap responden akan memberikan hasil ukur yang sama. Sedangkan untuk mengadakan interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi menurut Suharsimi Arikunto (2002:9) adalah sebagai berikut :

Tabel 3.8
Interpretasi Besarnya Reliabilitas

Interval Reliabilitas	Makna
0,800 – 1,000	Reliabilitas sangat tinggi
0,600 – 0,800	Reliabilitas tinggi
0,400 – 0,600	Reliabilitas cukup
0,200 – 0,400	Reliabilitas rendah
0,000 – 0,200	Reliabilitas sangat rendah

3. Analisis Data

Metode analisis yang dipakai untuk menganalisis data dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, Metode kuantitatif yaitu metode yang didasarkan pada analisis data yang dihitung berbentuk angka-angka, adapun analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis jalur (*path analysis*) karena penelitian menganalisis empat variabel, dimana yang menjadi variabel bebas (eksogen) adalah: tarif (x_1), media periklanan (x_2), dan promosi penjualan (x_3).

Sedangkan variabel terikat (endogen), yaitu loyalitas pelanggan (Y) yang mempunyai indikator: melakukan pembelian berulang, membeli di luar lini produk/jasa, merekomendasikan produk kepada orang lain, dan menolak produk/jasa perusahaan lain.

Teknis analisis ini mensyaratkan data berskala sekurang-kurangnya data berskala interval. Karena tingkat pengukuran skala dari kuesioner adalah ordinal, maka agar dapat diolah lebih lanjut harus diubah terlebih dahulu menjadi skala interval dengan menggunakan *Method of Successive Interval* (MSI). Adapun langkah-langkah untuk mengubah data ordinal adalah sebagai berikut:

a. Mentransformasikan data

Penelitian ini menggunakan data ordinal seperti dijelaskan dalam operasionalisasi variabel sebelumnya, oleh karena itu semua data ordinal yang terkumpul terlebih dahulu ditransformasi menjadi skala interval dengan menggunakan *Method Successive Interval* (MSI) (Harun Al Rasyid, 1994:131). Langkah-langkah untuk melakukan transformasi data tersebut adalah sebagai berikut:

1. Menghitung frekuensi (f) pada setiap pilihan jawaban, berdasarkan hasil jawaban responden pada setiap pertanyaan.
2. Berdasarkan frekuensi yang diperoleh untuk setiap pertanyaan, dilakukan perhitungan proporsi (p) setiap pilihan jawaban dengan cara membagi frekuensi dengan jumlah responden.
3. Berdasarkan proporsi tersebut, selanjutnya dilakukan perhitungan proporsi kumulatif untuk setiap pilihan jawaban.
4. Menentukan nilai batas Z untuk setiap pertanyaan dan setiap pilihan jawaban.
5. Menentukan nilai interval rata-rata untuk setiap pilihan jawaban melalui persamaan sebagai berikut:

$$Scale\ Value = \frac{(Density\ at\ Lower\ Limit) - (Density\ at\ Upper\ Limit)}{(Area\ Below\ Upper\ Limit) - (Area\ Below\ Lower\ Limit)}$$

6. Hitung skor (nilai hasil transformasi) untuk setiap pilihan jawaban melalui persamaan :

$$Skala = Scale\ Value + \left| Scale\ Value_{minimum} \right| + 1$$

Rancangan analisis dan penyajian hasil dilakukan dengan model sebagai berikut :

1. Analisis Deskriptif

- a. Deskriptif tarif, media periklanan, dan promosi penjualan. Contoh model penyajian data pada tabel 3.9 sebagai berikut :

Tabel 3.9
Tanggapan Responden (Pengguna Kartu Prabayar Mentari)
Terhadap Tarif, Media Periklanan dan Promosi Penjualan
yang Diterapkan Mentari

Tanggapan	Frekuensi (orang)	Persentase (%)	Skor
Sangat Sesuai			
Sesuai			
Biasa			
Tidak Sesuai			
Sangat Tidak Sesuai			
Total			

Sumber : Kuesioner yang diolah

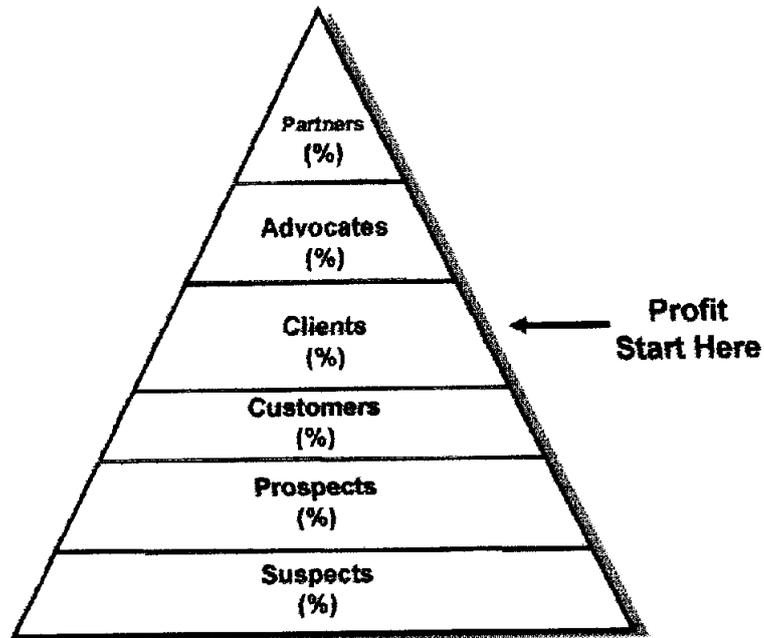
- b. Deskriptif loyalitas pelanggan pengguna kartu prabayar Mentari. Contoh model penyajian data pada tabel 3.10 sebagai berikut :

Tabel 3.10
Loyalitas Pelanggan Pengguna Kartu Prabayar Mentari

Tanggapan	Frekuensi (orang)	Persentase (%)	Skor
Sangat Sering			
Sering			
Cukup Sering			
Jarang			
Tidak Pernah			
Total			

Sumber : Kuesioner yang diolah

Untuk mendeskripsikan tingkatan loyalitas pelanggan, selain menggunakan model tabel analisis deskriptif seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.9 dan 3.10, juga dapat dilihat dengan menggunakan piramida loyalitas seperti yang disajikan dalam Gambar 3.11, dimana loyalitas pelanggan dibagi kedalam 6 tingkatan yaitu *suspects*, *prospects*, *customers*, *clients*, *advocates*, dan *partners*.

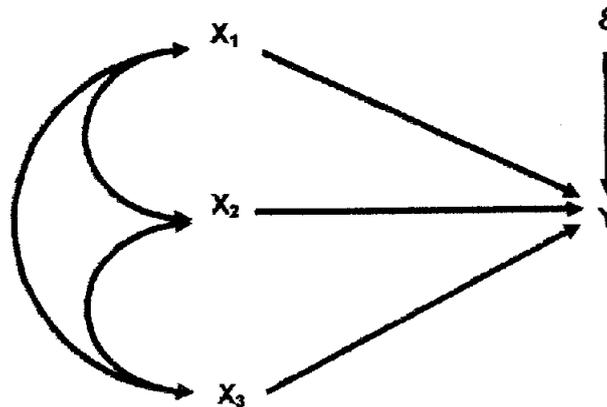


Sumber : Hill, 1996:61

Gambar 3.2
Piramida Loyalitas

2. Analisis Verifikatif

Hasil pengukuran pengaruh tarif, media periklanan, dan promosi penjualan terhadap loyalitas pelanggan pengguna kartu prabayar Mentari akan disajikan pada gambar 3.3.



Gambar 3.3
Model Regresi dalam Analisis Jalur (Path Analysis)

Keterangan :

- X_1 = Variabel Tarif (*Price*)
 X_2 = Variabel Media periklanan (*Advertising*)
 X_3 = Variabel Promosi penjualan (*Sales promotion*)
 Y = Loyalitas pelanggan
 ϵ = Residu (variabel lain diluar variabel X_1 , X_2 , dan X_3 yang berpengaruh) ke variabel akibat (*endogen*) dinyatakan oleh besarnya nilai numerik koefisien jalur (*path Coefisient*) dari variabel penyebab (*eksogen*).

3.5.2 Uji Hipotesis

Berdasarkan tujuan dilakukannya penelitian ini, maka variabel yang dianalisis adalah variabel independen/penyebab yaitu unsur-unsur bauran Pemasaran yang terdiri dari tarif (X_1), media periklanan (X_2), dan promosi penjualan (X_3), sedangkan variabel terikat/akibat adalah loyalitas pelanggan (Y), dimana dalam penelitian ini akan diuji seberapa besar pengaruh tarif, media periklanan, dan promosi penjualan terhadap loyalitas pelanggan pengguna kartu prabayar Mentari.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Terdapat pengaruh yang positif antara tarif, media periklanan dan promosi penjualan terhadap loyalitas pelanggan pengguna kartu prabayar Mentari. Berdasarkan hipotesis konseptual yang diajukan, dimana hipotesis konseptual tersebut digambarkan dalam sebuah paradigma sehingga terlihat bahwa hubungan antar variabel dapat merupakan hubungan regresi sederhana dan regresi berganda.

dengan demikian persamaan regresi multipelnya adalah :

$$y = f(X_1, \dots, X_k, \epsilon)$$

dan persamaan regresi sederhana adalah:

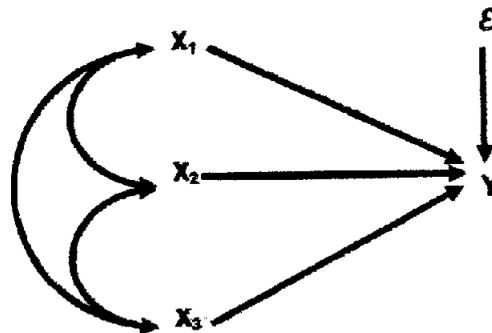
$$Y = f(X; \varepsilon)$$

Melalui paradigma dan persamaan regresi, maka hipotesis konseptual tersebut akan diuji melalui analisis jalur (*path analysis*).

Berdasarkan hal ini PYX_1 , PYX_2 , PYX_3 merupakan koefisien jalur. Struktur hubungan variabel tersebut dapat dinyatakan kedalam persamaan regresi yaitu :

$$Y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3$$

Hipotesis tersebut digambarkan dalam sebuah paradigma seperti terlihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4
Struktur Hubungan Kausal Antara X_1 , X_2 , X_3 , dan Y

Keterangan:

X_1 : Tarif

X_2 : Media periklanan

X_3 : Promosi penjualan

Y : Loyalitas pelanggan

ε : Epsilon (Variabel lain)

Struktur hubungan kausal di atas merupakan diagram jalur yang hanya terdiri dari sebuah sub struktur dan juga merupakan struktur yang lengkap, yang terdiri dari tiga buah variabel penyebab, yaitu tarif (x_1), media periklanan (x_2), promosi penjualan (x_3), dan sebuah variabel akibat, yaitu loyalitas pelanggan (Y). Berdasarkan gambaran struktur variabel tersebut, terlihat bahwa masih banyak

faktor-faktor lain yang mempengaruhi hubungan antara variabel X dan Y, namun dalam penelitian ini faktor-faktor tersebut tidak diperhatikan, oleh sebab itu variabel-variabel lain yang mempengaruhi loyalitas pelanggan selain tarif, media periklanan, dan promosi penjualan disebut variabel residu yang dilambangkan dengan ε (Epsilon atau variabel sisa).

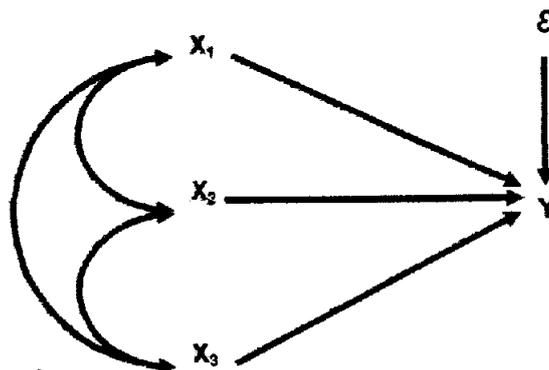
Struktur hubungan antara X dan Y diuji melalui analisis jalur dengan hipotesis yang berbunyi "terdapat pengaruh yang positif antara tarif, media periklanan dan promosi penjualan terhadap loyalitas pelanggan pengguna kartu prabayar Mentari."

Cara mengujinya yaitu dengan menghitung:

$$R^2_{YX_{1,2,3}} = \sum PYX_{1,2,3} \cdot r_{YX_{1,2,3}}$$

Hasil $R^2_{YX_{1,2,3}}$ menunjukkan pengaruh tarif (X_1), media periklanan (x_2) dan promosi penjualan (X_3) terhadap loyalitas pelanggan (Y). Pengujian hipotesis ini dilakukan dengan terlebih dahulu menggambar sub struktur hipotesis, kemudian dilanjutkan dengan langkah-langkah yang di uraikan sebagai berikut:

- 1) Menggambar sub struktur hipotesis:



Gambar 3.5
Diagram Jalur Sub Struktur Hipotesis

2) Menghitung matriks korelasi antar variabel bebas

$$R_1 = \begin{pmatrix} X_1 & X_2 & X_3 \\ 1 & r_{X_1 X_2} & r_{X_3 X_1} \\ & 1 & r_{X_3 X_2} \\ & & 1 \end{pmatrix}$$

3) Menghitung matriks invers korelasi

$$R_1^{-1} = \begin{pmatrix} X_1 & X_2 & X_3 \\ C_{1.1} & C_{1.2} & C_{1.3} \\ & C_{1.2} & C_{1.3} \\ & & C_{1.3} \end{pmatrix}$$

4) Menghitung semua koefisien jalur melalui rumus:

$$\begin{pmatrix} X_1 \\ P_{YX1.1} \\ P_{YX1.2} \\ P_{YX1.3} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} C_{1.1} & C_{1.2} & C_{1.3} \\ & C_{1.2} & C_{1.3} \\ & & C_{1.3} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X_3 \\ r_{YX_1} \\ r_{YX_2} \\ r_{YX_3} \end{pmatrix}$$

Hitung $R^2 Y (X_{1.1}, X_{1.2}, X_{1.3})$ yaitu koefisien yang menyatakan determinasi total $X_{1.1}, X_{1.2}, X_{1.3}$ terhadap Y dengan menggunakan rumus:

$$R^2 Y (X_{1.1}, X_{1.2}, X_{1.3}) = [P_{YX1.1} \dots P_{YX1.3}] \begin{bmatrix} r_{YX1.1} \\ \dots \\ r_{YX1.3} \end{bmatrix}$$

5) Menguji pengaruh langsung maupun tidak langsung dari setiap variabel:

Pengaruh X_1 terhadap Y :

Pengaruh (X_1) terhadap (Y)

Pengaruh langsung

$$= P_{YX1} \cdot P_{YX1}$$

Kriteria pengambilan keputusan hipotesis yang diajukan menurut Sugiyono (2005:188) adalah:

Jika $F_{hit} > F_{tab}$, maka H_0 ditolak, artinya X berpengaruh terhadap Y

$F_{hit} < F_{tab}$, maka H_0 diterima, artinya X tidak berpengaruh terhadap Y

8) Pengujian secara individual dengan uji t

Tolak H_0 jika $t_{hit} \geq t$ (mendekati 100%)(n-k-1)

Terima H_0 jika $t_{hit} \leq t$ (mendekati 100%)(n-k-1), dimana:

$$t = \frac{P_{YX} - P_{Y\bar{X}}}{\sqrt{\frac{(1 - R^2_{Y(X1, X2)})(C_{ii} + C_{jj} + C_{jj})}{(n - k - 1)}}$$

t mengikuti distribusi t-Student dengan derajat kebebasan n-k-1.

