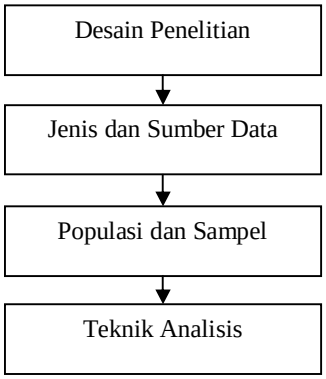
BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini menggambarkan lapangan atau objek penelitian yang diarahkan untuk menganalisis suatu model mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi *Repetitive Buying* di Alex's Salon Surabaya. Sebuah kerangka teoritis dan model telah dikembangkan pada bab II, yang akan digunakan sebagai landasan teori untuk penelitian ini. Bagian utama dari bab ini disusun seperti ditunjukkan pada gambar dibawah.



Gambar 3.1. Organisasi Penulisan Bab III
Sumber : Buku Panduan Penulisan Skripsi

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kausal karena penelitian ini digunakan untuk mengembangkan model penelitian yang bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian yang telah ditentukan berdasarkan telaah pustaka untuk menjawab permasalahan yang telah diidentifikasi pada bab sebelumnya.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini akan mengacu pada referensi yang dapat melakukan proses analisis simultan yang terkait dengan model penelitian *multi variable* yaitu *Structural Equation Model* (SEM). Dari model penelitian ini diharapkan akan menjelaskan hubungan antar variabel dalam rangka untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi *Repetitive Buying* di Alex's Salon Surabaya sekaligus membuat suatu implikasi yang hasilnya mendekati syarat suatu pengukuran yang akan digambarkan melalui suatu desain penelitian.

3.2. Variabel dan Definisi Operasional

Definisi operasional variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Repetitive Buying adalah perilaku pelanggan dimana pelanggan merespons positif terhadap kulitas pelayanan di Alex's Salon dan berniat melakukan kunjungan kembali ke Alex's Salon. Dalam penelitian ini *Repetitive Buying* dapat diukur melalui :

a. Pelanggan melakukan frekuensi pembelian yang berulang-ulang di Alex's Salon.
b. Pelanggan memiliki komitmen untuk menerima produk baru yang ditawarkan oleh Alex's Salon.
c. Pelanggan memberikan rekomendasi positif kepada orang lain mengenai Alex's Salon.

Customer Satisfaction adalah evaluasi pasca konsumsi dimana suatu alternatif yang dipilih setidaknya memenuhi atau melebihi harapan pelanggan dalam menggunakan jasa Alex's Salon. Dalam hal ini *Customer Satisfaction* diukur melalui :

a. Alex's Salon memenuhi harapan dibandingkan salon-salon lainnya.
b. Pelanggan merasa puas dengan layanan dari Alex's Salon.
c. Alex's Salon memenuhi harapan sebelum pembelian

Service Quality adalah penilaian konsumen terhadap tingkat layanan di Alex's Salon yang diterima dengan tingkat layanan yang diharapkan. Dalam peneilitian ini *Service Quality* di Alex's Salon diukur melalui :

a. Alex's Salon menyediakan karyawan yang professional
b. Karyawan Alex's Salon memiliki sopan santun
c. Karyawan Alex's Salon ramah tamah
d. Suasana Alex's Salon yang nyaman
e. Adanya meja kursi di Alex's Salon yang nyaman digunakan
f. Udara ruangan di Alex's Salon yang sejuk
g. Karyawan Alex's Salon mampu melayani dengan cepat
h. Karyawan Alex's Salon mampu melayani dengan tepat (tidak membuat kesalahan)

i. Karyawan Alex's Salon mampu berkomunikasi dengan jelas dan dimengerti
j. Karyawan Alex's Salon memahami kebutuhan pelanggan
k. Karyawan Alex's Salon bertanggungjawab dari awal hingga akhir

Customer Relationship Management adalah strategi Alex's Salon untuk menjalin hubungan dengan pelanggan dan memberikan pelayanan yang memuaskan bagi pelanggan. Dalam penelitian ini *Customer Relationship Management* di Alex's Salon diukur melalui:

a. Adanya variasi penawaran yang menarik dari Alex's Salon kepada pelanggan
b. Alex's Salon memberikan pelayanan yang baik kepada pelanggan
c. Adanya program-program dari Alex's Salon kepada pelanggan
d. Adanya *feedback* yang diberikan Alex's Salon kepada pelanggan
e. Alex's Salon menggunakan berbagai media untuk menjalin hubungan yang lebih erat kepada pelanggan

Tabel 3.1. Definisi Operasional Variabel

Hipotesis	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Dimensi Pengukuran
H1: *Customer Satisfaction* => *Repetitive Buying*	*Customer Satisfaction* *Repetitive Buying*	*Customer Satisfaction* adalah evaluasi pasca konsumsi dimana suatu alternatif yang dipilih setidaknya memenuhi atau melebihi harapan. *Repetitive Buying* adalah perilaku pelanggan dimana pelanggan merespons positif terhadap kulitas pelayanan suatu perusahaan dan berniat melakukan kunjungan kembali atau mengkonsumsi kembali produk perusahaan tersebut.	5 point skala pada 3 item untuk mengukur *Customer Satisfaction* di Alex's Salon Surabaya 5 skala pada 3 item untuk mengukur *Repetitive Buying* di Alex's Salon Surabaya
H2: *Service Quality* => *Customer Satisfaction*	*Service Quality*	*Service Quality* adalah penilaian konsumen terhadap tingkat layanan yang diterima dengan tingkat layanan yang diharapkan.	5 point skala pada 11 item untuk mengukur *Service Quality* di Alex's Salon Surabaya
H3: *Customer Relationship Management* => *Customer Satisfaction*	*Customer Relationship Management*	*Customer Relationship Management* adalah suatu proses keseluruhan untuk membangun dan memelihara hubungan dengan konsumen dengan cara menyampaikan nilai superior untuk meningkatkan kepuasan konsumen.	5 point skala pada 5 item untuk mengukur *Customer Relationship Management* di Alex's Salon Surabaya

3.3. Jenis Data, Sumber Data, serta Aras dan Skala Pengukuran

3.3.1. Jenis Data

Sumber data yang dipilih penulis untuk melakukan penelitian ini adalah dengan menggunakan sumber data primer. Menurut Simamora (2004), data primer adalah data yang diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Sumber data primer dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan metode survei dengan teknik pengumpulan data berupa kuesioner, yang akan disebarkan kepada responden yang menggunakan jasa di Alex's Salon Embong Kenongo Surabaya yang datang secara berulang selama enam bulan terakhir.

3.3.2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil kuesioner yang disebar kepada para responden terpilih yakni para pelanggan di Alex's Salon Embong Kenongo Surabaya yang dianggap cukup representatif untuk penelitian ini, untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pelanggan saat terjadinya *Repetitive Buying* di Alex's Salon Surabaya.

3.3.3 Aras dan Skala Pengukuran

Penelitian ini menggunakan pengukuran *Likert Scale* dari skala 1 (Sangat Tidak Setuju) sampai skala 5 (Sangat Setuju) yang mana responden menyatakan setuju atau tidak setuju mengenai berbagai pernyataan mengenai perilaku, objek, orang, atau kejadian (Kuncoro, 2003). Skala ini akan dijumlahkan untuk mendapatkan gambaran mengenai perilaku.

Penelitian ini akan menggunakan aras pengukuran interval dengan skala pengukuran numerik 1-5 yang diwakili dan diakhiri dengan kata sifat. Dimana angka satu berarti sangat tidak setuju atau yang mempunyai padanan kata sama, dan angka 5 berarti sangat setuju atau padanan kata sama, contoh:

Sangat Tidak Setuju 1 2 3 4 5 Sangat Setuju

Aras pengukuran interval memungkinkan dilakukannya operasi perhitungan statistik seperti standard deviasi, means dari data yang terkumpul (Sekaran, 2000).

Oleh karena itu aras pengukuran ini sesuai dengan program Amos 16.0 sebagai alat pengolahan data lebih lanjut.

3.4. Populasi Dan Sampel

3.4.1. Populasi

Menurut Cooper and Emory (1996) populasi adalah seluruh kumpulan elemen yang dapat peneliti gunakan untuk membuat kesimpulan. Sedangkan menurut Keller (2003) populasi adalah kelompok elemen yang dapat berupa orang atau obyek-obyek yang relevan terhadap penelitian yang sedang dilakukan.

Berdasarkan kualitas dan ciri tersebut, populasi dapat dipahami sebagai kelompok individu atau objek pengamatan yang minimal memiliki satu persamaan karakteristik. Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah pelanggan di Alex’s Salon Embong Kenongo Surabaya.

Dilihat dari jumlahnya, maka populasi yang digunakan pada penelitian ini termasuk populasi dengan jumlah yang tidak diketahui, yaitu populasi yang terdiri dari elemen yang sukar sekali dicari batasnya.

Populasi yang digunakan adalah pembeli berupa pribadi yang terdiri dari umur, pekerjaan dan penghasilan yang sudah ditentukan di dalam karakteristik populasi yaitu berumur 18-40 tahun yang disebut dengan masa dewasa dini dimana pada masa ini diasumsikan pembeli berpenghasilan tertentu dimana mampu untuk melakukan *Repetitive Buying* di Alex’s Salon Embong Kenongo Surabaya tanpa perlu pendapat orang lain sehingga dapat diasumsikan homogen. Pembeli yang dimaksud disini juga lebih spesifik, yaitu mengarah kepada pelanggan Alex's Salon Embong Kenongo Surabaya yang datang secara berulang selama enam bulan terakhir.

3.4.2. Sampel

Adapun sampel menurut Dajan (1996) adalah sebagian dari keseluruhan populasi yang ditujukan untuk penyidikan populasi dan aspek-aspeknya. Untuk menentukan ukuran sampel penelitian digunakan *Slovin Method* (Umar, 2004).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-probability sampling* dimana kuesioner sebagai alat utama pengumpulan data.

Non-probability sampling dipergunakan karena tidak diketahui dan dikenal jumlah populasi yang sebenarnya, dengan kata lain individu tidak mendapat probability atau kemungkinan yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Teknik ini dapat dilakukan untuk memperoleh suatu kesan umum tentang ciri-ciri manusia yang tinggal di suatu daerah tertentu. Terdapat berbagai macam teknik dalam *non-probability sampling*, pada penelitian ini yang dipergunakan adalah *purposive sampling* (Nasution, 2000).

Purposive sampling dilakukan dengan mengambil orang-orang yang terpilih betul oleh peneliti menurut ciri-ciri spesifik yang dimiliki oleh sampel itu. *Sampling* yang *purposive* adalah sampel yang dipilih dengan cermat hingga relevan dengan desain penelitian (Nasution, 2000).

Purposive sampling dilakukan dengan menyebar kuesioner. Kuesioner dibagikan kepada para pelanggan Alex's Salon Embong Kenongo Surabaya yang datang secara berulang selama enam bulan terakhir. Kuesioner harus dibagikan kepada responden yang telah memutuskan untuk membeli, sehingga tidak memberikan tekanan sosial dan mengganggu konsistensi konsumen (Cobb & Hoyer, 1986). Sehingga pada penelitian ini, kuesioner akan diberikan kepada responden setelah responden menggunakan jasa di Alex's Salon Embong Kenongo Surabaya.

Ukuran sampel mempunyai peranan penting dalam estimasi dan interpretasi hasil-hasil perhitungan SEM. Berkaitan dengan hal tersebut, maka satu hal yang perlu mendapat perhatian yaitu SEM tidak menggunakan skor data individual yang dikumpulkan, tetapi menggunakan *covariance matrix* data sampel sebagai input untuk menghasilkan sebuah *estimated population covariance matrix* (Ferdinand, 2002). Oleh karena itu observasi individual tentu saja digunakan dalam program ini, tetapi input-input itu akan segera dikonversi ke dalam bentuk matriks kovarians atau matriks korelasi sebelum estimasi dilakukan. Hal ini karena fokus SEM bukanlah pada data individual, tetapi pada pola hubungan antar responden (Ferdinand, 2002).

Berkaitan dengan hal itu, Ferdinand (2002) mempunyai pedoman ukuran sampel sebagai berikut:

a. 100-200 sampel untuk teknik maksimum *Likehood Estimastion*;

b. Tergantung pada jumlah parameter yang diestimasi. Pedomannya adalah 5-10 kali jumlah parameter yang diestimasi;
c. Tergantung pada jumlah indikator yang digunakan dalam seluruh variabel laten. Jumlah sampel adalah indikator dikali 5 sampai 10. Bila terdapat 20 indikator, besarnya sampel adalah antara 100-200.

Bila ukuran sampel terlalu besar misalnya lebih dari 400 maka metode menjadi "sangat sensitif" sehingga sulit untuk mendapatkan ukuran-ukuran *goodness-of-fit* yang baik (Ferdinand, 2002).

Jumlah indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 22 buah, oleh karena itu jumlah optimum sampel adalah 110-220 responden. Untuk penelitian ini ditetapkan sampel yang diambil sebanyak 110 responden. Sampel yang diambil memiliki kriteria yaitu pelanggan Alex's Salon Embong Kenongo Surabaya yang datang secara berkala selama enam bulan terakhir.

Sampel yang digunakan adalah sebanyak 110 responden, maka kuesioner yang disebarkan lebih dari 110 kuesioner untuk lebih dari 110 konsumen. Karena tidak semua kuesioner yang berhasil dikumpulkan sesuai dengan apa yang diharapkan. Proses ini diulang terus sampai jumlah sampel yang diharapkan terpenuhi.

3.5. Prosedur Pengumpulan Data

Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang disebarkan kepada responden yang sesuai dengan karakteristik sampel yang telah dijelaskan terdahulu. Setelah mengisi kuesioner tersebut, responden mengembalikan kuesioner yang telah diisi dan kemudian akan diseleksi. Hanya data dari kuesioner yang benar-benar telah diisi dengan lengkap dan sesuai dengan petunjuk pengisian yang akan diolah lebih lanjut.

Kuesioner yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua bagian, yaitu bagian pertama berisi pertanyaan untuk mendapatkan informasi umum mengenai diri responden yang mempunyai kegunaan untuk mengetahui kesesuaian karakteristik responden dengan kriteria sampel. Kuesioner bagian kedua berisi pertanyaan-pertanyaan untuk mendapatkan data penelitian dan menganalisis hubungan pengaruh antara *Service Quality, Customer Relationship*

Management, Customer Satisfaction, dan *Repetitive Buying*. Pertanyaan-pertanyaan pada bagian kedua kuesioner akan diukur dengan skala 1-5.

Inti dari kuesioner dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2. Desain Inti Kuisioner

Variabel	Lingkup Pertanyaan	Skala Pengukuran
Repetitive Buying	• Frekuensi pembelian berulang-ulang • Komitmen terhadap produk baru yang ditawarkan oleh perusahaan • Memberikan rekomendasi positif kepada orang lain	Skala 5 poin
Customer Satisfaction	• Perusahaan memenuhi harapan pelanggan • Pelanggan merasa puas dengan layanan yang diberikan perusahaan • Perusahaan memenuhi harapan sebelum pembelian	Skala 5 poin
Service Quality	• Karyawan yang professional • Karyawan memiliki sopan santun • Karyawan ramah tamah • Suasana ruangan yang nyaman • Adanya meja kursi yang nyaman digunakan • Udara ruangan yang sejuk • Karyawan mampu melayani dengan cepat • Karyawan mampu melayani dengan tepat • Karyawan mampu berkomunikasi dengan jelas dan dimengerti • Karyawan memahami kebutuhan konsumen • Karyawan bertanggungjawab dari awal hingga akhir	Skala 5 poin
Customer Relationship Management	• Adanya variasi penawaran yang menarik kepada pelanggan • Perusahaan memberikan pelayanan yang baik kepada pelanggan • Adanya program-program bagi pelanggan • Adanya *feedback* yang diberikan kepada pelanggan • Perusahaan menggunakan berbagai media untuk menjalin hubungan yang lebih erat kepada pelanggan	Skala 5 poin

- Pertanyaan dibuat dengan menggunakan skala 1-5 untuk mendapatkan data yang bersifat interval dan diberi nilai sebagai berikut:

1.(Sangat Tidak Setuju) 2.(Tidak Setuju) 3.(Netral)
4.(Setuju) 5.(Sangat Setuju)

Wilayah yang digunakan sebagai tempat menyebarkan kuesioner adalah seluruh wilayah kota Surabaya. Kuesioner diberikan kepada konsumen yang telah menggunakan jasa di Alex's Salon Embong Kenongo Surabaya secara berulang, sehingga responden yang dipilih sesuai dengan apa yang diharapkan. Kuesioner harus dibagikan kepada responden yang telah memutuskan untuk membeli, sehingga tidak memberikan tekanan sosial dan mengganggu konsistensi konsumen (Cobb & Hoyer, 1986). Pada penelitian ini, kuesioner akan diberikan kepada responden setelah responden menggunakan jasa di Alex's Salon Embong Kenongo Surabaya. Selanjutnya menabulasi hasil penilaian responden serta melakukan pengujian model penelitian dengan menggunakan *software* Amos versi 16.0.

3.6. Teknik Analisis

Suatu penelitian membutuhkan analisis data dan interpretasinya yang bertujuan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti dalam rangka mengungkap fenomena sosial tertentu. Analisis data merupakan proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan. Metode yang dipilih untuk menganalisis data harus sesuai dengan pola penelitian dan variabel yang akan diteliti. Dalam penelitian ini digunakan analisis kualitatif yang dikuantitatifkan.

3.6.1 Analisis Kualitatif

Merupakan suatu analisis yang digunakan untuk membahas dan menerangkan hasil penelitian tentang berbagai gejala atau kasus yang dapat diuraikan dengan menggunakan keterangan-keterangan yang tidak dapat diukur dengan angka-angka tetapi memerlukan penjabaran uraian yang jelas. Jadi data yang diperoleh hanya bersifat memberikan keterangan dan penjelasan dari hasil-hasil koefisien dan dapat digunakan sebagai pedoman untuk memberikan saran.

3.6.2 Analisis Kuantitatif

Merupakan suatu pengukuran yang digunakan dalam suatu penelitian yang dapat dihitung dengan jumlah satuan tertentu atau dinyatakan dengan angka-angka. Analisis ini meliputi pengolahan data, pengorganisasian data dan penemuan hasil.

Untuk menganalisis data digunakan *The Structural Equation Modelling* (SEM) dari paket *software* statistik AMOS dalam model dan pengujian hipotesis. Model persamaan structural, *Structural Equation Modelling* (SEM) adalah sekumpulan teknik-teknik statistikal yang memungkinkan pengujian sebuah rangkaian hubungan relatif "rumit" secara simultan. Hubungan yang rumit itu dapat dibangun antara satu atau beberapa variabel *dependent* dengan satu atau beberapa variabel *independent.* Masing-masing variabel *dependent* dan *independent* dapat berbentuk faktor (atau konstruk, yang dibangun dari beberapa variabel indikator) (Ferdinand, 2002).

Keunggulan aplikasi *Structural Equation Modelling* (SEM) dalam penulisan manajemen adalah karena kemampuannya untuk mengkonfirmasi dimensi-dimensi dari sebuah konsep atau faktor (yang sangat lazin digunakan dalam manajemen) serta kemampuannya untuk mengukur pengaruh hubungan-hubungan secara teoritis (Ferdinand, 2002).

Penelitian ini menggunakan dua macam teknik analisis, yaitu:

1. ***Measurement Model*** atau Analisis Faktor Konfirmatori (*confirmatory factor analysis*) yang digunakan untuk mengkonfirmasi apakah variabel-variabel indikator yang digunakan dapat mengkonfirmasi sebuah konstruk;
2. ***Causal Model***, model struktural yang menggambarkan hubungan-hubungan yang dihipotesakan antar konstruk, yang menjelaskan sebuah kausalitas, termasuk di dalamnya kausalitas berjenjang.

Sebuah permodelan SEM yang lengkap pada dasarnya terdiri dari *Measurement Model* dan *Structural Model*. *Measurement Model* atau model pengukuran ditujukan untuk mengkonfirmasi sebuah dimensi atau faktor berdasarkan indikator-indikator empirisnya. *Structural Model* adalah model

mengenai struktur hubungan yang membentuk atau menjelaskan kausalitas antara konstruk (Ferdinand, 2002).

Menurut Ferdinand (2002), ada tujuh langkah yang harus dilakukan apabila menggunakan *Structural Equation Modelling* (SEM), yaitu:

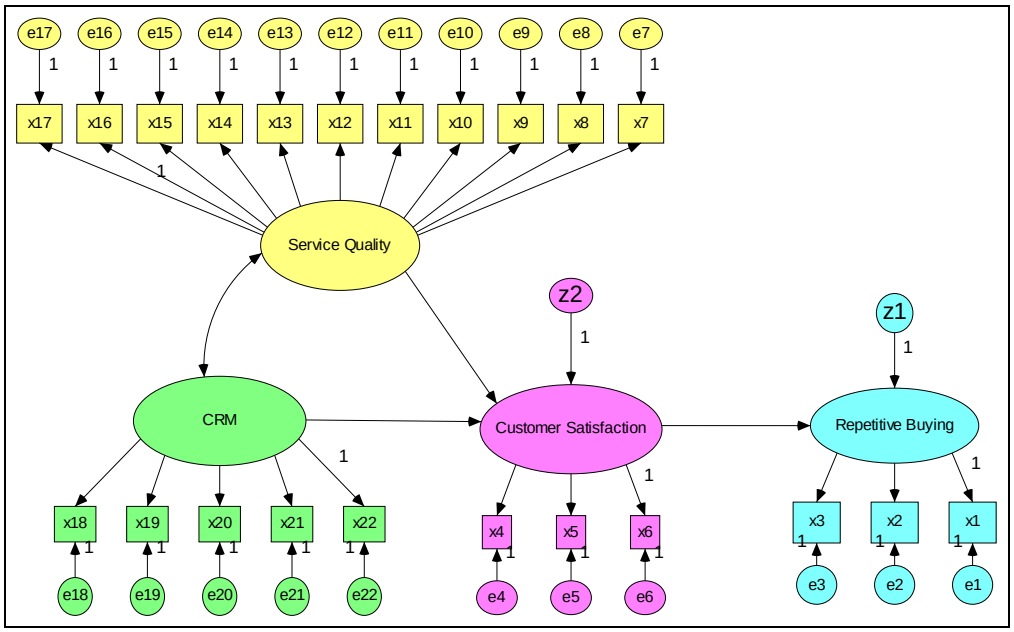
1. Pengembangan model berbasis teori

   Langkah pertama dalam pengembangan model SEM adalah pencarian atau pengembangan model yang mempunyai justifikasi teoritis yang kuat. Seorang peneliti harus melakukan serangkaian telaah pustaka yang intens guna mendapatkan justifikasi atas model teoritis yang dikembangkannya;

2. Pengembangan diagram alur (*path diagram*) untuk menunjukkan hubungan kausalitas

   Kerangka pikir teoritis yang telah dibangun pada tahap pertama akan digambarkan dalam sebuah diagram alur (*path diagram*) yang akan mempermudah untuk melihat hubungan antar variabel dalam suatu model. Dalam permodelan SEM, variabel dalam diagram alur dibedakan menjadi dua, yaitu; (1) Variabel terukur (*Measured Variable/Observed Variables*) merupakan variabel yang datanya harus dicari melalui penelitian lapangan. Dalam SEM variabel ini digambarkan dalam bentuk persegi, (2) Variabel laten (*Construct/Unobserved Variables*) merupakan variabel bentukan yang dibentuk melalui indikator-indikator yang diamati dalam dunia nyata.

Didalam menggambar diagram alur, hubungan antar konstruk dinyatakan melalui anak panah. Anak panah lurus menunjukkan sebuah hubungan kausalitas yang langsung antara satu konstruk dengan konstruk lainnya. Sedangkan garis-garis lengkung antar konstruk dengan anak panah pada setiap ujungnya menunjukkan korelasi antar konstruk.



Gambar 3.2. Diagram Alur Kerangka Pemikiran Teoritis

Tabel 3.3. Keterangan Dimensi Konstruk

Dimensi *Repetitive Buying*
X1 : Melakukan frekuensi pembelian berulang-ulang X2 : Memiliki komitmen untuk menggunakan produk baru yang ditawarkan perusahaan X3 : Memberikan rekomendasi positif kepada orang lain
Dimensi *Customer Satisfaction*
X4 : Perusahaan memenuhi harapan pelanggan X5 : Pelanggan merasa puas dengan layanan yang diberikan perusahaan X6 : Perusahaan memenuhi harapan sebelum pembelian
Dimensi Service Quality
X7 : Karyawan yang professional X8 : Karyawan memiliki sopan santun X9 : Karyawan ramah tamah X10 : Suasana ruangan yang nyaman X11 : Adanya meja kursi yang nyaman digunakan X12 : Udara ruangan yang sejuk X13 : Karyawan mampu melayani dengan cepat X14 : Karyawan mampu melayani dengan tepat X15 : Karyawan mampu berkomunikasi dengan jelas dan dimengerti X16 : Karyawan memahami kebutuhan konsumen X17 : Karyawan bertanggungjawab dari awal hingga akhir
Dimensi *Customer Relationship Management*
X18 : Adanya variasi penawaran yang menarik kepada pelanggan X19 : Perusahaan memberikan pelayanan yang baik kepada pelanggan X20 : Adanya program-program bagi pelanggan X21 : Adanya *feedback* yang diberikan kepada pelanggan X22 : Perusahaan menggunakan berbagai media untuk menjalin hubungan yang lebih erat kepada pelanggan

Dalam SEM variabel ini digambarkan dalam bentuk elips yang dibedakan menjadi dua, yaitu :

a. Konstruk Eksogen (*Exogenous Constructs*), dikenal juga sebagai *sources variables* atau *independent variables* yang tidak diprediksi oleh variabel yang lain dalam model. Konstruk Eksogen adalah konstruk yang dituju oleh garis dengan satu ujung panah.

b. Konstruk Endogen (*Endogenous Constructs*) adalah konstruk yang diprediksikan oleh satu atau beberapa konstruk. Konstruk endogen dapat memprediksi satu atau beberapa konstruk endogen lainnya, tetapi konstruk eksogen hanya dapat berhubungan kausal dengan konstruk endogen.

Berdasarkan diagram alur tersebut dapat dijelaskan bahwa dimensi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah X1 sampai X22, sedang yang dimaksud konstruk eksogen adalah konstruk *Service Quality* dan *Customer Relationship Management*, sedangkan yang termasuk konstruk endogen adalah konstruk *Customer Satisfaction* dan *Repetitive Buying*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.4.

Tabel 3.4. Keterangan Hubungan Konstruk

Konstruk Eksogen	Konstruk Endogen	Keterangan hubungan
Service Quality	*Customer Satisfaction*	*Service Quality* sebagai variabel *independent* dan *Customer Satisfaction* sebagai variabel *dependent*
Customer Relationship Management	*Customer Satisfaction*	*Customer Relationship Management* sebagai variabel *independent* dan *Customer Satisfaction* sebagai variabel *dependent*
Customer Satisfaction	*Repetitive Buying*	*Customer Satisfaction* sebagai variabel *independent* dan *Repetitive Buying* sebagai variabel *dependent*

3. Konversi diagram alur ke dalam serangkaian persamaan struktural dan spesifikasi model pengukuran

   Persamaan model pengukuran digunakan untuk mengukur seberapa kuat struktur dari dimensi-dimensi yang membentuk sebuah variabel laten (Ferdinand, 2002).

   Persamaan struktural dirumuskan untuk menyatakan hubungan kausalitas antar berbagai konstruk dengan pedoman: Variabel Endogen = Variabel

Eksogen + Variabel Endogen + *Error*. (Ferdinand, 2002). Persamaan struktural untuk alur diagram pada gambar 3.2. adalah sebagai berikut:

$RB = \alpha SQ + \alpha CR + \alpha CS + \delta$

Dimana:

δ = *disturbance term*

RB = *Repetitive Buying*

CS = *Customer Satisfaction*

SQ = *Service Quality*

CR = *Customer Relationship Management*

4. Pemilihan matrik input dan teknik estimasi atas model yang dibangun SEM hanya menggunakan matriks varians atau kovarians atau matriks korelasi sebagai data input untuk keseluruhan estimasi yang dilakukannya. Ferdinand (2002) menemukan bahwa ukuran sampel yang sesuai adalah antara 100-200. Sedangkan untuk ukuran minimum adalah sebanyak lima estimasi parameter. Bila *estimated parameter*-nya berjumlah 20, maka jumlah sampel minimumnya adalah 100. Untuk penelitian ini *estimate parameter*-nya berjumlah 22, maka jumlah sampel antara 110-220, dan dalam penelitian ini ditetapkan jumlah sampelnya adalah 110.
5. Menilai problem identifikasi

   Pada program komputer yang digunakan untuk estimasi model kausal, salah satu masalah yang dihadapi adalah *identification problem.* Problem identifikasi ini pada prinsipnya adalah problem mengenai ketidakmampuan dari model yang dikembangkan untuk menghasilkan estimasi yang unik. Menurut Ferdinand (2002) problem identifikasi dapat muncul melalui gejala berikut:

   a. *Standard error* untuk satu atau beberapa koefisien adalah sangat besar;
   b. Program tidak mampu menghasilkan matriks informasi yang seharusnya disajikan;
   c. Muncul angka-angka yang aneh seperti adanya *varians error* yang negatif;

d. Muncul korelasi yang sangat tinggi antar koefisien estimasi yang didapat (misalnya lebih dari 0,9).

   Apabila setiap kali estimasi dilakukan muncul adanya problem identifikasi, maka sebaiknya model dipertimbangkan ulang dengan mengembangkan lebih banyak konstruk.

6. Evaluasi kriteria *Goodness-of-Fit*

   Sebelum dilakukan evaluasi kesesuaian model (*Goodness-of-fit*), data yang akan digunakan dalam analisis ini harus diuji terlebih dahulu, apakah memenuhi asumsi-asumsi SEM atau tidak. Asumsi-asumsi tersebut meliputi (Ferdinand, 2002):

   1. Ukuran sampel, ketentuan jumlah sampel minimum adalah 100, dengan perbandingan 5 observasi untuk setiap *estimated parameter* (Ferdinand, 2002).
   2. Normalitas dan Linearitas, diuji dengan menggunakan metode statistik dengan mengamati *skewness value* dari data yang digunakan.
   3. *Outliers*, terdapat dua macam *outliers*, yaitu *Univariate outliers* diuji dengan *z-score* (observasi yang mempunyai *z-score* $\geq$ 3 dikategorikan sebagai *outliers*) dan *Multivariate outliers* diuji dengan *Mahalanobis distance*.
   4. *Multicolinearity dan Singularity*, diuji dengan determinan matriks kovarians. Nilai determinan matriks kovarians yang sangat kecil memberikan indikasi adanya problem multikolinearitas atau singularitas.

Setelah pengujian data selesai, langkah selanjutnya adalah melakukan evaluasi kesesuaian model. Pengujian kesesuaian model ini dilakukan dengan menggunakan beberapa indeks kesesuaian (*fit index*) ntuk mengukur "kebenaran" model yang diajukan. Indeks kesesuaian yang digunakan antara lain adalah (Ferdinand, 2002):

Tabel 3.5. Indeks Pengujian Kelayakan Sebuah Model (*Goodness of Fit Index*)

Goodness of Fit Index	Cut Off Value
X² - Chi-square	Diharapkan kecil
Significancy Probability	≥0.05
RMSEA	≥0.08
GFI	≥0.90
AGFI	≥0.90
TLI	≥0.95
CFI	≥0.95

Sumber: Ferdinand (2002)

a. X² - *Chi square statistic*

   Model yang diuji dipandang baik atau memuaskan apabila nilai chi-squarenya rendah. Semakin kecil nilai X² semakin baik model itu dan diterima berdasarkan probabilitas *cut off value* sebesar p>0.05 atau p>0.10 (Ferdinand, 2002).

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

   Merupakan sebuah indeks yang dapat digunakan untuk mengkompensasi *chi-square statistic* dalam sampel yang besar. Nilai RMSEA menunjukkan nilai *goodness-of-fit* yang dapat diharapkan bila model diestimasi dalam populasi. Nilai RMSEA yang lebih kecil atau sama dengan 0.08 merupakan indeks untuk dapat diterimanya model yang menunjukkan sebuah *close fit* dari model tersebut berdasarkan *degrees of freedom* (Ferdinand, 2002).

c. GFI (*Goodness of Fit Index*)

   Merupakan ukuran non statistical yang mempunyai rentang nilai antara 0 (poor fit) sampai dengan 1.0 (*perfect hit*). Nilai yang tinggi dalam indeks ini menunjukkan sebuah *"better fit"*.

d. AGFI (*Adjusted Goodness Fit Index*)

   Tingkat penerimaan yang direkomendasikan adalah bila AGFI mempunyai nilai sama dengan atau lebih besar dari 0.90. Nilai sebesar 0.95 dapat diinterpretasikan sebagai tingkatan yang baik-*good overall* model *fit* (baik) sedangkan besaran nilai antara 0.90-0.95 menunjukkan tingkatan cukup-*adequate fit* (Ferdinand, 2002).

e. TLI (Tucker Lewis Index)

Merupakan sebuah *alternatif incremental fit index* yang membandingkan sebuah model yang diuji terhadap sebuah *baseline model* dimana nilai yang direkomendasikan sebagai acuan diterimanya sebuah model adalah ≥0.95 dan nilai yang sangat mendekati 1 menunjukkan *a very good fit* (Ferdinand, 2002).

f. CFI (Comparative Fit Index)

Rentang nilai sebesar 0-1, dimana semakin mendekati 1, mengindikasikan tingkat *fit* yang paling tinggi – *a very good fit* (Ferdinand, 2002).

7. Interpretasi dan Modifikasi Model

Tahap ketujuh atau yang terakhir adalah mengintepretasikan model dan memodifikasi model bagi model-model yang tidak memenuhi syarat pengujian yang dilakukan. Pedoman untuk mempertimbangkan perlu tidaknya modifikasi sebuah model dengan melihat jumlah residual yang dihasilkan model. Batas keamanan untuk jumlah residual adalah 5%. Bila jumlah residual lebih besar dari 2% dari semua residual kovarians yang dihasilkan oleh model, maka sebuah modifikasi perlu untuk dipertimbangkan. Bila temuan bahwa nilai residual yang dihasilkan model cukup besar (yaitu > 2.58) maka cara lain dalam memodifikasi adalah dengan mempertimbangkan untuk menambah sebuah alur baru terhadap model yang diestimasi tersebut. *Residual value* yang lebih besar atau sama dengan ±2.58 diintepretasikan sebagai signifikansi secara statistik pada tingkat 5% (Ferdinand, 2002) dan residual yang signifikan ini menunjukkan adanya *prediction error* yang substansial untuk sepasang indikator.

3.6.3 Uji Reliabilitas

Setelah kesesuaian model uji (*model fit*), evaluasi lain yang harus dilakukan adalah penilaian unidimensionalitas dan reliabilitas. Unidimensionalitas adalah sebuah asumsi yang digunakan dalam menghitung reliabilitas dari model yang menunjukkan bahwa dalam sebuah model satu dimensi, indikator-indikator yang

digunakan memiliki derajat kesesuaian yang baik (Ferdinand, 2002). Pendekatan yang dianjurkan dalam menilai sebuah model pengukuran (*measurement model*) adalah:

a) *Composite reliability*, adalah ukuran mengenai konsistensi internal dari indikator-indikator sebuah konstruk yang menunjukkan derajat sampai dimana masing-masing indikator itu mengindikasikan sebuah konstruk atau faktor laten yang umum.

   Rumus dari *composite reliability* adalah sebagai berikut:

$$\text{Consturct} - \text{Reliability} = \frac{(\sum Std.Loading)^2}{(\sum Std.Loading)^2 + \sum Ej}$$

b) *Variance Extracted*, menunjukkan jumlah varians yang terdiri indikator-indikator yang diekstraksi oleh konstruk laten yang dikembangkan. Nilai *variance extracted* yang tinggi menunjukkan indikator-indikator itu telah mewakili secara baik konstruk laten yang dikembangkan. Nilai *variance extracted* ini direkomendasikan pada tingkat paling sedikit 0.50 (Ferdinand, 2002).

   Variance Extracted dapat diperoleh melalui rumus:

$$\text{Variance} - \text{Extracted} = \frac{\sum Std.Loading^2}{\sum Std.Loading^2 + \sum Ej}$$