

## **BAB 3**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1. Definisi loyalitas.**

Definisi loyalitas adalah kondisi dimana pelanggan mempunyai sikap positif terhadap suatu merek, mempunyai komitmen pada merek tersebut, dan bermaksud meneruskan pembeliannya dimasa yang akan datang (Mowen dan Minor, 1998 dalam Mardalis, 2004). Loyalitas menunjukkan kecenderungan pelanggan untuk menggunakan suatu merek tertentu dengan tingkat konsistensi yang tinggi (Dharmmesta, 1999 dalam Mardalis, 2004). Ini berarti selalu berkaitan dengan preferensi pelanggan dan pembelian aktual. Definisi loyalitas dari dua tokoh diatas berdasarkan pendekatan sikap (*attitudinal*) dan perilaku (*behavior*).

Pelanggan adalah seseorang yang menjadi terbiasa untuk membeli dari anda. Pelanggan loyal adalah seseorang yang melakukan pembelian berulang secara teratur, membeli produk dan jasa, mereferensikan kepada orang lain, menunjukkan kekebalan terhadap tarikan dari pesaing-pesaing (Griffin, 2003).

#### **3.2. Mengukur Loyalitas pelanggan**

Terdapat tiga pendekatan dalam mengukur loyalitas pelanggan, yaitu pendekatan perilaku (*behavior measurements*), sikap (*attitudinal measurement*), dan gabungan antara sikap dan perilaku (*composite measurements*) (John dan Shiang-Lih, 2001). Menurut (Mardalis A., 2004) pendekatan loyalitas mengandung dua

aspek yaitu pendekatan perilaku dan sikap. pendekatan perilaku dengan cara urutan pilihan dan proporsi pembelian sedangkan pendekatan sikap dengan cara preferensi dan komitmen.

### **3.2.1. Pendekatan Perilaku (*Behavior measurements*)**

Pendekatan secara perilaku konsisten dengan pembelian berulang. Salah satu kelemahan pendekatan secara perilaku adalah pembelian berulang dilakukan dengan tidak berdasarkan komitmen pelanggan terhadap citra perusahaan (TePeci, 1999 dalam John dan Shiang-Lih, 2001). Perilaku beli ulang dapat diartikan sebagai perilaku pelanggan yang hanya membeli suatu produk secara berulang-ulang, tanpa menyertakan aspek perasaan dan kepemilikan didalamnya (Mardalis, 2004). Sebagai contoh adalah seseorang menggunakan penyedia jasa telekomunikasi tertentu karena di daerah tertentu hanya terdapat penyedia jasa telekomunikasi tersebut.

Menurut (James F.Engel, Roger D. Blackwell, Paul W. Miniard J. Paul Peter, 1994 dan Mangkunegara, 1998 dalam S. Meiry, 2006) terdapat empat faktor yang dapat mempengaruhi perilaku konsumen yaitu faktor lingkungan, psikologis, keputusan dan perbedaan individu.

#### **a. Lingkungan**

Ada beberapa pengaruh didalam faktor lingkungan yaitu:

## 1. Budaya

Budaya dapat didefinisikan sebagai hasil kreativitas manusia dari satu generasi ke generasi berikutnya yang sangat menentukan bentuk perilaku dalam kehidupannya sebagai anggota masyarakat. Budaya menentukan konsumsi dari kegiatan penting seperti apa dan dengan siapa yang kita hadapai. Oleh karena itu karena budaya menentukan apa yang cocok dan efektif untuk dikerjakan oleh pemasar dalam memberikan barang dan jasa.

## 2. Kelas Sosial

Kelas sosial didefinisikan sebagai suatu kelompok yang terdiri dari sejumlah orang yang mempunyai kedudukan yang seimbang dalam masyarakat. Dalam hubungannya dengan perilaku konsumen dapat dikarakteristikan yaitu kelas sosial golongan atas memiliki kecenderungan membeli barang-barang yang mahal, membeli pada toko yang berkualitas dan lengkap, konservatif dalam konsumsinya. Yang kedua adalah kelas sosial golongan menengah cenderung membeli barang untuk menampakan kekayaannya, membeli barang dengan jumlah yang banyak dan kualitasnya cukup memadai. Mereka berkeinginan membeli barang yang mahal dengan sistem kredit. Yang terakhir adalah kelas sosial golongan rendah yang cenderung membeli barang dengan mementingkan kuantitas dari pada kualitas.

## 3. Pengaruh Keluarga

Keluarga dapat didefinisikan sebagai suatu unit masyarakat yang terkecil yang perilakunya sangat

mempengaruhi dan menentukan dalam pengambilan keputusan membeli. Dalam menganalisis perilaku konsumen, faktor keluarga dapat berperan sebagai pengambil inisiatif, pemberi pengaruh, pengambil keputusan, melakukan pembelian, pemakai.

#### 4. Kelompok Anutan

Kelompok anutan didefinisikan sebagai suatu kelompok orang yang mempengaruhi sikap, pendapat, norma, dan perilaku konsumen. Pengaruh kelompok anutan terhadap perilaku konsumen antara lain dalam menentukan produk dan merek yang mereka gunakan yang sesuai dengan aspirasi kelompoknya.

#### 5. Situasi

Karakteristik yang utama yang merupakan situasi konsumen yang ditetapkan adalah lingkungan fisik dan sosial. Sesungguhnya beberapa pengaruh situasi akan dapat menentukan perilaku konsumen karena satu alasan sederhana yaitu perilaku selalu terjadi dalam konteks situasi. Namun ini bukan berarti bahwa perilaku selalu dibentuk oleh situasi.

#### b. Psikologis

Terdapat empat faktor yang dapat mempengaruhi psikologis, yaitu :

##### 1. Pembelajaran

Belajar dapat didefinisikan sebagai suatu perubahan perilaku akibat pengalaman sebelumnya. Pengalaman belajar konsumen akan menentukan tindakan dan pengambilan keputusan membeli keputusan membeli.

## 2. Kepribadian

Kepribadian dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk dari sifat-sifat yang ada pada diri individu yang sangat menentukan perilakunya. Kepribadian konsumen ditentukan oleh faktor internal dirinya (motif, IQ, emosi, cara berpikir, persepsi) dan faktor eksternal dirinya (lingkungan fisik, keluarga, masyarakat, sekolah, lingkungan alam). Kepribadian konsumen akan mempengaruhi persepsi dan pengambilan keputusan dalam membeli. Oleh karena itu pelayanan yang diberikan suatu perusahaan sangat mempengaruhi konsumen.

## 3. Sikap dan Keyakinan

Sikap dapat didefinisikan sebagai suatu penilaian kognitif seseorang terhadap suka atau tindakan suka, perasaan emosional yang tindakannya cenderung kearah berbagai objek atau ide. Sikap dapat pula diartikan sebagai kesiapan seseorang untuk melakukan suatu tindakan atau aktivitas. Sikap sangat mempengaruhi keyakinan, begitu pula sebaliknya, keyakinan menentukan sikap. Dalam hubungannya dengan perilaku konsumen, sikap dan keyakinan sangat berpengaruh dalam menentukan suatu produk, merek dan pelayanan.

## 4. Konsep Diri atau Self-concept

Konsep diri dapat didefinisikan sebagai cara kita melihat diri sendiri dan dalam waktu tertentu sebagai gambaran tentang apa yang kita pikirkan. Konsep diri yang nyata adalah bagaimana kita melihat diri dengan sebenarnya. Sedangkan konsep

diri ideal adalah bagaimana diri kita yang kita inginkan.

### c. Keputusan

Ada beberapa pengaruh yang termasuk pada proses keputusan dalam perilaku konsumen dalam mengambil keputusan :

#### 1. Pergerakan kebutuhan

Pengenalan kebutuhan pada hakekatnya tergantung pada beberapa banyak ketidaksesuaian yang ada diantara keadaan aktual dengan keadaan yang diinginkan. Pengenalan kebutuhan dapat dicetuskan oleh beberapa faktor. Perubahan keadaan pribadi seseorang, seperti kelahiran seorang anak yang dapat mengaktifkan kebutuhan baru. Pengenalan kebutuhan oleh pemasar dapat dilakukan melalui iklan dan inovasi produk.

#### 2. Evaluasi alternatif

Evaluasi alternatif dapat didefinisikan sebagai suatu proses dimana suatu alternatif pilihan dievaluasi dan dipilih untuk memenuhi kebutuhan konsumen kompleksitas dan evaluasi alternatif bervariasi secara dramatis tergantung pada proses. Khusus yang diikuti konsumen dalam mengambil keputusan konsumsi mereka.

#### 3. Pembelian dan hasilnya

Pada model perilaku konsumen ditunjukkan bahwa pembelian merupakan fungsi dari 2 faktor yaitu, niat membeli dan pengaruh lingkungan dan perbedaan antar individu. Seringkali pembelian direncanakan sepenuhnya dalam pengertian bahwa ada niat untuk

membeli baik produk maupun merek. Perilaku proses keputusan tidak begitu saja terhenti ketika pembalian dilaksanakan. Evaluasi yang lebih jauh terjadi dalam bentuk perbandingan kinerja produk atau jasa berdasarkan harapan.

d. Perbedaan individu

Ada beberapa pengaruh yang termasuk kedalam perbedaan individu dalam perilaku pengambilan keputusan mereka:

1. Sumber daya konsumen

Konsumen memiliki tiga sumber daya utama yang mereka gunakan dalam proses penukaran dan melalui pertukaran ini pemasar dapat memberikan barang dan jasa. Ketiga sumber daya ini adalah ekonomi, temporal, dan kognitif. Secara praktis ini berarti pemasar bersaing untuk mendapatkan uang, waktu, dan perhatian konsumen. Persepsi konsumen mengenai sumber daya yang tersedia mungkin mempengaruhi kesediaan untuk menggunakan uang atau waktu untuk produk. Jadi ukuran kepercayaan konsumen mungkin berguna dalam meramalkan penjualan dimasa yang akan datang.

2. Keterlibatan dan motivasi

Keterlibatan adalah faktor penting dalam motivasi. Orang dapat dikatakan termotivasi bila sistemnya digairahkan dibuat aktif dan perilaku diarahkan pada tujuan yang di inginkan. Kebutuhan atau motivasi diaktifkan ketika ada ketidakcocokan yang memadai antara keadaan yang aktual engan keadaan yang diinginkan/disukai. Hasilnya adalah

pengaktifan suatu kondisi kegairahan yang diacu sebagai dorongan. Semakin kuat dorongan tersebut semakin besar urgensi respon yang dirasakan. Strategi terpenting adalah menerima motivasi ini sebagaimana adanya dan menemukan cara untuk menyajikan produk atau jasa sebagai sasaran yang absah dan memuaskan motif.

### 3. Pengetahuan

Pengetahuan dapat berguna bagi konsumen. Pengaruh pengetahuan adalah dari informasi-informasi yang didapat dan disimpan dalam ingatan konsumen. Informasi yang didapat oleh konsumen mengenai produk, pembelian, dan pemakaian akan sangat mempengaruhi pada pembelian mereka.

### 4. Sikap

Sikap didefinisikan sebagai evaluasi menyeluruh intensitas. Sikap ini akan bergantung pada kualitas pandangan konsumen sebelumnya dengan objek sikap. Dengan mengakumulasikan pengalaman baru yang diperoleh maka sikap seseorang dapat berubah. Suatu analisis mengenai sikap konsumen dapat menghasilkan manfaat diagenesik maupun prediktif.

### 5. Kepribadian, nilai, dan gaya hidup

Keputusan pembelian bervariasi antar individu karena karakteristik unik yang dimiliki masing-masing individu. Satu variasi yang seperti ini disebut kepribadian. Kepribadian didefinisikan sebagai respon yang konsisten terhadap stimulus lingkungan. Nilai kepribadian juga menjelaskan

perbedaan-perbedaan individu. Gaya hidup adalah pola hidup dimana orang menghabiskan waktu dan uang.

### **3.2.2. Pendekatan Sikap (*Attitudinal measurements*)**

Pendekatan secara sikap mengandung aspek kesukaan pelanggan pada suatu produk (Mardalis, 2004). Pendekatan secara sikap mengandung emosional dan psikologikal untuk loyal terhadap suatu perusahaan (Toh et al., 1993 dalam John dan Shiang-Lih, 2001). Sebagai contoh ketika konsumen mempunyai sikap yang baik terhadap suatu perusahaan, maka konsumen tersebut akan merekomendasikan penyedia jasa telekomunikasi terhadap pelanggan lain walaupun dia tidak menggunakan penyedia jasa telekomunikasi tersebut.

Menurut (Jean et al., 2005 dan Mardalis A., 2004) terdapat lima faktor yang dapat mempengaruhi sikap konsumen yaitu faktor kepercayaan (*trust*), komitmen (*commitment*), *brand loyalty*, kepuasan konsumen (*satisfaction*), preferensi .

#### **a. Kepercayaan**

Kepercayaan dapat dipengaruhi oleh komitmen konsumen. Menurut (e.g. Dwyer et al., 1987; Morgan and Hunt, 1994; Odekerken-Schröder, 1999; dalam Schijns, 1999) menyebutkan bahwa kepercayaan dapat memberikan dampak yang positif pada komitmen dan juga bagi kesetiaan pelanggan (Berry, 1983 dalam Schijns, 1999).

b. Komitmen

Komitmen lebih terfokus pada komponen emosional/perasaan. Komitmen terjadi dari keterkaitan pembelian yang merupakan akibat dari keterlibatan ego dengan kategori merek (Beatty, Kahle, Homer, 1988 dalam Mardalis A., 2004). Keterlibatan ego tersebut terjadi ketika sebuah produk sangat berkaitan dengan nilai-nilai penting, keperluan, dan konsep-diri pelanggan.

c. Brand loyalty

Brand loyalty merupakan pandangan konsumen terhadap perusahaan/merek perusahaan.

d. Kepuasan Konsumen

Kepuasan pelanggan adalah hasil dari perbandingan pada awal konsumen membeli produk antara hasil yang didapat dengan harga produk (Churchill and Surprenant, 1982 dalam Serkan A. and Gokhan Ozer, 2005). Dalam literatur dibidang marketing kepuasan pelanggan dibedakan menjadi dua yaitu, secara khusus kepuasan dalam transaksi dan secara umum kepuasan dalam keseluruhan (Yi, 1991 dalam Serkan A. and Gokhan Ozer, 2005). Kepuasan secara khusus dalam bidang transaksi fokus pada kepuasan pelanggan yang terbentuk dari penilaian konsumen terhadap suatu produk setelah terjadi pembelian. Sedangkan kepuasan secara menyeluruh ini terbentuk karena pandangan konsumen terhadap produk dan pengalaman konsumen (Johnson and Fornell, 1991 dalam Serkan A. and Gokhan Ozer, 2005). Dalam faktanya kepuasan pelanggan secara keseluruhan didapat dari kepuasan

pelanggan berdasarkan transaksi yang pernah dilakukan (Jones and Suh, 2000 dalam Serkan A. and Gokhan Ozer, 2005).

#### 5. Preferensi (*preference*)

Cara ini mengukur loyalitas dengan menggunakan komitmen psikologis atau pernyataan preferensi. Dalam hal ini, loyalitas dianggap sebagai "sikap yang positif" terhadap suatu produk tertentu, sering digambarkan dalam istilah niat untuk membeli.

#### **3.2.3. Pendekatan Sikap dan perilaku (*composite measurements*)**

Pendekatan ini merupakan gabungan dari pendekatan secara perilaku dan sikap pelanggan.

#### **3.3. Sampling**

Menurut Suliyanto, permasalahan yang muncul pada saat kita akan mengambil sampel adalah seberapa besar keragaman populasi, berapa besar tingkat keyakinan yang kita perlukan, berapa toleransi tingkat kesalahan dapat diterima, Apa tujuan penelitian yang akan dilakukan, Keterbatasan yang dimiliki oleh peneliti. Beliau juga mengungkapkan alasan seseorang harus menggunakan sampel dalam suatu penelitian, yaitu : mengurangi kerepotan, jika populasinya terlalu besar maka akan ada yang terlewat, dengan penelitian sampel maka akan lebih efisien, seringkali penelitian populasi dapat bersifat merusak, adanya bias dalam pengumpulan data, seringkali tidak mungkin dilakukan penelitian dengan populasi.

Ada beberapa teknik sampling, namun dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok besar, yaitu Sampling probabilitas (*probability sampling*) dan Sampling non probabilitas (*nonprobability sampling*). Perbedaan kedua kelompok tersebut terletak pada kesempatan atau probabilitas dari elemen populasi untuk dipilih sebagai subyek dalam sample. Pada sampling probabilitas, tiap elemen populasi memiliki kesempatan atau probabilitas yang diketahui untuk dipilih sebagai subyek dalam sampel. Sebaliknya, pada sampling nonprobabilitas elemen tersebut tidak memiliki kesempatan yang besarnya diketahui, untuk dipilih sebagai subyek sampel.

### **3.3.1 Sampling probabilitas (*probability sampling*)**

Teknik *probability sampling* dapat dibedakan menjadi *unrestricted probability sampling* (*simple random sampling*) dan *restricted probability sampling* (*complex random sampling*). Dalam *simple random sampling*, tiap elemen dalam populasi memiliki sebuah kesempatan untuk terpilih sebagai subyek yang besarnya sama dan diketahui.

Beberapa teknik sampling yang tergolong dalam kelompok *restricted probability sampling*, antara lain:

#### *a. Systematic sampling*

Dilakukan dengan mengambil elemen populasi kelipatan ke-n, dimulai dengan elemen yang dipilih secara random antara 1 dan n. Metode ini memiliki resiko terjadinya sistematis bias.

*b. Stratified random sampling*

Teknik ini dapat dipilih jika akan terdapat subgrup-subgrup elemen yang memiliki parameter yang berbeda dibandingkan dengan subgrup yang lain. Stratified random sampling dilakukan dengan cara mula-mula melakukan proses stratifikasi atau segregasi dan selanjutnya memilih elemen pada masing-masing stratum secara random. *Stratified random sampling* ini dapat dibedakan menjadi 2, yaitu:

1. *Propotionate* atau persentase jumlah sampel dalam tiap stratum adalah sama dengan ukuran proporsi ukuran stratum bersangkutan terhadap populasi.
2. *Dispropotionate* atau persentase jumlah sampel dalam tiap stratum adalah tidak sama dengan proporsi ukuran stratum bersangkutan terhadap populasi. *Dispropotionate stratified random sampling* ini dilakukan jika dirasakan untuk stratum tertentu, jumlah sampel yang didapat dengan metode *propotionate* dirasakan terlalu kecil atau pada stratum tertentu sulit dikumpulkan datanya.

*Stratified random sampling* merupakan metode sampling yang sangat efisien karena untuk jumlah sampel yang sama didapatkan lebih banyak keterwakilan dari masing-masing segmen penting populasi.

*c. Cluster sampling*

*Cluster sampling* merupakan teknik yang dipilih jika terdapat asumsi bahwa sifat elemen populasi dalam suatu *cluster* adalah heterogen dan 1 *cluster* dengan *cluster* yang lain cenderung homogen. Contoh grup yang sesuai untuk *cluster sampling* adalah tim

pengembangan produk yang terdiri atas orang-orang dari berbagai fungsi yang berbeda. *Cluster sampling* dapat dilakukan dengan cara mula-mula membagi populasi ke dalam cluster-cluster, kemudian memilih sejumlah cluster secara random, dan selanjutnya menginspeksi semua subyek dalam cluster tersebut. Cluster sampling ini tidak menyediakan cukup efisiensi dalam hal kepresisian atau keyakinan (*confidence*) akan hasil yang didapat.

d. *Area sampling*

*Area sampling* dapat dilakukan jika penelitian yang dilakukan berkaitan dengan populasi yang berada dalam wilayah-wilayah geografis yang dapat diidentifikasi dengan jelas. Misalnya desa, kecamatan, kabupaten, dan lain-lain. *Area sampling* merupakan bentuk khusus dari *cluster sampling*.

e. *Double sampling*

*Double sampling* dilakukan dengan jalan mengambil sejumlah elemen populasi sebagai subyek sampel pendahuluan dan di kemudian waktu sebagian dari sampel pendahuluan ini akan diteliti kembali secara rinci.

### **3.3.2 Sampling non probabilitas (*nonprobability sampling*)**

Untuk teknik *probability sampling* dapat dibedakan menjadi 3 jenis:

a. *Convenience sampling*

Merupakan teknik sampling yang dilakukan dengan jalan mengumpulkan informasi dari anggota populasi

yang dapat dengan mudah menyediakan informasi tersebut. Contoh *convenience sampling* adalah survei di pertokoan dengan membuka sebuah *counter*, dimana pengunjung yang datang ke *counter* tersebut diminta untuk mengisi kuesioner yang disediakan.

b. *Purposive sampling*

Metode pengambilan sampel yang digunakan yaitu *purposive sampling* yaitu pengambilan unit yang dilakukan dengan sengaja, dengan catatan bahwa sampel yang diambil tersebut telah mewakili.

c. *Judgement sampling*

Dilakukan dengan jalan memilih subyek yang berada pada posisi paling tepat untuk memberikan informasi yang dibutuhkan. Misalnya, untuk penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesan seorang wanita dalam karir, subyek yang dalam posisi tepat untuk menyediakan informasi disini adalah para direktur, wakil direktur, dan eksekutif puncak yang berkelamin wanita.

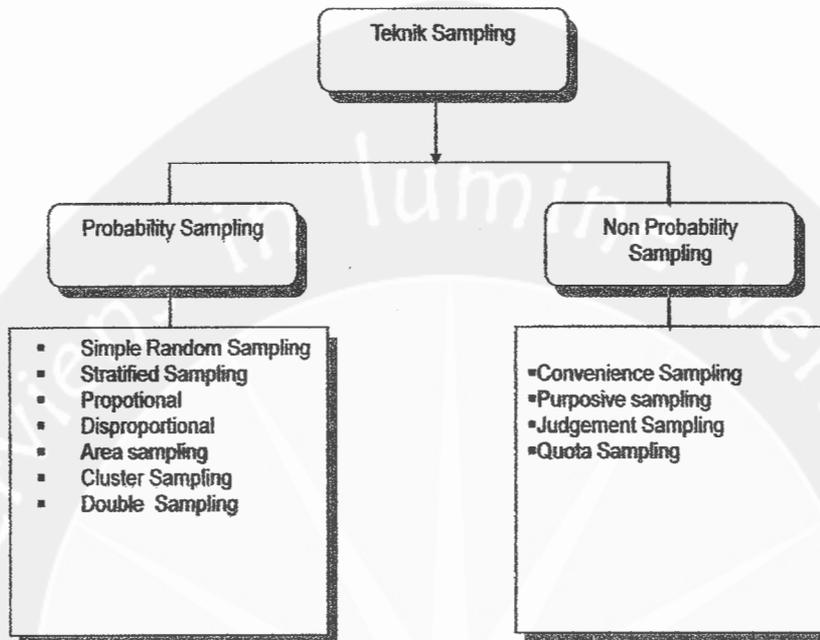
d. *Quota sampling*

Merupakan teknik sampling yang mirip dengan *propotionate stratified sampling*. Perbedaannya adalah bahwa pada *quota sampling*, pengambilan sampel pada tiap kelompok tidak dilakukan secara random tetapi didasarkan pada kemudahan saja.

e. *Snow Ball Sampling*

Adalah teknik pengambilan sampel yang pada mulanya jumlahnya kecil tetapi makin lama makin banyak berhenti sampai informasi yang didapatkan dinilai

telah cukup. Teknik ini baik untuk diterapkan jika calon responden sulit untuk identifikasi.



Tabel 3.1. Teknik-Teknik Sampling

### 3.4. Kuesioner

Kuesioner merupakan salah satu cara dalam pengumpulan data secara efisien. Didalam kuesioner berisi satu set pertanyaan tertulis yang ditujukan kepada responden dan responden menjawab pertanyaan yang diberikan pada kuesioner tersebut. Menurut Emory, ada 4 komponen inti dari sebuah kuesioner, yaitu:

- a. Adanya subyek, yaitu individu atau lembaga yang melaksanakan riset.
- b. Adanya ajakan, yakni permohonan dari periset kepada responden untuk turut serta mengisi secara aktif dan obyektif pertanyaan maupun pernyataan yang tersedia pada kuesioner.

- c. Adanya petunjuk pengisian kuesioner dan petunjuk yang tersedia tersebut haruslah mudah dimengerti dan tidak bias.
- d. Adanya pertanyaan maupun pernyataan beserta tempat pengisian jawaban, baik yang bersifat tertutup ataupun terbuka. Dalam membuat pertanyaan ini jangan dilupakan isian untuk identitas responden, guna menunjang kuesioner yang ada.

#### **3.4.1. Metode-Metode Penyampaian Kuesioner**

Berdasarkan cara penyampaiannya, terdapat 2 macam kuesioner, yaitu:

- a. Kuesioner yang disampaikan secara langsung (*personal*)

Metode penyampaian kuesioner ini paling tepat untuk dilakukan pada kondisi-kondisi sebagai berikut: survei dilakukan pada area yang terbatas, organisasi yang diteliti memiliki keinginan dan kemampuan untuk membentuk kelompok karyawan untuk memberikan tanggapan terhadap kuesioner yang diberikan di tempat kerja.

Keuntungan yang diperoleh dari metode ini adalah:

1. Peneliti dapat mengumpulkan seluruh respon terhadap kuesioner dalam waktu yang singkat.
2. Pertanyaan yang meragukan responden dapat diklarifikasikan ditempat.
3. Peneliti memiliki kesempatan untuk mengenalkan topik penelitian dan memotivasi responden untuk memberikan jawaban yang jujur.

4. Menyebarkan kuesioner dalam jumlah besar lebih murah dan lebih singkat waktunya dibandingkan dengan interview.
  5. *Skill* yang dibutuhkan untuk menyampaikan kuesioner lebih rendah dibandingkan *skill* yang dibutuhkan untuk mengadakan interview.
- b. Kuesioner yang disampaikan melalui pos
- Teknik pengumpulan data dengan memberikan atau menyebarkan daftar pertanyaan kepada responden, dengan harapan mereka akan memberikan respon atas daftar pertanyaan tersebut, biasa disebut teknik pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner.

### **3.5. Penyusunan Skala**

Beberapa skala yang biasa digunakan dalam penelitian bisnis adalah sebagai berikut (suliyanto, 2005):

#### **a. Skala Likert's**

Skala likert's digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang tentang fenomena sosial. Langkah-langkah dalam menyusun skala likert's adalah : menetapkan variabel yang akan diteliti, menentukan indikator-indikator yang dapat mengukur variabel yang diteliti, menurunkan indikator yang tersebut menjadi daftar pertanyaan (kuesioner). Jawaban setiap instrumen yang menggunakan skala likert's mempunyai gradasi sangat positif sampai dengan negatif. Apabila item positif, maka angka terbesar diletakkan pada sangat setuju, sedangkan jika item negatif, maka angka terbesar

diletakkan pada sangat tidak setuju, dimana setiap item diberi pilihan respons yang sifatnya tertutup. Banyak pilihan respon biasanya 3, 5, 7, 9, 11. Namun, yang paling banyak digunakan adalah 5 pilihan respon saja. Hal ini karena jika respons terlalu sedikit, maka hasilnya terlalu kasar. Namun sebaliknya, jika respons terlalu banyak, responden akan sulit membedakan anatara pilihan respons yang satu dengan pilihan respons yang lain. Karena skor yang diberikan pada jawaban sering dijumlahkan, maka skala likert's sering disebut dengan *likert's summated rating*. Tingkat pengukuran data dalam yang berskala likert's adalah ordinal sehingga apabila akan dianalisis dengan statistik peremetik, harus dinaikkan terlebih dahulu menjadi skala interval.

Contoh skala likert's :

Pelayanan rumah sakit ini sudah sesuai dengan apa yang saudara harapkan?

- |                        |        |
|------------------------|--------|
| a. Sangat setuju       | skor 5 |
| b. Setuju              | skor 4 |
| c. Tidak ada pendapat  | skor 3 |
| d. Tidak setuju        | skor 2 |
| e. Sangat tidak setuju | skor 1 |

b. Skala Guttman

Skala guttman akan memberikan respons yang tegas, yang terdiri atas dua alternatif. Penelitian menggunakan skala ini jika peneliti menginginkan suatu jawaban yang tegas dari suatu permasalahan yang ditanyakan. Jawaban yang diperoleh dari skala ini dapat dilakukan skoring dengan memberi nilai 0



Responden diminta menjawab dengan memberikan titik disepanjang garis kontinum sesuai dengan tanggapannya.

d. Skala Rating

Dalam skala *rating*, data yang diperoleh adalah data kuantitatif. Kemudian, peneliti mentransformasikan data kuantitatif tersebut menjadi data kualitatif. Dengan demikian, pengukuran dengan menggunakan skala ini menjadi lebih fleksibel karena dapat diterapkan pada berbagai fenomena. Mentransformasikan data kualitatif merupakan hal yang penting jika penelitian yang dilakukan menggunakan skala ini.

Contoh skala *rating* :

Berilah jawaban angka :

- 1 Jika jawaban sangat jelek
- 2 Jika jawaban jelek
- 3 Jika jawaban netral
- 4 Jika jawaban baik
- 5 Jika jawaban sangat baik

Kenyamanan ruang lobi bank CBA :

5            4            3            2            1

Kebersihan ruang parkir bank CBA :

5            4            3            2            1

**3.6. Uji kecukupan data**

Untuk mengetahui apakah jumlah data yang digunakan dalam penelitian ini sudah dianggap mencukupi/representatif sebagai sampel dalam penelitian ini maka perlu diuji kecukupan datanya. Untuk membutuhkan apakah data atau tidak digunakan uji one-sample kolmogorov

smir nov-z. Suatu data dikatakan cukup jika nilai probabilitas (p) diuji one sample kolmogorov smir nov-z < 0.05 maka data tersebut tidak dinyatakan tidak cukup (Singgih Santoso, dalam S. Meiry, 2006)

### 3.7. Uji Validitas

Analisis kesahihan butir dilakukan untuk menguji apakah tiap-tiap butir pertanyaan telah mengungkapkan faktor yang ingin diselidiki sesuai dengan kondisi populasinya. Suatu butir dinyatakan valid bila korelasi butir dengan faktor positif dan peluang ralat p dan korelasi tersebut maksimal 5 % (Sutrisno, H., 1991).

Rumus yang dipakai untuk pengujian kuesioner pada penelitian ini adalah *Product moment coefficient of correlation* :

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = korelasi *product moment*

N = jumlah sampel

X = nilai per butir

Y = total nilai kuesioner masing-masing responden

### 3.8. Uji Reliabilitas

Keandalan (reliabilitas) adalah suatu instrumen menunjukkan kemantapan, keajegan, atau stabilitas hasil pengamatan bila dipergunakan atau diukur dengan instrumen tersebut dalam waktu-waktu berikutnya dengan kondisi sesuatu yang diukur tidak berubah.

Dalam penelitian ini digunakan metode perhitungan reliabilitas Alpha Cronbach. Alpha Cronbach dapat diinterpretasikan sebagai korelasi antara pengujian atau skala tersebut dengan pengujian atau skala yang memiliki jumlah item yang sama. Dengan rumus (Sutrisno Hadi, 1991):

$$r_i = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

$r_i$  = reliabilitas instrumen

$k$  = banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$  = jumlah varian butir

$\sigma_t^2$  = varian total

### **3.9. Transformasi Data Melalui Method of Successive Interval (MSI)**

Skala pengukuran dari data yang diperoleh adalah bervariasi yaitu nominal, skala ordinal dan rasio. Untuk data yang mempunyai skala ordinal dengan menggunakan skala *Likert*, dengan bobot nilai 5,4,3,2,1 atau pengukuran sikap dengan kisaran positif sampai dengan negatif. (Sugiyono, 1999:86 dalam rosida). Maka data tersebut perlu ditingkatkan menjadi skala interval dengan metode "*method of successive interval*". Adapun langkah langkahnya sebagai berikut:

- a. Ambil data ordinal hasil kuesioner
- b. Setiap pertanyaan, dihitung proporsi jawaban untuk setiap kategori jawaban dan hitung proporsi kumulatifnya.

- c. Menghitung nilai Z untuk setiap proporsi kumulatif yang diperoleh dengan menggunakan tabel normal.
- d. Menghitung nilai densitas untuk setiap proporsi kumulatif dengan memasukkan nilai Z pada rumus distribusi normal.
- e. Menghitung nilai skala dengan rumus *Method of Successive Interval*.

*Means of interval*

$$= \frac{\text{Density at Lower Limit} - \text{Density at Upper Limit}}{\text{Area at Under Upper Limit} - \text{Area at Under Lower Limit}}$$

- f. Menentukan nilai transformasi (nilai untuk skala interval) dengan menggunakan rumus :

$$\text{Nilai Transformasi} = \text{Nilai Skala} - |\text{Nilai Skala Minimal}| + 1$$

### **3.10. Analisis Faktor**

(Menurut suliyanto, 2005) analisis faktor adalah suatu teknik untuk menganalisis tentang saling ketergantungan (interdependence) dari beberapa variabel secara simultan dengan tujuan untuk menyederhanakan dari bentuk hubungan antara beberapa variabel yang diteliti menjadi sejumlah faktor yang lebih sedikit daripada variabel yang diteliti, yang berarti dapat juga menggambarkan tentang struktur data dari suatu penelitian.

#### **3.10.1. Konsep Dasar Analisis Faktor**

Pada prinsipnya analisis faktor digunakan untuk mengelompokkan beberapa variabel yang memiliki kemiripan untuk dijadikan satu faktor, sehingga

dimungkinkan dari beberapa atribut yang mempengaruhi suatu komponen variabel dapat diringkas menjadi beberapa faktor utama yang jumlahnya lebih sedikit.

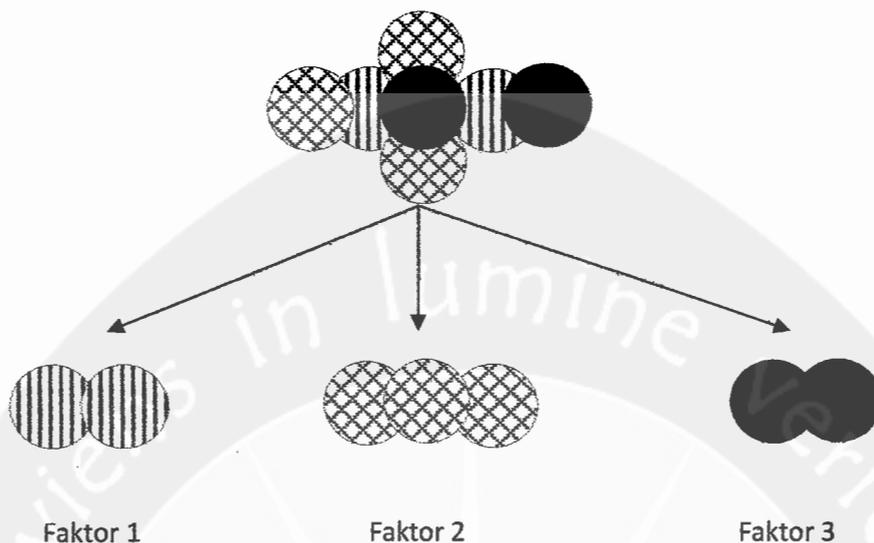
Perbedaan analisis faktor dengan analisis regresi berganda dan analisis diskriminan adalah dalam analisis regresi berganda dan analisis diskriminan, salah satu variabel menjadi variabel tergantung dan lainnya menjadi variabel bebas. Sedangkan dalam analisis faktor tidak ada pembagian variabel menjadi variabel bebas dan variabel tergantung. Dengan demikian, analisis faktor termasuk analisis interdependence technique.

Sebagai contoh, untuk mengetahui persepsi konsumen terhadap supermarket yang diukur dengan menggunakan 20 atribut yang diteliti ternyata setelah dianalisis dengan menggunakan analisis faktor dapat diringkas menjadi 4 faktor utama saja. Menurut Malhotra (1996) dalam suliyanto, analisis faktor didefinisikan sebagai berikut.

*Factor analysis is general name denoting a class of procedures primaly used for data reduction and summarization, in marketing research, there may be large number of variabels, most of which much be reduced to a manageable level. Relationship among sets of many interrelated variabels are eximaned and represented in term of few underlying factor.*

Atau dapat dijelaskan sebagai berikut: Analisis faktor merupakan salah satu bentuk analisis multivariat yang tujuan umumnya adalah menemukan satu atau beberapa variabel atau konsep yang diyakini sebagai sumber yang melandasi seperangkat variabel nyata.

### 3.10.2. Ilustrasi Analisis Faktor



Gambar 3.1. Contoh Analisis Faktor

Dari 7 atribut yang dipertimbangkan konsumen dalam membeli sabun mandi, yaitu memutihkn kulit, harum, murah, melembutkan kulit, awet, membunuh kuman, dan menghilangkan gatal. Setelah dilakukan analisis faktor dengan menggunakan program SPSS 12.0 for Windows , dapat diringkas atau dikelompokkan menjadi 3 faktor utama saja, yaitu faktor satu yang terdiri atas murah dan awet, disebut faktor ekonomi, faktor kedua yang terdiri atas memutihkan kulit, menghaluskan kulit, harum disebut dengan faktor estetika dan faktor ketiga terdiri atas membunuh kuman dan menghilangkan gatal disebut dengan faktor kesehatan.

### 3.10.3. Fungsi Analisis Faktor

Analisis faktor digunakan untuk :

- a. Mengidentifikasi dimensi-dimensi mendasar yang dapat menjelaskan korelasi dari serangkaian variabel.
- b. Mengidentifikasi variabel-variabel baru yang lebih kecil, untuk menggantikan variabel tidak berkorelasi dari serangkaian variabel asli yang berkorelasi.
- c. Mengidentifikasi beberapa variabel kecil dari sejumlah variabel yang banyak untuk dianalisis dengan analisis multivariat lainnya.

#### **3.10.4. Asumsi-Asumsi dalam Analisis Faktor**

Prinsip utama dalam analisis adalah korelasi, artinya variabel yang memiliki korelasi erat akan membentuk suatu faktor, sedangkan variabel yang ada dalam suatu faktor akan memiliki korelasi yang lemah dengan variabel yang terdapat pada faktor yang lain. Karena prinsip utama analisis faktor adalah korelasi, maka asumsi dalam analisis faktor berkaitan erat dengan korelasi berikut.

- a. Korelasi atau keterikatan antarvariabel harus kuat. Hal ini dapat didefinisikan dari nilai determinannya yang mendekati nilai 0. Nilai determinan dari matriks korelasi yang elemen-elemen menyerupai matriks identitas akan memiliki nilai determinan sebesar 1. Artinya, jika nilai determinan mendekati 1, maka matriks korelasi menyerupai matriks identitas, dimana antar item/variabel tidak saling terkait karena matriks identitas memiliki elemen pada diagonal bernilai 1, sedangkan lainnya bernilai 0.

- b. Indeks perbandingan jarak antara koefisien korelasi dengan koefisien korelasi parsialnya secara keseluruhan harus kecil. Hal ini dapat didefinisikan dengan nilai *kaiser-meyer-olkin measure of sampling adequacy* (KMO). KMO merupakan sebuah indeks perbandingan jarak antara koefisien korelasi dengan koefisien korelasi parsialnya secara keseluruhan. Jika jumlah kuadrat koefisien korelasi parsial di antara seluruh pasangan variabel bernilai kecil dibandingkan dengan jumlah kuadrat koefisien korelasi, maka akan menghasilkan nilai KMO yang mendekati 1. Nilai KMO yang kecil menunjukkan bahwa analisis faktor bukan merupakan pilihan yang tepat. Untuk dapat dilakukan analisis faktor, nilai KMO dianggap cukup apabila nilai  $KMO \geq 0,5$ .
- c. Indeks perbandingan jarak antara koefisien korelasi dengan koefisien korelasi parsialnya secara keseluruhan harus kecil. Hal ini dapat didefinisikan dengan nilai *measure of sampling adequacy* (MSA). MSA merupakan sebuah indeks perbandingan jarak antara koefisien korelasi dengan koefisien korelasi parsialnya secara parsial setiap item/variabel. Untuk dapat dilakukan analisis faktor, nilai MSA dianggap cukup apabila nilai  $MSA \geq 0.5$ . apabila ada item/variabel yang tidak memiliki nilai  $MSA \geq 0.5$ , variabel tersebut harus dikeluarkan dari analisis faktor secara bertahap satu persatu.
- d. Dalam beberapa kasus, setiap variabel yang akan dianalisis dengan menggunakan analisis faktor harus menyebar secara normal.

### **3.10.5. Ukuran Sampel dan jenis Data**

Untuk melakukan penelitian dengan menggunakan analisis faktor, jumlah sampel minimal adalah empat sampai lima kali jumlah variabel. Namun demikian, bukan berarti bahwa jika dalam penelitian menggunakan analisis faktor jumlah sampel sudah empat sampai lima kali jumlah variabel, jumlah sampel yang diambil telah mewakili populasi. Jumlah sampel yang mewakili populasi tergantung kepada jumlah dan tingkat variasi populasi yang diteliti. Jumlah sampel sebanyak empat sampai lima kali jumlah variabel hanya dapat memenuhi syarat untuk dapat dilakukan analisis faktor. Data dalam analisis faktor minimal adalah interval, sehingga apabila data yang diperoleh berupa data ordinal, harus ditransformasikan menjadi data interval, misalnya dengan menggunakan metoda *successive interval*.

### **3.10.6. Penentuan Jumlah faktor**

Untuk menentukan banyaknya jumlah faktor yang terbentuk dalam analisis faktor dapat dilakukan beberapa pendekatan berikut.

#### **a. Penentuan Berdasarkan *Apriori***

Dalam metode penentuan ini, jumlah faktor telah ditentukan sebelumnya oleh peneliti.

#### **b. Penentuan Berdasarkan *Eigenvalue***

Untuk menentukan jumlah faktor yang terbentuk dapat didasarkan pada *eigenvalue*. Jika suatu variabel memiliki *eigenvalue*  $\geq$  satu, dianggap sebagai suatu faktor, sebaliknya jika suatu variabel hanya

memiliki *eigenvalue* < satu, tidak dimasukkan dalam model.

c. Penentuan Berdasarkan *Scree Plot*

*Scree Plot* pada dasarnya merupakan grafik yang menggambarkan hubungan antara faktor dengan *eigenvalue*, pada sumbu Y menunjukkan *eigenvalue* sedangkan pada sumbu X menunjukkan jumlah faktor. Untuk dapat menentukan beberapa jumlah faktor yang diambil, ditandai dengan slope yang sangat tajam antara faktor yang satu dengan faktor berikut.

d. Penentuan Berdasarkan Persentase varian (*Percentage of Variance*)

Persentase varian menunjukkan jumlah variasi yang berhubungan pada suatu faktor yang dinyatakan dalam persentase. Untuk dapat menentukan berapa jumlah faktor yang diambil, harus memiliki nilai persentase varian  $\geq 0,5$ . Sedangkan apabila menggunakan kriteria kumulatif persentase varian besarnya nilai kumulatif persentase varian 60 %.

Untuk mengetahui peranan masing-masing variabel dalam suatu faktor dapat ditentukan dari besarnya loading variabel yang bersangkutan. *Loading* dengan nilai terbesar berarti mempunyai peranan utama pada faktor tersebut. Variabel yang memiliki *loading* < 0,5 dianggap tidak memiliki peranan yang berarti terhadap faktor yang terbentuk sehingga variabel tersebut dapat diabaikan dalam pembentukan faktor.

### 3.10.7. Model Analisis Faktor

Pada dasarnya, model analisis faktor dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu sebagai berikut.

#### a. *Principal Components Analysis*

*Principal Components Analysis* merupakan model dalam analisis faktor yang tujuannya untuk melakukan prediksi terhadap sejumlah faktor yang akan dihasilkan.

Model *Principal Components Analysis*

$$F_m = l_{m1}X_1 + l_{m2}X_2 + \dots + l_{mp}X_p$$

Syarat,  $m \leq p$

Jika ditulis dalam bentuk matriks adalah :

$$F = LX,$$

Dimana F: faktor *Principal Components* (*unobservable*)

X: variabel yang diteliti (*observable*)

l: bobot dari kombinasi linier (*loading*)

Dengan demikian, secara mudahnya dalam model *Principal Components Analysis* dapat dinyatakan sebagai berikut. Faktor m terbentuk oleh variabel  $X_1$  dengan bobot kontribusi sebesar  $l_{m1}$  dan variabel  $X_2$  dengan bobot sebesar  $l_{m2}$  dan seterusnya. Semakin besar bobot suatu variabel terhadap faktor, maka menunjukkan semakin erat variabel tersebut terhadap faktor yang terbentuk, demikian juga sebaliknya. Kontribusi suatu variabel akan lebih besar terhadap faktor yang terbentuk dibandingkan dengan kontribusi variabel tersebut terhadap faktor lain. Misalnya, dalam analisis faktor-faktor yang disukai konsumen terhadap produk sepeda motor. Variabel kehalusan mesin masuk ke faktor kualitas akan memiliki

kontribusi lebih besar terhadap faktor kualitas dibandingkan kontribusi variabel kualitas mesin terhadap faktor lain, misalnya faktor kehematan.

b. *Common Factor*

*Common Factor* merupakan model dalam analisis faktor yang tujuannya untuk mengetahui struktur dari variabel yang diteliti (karakteristik dari observasi).

Model *Principal Components Analysis*

$$X_p = l_{p1}F_1 + l_{p2}F_2 + \dots + l_{pm}F_m + \varepsilon_m$$

Syarat,  $m \leq p$

Jika ditulis dalam bentuk matriks adalah :

$$F = lF + \varepsilon ,$$

Dimana F: faktor *Principal Components* (*unobservable*)

X: variabel yang diteliti (*observable*)

l: bobot dari kombinasi linier (*loading*)

$\varepsilon$ : *specific faktor*

Dengan demikian, secara mudahnya dalam model *Common Factor* dapat dinyatakan sebagai berikut. Faktor  $X_p$  memberikan kontribusi kepada faktor  $F_1$  dengan bobot kontribusi sebesar  $l_{p1}$  dan kepada faktor  $F_2$  dengan bobot kontribusi sebesar  $l_{p2}$  dan juga kepada faktor lain yang tidak diteliti.

### 3.10.8. Rotasi Faktor

Hasil dari analisis faktor adalah faktor matriks yang berisi koefisien bobot kontribusi suatu variabel terhadap faktor atau sering disebut dengan *factor loading*. Namun demikian, sering kali kita dihadapkan pada permasalahan bahwa output yang dihasilkan sulit

untuk diintrepetasikan karena satu faktor dapat berkorelasi dengan beberapa variabel. Untuk mempermudah intrepetasi, dilakukan rotasi faktor sehingga faktor matriks yang tadinya kompleks menjadi lebih simpel.

Pada dasarnya, metode rotasi dalam analisis faktor dapat digolongkan menjadi dua, yaitu sebagai berikut.

a. *Orthogonal rotation*

*Orthogonal rotation* adalah metoda dengan cara memutar sumbu kekanan sampai  $90^\circ$ . Metoda ini menggunakan asumsi bahwa hubungan antar variabel tidak ada atau korelasi antar faktor adalah nol. Asumsi ini sebenarnya kurang realistis, namun demikian metoda ini lebih stabil. Metoda ini dapat dibagi lagi menjadi metoda *quartimax*, *varimax*, dan *equimax*.

b. *Oblique rotation*

*Oblique rotation* adalah metoda rotasi dengan cara memutar sumbu ke kanan tetapi tidak harus sebesar  $90^\circ$ . Metoda ini menggunakan asumsi bahwa ada hubungan antar faktor atau korelasi antar faktor tidak sama dengan nol. Asumsi ini sebenarnya lebih realistis, namun masih banyak mengandung kontroversi. Metoda ini dapat dibagi lagi menjadi metoda *oblmin*, *promax*, *orthoblique*, dan lainnya. Dalam perkembangannya, metoda rotasi yang paling banyak digunakan dalam analisis faktor adalah metoda *Orthogonal rotation varimax*.

### 3.10.9. Penamaan Faktor yang Terbentuk

Untuk menamai faktor yang telah terbentuk dalam analisis faktor, dapat dilakukan dengan cara berikut.

a. Memberikan nama faktor yang dapat mewakili nama-nama variabel yang membentuk faktor tersebut.

Contoh : Berdasarkan analisis faktor, faktor 1 dari variabel: lokasi yang strategis, harga yang murah, kelengkapan barang, *image* toko yang baik. Sedangkan faktor 2 terbentuk dari variabel: kecepatan karyawan, kesopanan karyawan, ketelitian karyawan. Dengan melihat variabel yang membentuk faktor satu, maka faktor satu dapat diberi nama faktor bauran pemasaran, sedangkan faktor 2 dapat diberi nama faktor "pelayanan".

b. Memberikan nama faktor berdasarkan variabel yang mewakili nilai *factor loading* tertinggi. Hal ini dilakukan apabila tidak dimungkinkan untuk memberikan nama faktor yang dapat mewakili semua variabel yang membentuk faktor tersebut.

Berdasarkan analisis faktor, faktor 1 terbentuk dari variabel :

1. Kecepatan karyawan dengan *factor loading* : 0,777;
2. Lokasi yang strategis dengan *factor loading* :0,750;
3. Kesopanan karyawan dengan *factor loading* : 0,570;
4. Kelengkapan barang dengan *factor loading* :0,520;

Karena variabel kecepatan memiliki *factor loading* tertinggi, yaitu sebesar 0,777, maka faktor 1 dapat diberi nama faktor "kecepatan karyawan".

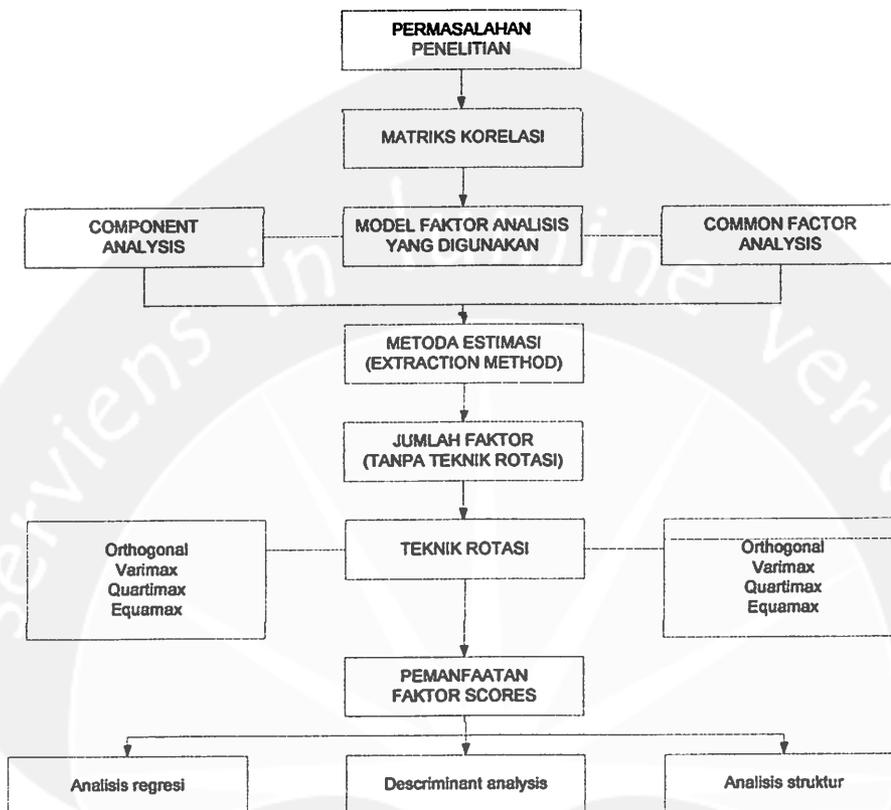
### **3.10.10. Uji Ketepatan Model Analisis Faktor**

Uji ketepatan model digunakan untuk melihat apakah faktor-faktor yang telah terbentuk berdasarkan analisis

faktor benar-benar telah valid. Ada beberapa cara untuk menguji ketepatan model dari faktor-faktor yang telah terbentuk, yaitu sebagai berikut.

- a. Dengan membagi sampel awal menjadi dua sama besarnya. Apabila jumlah sampel ganjil, maka satu sampel harus dihilangkan atau dimasukkan kepada dua bagian sampel tersebut. Kemudian sampel yang telah dibagi dua dianalisis satu per satu. Apabila hasil analisis faktor antara sampel pertama dan sampel kedua tidak banyak perbedaan, faktor yang terbentuk dinyatakan baik.
- b. Dengan melihat nilai perbandingan antara *observed correlation* dengan *reproduced correlation*. Diharapkan perubahan matriks korelasi yang baru tidak jauh dengan matriks korelasi asal. Untuk itu, perlu dilakukan perhitungan atas perubahan yang terjadi, yaitu dengan menghitung selisih nilai koefisien korelasi dari matriks korelasi dengan koefisien korelasi dari matriks korelasi yang baru. Jika nilai mutlak dari selisih tersebut melebihi nilai 0,05, dimasukkan dalam kategori bahwa koefisien korelasi tersebut tidak sama (berubah). Kemudian, dihitung jumlah koefisien yang berbeda dan yang tergolong sama. Jumlah relatif dari koefisien yang tergolong sama dijadikan indikator ketepatan model. Model dikatakan baik apabila koefisien yang tidak berubah atau sama lebih banyak (>50%) daripada yang tergolong berubah. Dalam perkembangannya, metode ini lebih banyak digunakan.

### 3.10.11. Langkah-Langkah Analisis Faktor



Gambar.3.2. langkah-langkah analisis faktor (Joseph F.H,Jr, dalam Suliyanto 2005)

Secara garis besar, gambar analisis faktor diatas dapat dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu sebagai berikut:

a. Merumuskan Masalah

Untuk melakukan perumusan masalah perlu beberapa langkah berikut. Langkah pertama adalah melihat kembali tujuan analisis faktor. Kedua adalah variabel-variabel yang akan disertakan dalam analisis faktor juga harus ditetapkan berdasarkan riset, teori, dan pendapat periset, demikian pula

ukuran sampel harus tepat, setidaknya-tidaknya jumlah sampel harus empat atau lima kali jumlah variabel.

b. Membuat Matriks Korelasi

Proses analisis faktor didasarkan pada matriks korelasi antara variabel yang satu dengan variabel yang lain, untuk memperoleh analisis faktor yang semua variabel-variabel harus berkorelasi.

1. *Barletts Test Sphericity* adalah untuk menguji ketepatan dalam model faktor. Angka yang didapat dalam perhitungan diatas akan digunakan untuk menguji hipotesis apakah matriks korelasi merupakan matrik identitas atau bukan. Antar variabel terjadi korelasi bila signifikan  $<0,05$ .

2. *Kaiser-Mayer-Olkin (KMO)* untuk mengetahui kecukupan sampelnya. Jika jumlah kuadrat koefisien korelasi parsial diantara seluruh pasangan variabel bernilai kecil dibandingkan dengan jumlah kuadrat koefisien korelasi, maka KMO akan mendekati 1. Nilai KMO dikatakan mencukupi apabila lebih besar atau sama dengan 0,5. Uji ini dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel.3.2. Tabel Ukuran Ketepatan Kaiser-Mayer-Olkin  
 (Subhas Sharma dalam Suliyanto,2005)

<b>Ukuran KMO</b>	<b>Rekomendasi</b>
0,9	Baik sekali
0,8	Baik
0,7	Sedang/agak baik
0,6	Cukup
0,5	Kurang
<0,5	Ditolak

4. Uji *Measure of Sampling Adequacy* (MSA) yang digunakan untuk mengukur derajat korelasi antar variabel. Pada tabel *anti-image matrices*, khususnya pada bagian *anti-image correlation*. Terlihat sejumlah angka yang membentuk diagonal ( yang bertanda 'a' ) yang menandakan besarnya MSA sebuah variabel. Nilai MSA memiliki pengertian yang sama dengan nilai KMO, hanya bersifat parsial (setiap item/variabel) jika item/variabel yang memiliki MSA lebih kecil dari 0,5, maka variabel tersebut dikeluarkan dari pemilihan variabel.

c. Penentuan Jumlah Faktor

Penentuan jumlah faktor Yang diperlukan untuk mewakili variabel-variabel yang akan dianalisis didasarkan pada besarnya *eigenvalue* serta persentase total variannya. Hanya faktor yang memiliki *eigenvalue* sama atau lebih besar dari satu yang dipertahankan dalam model analisis faktor, sedangkan yang lainnya dikeluarkan dari model.

#### d. Rotasi Faktor

Hasil dari ekstraksi faktor dalam matriks faktor mengidentifikasi hubungan antarfaktor dan variabel individual, namun dalam faktor-faktor tersebut banyak variabel yang berkorelasi sehingga sulit diinterpretasikan. Melalui rotasi faktor matriks, faktor matriks ditransformasikan ke dalam matriks yang lebih sederhana sehingga mudah diinterpretasikan. Rotasi faktor menggunakan prosedur *varimax*.

#### e. Interpretasi Faktor

Interpretasi faktor dilakukan dengan mengklasifikasikan variabel yang mempunyai *factor loading* minimum 0,4 variabel dengan *factor loading* kurang dari 0,4 dikeluarkan dari model.

##### 1. Penentuan Skor Faktor

Perhitungan skor faktor pada dasarnya dimaksudkan untuk mencari nilai faktor yang dapat digunakan untuk analisis multivariat. Dalam modul ini, pembahasan skor faktor tidak terlalu ditekankan, karena pembahasannya tidak dilanjutkan ke penelitian multivariat.

##### 2. Penyeleksian *Surrogate Variabel*

Penyeleksian *Surrogate Variabel* adalah mencari salah satu variabel dalam setiap faktor sebagai wakil dari masing-masing faktor. Pemilihan ini didasarkan pada nilai *factor loading* tertinggi.

f. Model *Fit* (Ketepatan Model)

Tahap akhir dari analisis faktor adalah mengetahui ketepatan dalam memilih teknik analisis faktor *principal component analysis* untuk mengetahui dengan melihat jumlah residual (perbedaan) antara korelasi yang diamati dengan korelasi yang diproduksi. Semakin kecil persentasenya, maka semakin tepat penentuan teknik tersebut.